

MUNICIPIO DE SANTA ANA HUISTA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTA ANA HUISTA
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 ANA HUISTA – VOLUMEN 1

2-56-75-C-2,007

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 ANA HUISTA
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

EDNA CECILIA RUIZ BETHANCOURT
NORMA HAYDEÉ MOLINA DE MATA DE ORDOÑEZ
SARA HERMELINDA DUARTE LUCH
YECENIA LOLITA DE LEÓN QUINTANA

previo a conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

CÉSAR AUGUSTO ÁVILA MARROQUÍN
MARIBEL ELIZABETH QUIÑONEZ HERNÁNDEZ
GUILLERMO ALBERTO VIVAR MORALES
ANDRES CAMEY SIQUIN
ONELIA MONTERROSO SOLARES

previo a conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 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
Director a.i. 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:	



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 10 de mayo de 2007, según Punto QUINTO, inciso 5.6, subinciso 5.6.1 del Acta 9-2007, 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 Ana Huista, departamento de Huehuetenango, presentaron los estudiantes: EDNA CECILIA RUÍZ BETHANCOURT, NORMA HAYDEE MOLINA DE MATA, SARA HERMELINDA DUARTE LUCH, YECENIA LOLITA DE LEÓN QUINTANA, CÉSAR AUGUSTO ÁVILA MARROQUÍN, MARIBEL ELIZABETH QUIÑÓNEZ HERNÁNDEZ, GUILLERMO ALBERTO VIVAR MORALES, ANDRÉS CAMEY SIQUÍN Y ONELIA MONTERROSO SOLARES.

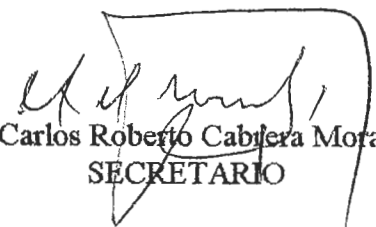
Asimismo, hace constar que previo a la aprobación de la Junta Directiva, el Informe Colectivo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, por lo que se autoriza su impresión.

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

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Lic. José Rolando Secaída Morales
DECANO

Smp.


Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
SECRETARIO



ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	CONTEXTO NACIONAL	1
1.2	CONTEXTO DEPARTAMENTAL	2
1.3	MARCO GENERAL	4
1.3.1	Antecedentes	4
1.3.2	Localización y extensión territorial	6
1.3.3	Clima	8
1.3.4	Orografía	8
1.3.5	Aspectos culturales	8
1.3.5.1	Fiestas	9
1.3.5.2	Idioma	9
1.3.5.3	Religión	10
1.3.5.4	Turismo	10
1.3.5.5	Recreación	10
1.3.5.6	Creencias	11
1.3.5.7	Costumbres	11
1.3.5.8	Folklore	12
1.3.5.9	Comida	12
1.3.5.10	Arte	13
1.4	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	13
1.4.1	División política	13
1.4.2	División administrativa	16
1.5	RECURSOS NATURALES	17
1.5.1	Hidrografía	18

1.5.2	Bosques	21
1.5.3	Suelos	24
1.5.4	Flora y fauna	25
1.6	POBLACIÓN	29
1.6.1	Género	29
1.6.2	Edad	30
1.6.3	Grupo étnico	31
1.6.4	Por área urbana y rural	31
1.6.5	Población económicamente activa -PEA-	32
1.6.6	Empleo y desempleo	34
1.6.7	Ingresos y niveles de pobreza	35
1.6.8	Migración	37
1.6.8.1	Población repatriada	38
1.6.9	Vivienda	39
1.6.10	Densidad poblacional	42
1.7	ESTRUCTURA AGRARIA	42
1.7.1	Tenencia de la tierra	43
1.7.2	Concentración de la tierra	46
1.7.3	Uso actual y potencial de la tierra	52
1.8	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	54
1.8.1	Educación	55
1.8.2	Salud	60
1.8.3	Energía eléctrica	64
1.8.4	Alumbrado público	64
1.8.5	Agua	65
1.8.6	Drenajes y sistema de tratamiento de aguas servidas	65
1.8.7	Letrinas y/o servicios sanitarios	66
1.8.8	Extracción de basura y tratamiento de desechos sólidos	66

1.8.9	Rastro	66
1.8.10	Cementerio	67
1.9	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	67
1.9.1	Instalaciones agrícolas	67
1.9.2	Instalaciones pecuarias	68
1.9.3	Vías de comunicación	68
1.9.4	Comunicaciones	68
1.9.5	Correos y telégrafos	69
1.10	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	70
1.10.1	Organizaciones sociales	70
1.10.1.1	Consejos comunitarios de desarrollo	70
1.10.2	Organizaciones productivas	72
1.11	ENTIDADES DE APOYO	72
1.11.1	Instituciones gubernamentales	72
1.11.2	Organizaciones no gubernamentales	73
1.11.3	Otras dependencias	74
1.12	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	75
1.12.1	Agua	75
1.12.2	Energía eléctrica	76
1.12.3	Drenajes y tratamiento de aguas servidas	76
1.12.4	Educación	77
1.12.5	Vías de comunicación	78
1.12.6	Salud	78
1.12.7	Extracción de basura	78
1.12.8	Seguridad	79
1.12.9	Cementerio	79
1.12.10	Asistencia técnica y financiera	79
1.13	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO	80
1.13.1	Riesgos naturales	80

1.13.1.1	Inundaciones	80
1.13.1.2	Deslizamientos y derrumbes	81
1.13.2	Riesgos socionaturales	81
1.13.2.1	Inundaciones	81
1.13.2.2	Deslizamientos	81
1.13.2.3	Incendios forestales	82
1.13.3	Riesgos antrópicos	82
1.13.3.1	Contaminación del aire y del agua	82
1.13.3.2	Deforestación	82
1.13.3.3	Incendios provocados	83
1.13.3.4	Accidentes	83
1.14	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	83
1.14.1	Flujo comercial	83
1.14.1.1	Principales productos que importa el Municipio	83
1.14.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	84
1.14.2	Flujo financiero	86
1.15	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	86
1.15.1	Producción agrícola	87
1.15.2	Producción pecuaria	89
1.15.3	Producción artesanal	91
1.15.4	Servicios (como actividad económica)	92

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	MICROFINCAS	97
2.1.1	Maíz	98
2.1.1.1	Extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción	98
2.1.1.2	Nivel tecnológico	99

2.1.1.3	Costos	99
2.1.1.4	Rentabilidad	101
2.1.1.5	Financiamiento de la producción	101
2.1.1.6	Comercialización	102
2.1.1.7	Organización empresarial	109
2.1.1.8	Generación de empleo	110
2.1.2	Frijol	111
2.1.2.1	Extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción	111
2.1.2.2	Nivel tecnológico	111
2.1.2.3	Costos	110
2.1.2.4	Rentabilidad	113
2.1.2.5	Financiamiento de la producción	114
2.1.2.6	Comercialización	115
2.1.2.7	Organización empresarial	122
2.1.2.8	Generación de empleo	124
2.1.3	Manía	124
2.1.3.1	Extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción	124
2.1.3.2	Nivel tecnológico	124
2.1.3.3	Costos	125
2.1.3.4	Rentabilidad	126
2.1.3.5	Financiamiento de la producción	127
2.1.3.6	Comercialización	128
2.1.3.7	Organización empresarial	134
2.1.3.8	Generación de empleo	135
2.2	FINCAS SUBFAMILIARES	136
2.2.1	Maíz	137
2.2.1.1	Extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de	137

	la producción	
2.2.1.2	Nivel tecnológico	137
2.2.1.3	Costos	137
2.2.1.4	Rentabilidad	139
2.2.1.5	Financiamiento de la producción	140
2.2.1.6	Comercialización	141
2.2.1.7	Organización empresarial	148
2.2.1.8	Generación de empleo	150
2.2.2	Frijol	150
2.2.2.1	Extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción	150
2.2.2.2	Nivel tecnológico	151
2.2.2.3	Costos	151
2.2.2.4	Rentabilidad	153
2.2.2.5	Financiamiento de la producción	153
2.2.2.6	Comercialización	154
2.2.2.7	Organización empresarial	160
2.2.2.8	Generación de empleo	162
2.2.3	Manía	162
2.2.3.1	Extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción	162
2.2.3.2	Nivel tecnológico	162
2.2.3.3	Costos	162
2.2.3.4	Rentabilidad	165
2.2.3.5	Financiamiento de la producción	165
2.2.3.6	Comercialización	166
2.2.3.7	Organización empresarial	173
2.2.3.8	Generación de empleo	174

CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	MICROFINCAS	177
3.1.1	Producción de huevos	178
3.1.1.1	Extensión utilizada, volumen y valor de la producción	178
3.1.1.2	Nivel tecnológico	178
3.1.1.3	Costos	179
3.1.1.4	Rentabilidad	179
3.1.1.5	Financiamiento de la producción	180
3.1.1.6	Comercialización	181
3.1.1.7	Organización empresarial	188
3.1.1.8	Generación de empleo	189
3.1.2	Ganado porcino	189
3.1.2.1	Extensión utilizada, volumen y valor de la producción	190
3.1.2.2	Nivel tecnológico	191
3.1.2.3	Costos	191
3.1.2.4	Rentabilidad	192
3.1.2.5	Financiamiento de la producción	193
3.1.2.6	Comercialización	193
3.1.2.7	Organización empresarial	200
3.1.2.8	Generación de empleo	201
3.2	FINCAS SUBFAMILIARES	201
3.2.1	Ganado bovino	202
3.2.1.1	Extensión utilizada, volumen y valor de la producción	202
3.2.1.2	Nivel tecnológico	203
3.2.1.3	Costos	203
3.2.1.4	Rentabilidad	206
3.2.1.5	Financiamiento de la producción	207
3.2.1.6	Comercialización	207

3.2.1.7	Organización empresarial	215
3.2.1.8	Generación de empleo	216
3.3	FINCAS FAMILIARES	217
3.3.1	Ganado bovino	217
3.3.1.1	Extensión utilizada, volumen y valor de la producción	217
3.3.1.2	Nivel tecnológico	219
3.3.1.3	Costos	220
3.3.1.4	Rentabilidad	225
3.3.1.5	Financiamiento de la producción	227
3.3.1.6	Comercialización	227
3.3.1.7	Organización empresarial	235
3.3.1.8	Generación de empleo	236
3.4	FINCAS MULTIFAMILIARES MEDIANAS	237
3.4.1	Ganado bovino	237
3.4.1.1	Extensión utilizada, volumen y valor de la producción	237
3.4.1.2	Nivel tecnológico	238
3.4.1.3	Costos	238
3.4.1.4	Rentabilidad	241
3.4.1.5	Financiamiento de la producción	242
3.4.1.6	Comercialización	243
3.4.1.7	Organización empresarial	250
3.4.1.8	Generación de empleo	251

CAPÍTULO IV

ACTIVIDAD ARTESANAL

4.1	PEQUEÑA EMPRESA	252
4.1.1	Panadería	254
4.1.1.1	Extensión ocupada, volumen y valor de la producción	254
4.1.1.2	Tecnología utilizada	255
4.1.1.3	Costos	255

4.1.1.4	Rentabilidad	257
4.1.1.5	Financiamiento	258
4.1.1.6	Comercialización	259
4.1.1.7	Organización empresarial	262
4.1.1.8	Generación de empleo	263
4.1.2	Herrería	264
4.1.2.1	Extensión ocupada, volumen y valor de la producción	264
4.1.2.2	Tecnología utilizada	265
4.1.2.3	Costos	265
4.1.2.4	Rentabilidad	267
4.1.2.5	Financiamiento	268
4.1.2.6	Comercialización	269
4.1.2.7	Organización empresarial	271
4.1.2.8	Generación de empleo	272
4.1.3	Carpintería	272
4.1.3.1	Extensión ocupada, volumen y valor de la producción	272
4.1.3.2	Tecnología utilizada	273
4.1.3.3	Costos	274
4.1.3.4	Rentabilidad	275
4.1.3.5	Financiamiento	276
4.1.3.6	Comercialización	277
4.1.3.7	Organización empresarial	279
4.1.3.8	Generación de empleo	280

CAPÍTULO V

ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE SERVICIOS

5.1	ACTIVIDADES PRINCIPALES	281
5.1.1	Comercio	281
5.1.2	Sistema bancario	281
5.1.3	Asociaciones financieras	282

5.1.4	Transporte	282
5.1.5	Turismo	282
5.1.6	Comunicaciones	283
5.1.7	Agroveterinarias	283
5.1.8	Tiendas misceláneas	284
5.1.9	Farmacias	284
5.1.10	Centros de recreación	284
5.1.11	Talleres de reparaciones, enderezado y pintura	284
5.1.12	Oficinas jurídicas	285
5.1.13	Energía eléctrica	285
5.1.14	Educación	285
5.2	GENERACIÓN DE EMPLEO	285
5.3	INVENTARIO DE LOS SERVICIOS	286

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DEL RIESGO

6.1	RIESGOS NATURALES	289
6.1.1	Inundaciones	290
6.1.2	Deslizamientos y derrumbes	291
6.2	RIESGOS SOCIONATURALES	291
6.2.1	Inundaciones	292
6.2.2	Deslizamientos	292
6.2.3	Incendios forestales	292
6.3	RIESGOS ANTRÓPICOS	292
6.3.1	Contaminación del suelo, agua y aire	293
6.3.2	Contaminación del suelo por el uso de agroquímicos	293
6.3.3	Contaminación por residuos líquidos	293
6.3.4	Contaminación por emisiones atmosféricas	294
6.3.5	Contaminación por residuos sólidos	294
6.3.6	Incendios provocados	295

6.3.7	Deforestación	295
6.3.8	Accidentes	296
6.4	RIESGOS SOCIALES	296
6.4.1	Delincuencia	296
6.5	HISTORIAL DE DESASTRES	297
6.5.1	General	297
6.5.2	Local	299
6.6	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	300

CAPÍTULO VII

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

7.1	AGRÍCOLAS	303
7.1.1	Rosa de Jamaica	304
7.1.2	Ajonjolí	304
7.1.3	Tabaco	305
7.1.4	Cacao	306
7.1.5	Limón y naranja	306
7.1.6	Papaya	307
7.1.7	Piña	307
7.1.8	Hortalizas	307
7.2	PECUARIAS	308
7.2.1	Producción de miel de abeja	308
7.2.2	Crianza y engorde de pollos	308
7.2.3	Crianza de ganado equino	309
7.3	ARTESANALES	309
7.3.1	Hojalatería	309
7.3.2	Artículos de bambú	309
7.4	AGROINDUSTRIALES	310
7.4.1	Procesadora de mango y maní	310
7.5	INDUSTRIALES	310

7.5.1	Fábrica de block	310
7.5.2	Planta purificadora de agua	311
7.5.3	Proyecto de mini riego	311
7.6	SERVICIOS	311
7.6.1	Barbería	312
7.6.2	Gasolinera	312
7.6.3	Transporte	312
7.6.4	Restaurantes	312
7.6.5	Alojamientos	313
7.6.6	Centro de acopio	313
7.7	TURÍSTICAS	313
7.7.1	Excursiones	314

CAPÍTULO VIII

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

8.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA	315
8.1.1	Presentación del proyecto	315
8.1.2	Justificación	315
8.1.3	Objetivos	316
8.1.4	Estudio de mercado	317
8.1.4.1	Identificación del producto	317
8.1.4.2	Oferta	318
8.1.4.3	Demanda	321
8.1.4.4	Precios	328
8.1.4.5	Comercialización	328
8.1.5	Estudio técnico	336
8.1.5.1	Localización	336
8.1.5.2	Tamaño	337
8.1.5.3	Proceso de producción	339
8.1.5.4	Recursos	342

8.1.6	Estudio administrativo-legal	343
8.1.6.1	Organización propuesta	343
8.1.6.2	Justificación	344
8.1.6.3	Objetivos	344
8.1.6.4	Normas legales	345
8.1.6.5	Diseño organizacional	346
8.1.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	347
8.1.7	Estudio financiero	349
8.1.7.1	Inversión fija	349
8.1.7.2	Inversión en capital de trabajo	351
8.1.7.3	Inversión total	355
8.1.7.4	Financiamiento	356
8.1.7.5	Costo de producción	357
8.1.7.6	Estados financieros proyectados	360
8.1.7.7	Evaluación financiera	364
8.1.8	Impacto social	368
8.2	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA	369
8.2.1	Presentación del proyecto	369
8.2.2	Justificación	369
8.2.3	Objetivos	370
8.2.4	Estudio de mercado	370
8.2.4.1	Identificación del producto	371
8.2.4.2	Oferta	372
8.2.4.3	Demanda	373
8.2.4.4	Precios	379
8.2.4.5	Comercialización	379
8.2.5	Estudio técnico	389
8.2.5.1	Localización	389
8.2.5.2	Tamaño	389

8.2.5.3	Proceso de producción	391
8.2.5.4	Recursos	395
8.2.6	Estudio administrativo-legal	396
8.2.6.1	Organización propuesta	396
8.2.6.2	Justificación	396
8.2.6.3	Objetivos	397
8.2.6.4	Normas legales	396
8.2.6.5	Diseño organizacional	400
8.2.6.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	401
8.2.7	Estudio financiero	403
8.2.7.1	Inversión fija	403
8.2.7.2	Inversión en capital de trabajo	405
8.2.7.3	Inversión total	409
8.2.7.4	Financiamiento	410
8.2.7.5	Costo de producción	412
8.2.7.6	Estados financieros proyectados	414
8.2.7.7	Evaluación financiera	419
8.2.8	Impacto social	425
CONCLUSIONES		426
RECOMENDACIONES		431
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Áreas Boscosas, Años: 1979 y 2003	21
2	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Distribución de la Población Según Edad, Años: 1994, 2002 y 2004	30
3	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Población por Grupo Étnico, Años: 1994 y 2002	31
4	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Población Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2004	32
5	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2004	33
6	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Principales Ocupaciones Productivas, Año: 2004	35
7	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Rango de Ingreso Familiar Mensual Año: 2004	37
8	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Movimiento Migratorio, Año: 2004	38
9	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Población Repatriada, Período 1987 – 1995	39
10	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Relación de Propiedad de la Vivienda, Año: 2004	40
11	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Materiales Utilizados en la Construcción de Unidades Habitacionales, Año: 2004	41
12	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Tenencia de la Tierra por Fuente de Datos, Según Categoría, Años: 1979, 2003 y 2004	45

13	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Año 1979	48
14	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Año: 2003	49
15	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Año: 2004	50
16	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Uso Actual del Suelo, Año: 2004	53
17	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Uso Potencial, Año: 2004	54
18	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Establecimientos Educativos según Nivel de Escolaridad, Año: 1994 y 2004	56
19	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Tasa de Cobertura de Educación según Nivel de Escolaridad, Años: 1994 y 2004	57
20	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Alumnos Inscritos según Nivel de Escolaridad, Años: 1994 y 2004	58
21	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Maestros según Nivel de Escolaridad, Años: 1994 y 2004	59
22	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Índice de Analfabetismo, Años: 1994 y 2004	59
23	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Cobertura de Salud según Tipo de Institución, Año: 2004	62
24	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Causas de Morbilidad, Año: 2004	63
25	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Resumen de las Actividades Productivas, Año: 2004	87
26	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Resumen de la Producción Agrícola, Año: 2004	89

27	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Resumen de la Producción Pecuaria, Año: 2004	90
28	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Resumen de la Producción Artesanal, Año: 2004	92
29	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción, Microfincas, Año: 2004	98
30	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción Cultivo de Maíz, Microfincas Nivel Tecnológico II, Año: 2004	99
31	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Estado de Resultados Cultivo de Maíz, Microfincas Nivel Tecnológico II, Año: 2004	100
32	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Maíz, Márgenes de Comercialización, Microfincas, Año: 2004	109
33	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción Cultivo de Frijol, Microfincas Nivel Tecnológico II, Año: 2004	112
34	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Estado de Resultados Cultivo de Frijol, Microfincas Nivel Tecnológico II, Año: 2004	113
35	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Frijol, Márgenes de Comercialización, Microfincas, Año: 2004	122
36	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción Cultivo de Manía, Microfincas Nivel Tecnológico II, Año: 2004	125
37	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Estado de Resultados Cultivo de Manía, Microfincas Nivel Tecnológico II, Año: 2004	126
38	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Manía, Márgenes de Comercialización, Microfincas, Año: 2004	134

39	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	136
40	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción Cultivo de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2004	138
41	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Estado de Resultados Cultivo de Maíz, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2004	139
42	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Maíz, Márgenes de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	148
43	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción Cultivo de Frijol, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2004	151
44	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Estado de Resultados Cultivo de Frijol, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2004	152
45	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Frijol, Márgenes de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	160
46	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Estado de Costo Directo de Producción Cultivo de Manía, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2004	163
47	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Estado de Resultados Cultivo de Manía, Fincas Subfamiliares, Nivel Tecnológico II, Año: 2004	164
48	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Manía, Márgenes de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	172

49	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Principales Productos Pecuarios, Microfincas, Año: 2004	177
50	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Huevos, Costo Directo de Producción, Microfincas Año: 2004	179
51	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Huevos, Estado de Resultados, Microfincas Año: 2004	180
52	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Huevos, Márgenes de Comercialización, Microfincas Año: 2004	187
53	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción Porcina, Volumen y Valor de la Producción Anual, Microfincas Año: 2004	190
54	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción Porcina, Costo Anual de Mantenimiento, Microfincas Año: 2004	191
55	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción Porcina, Estado de Resultados, Microfincas Año: 2004	192
56	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción Porcina, Márgenes de Comercialización, Microfincas Año: 2004	199
57	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	202
58	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Movimiento de Existencias, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	204
59	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Anual de Mantenimiento, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	205
60	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	206

61	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Márgenes de Comercialización, Año: 2004	214
62	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción Anual, Finca Familiar Nivel Tecnológico I, Año: 2004	218
63	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción Anual, Finca Familiar Nivel Tecnológico II, Año: 2004	219
64	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Movimiento de Existencias, Finca Familiar Nivel Tecnológico I, Año: 2004	220
65	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Movimiento de Existencias, Fincas Familiar Nivel Tecnológico II, Año: 2004	222
66	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Anual de Mantenimiento, Finca Familiar Nivel Tecnológico I, Año: 2004	223
67	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Anual de Mantenimiento, Finca Familiar Nivel Tecnológico II, Año: 2004	224
68	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, Fincas Familiares, Año: 2004	226
69	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Márgenes de Comercialización, Fincas Familiares, Año: 2004	234
70	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Volumen y Valor de la Producción Anual, Finca Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II, Año: 2004	238
71	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Movimiento de Existencias, Finca Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II, Año: 2004	239

72	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Costo Anual de Mantenimiento, Finca Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II, Año: 2004	241
73	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estado de Resultados, Fincas Multifamiliares Medianas Nivel Tecnológico II, Año: 2004	242
74	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Márgenes de Comercialización, Fincas Multifamiliares Medianas, Año: 2004	249
75	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Principales Actividades Artesanales, Volumen y Valor de la producción, Año: 2004	253
76	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Panadería, Volumen y Valor de la Producción Anual, Año: 2004	255
77	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Panadería, Costo Directo de Producción Anual, Año: 2004	256
78	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Panadería, Estado de Resultados, Año: 2004	257
79	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Panadería, Márgenes de Comercialización, Año: 2004	262
80	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Herrería, Volumen y Valor de la Producción Anual, Año: 2004	265
81	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Herrería Costo Directo de Producción Anual, Año: 2004	266
82	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Herrería, Estado de Resultados, Año: 2004	267
83	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Carpintería, Volumen y Valor de la Producción Anual, Año: 2004	273
84	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Carpintería, Costo Directo de Producción Anual, Año: 2004	274

85	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Carpintería, Estado de Resultados, Año: 2004	275
86	República de Guatemala, Producción de Rosa de Jamaica, Oferta Total Histórica, Período: 1999 – 2003	320
87	República de Guatemala, Producción de Rosa de Jamaica, Oferta Total Proyectada, Período: 2004 - 2008	321
88	República de Guatemala, Producción de Rosa de Jamaica, Demanda Potencial Histórica, Período: 1999 – 2003	323
89	República de Guatemala, Producción de Rosa de Jamaica, Demanda Potencial Proyectada, Período: 2004 – 2008	324
90	República de Guatemala, Producción de Rosa de Jamaica, Consumo Aparente Histórico, Período: 1999 – 2003	325
91	República de Guatemala, Producción de Rosa de Jamaica, Consumo Aparente Proyectado, Período: 2004 – 2008	326
92	República de Guatemala, Producción de Rosa de Jamaica, Demanda Insatisfecha Histórica, Período: 1999 – 2003	327
93	República de Guatemala, Producción de Rosa de Jamaica, Demanda Insatisfecha Proyectada, Período: 2004 – 2008	328
94	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Márgenes de Comercialización, Año: 2004	335
95	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Volumen de Producción, Período: 2004 – 2008	338
96	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Inversión Fija, Primer Año	350
97	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Inversión en Capital de Trabajo, Primer Año	351

98	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Requerimientos de Insumos, Primer Año	352
99	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Requerimientos de Mano de Obra Directa, Primer Año	353
100	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Costos Indirectos Variables, Primer Año	354
101	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Gastos Fijos, Primer Año	355
102	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Inversión Total, Primer Año	356
103	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Plan de Amortización del Préstamo	357
104	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Costo Directo de Producción Proyectado a Cinco Años	359
105	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Ventas Proyectadas a Cinco Años, en 12 Manzanas	360
106	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones	361
107	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Estado de Resultados Proyectado a Cinco Años	363
108	República de Guatemala, Oferta Total Histórica Miel de Abeja, Período: 1999 – 2003	372

109	República de Guatemala, Oferta Total Proyectada de Miel de Abeja, Período: 2004 – 2008	373
110	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica de Miel de Abeja, Período: 1999 – 2003	374
111	República de Guatemala, Demanda Potencial Proyectada de Miel de Abeja, Período: 2004 – 2008	375
112	República de Guatemala, Consumo Aparente Histórico de Miel de Abeja, Período: 1999 – 2003	376
113	República de Guatemala, Consumo Aparente Proyectado de Miel de Abeja, Período: 2004 – 2008	377
114	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica de Miel de Abeja, Período: 1999 – 2003	378
115	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Proyectada de Miel de Abeja, Período: 2004 – 2008	379
116	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Márgenes de Comercialización, Año: 2004	388
117	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Volumen de Producción, Período 2004-2008	390
118	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Inversión Fija, Primer Año	404
119	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Inversión en Capital de Trabajo, Primer Año	405
120	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Requerimientos de Insumos, Primer Año	406
121	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Requerimientos de Mano de Obra Directa, Primer Año	407

122	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Costos Indirectos Variables, Primer Año	408
123	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Gastos Fijos, Primer Año	409
124	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Inversión Total, Primer Año	410
125	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Plan de Amortización del Préstamo	411
126	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Costo Directo de Producción Proyectado a Cinco Años	413
127	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Ventas Proyectadas a Cinco Años	414
128	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones	415
129	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Estado de Resultados Proyectado a Cinco Años	416
130	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Estado de Resultados por Producto, Primer Año	418

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Organigrama Municipal, Año: 2004	17
2	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2004	51
3	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Flujo Comercial, Año: 2004	85
4	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Maíz, Canal de Comercialización, Microfincas, Año: 2004	108
5	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Maíz, Estructura Organizacional, Microfincas, Año: 2004	110
6	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Frijol, Canal de Comercialización, Microfincas, Año: 2004	121
7	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Frijol, Estructura Organizacional, Microfincas, Año: 2004	123
8	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Manía, Canal de Comercialización, Microfincas, Año: 2004	133
9	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Manía, Estructura Organizacional, Microfincas, Año: 2004	135
10	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Maíz, Canal de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	147

11	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Maíz, Estructura Organizacional, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	149
12	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Frijol, Canal de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	159
13	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Frijol, Estructura Organizacional, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	161
14	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Manía, Canal de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	171
15	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Manía, Estructura Organizacional, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	174
16	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Huevos, Canales de Comercialización, Microfincas Año: 2004	186
17	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción de Huevos, Estructura Organizacional, Microfincas, Año: 2004	189
18	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción Porcina, Canal de Comercialización, Microfincas Año: 2004	198
19	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Producción Porcina, Estructura Organizacional, Microfincas, Año: 2004	201
20	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canal de Comercialización, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	213
21	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estructura Organizacional, Fincas Subfamiliares, Año: 2004	216

22	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canal de Comercialización, Fincas Familiares, Año: 2004	233
23	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estructura Organizacional, Fincas Familiares, Año: 2004	236
24	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Canal de Comercialización, Fincas Multifamiliares Medianas, Año: 2004	248
25	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Estructura Organizacional, Fincas Multifamiliares Medianas, Año: 2004	251
26	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Panadería, Canales de Comercialización, Año: 2004	261
27	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Panadería, Estructura Organizacional, Año: 2004	263
28	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Herrería, Canal de Comercialización, Año: 2004	270
29	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Herrería, Estructura Organizacional, Año: 2004	271
30	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Carpintería, Canal de Comercialización, Año: 2004	278
31	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Carpintería, Estructura Organizacional, Año: 2004	280
32	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Canal de Comercialización, Año: 2004	334
33	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Diagrama del Proceso Productivo, Año: 2004	342

34	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica, Estructura Administrativa, Año: 2004	347
35	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Canal de Comercialización, Año: 2004	387
36	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Diagrama del Proceso Productivo, Año: 2004	394
37	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Proyecto: Producción de Miel de Abeja, Cooperativa de Apicultores Buenos Aires, R. L., Estructura Administrativa, Año: 2004	400

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	Santa Ana Huista - Huehuetenango, División Política, Años: 1994 y 2004	15
2	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Flora Silvestre, Año: 2004	26
3	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Fauna Silvestre, Año: 2004	28
4	República de Guatemala, Clasificación de las Fincas según Tamaño, Año: 2004	47
5	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Organizaciones de Apoyo No Gubernamental, Año: 2004	74
6	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Requerimientos de Inversión Social, Año: 2004	75
7	República de Guatemala, Niveles Tecnológicos para la Producción Agrícola	96
8	República de Guatemala, Niveles Tecnológicos Aplicados al Ganado Bovino	176
9	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Actividad Productiva de Servicios, Año: 2004	287
10	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Matriz de Riesgos, Año: 2004	300
11	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Matriz de Propuestas de Solución, Año: 2004	301
12	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Potencialidades Productivas, Año: 2004	303

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Localización Geográfica, Año: 2004	3
2	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Centros Poblados y Vías de Acceso, Año: 2004	7
3	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Recursos Hidrográficos Año: 2004	20
4	Santa Ana Huista - Huehuetenango, Área Boscosas, Año: 2004	23

INTRODUCCIÓN

Con el fin de lograr la integración que debe existir entre la Universidad de San Carlos de Guatemala y la sociedad guatemalteca, el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, cumple con la función de promover la investigación científica sobre aspectos socioeconómicos de la realidad nacional y es uno de los métodos de evaluación final para los estudiantes de las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, previo a conferírseles el título en el grado académico de Licenciado.

Entre los objetivos del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- están:

Dar al estudiante la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos, con el propósito de estar en contacto con la realidad nacional, estimular el trabajo profesional en equipo, culminar el programa de práctica referente a experiencias formativas de investigación, así como la elaboración de informes escritos que cumplan con los requisitos que se exigen en el ámbito profesional, colaborar con instituciones estatales autónomas y descentralizadas, en los trabajos que realizan para favorecer el desarrollo socioeconómico del país, principalmente cuando sus actividades tiendan a beneficiar a grandes grupos de la población y contribuir al cumplimiento de los fines de la Universidad relacionados con la extensión universitaria.

El tema general se denomina “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” que se desarrolló en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, en el mes de junio del año 2004, que consistió en efectuar una investigación de campo, para conocer la situación imperante y plantear soluciones a la crisis que afronta la población.

El objetivo general consiste en identificar los principales problemas que afectan al Municipio, sus potencialidades productivas, para plantear opciones de inversión coherentes, que contribuyan a mejorar el nivel de vida de la población a través de un desarrollo económico y social sostenible.

Se planteó como hipótesis general, que la situación socioeconómica es precaria en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, debido a que se trabaja con un nivel tecnológico bajo, no hay organización de los productores, y la educación es sostenida por instituciones del gobierno quienes dan su apoyo con una cobertura a nivel primario, esto obedece a que en los posteriores niveles educativos hay una deserción de la población en edades comprendidas de 13 a 15 años porque son integrados por los padres de familia a actividades productivas para el sostenimiento del hogar.

Las etapas que comprendió el EPS fueron las siguientes:

Seminario general y específico, en los cuales se expusieron aspectos relacionados con el tema general, incluyó la elaboración del plan de investigación, boleta general y el plan de tabulación.

Visita preliminar de campo: con duración de una semana.

Trabajo de campo: estancia de un mes en el lugar asignado, las actividades de investigación, fueron supervisadas, revisadas y aprobadas por docentes supervisores del EPS.

Trabajo de gabinete: consistió en el vaciado, análisis e interpretación de los datos recabados para presentar los resultados, mediante la integración de un documento.

Se utilizó el método científico, se obtuvo información de fuentes primarias y secundarias, para lo cual se hizo uso de las siguientes técnicas e instrumentos: muestreo, observación, entrevista, encuesta; mapas de la zona de influencia, fichas, guías de entrevista y observación, cuadros y gráficas estadísticas, boleta de encuesta y formularios.

La selección de la muestra se realizó de acuerdo al método aleatorio estratificado. Durante el tiempo que se permaneció en la comunidad, se efectuaron entrevistas a pobladores, consultas a autoridades e inspección física de las condiciones de los terrenos y cultivos.

El informe está integrado por ocho capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I: incluye los antecedentes, localización, extensión territorial, división político-administrativa, recursos naturales, población, suelos, infraestructura productiva y organizacional, flujo comercial y financiero.

Capítulo II: se estudia la producción agrícola cultivos principales, extensión sembrada y rendimientos, tecnología, volumen y valor de la producción, costos y rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo III: se refiere a la producción pecuaria, según tamaño de finca y nivel tecnológico, producción de ganado bovino, avícola y ganado porcino, extensión utilizada, volumen y valor de la producción, costos y rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo IV: trata acerca de la actividad artesanal, la tecnología utilizada, volumen y valor de la producción, costos y rentabilidad, fuentes de

financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

Capítulo V: muestra la actividad productiva de servicios, comercio, sistema bancario, transporte, turismo, hospitales, centros de recreación, talleres, oficinas jurídicas y generación de empleo.

El capítulo VI: se refiere a la identificación de los diferentes riesgos que pueden presentarse para los habitantes del Municipio, riesgos naturales, socionaturales y antrópicos.

El capítulo VII: trata de las potencialidades productivas que se identificaron en el lugar; en las áreas agrícola, pecuaria, artesanal, industrial y turística.

El capítulo VIII: representa las propuestas de inversión de dos proyectos, rosa de jamaica y miel de abeja, conforme a las potencialidades productivas existentes en el Municipio.

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

Se reconoce la colaboración de todas las personas e instituciones del Municipio que proporcionaron información para la elaboración del presente trabajo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se describen los aspectos generales del municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, incluye: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, la población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, inversión social, identificación de riesgos, entidades de apoyo, flujo comercial y resumen de las actividades productivas del lugar.

1.1 CONTEXTO NACIONAL

La república de Guatemala se encuentra localizada en la región Centroamericana, que se integra además por los países de Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Sus colindancias son en la parte este con El Salvador y Honduras, en la parte norte y oeste con México. Se encuentra conectada a los océanos del Pacífico y Atlántico. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, la población total al año 2004 asciende a 11,237,196 habitantes y la densidad poblacional es de 103 habitantes por km², la tasa de pobreza es de 55.8% y la de pobreza extrema es 15.5%. Tiene dos estaciones al año, la lluviosa conocida como invierno y la seca denominada verano. Su clima es variado de acuerdo a la topografía, por lo tanto puede ir del clima cálido al templado y hasta el muy frío. Se encuentra conformada por catorce zonas de vida y cada una de ellas tiene características muy diferentes en cuanto a su flora y fauna representativa. Sus departamentos tienen diferentes altitudes ya que se puede tener de los 0 metros hasta los 3,800 msnm. La República se distribuye en 8 regiones, 22 departamentos y 331 municipios cada uno de ellos se subdivide en aldeas, caseríos, rancherías y fincas. Guatemala se caracteriza por ser un país

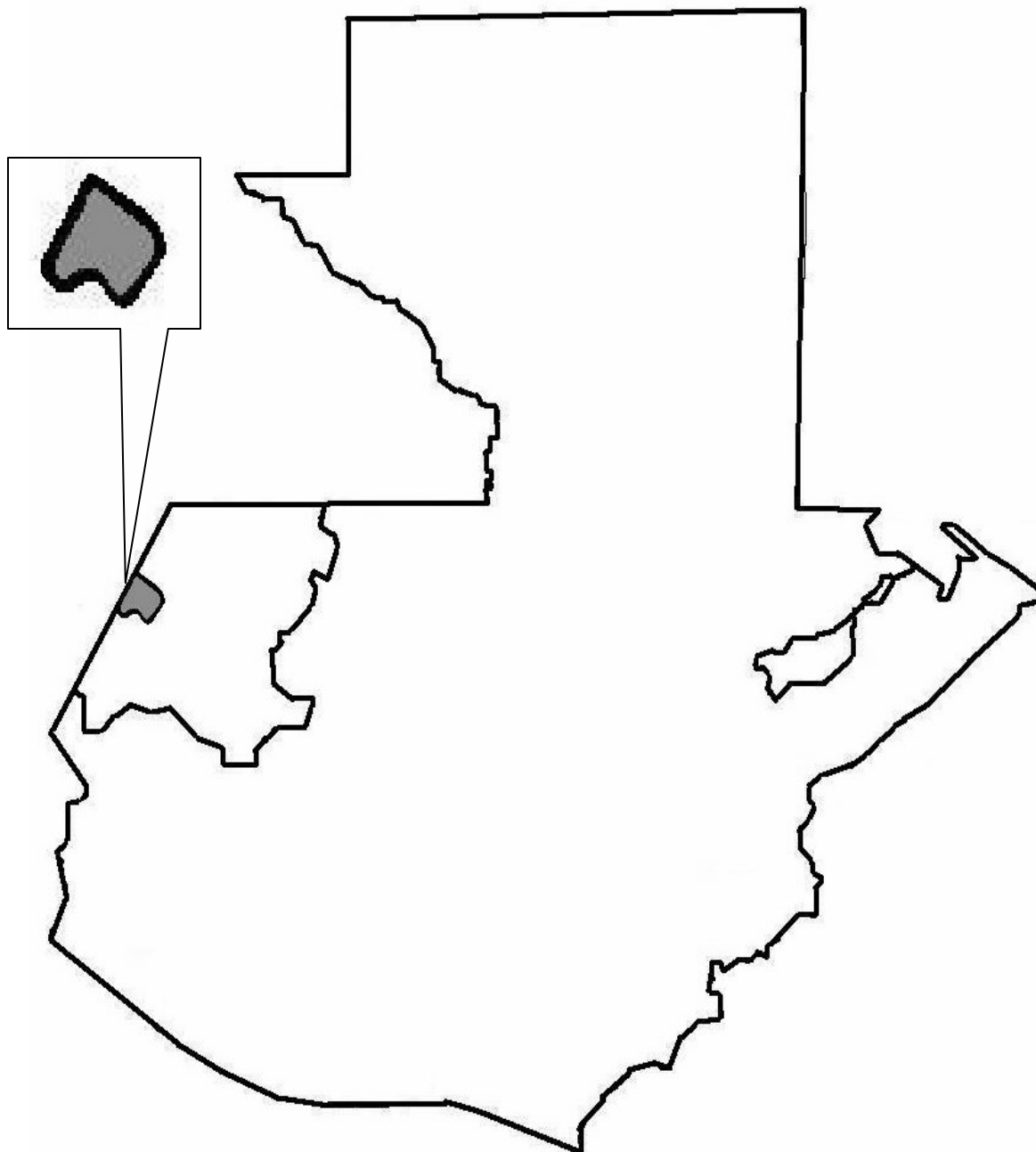
multilingüe, pluricultural y multiétnico, dentro de esta variedad de características, en la Región Occidental se encuentra el departamento de Huehuetenango del cual se hace alusión dentro del estudio.

1.2 CONTEXTO DEPARTAMENTAL

El departamento de Huehuetenango tiene un total de 31 municipios, los cuales tienen características que los distingue. El gobierno central está representado a través del Gobernador Departamental y cada uno de los municipios se representa por el Alcalde y su Corporación, los cuales son electos popularmente. Tiene una extensión total aproximada de 7,400 kilómetros cuadrados para una población total al año 2004 de 846,544 habitantes, su densidad poblacional es de 114 personas por Km², la tasa de pobreza es de 57.9% y la pobreza extrema 23.7%. El Departamento es atravesado por la cordillera de los Cuchumatanes, donde es posible observar una gama de especies de flora y fauna característica de la zona de vida. Se caracteriza por tener una diversidad de idiomas tales como el español, jakalteco, mam, teco, awacateco, akateco, chuj, poptí, q'anjob'al, así como, diversidad en vestuarios típicos de cada uno de los municipios que la conforman. El departamento de Huehuetenango se distingue por el cultivo del café de altura ya que mucha de la producción es vendida en los diferentes mercados internacionales. En la parte norte se localiza el municipio de Santa Ana Huista, que fue el lugar asignado para la realización del presente informe.

En el siguiente mapa se presenta la localización geográfica del municipio de Santa Ana Huista:

Mapa 1
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Localización Geográfica
Año: 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango (USIGHUE). Caracterización del Municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, 2004.

En el mapa anterior se extrajo el departamento de Huehuetenango, donde se identifica el municipio de Santa Ana Huista, que es objeto del presente estudio.

1.3 MARCO GENERAL

Se refiere a los antecedentes, aspectos culturales, localización y extensión territorial, clima y orografía.

1.3.1 Antecedentes

“La palabra Huista, es reducción o apócope de Huistán, la que a su vez proviene del vocablo en idioma nahuatl Huitztlán, que significa lugar de espinas o paraje espinoso. Se forma de las voces Huíztli, espina y tlan, sitio o paraje.”¹

Durante muchos siglos el territorio de Santa Ana Huista fue ocupado por el pueblo jakalteco, que se asentó originalmente en el valle del río Huista. Según el historiador Adrián Recinos, el dominio de los quiches llegó hasta esa zona, en la época de mayor esplendor de este pueblo, durante el reinado de Quicab el Grande (entre 1425 y 1475).

Según otro investigador, John Fox, el dominio quiché no llegó hasta el grupo jakalteco. Otros estudiosos de la zona, entre ellos Oliver La Farge, sostienen que la gran barrera de los Cuchumatanes contribuyó al aislamiento de los jakaltecos y de las restantes tribus del norte y el oeste (chujes y kanjobales). Considera que el territorio pudo estar dividido en uno o varios señoríos provinciales, donde una semiaristocracia, no muy elevada, sin monumentos y grandes riquezas, vivía en una forma de vida muy simple. La Farge, dice que la influencia de los quiches llegó hasta el interior de la sierra, pero que la zona jakalteca no tenía mayores atractivos para dicho pueblo.

¹ Instituto Geográfico Nacional Diccionario Geográfico de Guatemala, Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango. Guatemala, 2002. Pág. 432.

Luego de la caída de Zaculeu, en octubre de 1525, el dominio español se extendió a todo el departamento de Huehuetenango. La zona de Huista o Viztlan (Santa Ana y San Antonio), fue otorgada en encomienda en 1528 al conquistador Antonio López. Por el año de 1549, tenía solamente 45 tributarios, y le reportaba al encomendero modestos tributos, consistentes en frijol, petates pequeños, gallinas y servicios personales.

Por el año de 1549, en cumplimiento de una real cédula de 1540, los misioneros dominicos procedieron a la formación de las reducciones o pueblos de indios. En la crónica del Padre Antonio de Remesal, se menciona a Santa Ana y San Antonio Huista, entre los pueblos que se formaron en esa época. Pocos años después, entre 1555 y 1567, los misioneros de la orden de Nuestra Señora de la Merced, sustituyeron a los dominicos en la atención de los pueblos de la región. Hacia el año de 1600, Huista (Santa Ana y San Antonio) eran pueblos de visita que dependían del convento de Jacaltenango.

Entre los años 1768 y 1770, el arzobispo Pedro Cortéz y Larraz, visitó la región. En la crónica de su visita anota que Santa Ana Huista, era un pueblo anexo a la parroquia de Nuestra Señora de la Purificación de Jacaltenango y que tenía 342 habitantes.

En la época independiente, los pueblos Huista aparecen como parte integrante del circuito de Jacaltenango, que a su vez formaba parte del departamento de Totonicapán, en la división del territorio del Estado de Guatemala para la administración de la justicia del año 1836.

Por acuerdo gubernativo el 11 de diciembre de 1935, fue suprimido el municipio de Santa Ana Huista y anexado como aldea a San Antonio Huista, bajo el régimen de Jorge Ubico, cuando éste cayó, se inició los trámites de separación.

“Por acuerdo del 17 de noviembre de 1950, le fue restituida la categoría de municipio a Santa Ana Huista y su autonomía se declara el 10 de febrero de 1951.”²

1.3.2 Localización y extensión territorial

Santa Ana Huista, se encuentra ubicado al noroeste del departamento de Huehuetenango, a 355 kilómetros de la Ciudad Capital, su Cabecera está ubicada en el margen norte del río Huista, a la misma se puede llegar por dos rutas; la primera es la vía de Chiantla, Todos Santos Cuchumatán, Concepción Huista, Jacaltenango y San Antonio Huista, con una distancia de 112 kilómetros, de los cuales 40 están asfaltados y los 72 restantes, son de terracería transitable en todo tiempo. La otra ruta es por la carretera interamericana vía La Democracia, Camojá, la cual está a 95 kilómetros de la Cabecera Departamental. Para llegar a Santa Ana por esta ruta, en carro normal, se tarda aproximadamente, dos horas.

La extensión territorial en su totalidad es de 145 kilómetros cuadrados, tiene una altura de 740 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Jacaltenango, al este con San Antonio Huista, al sur con La Democracia y al oeste con México. La Cabecera Municipal, tiene de largo un kilómetro, la parte sur mide 400 metros de ancho y la parte norte 250 metros.

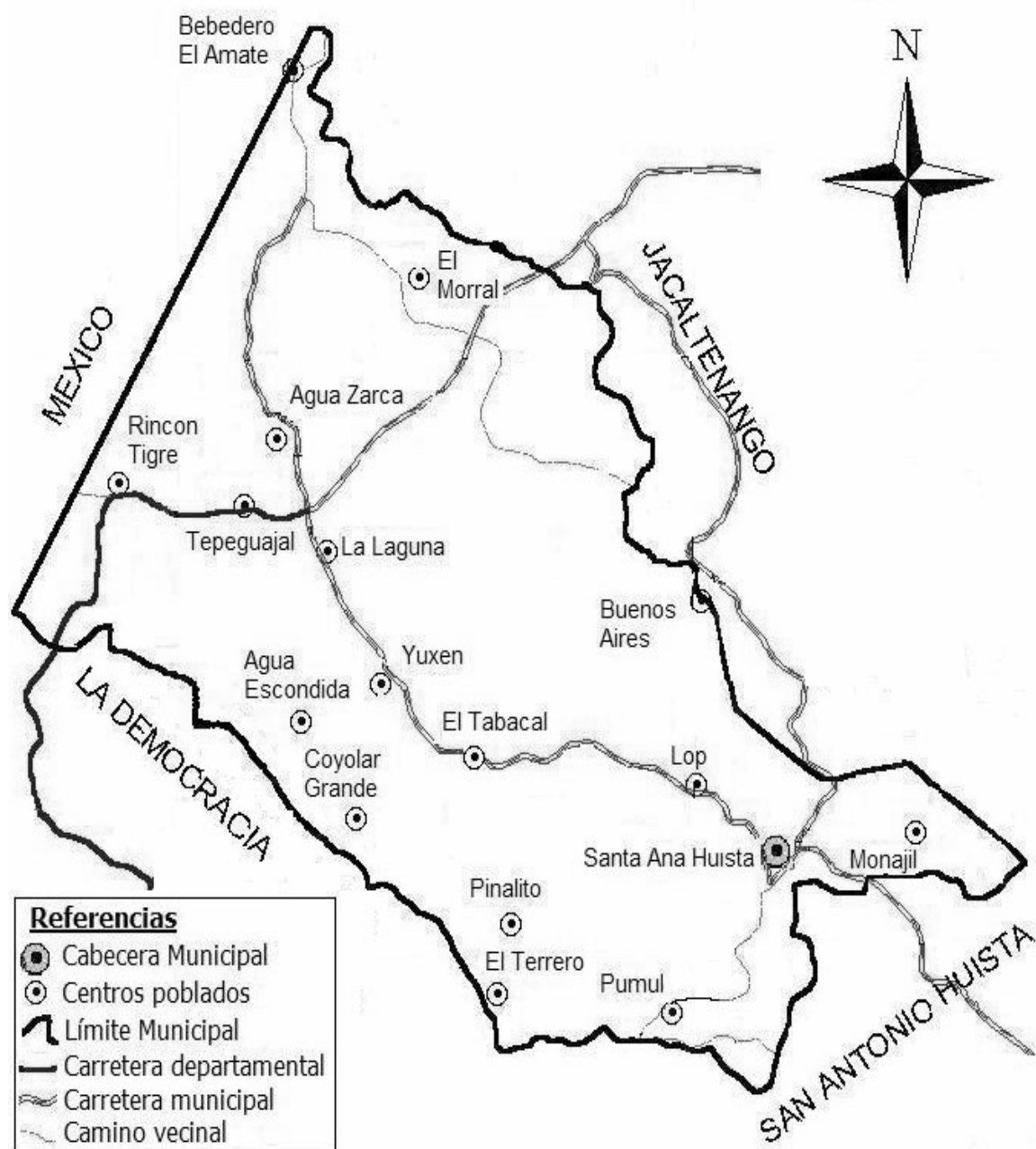
“Las coordenadas del Municipio son las siguientes: latitud Norte 15° 40’ 48” y longitud Oeste 91 ° 49’ 18.”³

En el siguiente mapa se observa, los centros poblados y las vías de acceso al Municipio:

² Konrad Adenauer Stiftung Gestión ambiental municipal Fundación Centroamericana de Desarrollo - FUNCEDE - Guatemala, 2004. Pág. 143.

³ Instituto Geográfico Nacional Op. Cit. Pág. 539.

Mapa 2
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Centros Poblados y Vías de Acceso
 Año: 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango (USIGHUE). Caracterización del Municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, 2004.

1.3.3 Clima

El área se encuentra dentro de un clima semicálido, sin estación fría ni seca bien definida. La unidad bioclimática predominante tiene las características siguientes:

Se ubica en una zona de vida Bosque Seco Subtropical Cálido (BSSC); su altitud media es de 740 metros sobre el nivel del mar; la precipitación pluvial anual en la región varía de 800 a 1,500 milímetros, la época de lluvias se manifiesta especialmente en los meses de junio a noviembre; en promedio la biotemperatura anual oscila entre 24 y 30 grados centígrados; se marcan dos estaciones, época seca de diciembre a mayo y lluviosa de junio a noviembre. La humedad relativa media de Santa Ana Huista es de 60% a 70% y la relación de evapotranspiración potencial es de 1.5.

1.3.4 Orografía

El ramal meridional de la sierra de Los Cuchumatanes culmina en el cerro Ordóñez, mojón esquinero común a Santa Ana Huista, San Antonio Huista y La Democracia, en una altura de unos 2,000 metros sobre el nivel del mar. Los flancos de la sierra hacia el norte y oeste forman el nudo del sistema orográfico del Municipio, cuya parte más cerca del oeste, es completamente llana, muy baja y pedregosa junto a la frontera con México.

1.3.5 Aspectos culturales

Entre los aspectos culturales de Santa Ana Huista, se encuentran las fiestas, idioma, religión, turismo, recreación, creencias, costumbres, folklore, comida y arte.

1.3.5.1 Fiestas

La feria titular se celebra en julio, el día principal es el 26, en el que la iglesia católica conmemora a Santa Ana, madre de la Santísima Virgen. Ésta es la fiesta patronal; la celebración del cuarto viernes de cuaresma, constituye la festividad principal del Municipio, en honor a la imagen de Jesús Nazareno, que se venera en la iglesia local, en donde se realizan también festividades como el jaripeo, peleas de gallo, que atrae a miles de visitantes de toda la comarca y del territorio mexicano; fue instituida en 1890.

La festividad cívica se celebra el 10 de febrero, en donde se conmemora el desanexo de Santa Ana de San Antonio Huista, fecha en la cual recuperó su rango de municipio en el año de 1951.

1.3.5.2 Idioma

En algunas comunidades como: Pumul, Buena Vista, Ojo de Agua, y Buenos Aires, aunque la mayoría de personas practican un idioma materno como el Man y Poptí, han logrado dominar también el idioma español.

Este fenómeno es el reflejo del proceso de transculturación de los pueblos mayas, como consecuencia de la imposición cultural y de la fuerte discriminación hacia el indígena.

Del año 1994 al 2004, los idiomas Man y Poptí empiezan a desaparecer, los niños y jóvenes hablan cada vez más el español, en las escuelas y en la vida cotidiana. A junio de 2004 se observa la gran influencia que ejerce México, ya que, la gran mayoría de la población habla con el acento mexicano.

1.3.5.3 Religión

La mayoría profesa la religión católica, sin embargo, de 1994 al 2004 se ha incrementado la religión evangélica y es uno de los factores que determinan el divisionismo que existe en Santa Ana Huista. Razón por la cual, predominan algunas costumbres y tradiciones como: la celebración del cuarto viernes de cuaresma, que reúne a la mayoría de los habitantes de la Cabecera Municipal y de otros centros poblados, así como del vecino país de México.

1.3.5.4 Turismo

El Municipio cuenta con los siguientes lugares turísticos: pozas formadas por el río Selegua, El Resumidero, sitio arqueológico Buena Vista, centro arqueológico Tzibaj, nacimiento del río Huista y sitio arqueológico de Cujá.

Uno de los más importantes es El Resumidero, en la aldea El Tabacal, punto en el cual el río Huista, desaparece para volver a emerger en jurisdicción de La Democracia.

El acceso a los diferentes lugares de atracción turística, es muy difícil y peligroso, no hay señales ni caminos definidos; por lo que se debe contar con pobladores de los lugares que hacen las funciones de guías turísticos.

1.3.5.5 Recreación

A junio de 2004 se cuenta con ocho campos de fútbol y con siete canchas de básquetbol, en siete comunidades. El 75% practican el fútbol, el 15% el básquetbol, el 25% juegos temporales como: el trompo, la pesca, las canicas y el barrilete, que es el más acostumbrado por los niños.

En la Cabecera Municipal, hay una sala de juegos electrónicos, tiene un horario adecuado para no interferir con las clases y así no desvirtuar la atención de los niños y adolescentes.

1.3.5.6 Creencias

Antiguamente se creía que cuando había eclipse sobre todo por las noches, la luna peleaba con la tierra, entonces los pobladores sonaban los machetes, cajones, azadones y todo aquello que provocará un ruido estridente o sonoro, a manera de porra para animar a la tierra y que ganara la lucha.

1.3.5.7 Costumbres

“Manera de obrar establecida por un largo uso o adquirida por repetición de actos de la misma especie. Lo que por carácter o propensión se hace más comúnmente. Norma jurídica establecida en virtud del uso o los hechos constantes y repetidos.”⁴

Antiguamente en el día de los angelitos, se arrancaba yuca, camote y se llevaba cocido a los muertos, a junio de 2004 ya no se practica.

Durante los días previos a la cuaresma, en carnaval, se realizan bailes de enmascarados llamados “Juces”. Se cree que con esto habrá esparcimiento, ya que en los días posteriores se entrará a un lapso de duelo de 40 días por la pasión y muerte del Señor Jesucristo. Otra costumbre es la celebración del día de San Juan, en el cantón que lleva el mismo nombre, se hace una misa, luego sale una procesión que recorre las principales calles, se ofrece una cena a los visitantes y se ameniza con música en vivo.

⁴ Ediciones Larousse Diccionario Enciclopédico Larousse 9ª. Edición. San José de Bogotá, Colombia, 1999. Pág. 294.

1.3.5.8 Folklore

Antiguamente el tún y el tambor fueron utilizados en actos religiosos como una tradición, en las procesiones dedicadas a la patrona Santa Ana, se escuchaba un dúo de chirimía y tambor. A junio de 2004 se encuentran algunas actividades folklóricas, entre las más destacadas se pueden mencionar:

La festividad del cuarto viernes de cuaresma, donde todos los fieles católicos veneran la imagen de Jesús Nazareno.

La marimba, es la fiel portadora de tradición e identidad del pueblo santaneco, es de gran versatilidad con características constructivas y musicales únicas, y cuenta con un amplio repertorio propio.

El conflicto armado influyó, en algunos cambios en estas tradiciones especialmente, con relación a las comunidades retornadas y desplazadas.

1.3.5.9 Comida

Entre los platillos típicos tradicionales se encuentran: los tamales, el pepián, el jocón y el pan de elote, especialmente para un segmento de la población con mayor capacidad adquisitiva, por lo general la alimentación básica de la gran mayoría, la conforma: huevos, frijoles, queso y tortillas de maíz.

A partir del conflicto armado y regreso de los repatriados, se han introducido nuevas costumbres en la alimentación influenciadas por México como: los tacos mexicanos y el mole poblano, que se sirven en varios puestos de comida y se encuentran a precios populares.

1.3.5.10 Arte

“Actividad humana específica, para la que se recurre a ciertas facultades sensoriales, estéticas e intelectuales; conjunto de obras artísticas de un país o una época.”⁵

Desde mucho tiempo antes de la conquista y dominación colonial española, la música y la pintura, han jugado un papel esencial en la vida de los pobladores del lugar, es un reflejo del mundo espiritual y religioso de los antepasados. Las evidencias, son las aportadas por la investigación arqueológica, en donde se han encontrado vestigios de instrumentos musicales e ilustraciones en piezas de cerámica, en el cerro de Mampil y la aldea Buena Vista, éstos dan prueba del desarrollo de los grupos humanos que habitaban el territorio de Santa Ana Huista.

A junio de 2004, la pintura es practicada por un pequeño grupo de personas, el paisajismo es la técnica más utilizada, seguidamente del retrato.

Con relación a la literatura, prevalece la oral, ya que, es la que se transmite por medio de las leyendas y tradiciones folklóricas.

1.4 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Consiste en la delimitación territorial, según la categoría de los centros poblados y la forma cómo se lleva a cabo el gobierno.

1.4.1 División política

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 del Instituto Nacional de Estadística (INE), el Municipio estaba conformado por un pueblo,

⁵ Ibíd. Pág. 109

tres aldeas, 14 caseríos y un paraje. De acuerdo con la investigación de campo realizada en junio del año 2004, se determinó que está integrado de la siguiente manera: un pueblo, 13 aldeas, ocho caseríos. El área urbana se subdivide en seis cantones: San José, San Juan, Reforma, Recreo, Primavera y Cementerio. En la siguiente tabla se detalla por nombres, los centros poblados que constituyen la división política del Municipio, correspondiente a los años de 1994 y 2004:

Tabla 1
Santa Ana Huista - Huehuetenango
División Política
Años: 1994 y 2004

Centros Poblados	1994	2004
Santa Ana Huista	Pueblo	Pueblo
Agua Zarca	Aldea	Aldea
El Tabacal	Aldea	Aldea
Monajil	Aldea	Aldea
Cuatro Caminos	Caserío	Aldea
Buenos Aires	Caserío	Aldea
Coyolar Grande	Caserío	-
Pinalito	Caserío	Caserío
El Terrero	Caserío	Aldea
El Morral	Caserío	Caserío
Lop	Caserío	Aldea
La Laguna	Caserío	Caserío
Yuxén	Caserío	Aldea
Pumul	Caserío	Aldea
Rincón Tigre	Caserío	-
Pames	Caserío	-
Tepegual	Caserío	Caserío
Agua Escondida	Caserío	Aldea
Bebedero el Amate	Paraje	-
Ojo de Agua	-	Aldea
Buena Vista	-	Aldea
Belén Coyolar	-	Aldea
Buenos Aires La Sonrisa	-	Caserío
El Destierro	-	Caserío
El Manjón	-	Caserío
Santo Domingo	-	Caserío

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

La variación que se registra de 1994 a 2004, es que de 19 centros poblados aumentó a 22. El factor determinante de este fenómeno, es el crecimiento de la población urbana de un 22.69% y la población rural de un 81.35%. Se observa que además del pueblo, existen 21 comunidades rurales, el número de estas se ha incrementado en relación a las que habían en el año 1994, debido a que muchos de los antiguos caseríos han crecido en su número de habitantes hasta convertirse en aldeas, tal es el caso de Cuatro Caminos, Buenos Aires, El Terrero, Lop, Yuxen, Pumul y Agua Escondida.

Referente a los caseríos Rincón Tigre, Pames; el paraje El Amate, según información recabada, los habitantes de las mismas emigraron hacia otros lugares.

1.4.2 División administrativa

“El Consejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal.”⁶

La máxima autoridad está constituida por el Consejo Municipal, responsable de ejercer la autonomía del mismo, es electo popularmente cada cuatro años, está integrado por el alcalde, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal suplente, primer síndico, segundo síndico y síndico suplente.

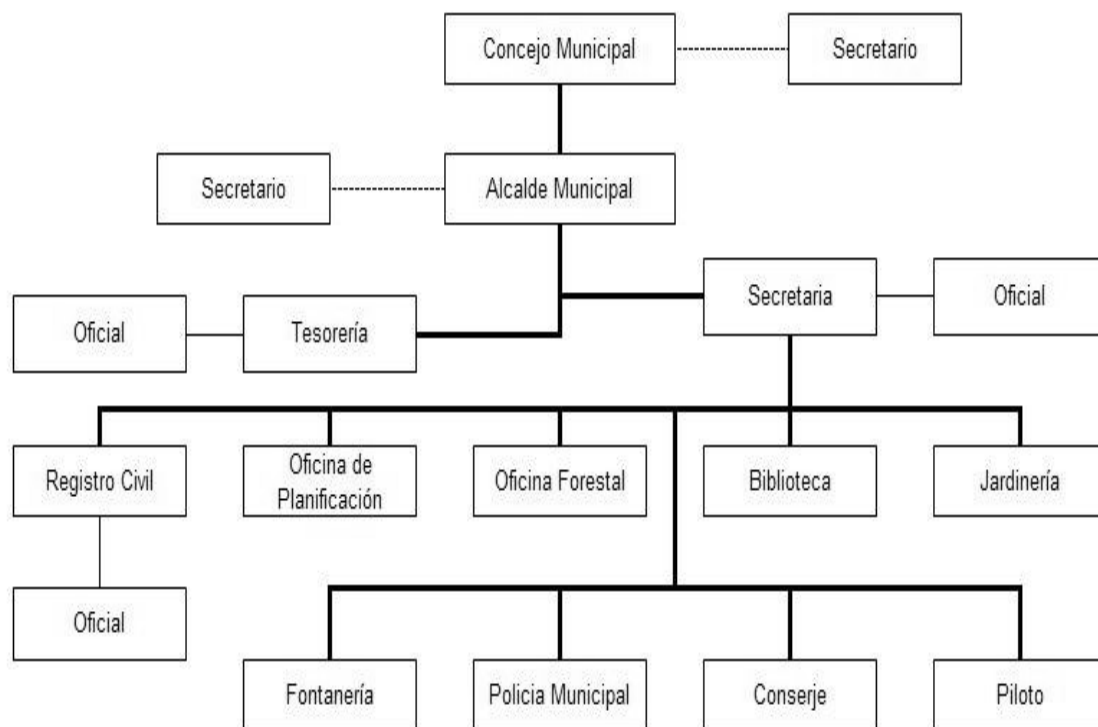
La Corporación Municipal, es dirigida por el alcalde, quien es el encargado de velar por la administración, orden y vigilancia de todo el Municipio.

⁶ Congreso de la República Código Municipal. Decreto 12-2002 y su Reforma Decreto Número 56-2002. Pág. 4.

Desde 1965 en todas las comunidades existen alcaldes auxiliares, a partir del desanexo con el municipio de San Antonio Huista. A junio de 2004 éstos fueron sustituidos por los alguaciles, que prestan servicio durante un año.

El siguiente esquema muestra como está organizada la Municipalidad de Santa Ana Huista:

Gráfica 1
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Organigrama Municipal
Año: 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Reglamento Interno de la Municipalidad de Santa Ana Huista, 2004.

1.5 RECURSOS NATURALES

Anteriormente al año 2000 no existía ningún control sobre los recursos naturales, éstos se utilizaban de forma irracional, lo que provocó la reducción de las reservas forestales.

Para su manejo se inauguró la oficina Forestal Municipal en el año 2000, a junio de 2004, tiene tres técnicos para el logro de sus objetivos.

1.5.1 Hidrografía

Entre las principales fuentes hidrográficas que recorren el Municipio están:

- **Ríos**

Huista: atraviesa el Municipio de este a oeste con una extensión aproximada de 10 km., baña la parte oeste de Santa Ana Huista y al noroeste se hunde en una gran cueva, semejante a los siguanes de la Verapaz, en el paraje Resumidero del Tabacal. El río atraviesa en esta forma la sierra de Los Cuchumatanes y brota en dos puntos diferentes: en la confluencia del río Camojá con el Selegua en el municipio de La Democracia, y en el lugar Ojo de Agua, de Rincón Tigre, entre unos peñascos en la margen de aquel río. Anteriormente era muy caudaloso y los antiguos habitantes lo utilizaban como medio de transporte para trasladar la madera desde otros municipios, también representaba un excelente balneario, ya que sus aguas eran puras y cristalinas. A junio de 2004, tiene un alto grado de contaminación, ya que los municipios por los que atraviesa no cuentan con drenajes para desechos sólidos ni líquidos, por lo que todos los desperdicios desembocan en el mismo. Su caudal no representa un potencial pesquero, tampoco un recurso de navegación, sin embargo, puede ser aprovechado como una fuente de riego para cultivos o como suministro de agua potable, al utilizar los mecanismos adecuados para su purificación.

Selegua: nace en la laguna de Ocubila de Chiantla, pasa al este de la aldea El Tabacal, recibe al río Huista, cuando éste emerge de la cueva del Limón a inmediaciones de la aldea Agua Escondida, y con rumbo final sur a norte, corre al oeste de Rincón Tigre, para penetrar al este de la aldea Agua Zarca y posteriormente al territorio mexicano después de haber atravesado el último

ramal de Los Cuchumatanes. Su longitud aproximada en territorio nacional es de 103 km. sus aguas son caudalosas y se cree que su grado de contaminación es mínimo.

Azul: nace al norte de la Cabecera Municipal de Todos Santos Cuchumatán y al sureste de la aldea Chalhuitz del mismo Municipio. Su curso es de sureste a noroeste. Entre sus principales afluentes están los ríos Tzibalchán, Mesté, Loló, Catarina y Nueva Catarina. En su recorrido pasa al este de las cabeceras municipales Concepción y Jacaltenango. Aproximadamente a ½ km. al este de la frontera con México descarga su caudal en el río Nentón. Tiene una longitud de 52 kms.

Quebrada de Bujxub: se origina en la aldea Chejbal, de Jacaltenango. Corre de sureste a noroeste. Atraviesa las aldeas Lupiná y Bujxub del mismo Municipio. Al sur del paraje Rancho Lucas y al este-noreste del caserío Yuxén se sume en una cueva en Santa Ana Huista. Tiene una longitud de 15 km.

- **Riachuelos**

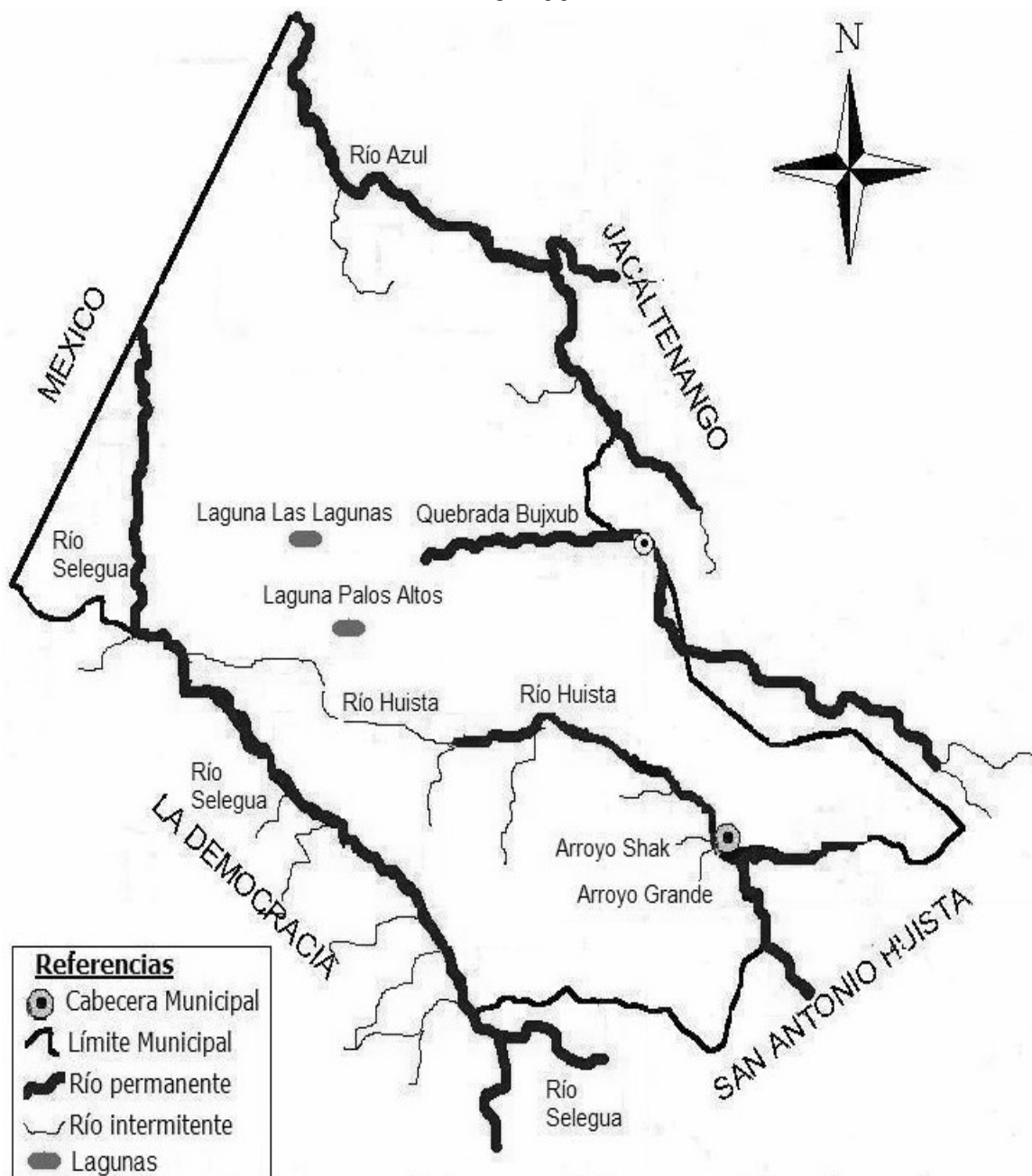
Entre éstos se encuentran: el arroyo Grande y Shak, que solo corren en invierno y desaparecen a finales de enero; en la época de lluvia son un suministro de agua no contaminada que ayuda al equilibrio de la naturaleza, por su intermitente caudal no representan un potencial pesquero, pero ofrecen un atractivo turístico con bellos paisajes.

- **Lagunas**

Se encuentra una laguna en el lugar denominado Palos Altos perteneciente a la comunidad de Cuatro Caminos y otra pequeña en el caserío Las Lagunas de la aldea Agua Zarca; sirven de abastecimiento de agua para el ganado y otras especies. En época de verano se reduce considerablemente su volumen.

En el siguiente mapa se observa las fuentes hidrográficas del lugar:

Mapa 3
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Recursos Hidrográficos
 Año: 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango (USIGHUE). Caracterización del Municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, 2004.

1.5.2 Bosques

Se encuentran conformados por especies de hoja ancha (latifoliadas) por lo general mixtos, aunque estas plantaciones son casi inexistentes en el lugar, debido a la falta de programas forestales, el avance de la frontera agrícola, los pastizales, los incendios y la tala inmoderada de árboles para la obtención de madera y leña, así como, el pastoreo extensivo.

Por tratarse de bosques naturales, presentan una estructura heterogénea, con árboles de diversos diámetros, alturas y edades. Su extensión de acuerdo a los censos agropecuarios, se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Áreas Boscosas
Años: 1979 y 2003
(Superficie en Manzanas)

Tipo	Censo 1979	%	Censo 2003	%
En explotación	0.31	0.05	91.39	24.83
No explotados	315.32	52.00	219.60	59.67
Otras tierras	290.76	47.95	57.04	15.50
Total	606.39	100.00	368.03	100.00

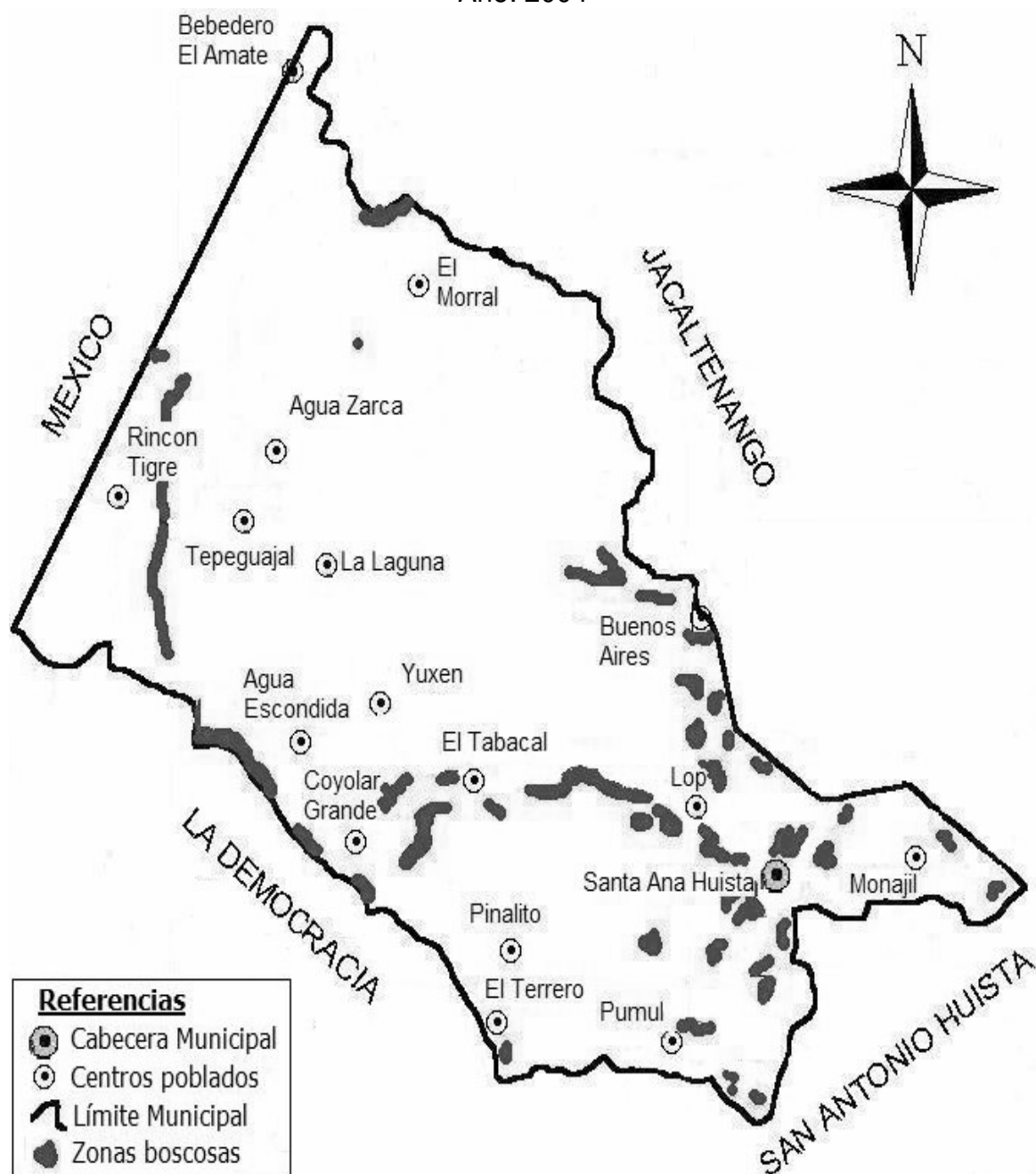
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Al hacer una comparación de los censos agropecuarios de 1979 y de 2003, se observa un incremento en el área de bosques en explotación del 24.78%, en el área de los bosques no explotados 7.67%, debido a una disminución del 32.45% de otras tierras, las cuales son ocupadas por instalaciones de las fincas, montes y caminos; lo que indica que las variaciones existentes se han derivado básicamente de la implementación de programas de reforestación impulsados

por el Programa de Incentivos Forestales (PINFOR), que entre sus objetivos está el de mantener y mejorar la producción forestal.

En el siguiente mapa se observa la cubierta boscosa del lugar:

Mapa 4
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Área Boscosa
 Año: 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango (USIGHUE). Caracterización del Municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, 2004.

1.5.3 Suelos

Los suelos del municipio Santa Ana Huista, Huehuetenango, según la clasificación de suelos de Charles Simmons pertenecen a la serie de Nentón, la cual según su clasificación III son Suelos de los Cerros de Caliza, del tipo D que son poco profundos a altitudes medianas con un clima relativamente seco.

El área de esos suelos corresponde a la región fisiográfica de Tierras Altas Sedimentarias, con valle de formación coluvio aluvial sumergido en las estribaciones de la cordillera de los Cuchumatanes con montañas bajas. Pertenecen al grupo cambisoles Húmicos y según la taxonomía americana del suelo, se le clasifica a nivel del grupo ustorthents.

Los suelos son superficiales, de textura pesada e imperfecta, el terreno es franco arenoso, pobremente drenado, de color pardo, estas condiciones son las que predominan en todo el Municipio. La mayor cantidad del territorio está comprendida en los rangos de pendiente de 0% a 5% y de 5% a 12%, sin embargo, en la parte alta, también se pueden encontrar pendientes mayores de 45%.

La topografía presenta un relieve que varía desde plano a escarpado. El plano le corresponde a una zona utilizada para potreros y cultivos de maíz, que inicia desde la frontera con México, Cabecera Municipal y las aldeas Agua Zarca, Cuatro Caminos, El Tabacal y Lop, y el escarpado abarca las estribaciones de la cordillera de los Cuchumatanes, con montañas bajas, deterioradas por el avance de la frontera agrícola y el manejo inadecuado de los recursos naturales.

En Santa Ana Huista ciertas zonas están intensamente cultivadas y densamente pobladas, pero otras están prácticamente deshabitadas. Las cosechas principales son el maíz, el frijol y en cantidades pequeñas maní y café. La región está mejor adaptada a árboles, cultivos permanentes y pastos, pues en

general es demasiado inclinada o pedregosa y las vías de acceso no permiten la utilización de maquinaria para mejorar los cultivos existentes, como tampoco la siembra de otros. Los pastos pueden ser mejorados al eliminar los matorrales y el sobrepastoreo e introducir variedades resistentes y nutritivas. Las áreas mas inclinadas, en donde existen bosques, deben ser protegidas contra los incendios.

Por lo general, la mayoría de suelos del Municipio se utilizan principalmente para la agricultura y la ganadería.

1.5.4 Flora y fauna

La abundancia que antes existía se ha reducido drásticamente por diferentes causas, entre las que destacan principalmente la deforestación y el avance de la frontera agrícola, debido a esto, ha desaparecido la cobertura vegetal y ha disminuido la presencia de la flora y fauna silvestre.

- **Flora**

Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, y que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema determinado. De acuerdo con el clima y otros factores ambientales, se determina la vegetación propia de cada zona.

Las especies más representativas del municipio de Santa Ana Huista se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 2
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Flora Silvestre
Año: 2004

Nombre común	Familia botánica	Nombre científico
Especies arbóreas		
Acacia	Caesalpinaceae	Cassia siamea lam
Aceituno	Rosaceae	Hirtella americana aubl.
Aguacate	Lauraceae	Persea americana mill.
Amate	Aralaceae	Ficus sp
Aripin	Caesalpinaceae	Caesalpinea velutina
Casuarina	Casuarinaceae	Casuarina equisetifolia
Caoba	Meliaceae	Swetenia macrophilla
Caulote	Sterculaceae	Guasuma ulmifolia lam
Cedro	Meliaceae	Cederla sp.
Ceiba	Bombacaceae	Ceiba pentandra l
Conacaste	Caesalpinaceae	Enterolobium cilocarpum
Chalum	Leguminosaceae	Inga sp
Guachipilin	Fabaceae	Diphyssa robinoides jacq.
Guaje	Mimosaceae	Acacia angustissima m
Guayaba	Myrtaceae	Psidium bilocure
Jacaranda	Bignoniaceae	Jacaranda acutifolia
Jocote	Anacardiaceae	Spondias purpurea l
Madre cacao	Fabaceae	Gliricidia sepium. Jacq
Mango	Anacardiaceae	Mangifera indica
Matilisguate	Bignoniaceae	Tabebuia penthaphylla
Morro	Bignoniaceae	Crescentia alato h.b.k.
Palo jiote	Burseraceae	Bursera simaruba l
Roble	Fagaceae	Quercus sp
Especies arbustivas		
Achiote		Bixa orellana
Chichicaste	Urticaceae	Urtica urens
Matapalo	Araleaceae	Orepanax guatemalensis
Especies herbáceas		
Gramma común	Poaceae	Paspalum notatum
Jaragua	Poaceae	Hyparrhenia rufa
Napier	Poaceae	Peniscetum puerpureum
Escobillo	Malvaceae	Sida sp.

Fuente: Oficina Forestal Municipalidad de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, 2004

A pesar de la tala inmoderada de árboles, todavía se encuentran algunas especies en el área, sin embargo, si no se implementan las medidas necesarias y se hace conciencia en la población, sobre la utilización de los recursos forestales, en un futuro se extinguirán por completo, lo que implicaría mayores problemas para los habitantes del Municipio.

El municipio de Santa Ana Huista, cuenta con una oficina forestal que está integrada por un perito agrónomo y un promotor del medio ambiente, inició sus operaciones en el año 2000, y fue creada con el fin de resolver la problemática de la tala inmoderada de árboles, por medio de la aplicación de sanciones y multas establecidas por INAB a los infractores; a junio 2004 se mantiene un vivero con las especies mas representativas de la zona. El proyecto a corto plazo es la reforestación de 10 hectáreas en el cerro Mampil, a un costo de Q.5,000.00 por hectárea.

De acuerdo a las observaciones y entrevistas realizadas durante el trabajo de campo se encontraron: el cedro, conacaste, palo blanco, gabrilea, caña fístula, caoba y fresno entre de otros.

- **Fauna**

Existe diversidad de especies de animales, que se describen en la siguiente tabla:

Tabla 3
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Fauna Silvestre
Año: 2004

Nombre común	Nombre científico
Mamíferos silvestres	
Tepescuintle	Cuniculus paca
Ratón	Mus muscululus
Armado	Tatusia noventinta
Coche de monte	Tayasu tojocu
Tacuatzin	Didelphis marsupiales
Venado	Odolocoileus virginianus
Ardilla	Sciurus sp.
Aves silvestres	
Paloma pumilla	Columba sp
Pájaro carpintero	Celeus castanues
Chacha	Ortalis vetula
Zopilote	Caragyps atratus
Clarinero	Cassidix mexicanus
Senzontle	Tordus ritorcues
Reptiles	
Lagartija	Lacerta sp
Iguana	Iguana iguana
Mazacuata	Boa sp
Serpiente común	Coronella sp
Cascabel	Lacheris sp

Fuente: Oficina Forestal Municipalidad de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, 2004.

Debido a la caza y a la deforestación, que provoca que los animales pierdan su hábitat natural, la fauna ha disminuido considerablemente; prueba de ello es, que de acuerdo con las entrevistas realizadas a junio 2004, entre los animales

más comunes se encontraron: el tepescuintle, el conejo, el pizote, el mapache y el goyo (especie parecida al gato)

1.6 POBLACIÓN

El estudio de la población aporta información de interés para las tareas de planificación en sectores como sanidad, educación, vivienda, seguridad social, empleo y conservación del medio ambiente. También proporciona los datos necesarios para formular políticas gubernamentales, para modificar tendencias demográficas y conseguir objetivos económicos y sociales.

De acuerdo al censo de población de 1994, Santa Ana Huista, tenía un total de 5,012 habitantes, de los cuales 2,541 pertenecían al género femenino y 2,471 al masculino y según el último censo de población del año 2002, había un total de 7,368 habitantes, de los cuales 3,770 eran mujeres y 3,598 hombres. Lo que refleja un incremento poblacional anual del 3.92% y total del 47%, del año 1994 al 2002.

Según la proyección estimada para el 2004 la población total es de 8,138 personas de las cuales son 3,952 hombres que representan el 49% y 5,186 mujeres con el 51%.

1.6.1 Género

La población está constituida de la siguiente manera: en el censo de 1994 existían 2,471 personas del género masculino que representaban el 49.30% y 2,541 mujeres, que conformaban el 50.70%, mientras que en el censo de 2002, se registran 3,598 habitantes del sexo masculino que constituían el 48.83% y 3,770 con el 51.17% del femenino. Lo que refleja un incremento poblacional anual del 3.92% y total del 47%, del año 1994 al 2002.

De acuerdo a la encuesta obtenida de 355 hogares, el 50.03% de la población corresponde al sexo femenino y el 49.97% al masculino.

1.6.2 Edad

Es importante que a través del análisis pueda determinarse no sólo la tendencia que debe esperarse de las tasas de natalidad y mortalidad, sino también la potencialidad productiva, capacidad de trabajo, el espíritu y la mentalidad de la población, debido a que un núcleo joven es más vigoroso y emprendedor que las personas de edad avanzada.

En el cuadro que se presenta a continuación se puede observar la distribución de la población por grupos de edad, con los respectivos porcentajes, según los Censos Poblacionales de 1994 y 2002.

Cuadro 2
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Distribución de Población Según Edad
Años: 1994, 2002 y 2004

Rango de edad	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
00 – 06	1,200	23.94	1,468	19.92	1,546	19.00
07 – 14	1,123	22.41	1,786	24.24	2,009	24.69
15 – 64	2,486	49.60	3,757	50.99	4,169	51.22
De 65 o más	203	4.05	357	4.85	414	5.09
Totales	5,012	100.00	7,368	100.00	8,138	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y proyección Grupo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se observa que el mayor porcentaje de la población esta comprendida entre los 15 – 64 años de edad, este indicador refleja buena

planificación reproductiva ya que en 10 años transcurridos únicamente se ha incrementado un total de 3,126 personas para un promedio anual de 313.

1.6.3 Grupo étnico

La población indígena únicamente representa el 28% de la población total en el año 2004, el restante 72%, se considera ladino.

A continuación se presenta el cuadro que contiene la distribución de los habitantes por grupo étnico:

Cuadro 3
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Población por Grupo Étnico
Años: 1994 y 2002

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%
Indígenas	877	17.50	2,089	28.35
No indígenas	4,005	79.91	5,278	71.63
Ignorados	130	2.59	1	0.02
Total	5,012	100.00	7,368	100.00

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

Al comparar los datos del censo poblacional 1994, con relación al 2002, se observa un incremento de indígenas del 10.85%, una disminución del 8.28% de ladinos, este fenómeno se debe al flujo de familias repatriadas especialmente indígenas que han regresado al lugar.

1.6.4 Por área urbana y rural

De acuerdo al criterio adoptado por el Instituto Nacional de Estadística (INE) para el Censo Poblacional 2002, se consideran como áreas urbanas a todas

aquellas poblaciones del país que se les ha reconocido oficialmente la categoría de villa o pueblo y como área rural a las aldeas, caseríos y fincas.

Su distribución geográfica se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Población Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2004

Área	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Urbana	1,622	32.36	1,910	25.92	1,990	24.45
Rural	3,390	67.64	5,458	74.08	6,148	75.55
Total	5,012	100.00	7,368	100.00	8,138	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y proyección Grupo EPS., primer semestre 2,004.

En el cuadro anterior se observa que según el censo de 1994 el 32.36% de la población vivían en el área urbana y el 67.64% en la rural, mientras que el censo de 2002, refleja el 25.92% y 74.08%, respectivamente, esto indica que ha aumentado el número de personas que habitan en el área rural. En la proyección del 2004, el 24% de la población total habita en el área urbana y el 76% en el área rural, esto se debe a que la agricultura es la principal actividad económica, por lo que los productores residen cerca de las unidades productivas.

1.6.5 Población económicamente activa - PEA -

En Guatemala, según el criterio adoptado en el X censo poblacional del 2002, se considera como Población Económicamente Activa (PEA) a todas las personas de 7 a 65 años de edad, que trabajan o buscan activamente donde ocuparse.

Toda persona cuya edad está comprendida entre dichos límites, y que al momento de la encuesta no tenía trabajo, se consideró como población económicamente inactiva, al igual que las amas de casa, jubilados, estudiantes y otros.

Un aspecto importante de mencionar, es que los jóvenes o niños inician las actividades productivas a temprana edad en el seno familiar, al ayudar a los padres en tareas del campo, esto incide en el ingreso per cápita y en las condiciones de vida de los habitantes.

En el cuadro siguiente se muestran los índices porcentuales de la población económicamente activa.

Cuadro 5
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2004

Género	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2004	%
Masculino	1,267	94.97	1,884	91.01	2,080	89.66
Femenino	67	5.03	186	8.99	240	10.34
Total	1,334	100.00	2,070	100.00	2,320	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y proyección Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo con los datos del cuadro anterior se registra un incremento del 155.17% ($2,070/1,334$) de la población económicamente activa del año 1994 al 2002, debido a las condiciones económicas que obligan a que más miembros de la familia se integren a los procesos productivos para contribuir en la generación de ingresos para el núcleo familiar.

De la proyección del año 2004, el 28.51% (2,320/8,138) del total de los habitantes del Municipio conforman la población económicamente activa PEA. Al analizar por sexo se puede notar que la participación masculina es mayor con relación a la participación femenina, sin embargo el comportamiento que muestran los censos de 1994 al 2002, indica que se ha incrementado escasamente la participación de la mujer en las actividades productivas, debido a que la mayoría se dedica a las actividades domésticas.

1.6.6 Empleo y desempleo

La principal actividad productiva del lugar es la agrícola, ésta genera la mayor fuente de empleo, con el 64.30%; especialmente para mano de obra no calificada, el 29.32% se identificó como desempleados, entre los que se encuentran: jornaleros, albañiles, modistas, panaderos, comadronas y comerciantes. El 6.38% pertenece al sector formal de la economía, con un empleo que incluye prestaciones laborales, entre ellos: maestros, contadores y otros.

En el siguiente cuadro se describen las principales ocupaciones de los habitantes y el porcentaje de generación de empleo:

Cuadro 6
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Principales Ocupaciones Productivas
Año: 2004

Ocupación	Cantidad	%
Agrícola y pecuaria	272	65.7
Industrial	0	0.00
Comercio	23	5.55
Asalariado	27	6.52
Artesanal	4	0.97
Profesional	7	1.69
Otros	81	19.57
Total	414	100.00

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

Como se muestra en el cuadro anterior, la población se dedica más a la actividad agrícola, por ser la base de la subsistencia familiar, la industrial es inexistente o no es significativa, y las restantes aunque en pequeños porcentajes contribuyen a generar ingresos para las familias.

1.6.7 Ingresos y niveles de pobreza

“Para la caracterización de la pobreza desde el punto de vista de ingreso-gasto, conocida comúnmente como línea de pobreza, se hace necesario tener presente que existen dos tipos de canastas de alimentos. Por un lado, está la canasta familiar, que se refiere a un conjunto de bienes y servicios representativo del gasto de consumo de los diferentes estratos socioeconómicos de la población; por otro lado está la canasta básica vital cuyo monto asciende a Q.2,496.56 mensuales, que se refiere al conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer las necesidades básicas y lograr el bienestar de todos los miembros de una familia, tales como: alimentación, salud, vivienda, vestuario, educación, recreación y transporte. En la diferencia conceptual, se advierte que la canasta

familiar con un valor de Q.1,368.11 al mes, contiene aquellos productos que están considerados en el destino de los ingresos de las familias, es decir, en el gasto, sean o no necesarios; mientras que la canasta básica vital está conformada por productos que corresponden a una estructura obligada y necesaria para la satisfacción de las necesidades básicas, que permitan el desarrollo humano. Para este análisis, se consideran tres interpretaciones con relación a la línea de pobreza: no pobres, pobres y extremadamente pobres.”⁷

- **No pobres**

Se considera a las familias cuyos ingresos son iguales o superiores al costo de la canasta básica vital con un costo de Q. 2,496.56; en el Municipio el 15.77% de la población conforman el grupo de los que pueden adquirir lo necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares.

- **Pobres**

Familias en donde los ingresos que reciben son inferiores al costo de la canasta básica vital; por tanto, no se garantiza la satisfacción plena de todas las necesidades básicas. El 11.83%, pertenece a este grupo.

- **Extremadamente pobres**

El 72.40% de la población forma parte de este segmento poblacional, sus ingresos no cubren el costo de la canasta básica de alimentos, lo que elimina por completo las posibilidades de un desarrollo normal, ya que no se tiene acceso a la dieta mínima alimenticia.

Para abril del año 2004, el costo de la canasta básica de alimentos para una familia promedio de cinco miembros, se estimó en Q 1,368.11 mensuales.

⁷ Milicias Aguilar Olivares, El Índice de Precios al Consumidor y la Inflación, Metodología de Cálculo y Usos. Enero 2000. Pág. 21

En el siguiente cuadro se describen los ingresos percibidos durante el año 2004.

Cuadro 7
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Rango de Ingreso Familiar Mensual
Año: 2004

Rango de ingresos (Quetzales)			Número de hogares	%
001	a	300	55	15.49
301	a	500	64	18.03
501	a	1,000	103	29.01
1,001	a	1,250	35	9.87
1,251	a	2,000	42	11.83
2,001	a	más	56	15.77
Total			355	100.00

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

Los datos anteriores muestran que el 72.40% de la población, obtiene un ingreso mensual menor al valor de la canasta básica vital, y se sitúan en la línea de extremadamente pobres. El 15.77% se clasifica como no pobres y el restante, 11.83, como pobres.

1.6.8 Migración

En Guatemala existen dos corrientes migratorias: la primera que va del área rural a la urbana y la segunda de éstas al exterior.

Emigración: entre las causas principales que originan las emigraciones están: la búsqueda de fuentes de trabajo que ofrezcan mayor remuneración, mejores condiciones laborales (como tener acceso al IGSS, incentivos salariales, salario mínimo, aguinaldo, bono 14, vacaciones, indemnización), el fácil acceso a

servicios como: educación, agua, luz, teléfono y médicos hospitalarios, entre otros.

Inmigración: los efectos que provoca este fenómeno en las ciudades son: la proletarianización de una masa campesina que mediante la inmigración, expande la clase obrera en el lugar de destino, aumenta la oferta de mano de obra no calificada en el mercado de trabajo y reduce el nivel de organización, con repercusiones sobre la remuneración y condiciones de trabajo.

El movimiento migratorio se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 8
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Movimiento Migratorio
Año: 2004

Lugar de destino	Encuestados	%
Capital	11	5.94
Departamento	35	18.92
Fuera del país	139	75.14
Total	185	100.00

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

De acuerdo a la encuesta únicamente 185 miembros de la comunidad contestaron que integrantes de la familia han emigrado de Santa Ana Huista, lo que representa el 2.51% de la población total; el destino ha sido al extranjero y una cantidad mínima a otros lugares del territorio nacional.

1.6.8.1 Población repatriada

Entre enero de 1987 y junio de 1995, fueron repatriadas al Municipio, un total de 696 personas, integrantes de 146 familias. Se distribuyeron como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Población Repatriada
Período: 1987 - 1995

Centro Poblado	Personas	Familias
Agua Escondida	15	3
Agua Zarca	28	6
Buenos Aires	7	1
Coyolar Chiquito	19	5
Coyolar Grande	56	9
Cuatro Caminos	59	13
Destierro	49	9
El Tabacal	26	4
Ojo de Agua	245	56
Santa Ana Huista	114	27
Yuxén	31	4
No consignado	47	9
Total	696	146

Fuente: Diagnóstico y Plan de Desarrollo del municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE- 1995.

Evidentemente el conflicto armado que se acentuó entre los años de 1980 a 1984, originó grandes migraciones de la población, lo que incidió en el desarrollo del mismo, sin embargo, al término de éste, durante el período comprendido de 1987 a 1995, retornaron a sus viviendas un número de familias para recuperar sus propiedades y reestablecer su vida cotidiana. Las comunidades con mayor porcentaje de personas y familias repatriadas son Ojo de Agua y la Cabecera Municipal, con el 32.20% y 16.37%, respectivamente

1.6.9 Vivienda

De acuerdo a datos proporcionados por el Censo Nacional XI de población y VI de habitación del año 2002, en el Municipio existen 1,898 unidades

habitacionales, entre las que se encuentran: casas formales, apartamentos, ranchos y viviendas improvisadas, éstos pueden ser alquilados o propios, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Relación de Propiedad de la Vivienda
Año: 2004

Lugar	Encuestados	%
Propia	343	96.62
Alquilada	9	2.53
Otros	3	0.85
Total	355	100.00

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

De acuerdo con el cuadro anterior, el mayor porcentaje de la población posee casa propia, por lo tanto pueden disponer de alquilar o vender su propiedad. En alquiler está únicamente el 2.53% de la encuesta. En otros representa el 0.85% del total y está conformado por personas que cuidan la casa, sin retribuir pago alguno.

Los materiales con los que se construyen las viviendas se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Materiales Utilizados en la Construcción de
 Unidades Habitacionales
 Año: 2004

Descripción	Materiales	Número de viviendas	%
Paredes	Block	109	28.84
	Ladrillo	7	1.85
	Adobe	246	65.08
	Madera	9	2.38
	Bajareque	2	0.53
	Caña	5	1.32
Total		378	100.00
Techos	Cemento	26	6.93
	Lámina	284	75.73
	Teja	60	16.00
	Manaqué	3	0.80
	Otros	2	0.54
Total		375	100.00
Piso	Ladrillo	40	11.02
	Cemento	204	56.20
	Madera	5	1.38
	Tierra	112	30.85
	Otros	2	0.55
Total		363	100.00

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

De acuerdo con los datos de la tabla anterior, a junio de 2004, predominan las paredes de adobe con techo de lámina y piso de cemento. El 75.73% de los techos, son de lámina de zinc, y es utilizada independientemente del tipo de construcción de las paredes. Los techos de teja, son comunes y constituyen el 16% de la encuesta.

Se observó que el 30.85% de las unidades habitacionales no tienen ningún otro material en el suelo, más que la misma tierra. El piso de cemento representa el 56.20% de la encuesta y el 11% es piso de ladrillo.

En el área rural las características de las viviendas no son las adecuadas, esto obedece a factores como: bajo nivel de ingresos de las familias, limitaciones en el financiamiento, altos costos de los materiales de construcción, el incremento demográfico y la falta de programas gubernamentales, lo que provoca que la mayoría de la población esté expuesta a enfermedades e inseguridad.

1.6.10 Densidad poblacional

Es la relación que existe entre el número de habitantes y la superficie del territorio que ocupan.

Con base a datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, y proyecciones para el año 2004, el municipio de Santa Ana Huista, tiene una población de 8,138 habitantes en una extensión territorial de 145 kilómetros cuadrados, lo que permite determinar una densidad de 56 habitantes por kilómetro cuadrado, la cual es menor a la establecida a nivel nacional que es de 103 personas por Km² y a la departamental que se sitúa en los 114 habitantes por Km²; con una tasa de crecimiento anual del 5.23%, que puede catalogarse como normal.

1.7 ESTRUCTURA AGRARIA

Se analiza la tenencia, concentración y uso del recurso más importante para la actividad económica de los pobladores, como es la tierra.

1.7.1 Tenencia de la tierra

Es la relación que surge entre el productor y la tierra que trabaja no implica necesariamente propiedad.

La forma que asume la propiedad de la tierra es un aspecto muy importante, las relaciones de producción son influidas por las modalidades en que los productores reciben la tierra, las más comunes y generalmente aceptadas que existen en la estructura agraria son las siguientes:

- **Propias**

“Se da cuando las tierras que el productor aprovecha son propias, de su esposa o de ambos y sobre las cuales, tienen el derecho de transferencia. Se incluyen además, las tierras que sin tener título de propiedad, el productor la trabaja.

- **Arrendadas**

Se denominan así a las tierras que no son explotadas por el propietario y es dada en arrendamiento a los pequeños agricultores, a cambio de un pago que puede ser en trabajo, especie o mixto.

- **Comunales**

Es cuando la finca censal es manejada por una organización comunitaria.

- **Colonatos**

Se da cuando el productor recibe una extensión de terreno, para trabajarlo en su propio beneficio, con la condición de prestar sus servicios a la finca.

- **Usufructos**

Tierra que se da a otros para su aprovechamiento, no puede ser transferida. Generalmente se firma un documento legal para su uso.

- **Tierra ocupada**

Se dice de la tierra que sin el consentimiento del propietario (a) es aprovechada por otras personas. En esta categoría se incluyen las tierras invadidas.

- **Otras formas mixtas**

Es la combinación de la tierra propia con cualquiera de las anteriores, por ejemplo: propia-arrendada, propia-colonato, propia-usufructo, propia-ocupada.”⁸

De acuerdo con los datos obtenidos según la encuesta a junio 2004, de las 324 personas entrevistadas que trabajan la tierra se determinó que el 85% lo hacen en condición de propietarios; el 13% en arrendamiento; el 1% en usufructo y el 1% en otras formas de tenencia. No se encontraron formas mixtas de la tenencia de tierras.

En el Municipio han existido diversas formas de tenencia de la tierra, como se muestra en el siguiente cuadro:

⁸ Instituto Nacional de Estadística –INE- IV Censo Nacional Agropecuario. Mayo 2003. Págs. 149 y 150

Cuadro 12
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2004

Categoría	Fuentes de Datos								
	Censo 1979			Censo 2003			Encuesta 2004		
	Fincas	Extensión	%	Fincas	Extensión	%	Fincas	Extensión	%
Propia	819	8,180.44	98.18	910	7,980.90	97.02	274	1,588.62	85.00
Arrendada	14	130.73	1.57	156	203.35	2.47	43	242.97	13.00
Colonato	3	0.94	0.01	30	34.28	0.42	-	-	-
Usufructo	-	-	0.00	3	4.04	0.05	4	18.69	1.00
Ocupada	46	13.87	0.16	5	2.89	0.04	-	-	0.00
Otros	23	6.69	0.08	1	0.94	0.01	3	18.69	1.00
Total	905	8,332.67	100.00	1,105	8,226.40	100.00	324	1,868.97	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,004.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, la mayoría de los pobladores cuentan con tierra propia, aunque sean pequeñas extensiones. Al comparar las cifras de los censos agropecuarios de 1979 y 2003 y la encuesta del año 2004, se observa que la tenencia de la tierra se concentra en manos de sus propietarios, quienes las aprovechan para cultivar los distintos productos agrícolas, por lo que se convierten en pequeños productores.

En cuanto a la tenencia de la tierra el censo del 2003, refleja que el 97.02% de la tierra es propia, el 2.47% es arrendada y el 0.51%, son otras formas de tenencia de la tierra.

Con base al trabajo de campo se constató una disminución en el índice de la tenencia propia de la tierra a 85% y aumentó, en lo que respecta a tierras arrendadas a 13% y otras formas de tenencia a 2%.

1.7.2 Concentración de la tierra

Se estudia como el principal elemento de la estructura productiva. Para definir la clasificación de las unidades económicas se presenta la estratificación utilizada por la Dirección General de Estadística de 1979.

Tabla 4
República de Guatemala
Clasificación de las Fincas según Tamaño
Año: 2004

Estrato	Extensión o Tamaño
Microfincas	1 cuerda a menos de 1 manzana
Subfamiliares	1 manzana a menos de 10 manzanas
Familiares	10 manzanas a menos de 64 manzanas
Multifamiliar mediana	1 caballería a menos de 20 caballerías
Multifamiliar grande	20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo con la investigación de campo realizada en el municipio de Santa Ana Huista, se observó que la clasificación de fincas que predomina en la actividad agrícola corresponden al tamaño de las microfincas y subfamiliares; con respecto a la actividad pecuaria que requiere de mayor área de terreno para poder efectuarse, se observó que se realiza en fincas subfamiliares, familiares y multifamiliar mediana.

En los siguientes cuadros se muestra la concentración de la tierra para el año 1979, 2003 y 2004.

Cuadro 13
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Año: 1979

Estrato	Fincas	%	Superficie	%	X_i	Y_i	$X_i(Y_i+1)$	$Y_i(X_i+1)$
Microfincas	111	12	60	1	12	1		
Subfamiliares	591	65	2,326	28	77	29	348	77
Familiares	186	21	4,139	50	98	79	6,083	2,842
Multifamiliares medianas	17	2	1,808	21	100	100	9,800	7,900
Multifamiliares grandes	-	-	-	-				
Total	905	100	8,333	100			16,231	10,819

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La concentración de la tierra se encuentra dividida en fincas en donde predomina el grupo de fincas familiares con el 50% del total, seguido por las fincas subfamiliares con el 28%, lo que indica que la tenencia de la tierra es latifundista.

Cuadro 14
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Año: 2003

Estrato	Fincas	%	Superficie	%	X_i	Y_i	$X_i(Y_{i+1})$	$Y_i(X_{i+1})$
Microfincas	242	22	155	2	22	2	--	--
Subfamiliares	696	63	2,221	27	85	29	638	170
Familiares	152	14	3,898	47	99	76	6,460	2,871
Multifamiliares medianas	15	1	1,952	24	100	100	9,900	7,600
Multifamiliares grandes	--	--	--	--	--	--	--	--
Total	1,105	100	8,226	100			16,998	10,641

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

Según datos del año 2003 la concentración de la tierra tuvo una pequeña diferencia, el estrato de finca predominante en extensión es la finca familiar con el 47% y la finca subfamiliar con el 27%, esto significa que sigue la misma estructura agraria del año 1979.

En el siguiente cuadro se presentan los datos según la encuesta efectuada durante el trabajo de campo de junio 2004.

Cuadro 15
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Concentración de la Tierra
Año: 2004

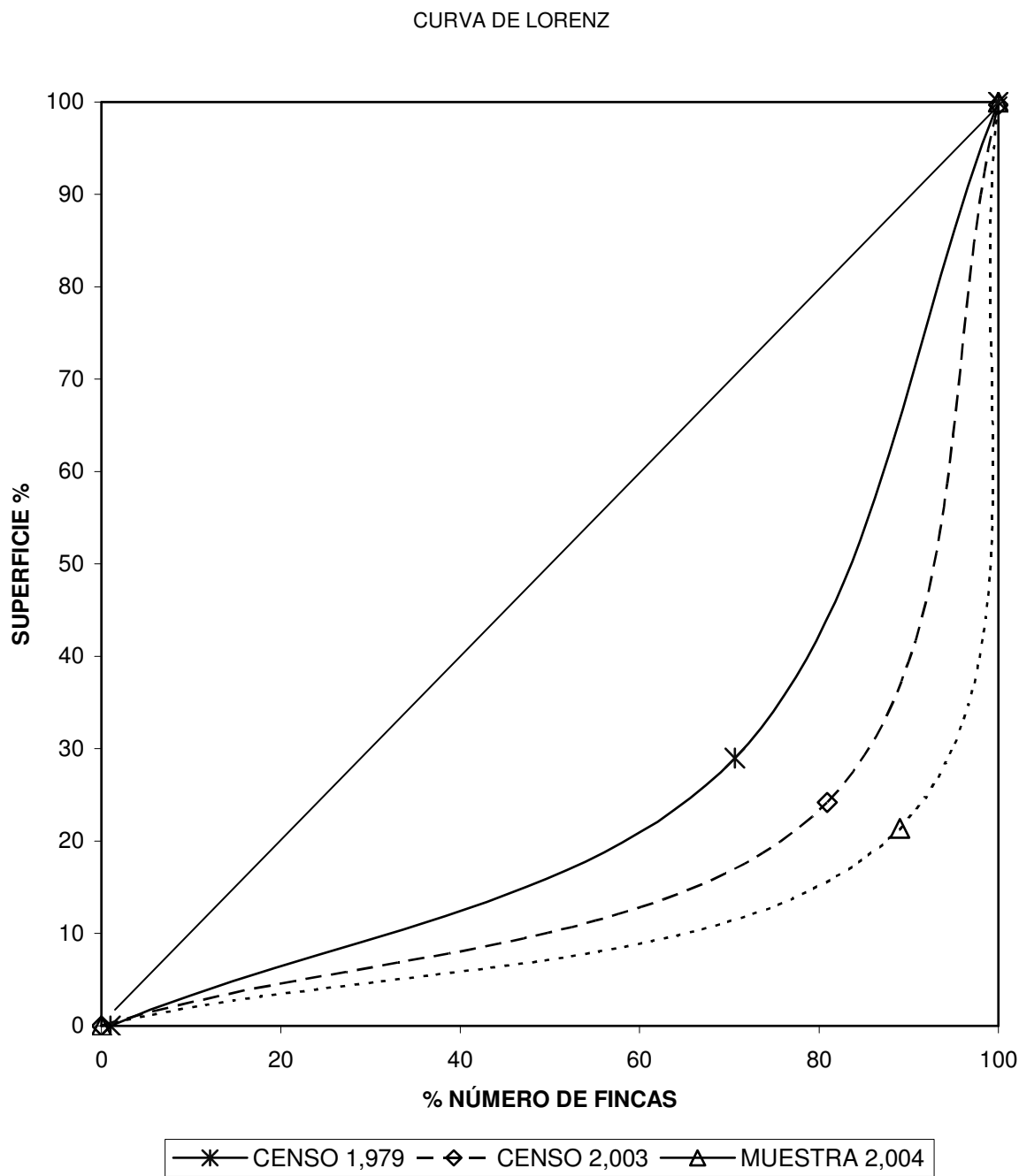
Estrato	Fincas	%	Superficie	%	X_i	Y_i	$X_i(Y_{i+1})$	$Y_i(X_{i+1})$
Microfincas	138	42	160	9	42	9	--	--
Subfamiliares	152	47	507	27	89	36	1,512	801
Familiares	31	10	765	41	99	77	6,853	3,564
Multifamiliares medianas	3	1	437	23	100	100	9,900	7,700
Multifamiliares grandes	--	--	--	--	--	--	--	--
Total	324	100	1,869	100			18,265	12,065

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

De acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta realizada durante el trabajo de campo se determino que no hay cambios significativos en cuanto a la estructura agraria; todavía predomina el tamaño de finca familiar con el 41% y le sigue la finca subfamiliar con el 27%.

En la siguiente gráfica de la curva de Lorenz, se observa que el índice de concentración de la tierra para el Municipio, es del 62%.

Gráfica 2
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Concentración de la Tierra
 Años: 1979, 2003 y 2004



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

En la gráfica anterior, al comparar los datos de los años 1979, 2003 y 2004, se observa que el recurso suelo, mantiene una tendencia hacia la concentración en pocas manos, por consiguiente la desigualdad en el Municipio va en incremento, al considerar que los puntos de la curva se alejan cada vez más de la línea de equidistribución (desplazamiento hacia la derecha), mayor es la distancia de las líneas curvas con relación a la línea de equidistribución, la desigualdad en la distribución de la tierra está más acentuada.

1.7.3 Uso actual y potencial de la tierra

El uso de la tierra es el destino que se le da y la utilidad que de ella hace quien la usa, sin importar la vocación del suelo. Según investigaciones el censo agropecuario nacional de 1979; en Santa Ana Huista, existían 905 fincas; las cuales eran utilizadas para las siguientes actividades: cultivos anuales: maíz, frijol y manía, cultivos permanentes: café, pastos, bosques y otros usos.

Con relación a la superficie, se consultó la misma fuente y se determinó que del total de 8,332.67 manzanas aproximadamente el 50% son para cultivos anuales, el 10% para permanentes, el 15% para pastos, el 10% son tierras ociosas, el 15% para bosques y otros usos.

Las técnicas productivas son tradicionales y con rendimientos limitados, el 50% de la superficie se cultiva con productos temporales, es decir, se obtiene una cosecha anual, lo que limita el ingreso de los agricultores.

A continuación se presenta el cuadro del uso actual de la tierra.

Cuadro 16
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Uso Actual del Suelo
Año: 2004

Uso	Hectáreas	%
Afloramientos rocosos/ área degradada	29.628	0.00
Agricultura bajo riesgo	59.410	1.00
Agricultura perenne	105.853	1.00
Agricultura tradicional	5,377.858	46.00
Arbustos/ bosques secundarios	4,308.291	37.00
Área poblada	10.405	0.00
Bosque de coníferas	34.155	0.00
Bosque latifoliado	550.014	5.00
Bosque mixto	23.212	0.00
Pasto natural	1,193.266	10.00
Total	11,692.092	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango –USIGHUE-, 2004.

De acuerdo a la información presentada en el cuadro anterior, el principal uso actual del suelo en Santa Ana Huista, en su mayoría está destinado a la agricultura tradicional y a los arbustos y bosques secundarios, en menor proporción al pasto natural y los bosques latifoliados.

La distribución de la capacidad de uso del suelo según la metodología USDA, utilizada en Estados Unidos se encuentra distribuida de la siguiente forma:

Cuadro 17
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Uso Potencial
Año: 2004

Clase Agronómica	Características	Hectáreas	%
III	Severas limitaciones, reduce elección de cultivos	2,703.602	23.15
VII	Limitaciones muy severas no aptos para cultivos	8,348.017	71.49
VI	Limitaciones severas no aptas para cultivo	625.244	5.36
Total		11,676.863	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Unidad del Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango –USIGHUE–, 2004.

De acuerdo al uso potencial del suelo en el Municipio, la mayor parte está concentrado en la clase agronómica VII, con lo cual se estima que tiene limitaciones muy severas que lo hacen no apto para el cultivo, mientras que los suelos comprendidos en la clase III su vocación es agrícola, pero con severas limitaciones en la elección de cultivos y que requieren de un manejo muy cuidadoso.

El potencial natural del suelo de Santa Ana Huista es para pastos y cultivos tropicales como tomate, soya, tabaco, maní, maguey y jocote marañón. Sin embargo, se debe fomentar la introducción de especies forestales para formar bosques energéticos como: leucaena, aripín, melina, y eucalipto citriodora.

1.8 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, salud, educación, drenajes, letrinas, servicio de extracción de basura, así como los sistemas de tratamiento de desechos sólidos, son indispensables para toda sociedad y para

la sobrevivencia humana, éstos son proporcionados por el estado, la municipalidad y entidades privadas.

1.8.1 Educación

La educación es uno de los factores más importantes para el progreso de un lugar, esencial en la búsqueda de la equidad y en la erradicación de la pobreza; es también una herramienta fundamental para la paz y la armonía social.

El alfabetismo en el municipio de Santa Ana Huista, está representado por el 65% de la población que sabe leer y escribir, entre los cuáles el 55% pertenece al sexo masculino, el 45% al femenino.

A junio de 2004 funcionan 25 escuelas, de las cuales dos se encuentran en el área urbana y 23 en la rural; dos institutos de educación media, uno por cooperativa y otro privado, estos establecimientos perciben recursos de tres fuentes: ministerio de educación, municipalidad y padres de familia, uno se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal y el otro en la aldea Agua Zarca.

Preprimaria: en la Cabecera Municipal funciona una escuela de educación parvularia, también en la aldea Agua Zarca se construyó una escuela con dos aulas con el apoyo de DECOPAZ; en ocho comunidades más, se imparte este nivel, pero en condiciones no adecuadas, debido a la falta de aulas y maestros. La cobertura es del 58.11%, la población de la edad de cinco a seis años es de 518 y se encuentran inscritos 301 niños.

Primaria: se imparten los grados de primero hasta sexto, a cargo de dos o tres maestros, por el número reducido de alumnos y por la falta de personal docente e instalaciones; se localizó un establecimiento en el área urbana y 14 distribuidos en la mayoría de las comunidades rurales. La cobertura es del

100.70%, esta variación se debe a que, entre la población inscrita existen niños que ingresaron tardíamente a la escuela, ya que las personas de la edad de siete a 12 años es de 1,426 y se encuentran inscritos 1,436 niños.

Básico: se reduce a dos institutos, uno de autogestión por cooperativa ubicado en la Cabecera Municipal que atiende a 208 alumnos, y otro privado en la aldea Agua Zarca, que cuenta con 57 estudiantes, principalmente habitantes de la misma comunidad. La cobertura es del 42.47%, la población de la edad de 13 a 15 años es de 624 y se encuentran inscritos 265 adolescentes.

Diversificado: el Municipio no cuenta con cobertura para este nivel, esto motiva que las personas que cumplen con el ciclo básico, en muchos casos prefieren no continuar con sus estudios, ya que hacerlo implica viajar constantemente hacia municipios vecinos donde si hay establecimientos que lo brindan, lo que impacta en la economía familiar.

En el siguiente cuadro se presenta la información de los establecimientos educativos de acuerdo a los grados de escolaridad, según datos estadísticos del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

Cuadro 18
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Establecimientos Educativos, según Nivel de Escolaridad
Años: 1994 y 2004

Nivel de escolaridad	1994				2004			
	Oficial	Privado	Total	%	Oficial	Privado	Total	%
Preprimaria	1	0	1	7.69	11	0	11	39.29
Primaria	11	0	11	84.62	15	0	15	53.57
Básico	1	0	1	7.69	1	1	2	7.14
Diversificado	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
Total	13	0	13	100.00	27	1	28	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

De acuerdo con los datos del cuadro anterior, se observa que el número de establecimientos educativos, se ha incrementado de 1994 al 2004, esto se debe a la mayor participación de instituciones gubernamentales y no gubernamentales en la educación en el Municipio. En los dos años analizados existe un mayor porcentaje de centros dedicados a la educación del nivel primario, sin embargo, el nivel preprimario se ha incrementado un 31.60% con respecto al dato obtenido en 1994, esto se debe al interés institucional de alfabetizar desde la temprana edad.

En el siguiente cuadro se analiza la tasa de cobertura de educación, de acuerdo con datos estadísticos del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

Cuadro 19
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Tasa de Cobertura de Educación, según Nivel de Escolaridad
Años: 1994 y 2004

Nivel de escolaridad	1994			2004		
	Población		Tasa de cobertura %	Población		Tasa de cobertura %
	Total	Escolar		Total	Escolar	
Preprimaria	714	36	5.04	518	301	58.11
Primaria	1,909	910	47.67	1,426	1,436	100.70
Básico	829	114	13.75	624	265	42.47
Diversificado	741	0	0.00	546	0	0.00
Total	4,193	1,060		3,114	2,002	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, la cobertura muestra un incremento en todos los niveles educativos en el Municipio. La primaria y preprimaria han tenido un crecimiento con respecto a 1994, del 53.03% y del 53.07% respectivamente. Mientras que el ciclo básico evidencia un aumento del 28.72%. Estos datos indican que existe más interés en la población por asistir a los

establecimientos educativos. Sin embargo, esto no se refleja todavía en el nivel diversificado y superior.

En el siguiente cuadro se presentan los grados de escolaridad según datos estadísticos del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

Cuadro 20
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Alumnos Inscritos según Nivel de Escolaridad
Año: 1994 y 2004

Nivel de escolaridad	1994			2004		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimaria	33	3	36	41	260	301
Primaria	278	632	910	135	1,301	1,436
Básico	114	0	114	208	57	265
Diversificado	0	0	0	0	0	0
Total	425	635	1,060	384	1,618	2,002

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, en 1994 muy poca población cursaba el nivel preprimario, esto debido principalmente a la escasez de los recursos económicos y a la cultura de las personas, que lo veían como una pérdida de tiempo. Sin embargo esa situación ha variado, lo cual se refleja en el incremento de la afluencia a los centros educativos, principalmente en el área rural. En la primaria se observa una mayor asistencia de estudiantes y en el ciclo básico la participación también muestra un incremento para el 2004.

En el siguiente cuadro se presentan los datos del personal docente según datos estadísticos del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

Cuadro 21
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Maestros, según Nivel de Escolaridad
Años: 1994 y 2004

Nivel de escolaridad	1994				2004			
	Oficial	Privado	Total	%	Oficial	Privado	Total	%
Preprimaria	3	0	3	7.89	17	0	17	28.33
Primaria	35	0	35	92.11	36	0	36	60.00
Medio	0	0	0	0.00	4	3	7	11.67
Diversificado	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
Total	38	0	38	100.00	57	3	60	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Educación del Ministerio de Educación de los años 1994 y 2004.

De acuerdo con la información presentada en el cuadro anterior, el número de docentes se ha incrementado con respecto a 1994. En la preprimaria es donde se refleja el mayor crecimiento con un 20.44%. Mientras que en el nivel medio, el aumento refleja el crecimiento en la población escolar que asiste a los centros educativos.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el grado de analfabetismo del Municipio.

Cuadro 22
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Índice de Analfabetismo
Años: 1994 y 2004

Población	Censo 1994	%	Proyección 2004	%
Alfabetas	1,853	68.91	5,376	66.26
Analfabetas	836	31.09	2,737	33.74
Total	2,689	100.00	8,113	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección Grupo EPS., primer semestre 2,004.

Como se puede observar el porcentaje de analfabetas en el Municipio es alto, y para la proyección del 2004, se registra un incremento del 2.65%, sin embargo, a junio de 2004 hay una mayor preocupación, tanto de las autoridades como de los padres de familia, porque los niños tengan un grado mayor de educación.

1.8.2 Salud

En el casco urbano hay un centro de salud tipo “B”, los servicios que brinda son de promoción, protección de la salud, con énfasis en programas preventivos. Cuenta con cuatro enfermeras, un técnico en salud rural, un oficinista y un operario. Además se tiene una ambulancia, la cuál traslada a los enfermos a los hospitales de los municipios de Jacaltenango, San Pedro Nécta y a la cabecera departamental de Huehuetenango.

Desarrolla los siguientes programas:

- Promotores de salud en los centros poblados
- Enfermedades inmunoprevisibles
- Atención materna y prenatal
- Infecciones respiratorias aguda
- Enfermedades transmitidas por agua y alimentos (diarrea)
- Rabia y otras zoonóticas
- Enfermedades transmisibles por vectores
- Tuberculosis
- Enfermedades de transmisión sexual (ITS)
- Accidentes y violencia en sus diferentes expresiones
- Morbilidad general (atención médica)
- Seguridad alimenticia nutricional
- Enfermedades bucodentales
- Enfermedades degenerativas: cáncer, cardiovasculares, diabetes

- Salud mental
- Atención a grupos específicos: adultos mayores, personas en situación especial, alcoholismo, tabaquismo, drogadicción
- Educación en salud
- Salud laboral

Hay un puesto de salud en la aldea Cuatro Caminos, es atendido por un enfermero auxiliar, presta los servicios mínimos, a donde llegan personas de las aldeas: Yuxén, Agua Escondida, Belén Coyolar y Agua Zarca, en esta última funciona una unidad de salud temporal, a junio de 2004 es atendida por un profesional cubano.

También se cuenta con 11 vigilantes de salud distribuidos en el área rural, tres técnicos especialistas en malaria y 25 comadronas que trabajan en los diferentes centros poblados.

Los servicios de urgencia que se presentan en horas inhábiles no son atendidos y la población tiene necesidad de viajar a municipios vecinos o a la Cabecera Departamental.

En el cuadro siguiente se presenta la cobertura de salud:

Cuadro 23
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Cobertura de Salud, según Tipo de Institución
 Año: 2004

Unidades de salud	Cantidad	Población	% Cobertura
Centro de salud Santa Ana	1	4,639	57
Puesto de salud Cuatro Caminos	1	895	11
Unidad médica Agua Zarca	1	1,872	23
Otros municipios	5	732	9
Totales	8	8,138	100

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

La mayoría de la población asiste al centro de salud de la Cabecera Municipal por ser el más completo, seguido de la unidad médica de la aldea Agua Zarca, a pesar de que éste presta un servicio de forma irregular. El puesto de salud de Cuatro Caminos, atiende a los poblados vecinos.

En el siguiente cuadro se presentan los casos más frecuentes de morbilidad en el Municipio:

Cuadro 24
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Causas de Morbilidad
Año: 2004

Causas	No. Casos	%
Resfriado común	1,760	23
Parasitismo	1,109	15
Neumonías	989	13
Anemia	665	9
Diarrea	755	10
Otitis media	326	4
Dermatitis	325	4
Nausitis	488	6
Impétigo	272	4
Enfermedades hepáticas	512	7
Otras causas	368	5
Total	7,569	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Centro de Salud del municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, 2004.

Como se observa el mayor porcentaje de casos de morbilidad es a causa del resfriado común, el parasitismo intestinal y las neumonías, lo que representa el 51% del total de casos; debido a la desnutrición, malos hábitos de higiene y a la falta de conocimiento en los cuidados preventivos.

La atención de la salud es proporcionada por el estado y en comparación con años anteriores ha mejorado, pero aún persisten grandes deficiencias en cuanto a la atención médica y al suministro de medicamentos. No existen instituciones privadas que brinden este servicio, esto se debe a que la población es de escasos recursos y sus ingresos no les permiten costear la atención médica.

1.8.3 Energía eléctrica

Es proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Occidente S. A. –DEOCSA– la cual cubre el 100% de las viviendas en el área urbana y un 80% en el área rural, según encuesta realizada a junio del 2004. El diagnóstico efectuado por FUNCEDE en el año 1995, reflejó un porcentaje de beneficiados del 31%, lo que muestra un incremento en la cobertura durante este período.

El municipio de Santa Ana Huista cuenta con el servicio de energía eléctrica, con excepción de las aldeas: Agua Escondida y Buena Vista, sin embargo, se realizan los trámites necesarios para su instalación.

De acuerdo con el Censo Poblacional de 1994, el área urbana tenía una cobertura del 16.29% y el área rural el 27.47%, para el 2004 se observó un cambio significativo, al incrementarse el 83.71% y el 52.53% respectivamente.

Según datos de la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. –DEOCSA–, el 80% del Municipio cuenta con el servicio de energía eléctrica residencial, la cual es suministrada por medio de una línea de transmisión de 69 kv de potencia, sin embargo el servicio es muy irregular, ya que se producen cortes generales de energía de varias horas de duración, además de oscilaciones en la potencia recibida, lo que ocasiona merma en cuanto al desarrollo de las actividades productivas de Santa Ana Huista.

1.8.4 Alumbrado público

La cobertura total es del 32%, que incluye la Cabecera Municipal, aldea Monajil, El Tabacal, Yuxén y Agua Zarca.

Esto refleja el poco avance tecnológico que ha tenido el Municipio en la prestación de este servicio, debido a la escasez de recursos económicos, lo que imposibilita la realización de obras públicas.

1.8.5 Agua

Según estudio realizado en el año 1995, este servicio tenía una cobertura del 80% y el resto se abastecía a través de ríos, nacimientos y pozos cercanos.

En el casco urbano hay un tanque de captación y distribución de agua domiciliar que proviene del municipio de San Antonio Huista, con un proceso de purificación deficiente que se realiza cada mes, a través de la cloración. El nivel de cobertura es del 100%.

En el área rural, la mayoría de los centros poblados tienen agua entubada procedente de nacimientos naturales. Los poblados que carecen de este servicio en invierno se abastecen, por medio de la recolección de la lluvia y en verano la trasladan desde nacimientos cercanos y ríos hasta sus viviendas, donde la almacenan en tanques de cemento. El nivel de cobertura es del 95%, el 5% carece de este servicio, que corresponde a las aldeas: Belén Coyolar y Buena Vista.

1.8.6 Drenajes y sistemas de tratamiento de aguas servidas

Abarca la Cabecera Municipal y las aldeas, El Tabacal, Lop, y Monajil, lo que representa el 52% de cobertura y el 48% de déficit. A junio de 2004, se tiene un proyecto de una planta de tratamiento de aguas servidas, con el fin de no contaminar el río. El presupuesto es de Q. 395,814.25 que incluye materiales y mano de obra, pero todavía no se han obtenido los fondos para realizarlo, aunque está en aprobación desde el año 2002, por el Sistema Nacional de Inversión Pública -SNIP-.

En el resto de poblados, las aguas negras son vertidas directamente a los ríos. En la aldea Agua Zarca y Cuatro Caminos, el proyecto de introducción de drenaje está suspendido por falta de fondos.

1.8.7 Letrinas y/o servicios sanitarios

Ha tenido un lento desarrollo, con una cobertura del 52%, esto significa un déficit del 48%, lo que ocasiona en gran parte la proliferación de enfermedades gastrointestinales. El área que se cubre es: Santa Ana Huista, aldea Lop, El Tabacal y Monajil.

1.8.8 Extracción de basura y tratamiento de desechos sólidos

El sistema de extracción de basura, funciona únicamente en la Cabecera Municipal y en la aldea Lop, desde el año 2002, los usuarios pagan una cuota mensual de Q. 5.00 a la municipalidad. Se recolecta la basura el día miércoles y domingo y se traslada a un terreno baldío ubicado a tres kilómetros del casco urbano. El número de usuarios es de 153 aproximadamente. El transporte no es el adecuado, debido a que la carrocería es abierta, lo que provoca contaminación en el ambiente.

En el área rural la mayoría de pobladores queman la basura o es depositada en algún sitio abandonado o en los arroyos, tal es el caso de la aldea Agua Zarca.

A junio de 2004, la municipalidad tiene un proyecto de tratamiento de desechos sólidos que será ubicado en la aldea Cuatro Caminos, por lo que la cobertura del servicio será ampliada, lo cual beneficiará a los habitantes del Municipio.

1.8.9 Rastro

Fue construido en el año 1992; tiene capacidad para ganado bovino y porcino, el destace se realiza de manera tradicional y rudimentaria, los días miércoles, sábados y días de fiesta y abastece las carnicerías del pueblo.

Las excretas son acumuladas frente a las instalaciones, las vísceras y demás desechos sólidos y líquidos son enterrados frente al río, con lo cual se

contamina el agua y origina olores desagradables, proliferación de moscas y causa considerables molestias a las viviendas vecinas.

El establecimiento no reúne los requisitos mínimos de higiene y salubridad

Del año 1994 al 2004, el servicio no ha cambiado, no se han considerado las necesidades para mejorar las condiciones sanitarias y repercusiones al medio ambiente, debido a la falta de programas por parte de la municipalidad para el destace del ganado y a la poca demanda del consumo de carne, ya que la población es de escasos recursos y su base de alimentación la constituye el maíz y el frijol.

1.8.10 Cementerio

En el área urbana se encuentra a 150 metros de la entrada principal. Hay cuatro más en las aldeas de mayor población: Agua Zarca, Agua Escondida, Buena Vista y El Tabacal.

1.9 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son las instalaciones utilizadas para facilitar las actividades productivas existentes en el Municipio, tales como las agrícolas, pecuarias, artesanales y vías de comunicación.

1.9.1 Instalaciones agrícolas

En el lugar no se localizó ningún centro de acopio para productos agrícolas. Únicamente se usan silos en las viviendas para almacenar el maíz, ya sea con fines comerciales o de autoconsumo, con una capacidad promedio de 30 quintales, cada uno.

1.9.2 Instalaciones pecuarias

Se identificó la construcción de cercos en cada una de las fincas, corrales, toriles y bebederos, denominados jabueyes, utilizados para la crianza de ganado mayor y menor, el cual es alimentado con pasto natural. Este método se ha puesto en práctica desde años anteriores.

Los productores no cuentan con terrenos apropiados para la ganadería, debido a que no practican la siembra de pasto, lo cual permitiría tener mayor cantidad de ganado en las extensiones de terreno que poseen.

1.9.3 Vías de comunicación

En el año de 1995 según el diagnóstico realizado por FUNCEDE existían únicamente carreteras de terracería en todo el Municipio. A junio de 2004 el 80% de las calles de la Cabecera Municipal se encuentran asfaltadas, así como la vía principal que comunica con las aldeas Cuatro Caminos, Lop y El Tabacal; sin embargo, en la mayoría de los centros poblados hay dificultad para el acceso en la época de lluvia, lo cual crea inconvenientes en la comercialización de la producción y afecta el desarrollo económico del Municipio.

La carretera que va de la Cabecera Departamental al Municipio, está asfaltada y se encuentra en buenas condiciones, tanto en verano como en invierno.

También hay 12 puentes que facilitan el acceso y la comunicación vehicular y peatonal de los diferentes centros poblados con la Cabecera Municipal.

1.9.4 Comunicaciones

En el área urbana funciona una empresa de correo privado denominada “Cargo Express”, que ofrece envío, recepción y entrega de cartas, encomiendas y paquetes.

También hay teléfonos comunitarios de Telgua desde 1995, distribuidos en los distintos sectores del casco urbano y algunos centros poblados del área rural, además existe la empresa de telefonía celular Comunicaciones Celulares S. A. COMCEL.

En la Cabecera Municipal el servicio se considera eficiente, sin embargo, en la mayoría de los centros poblados, no se cuenta con este medio de comunicación.

1.9.5 Correos y telégrafos

Es administrado por la empresa “El Correo” desde septiembre de 1998, cuando fue privatizado. La oficina está ubicada en la Cabecera Municipal. Atiende al público de lunes a viernes de 8:00 a 13:00 y de 14:00 a 17:30 horas. Cuenta con un solo empleado que atiende las oficinas y además reparte la correspondencia en el pueblo los días miércoles y viernes.

El envío a la Cabecera Departamental, es dos veces por semana, por medio de los Transportes Castillo, en Huehuetenango se clasifica y se remite a la ciudad de Guatemala por Cargo Expreso. Los miércoles y viernes se recoge en San Antonio Huista la correspondencia dirigida a Santa Ana Huista, se reparte ese mismo día en el pueblo y la dirigida a las aldeas se deja en la Municipalidad, la cual es trasladada por el alcalde auxiliar de cada localidad y es llevada al destinatario.

Se puede considerar que el servicio de correos y telégrafos es deficiente, debido a que únicamente se presta en la Cabecera Municipal, lo que representa incomodidad para el resto de los poblados, por la distancia y el tiempo requerido para la recepción de la persona interesada.

1.10 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se refiere al grupo de organizaciones que existen en el Municipio y que coordinan actividades de beneficios socio-económicos para la población, los cuales se detallan a continuación:

1.10.1 Organizaciones sociales

De acuerdo con el Decreto 11-2002 del Congreso de la República Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en el Municipio existe el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDES- integrado por el alcalde municipal, los síndicos, los concejales, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, los representantes de entidades públicas con presencia en la localidad y los de las entidades civiles locales. Entre sus funciones esta promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- del Municipio.

A junio de 2004 se determinó que la población ha encontrado en los consejos comunitarios el camino para el desarrollo y cada vez se encuentran más habitantes conscientes e interesados en participar activamente.

1.10.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo

En la localidad existen los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- integrados por: la Asamblea Comunitaria, integrada por los vecinos de una misma comunidad y el órgano de coordinación, que se encargan de formular políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo de la comunidad, con base en la priorización de sus necesidades, problemas y soluciones, los cuales son planteados al Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDES- para incorporarlos a los proyectos de desarrollo integral del Municipio.

Al mes de junio de 2004, funcionan los siguientes Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- :

Consejo Comunitario de Desarrollo Santa Ana
Consejo Comunitario de Desarrollo Tabacal
Consejo Comunitario de Desarrollo Ojo de Agua
Consejo Comunitario de Desarrollo Buenos Aires
Consejo Comunitario de Desarrollo El Terrero
Consejo Comunitario de Desarrollo Agua Zarca
Consejo Comunitario de Desarrollo Cuatro Caminos
Consejo Comunitario de Desarrollo Lop
Consejo Comunitario de Desarrollo Monajil
Consejo Comunitario de Desarrollo Pumul
Consejo Comunitario de Desarrollo Belén Coyolar
Consejo Comunitario de Desarrollo Buena Vista
Consejo Comunitario de Desarrollo Yuxén
Consejo Comunitario de Desarrollo Agua Escondida

Como resultado del trabajo de estos Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- y del apoyo del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDES-, a junio de 2004 se han ejecutado 11 proyectos los cuales se integran de la siguiente forma: tres de construcción y mejoramiento de puentes; dos de introducción de agua potable; dos de energía eléctrica; uno de miniriego municipal; uno de alcantarillado; uno de empedrado de calles y uno de cambio de tubería de agua.

Estos consejos se han fortalecido en los últimos años; en todas las aldeas se ha establecido un COCODES, que tiene la característica de no ser permanente,

encargado de gestionar los proyectos de mayor importancia en la comunidad ante el Consejo Municipal de Desarrollo.

1.10.2 Organizaciones productivas

No existen organizaciones productivas. Los productores agrícolas o ganaderos participan o se integran a las delegaciones de las diferentes gremiales, ubicadas en la Cabecera Departamental, de donde reciben información del mercado de alguna asistencia técnica. También aprovechan la existencia de algunas cooperativas en la Capital, para obtener alguna ventaja en los precios de los insumos que compran.

1.11 ENTIDADES DE APOYO

Pueden ser instituciones estatales y privadas, en algunos casos trabajan conjuntamente con la Corporación Municipal, Secretarías de Gobierno y Ministerios de Estado, en busca de soluciones a diversas problemáticas, entre las existentes en el Municipio se encuentran las siguientes: FONAPAZ, INTERVIDA, MAGA, PNUD, MANCOMUNIDAD HUISTA.

1.11.1 Instituciones gubernamentales

La Constitución Política de la República establece que son aquellas que deben prestar diversos servicios de salud, educación, seguridad, entre otros, a la comunidad y que cuentan con presupuesto del Estado.

- **Juzgado de Asuntos Municipales**

Fue creado el 17 de mayo del 2004, con el fin de resolver asuntos relacionados al conflicto de tierras, debido a que el Municipio cuenta con ejidos municipales, que causan problemas a los habitantes.

- **Juzgado de Paz**

Forma parte de la Corte Suprema de Justicia, fundado en julio de 1999, tiene competencia en el ramo penal, civil, familiar y laboral, atiende a toda la jurisdicción del área urbana y rural. Su acción es limitada, asuntos mayores son enviados a la Cabecera Departamental.

Los pobladores por tradición, siempre acuden a la municipalidad y reconocen la autoridad del alcalde para resolver los diferentes conflictos que surgen entre la población.

- **Policía Nacional Civil**

Fue instituida en el año 2000, tiene cobertura en el área urbana y rural, se integra por un jefe, un subjefe y 15 agentes que trabajan las 24 horas en turnos de ocho horas cada grupo, se encuentra subordinada a la estación de San Antonio Huista.

Para efectuar sus recorridos cuentan con un vehículo. Su presencia es importante, para salvaguardar las vidas y los intereses de la población.

1.11.2 Organizaciones no gubernamentales

Entre las organizaciones no gubernamentales que dan apoyo al Municipio están las siguientes:

Tabla 5
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Organizaciones de Apoyo no Gubernamental
Año: 2004

Institución	Área de trabajo
ADEMIRJA	Desarrollo microregional
ADEMIRSA	Desarrollo del municipio y de la población
CARE	Apoyo en salud
ADIMH	Financiamiento y apoyo al sexo femenino
INTERVIDA	Desarrollo integral
ACODIHUE	Desarrollo comunal
Asociación Río Selegua	Apoyo a la salud
Proyecto CECI	Desarrollo comunal en educación
Proyecto ALA 91/21	Agricultura
Asociación de Desarrollo Microregional	Ejecución de proyectos sociales y productivos

Fuente: Oficina Forestal, Municipalidad de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango. Año 2004.

Las organizaciones que se detallan en la tabla anterior contribuyen en forma directa o indirecta al desarrollo del Municipio, en especial atención al área rural ya que por medio de ellas se desarrollan programas y proyectos con financiamiento para las actividades productivas.

Debido al conflicto armado interno ocasionado en años anteriores, en el Municipio se instalaron algunas instituciones para proteger los derechos humanos.

1.11.3 Otras dependencias

Se cuenta con un delegado del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA-, con el programa de fertilizante a precio popular y un delegado del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

1.12 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

Las principales necesidades de las comunidades de Santa ana Huista, en orden de prioridad, se describen en la tabla siguiente:

Tabla 6
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Requerimientos de Inversión Social
Año: 2004

Centros poblados	Agua	Energía eléctrica	Drenajes	Educ. media	Asfalto	Salud	Cementerios
Santa Ana Huista							
Agua Zarca			xx		xx		
El Tabacal				xx		xx	
Monajil				xx	xx	xx	xx
Buenos Aires			xx	xx	xx	xx	
Cuatro Caminos			xx	xx			xx
Lop	xx			xx		xx	xx
Yuxén				xx		xx	xx
Agua Escondida		xx	xx	xx		xx	
Pumul			xx	xx	xx	xx	xx
Belén Coyolar	xx		xx	xx		xx	
Buena Vista	xx	xx	xx	xx	xx	xx	
Terrero			xx	xx	xx	xx	
Ojo de Agua			xx	xx	xx	xx	

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

1.12.1 Agua

Es de suma importancia que todos los centros poblados cuenten con el suministro del vital líquido, por lo que se hace necesario invertir, en proyectos de introducción de agua domiciliar.

Estos proyectos deben contemplar la tubería, accesorios e instalación, ya que el Municipio cuenta con la propiedad de vertientes procedentes de los municipios de Jacaltenango y San Antonio Huista, destinados para el abastecimiento de agua de toda la población.

También es necesario realizar nuevos proyectos de inversión en la compra de más vertientes o nacimientos de agua para incrementar la cobertura, ya que a junio de 2004 hay centros poblados que tienen el servicio en forma racionada de acuerdo a horarios establecidos. Tal es el caso de las comunidades de Belén Coyolar y Buena Vista.

En la aldea Lop hay una vertiente que está por debajo de su nivel, por lo que se debe bombear el agua hacia el tanque que abastece a la población., por tal razón es necesario invertir en la instalación del sistema de bombeo que permita abastecer del vital liquido de manera continua y permanente.

1.12.2 Energía eléctrica

La mayoría de los centros poblados cuentan con el suministro de energía eléctrica, a excepción de la aldea Agua Escondida y Buena Vista, en donde es inminente la necesidad de proyectos para su instalación.

También se requiere inversión para mejorar el servicio que se presta en el Municipio, ya que éste es interrumpido constantemente, lo que afecta económicamente las actividades productivas.

1.12.3 Drenajes y tratamiento de aguas servidas

La red municipal de drenajes abarca la Cabecera Municipal y las aldeas: El Tabacal, Monajil, Lop y Yuxén, las cuales constituyen el 31% de la población, lo que demuestra que existe un déficit del 69%. Por lo que es preciso plantear

proyectos de inversión para la instalación de drenajes y proyectos urgentes de letrización, ya que si no se resuelve el problema de las excretas y aguas negras, se incrementará la contaminación del ambiente y se afectará la salud de la población.

También corresponde hacer una investigación del problema municipal de los desechos líquidos para elaborar un proyecto de tratamiento de aguas servidas, que incluya en forma integral a todos los centros poblados para reducir los niveles de contaminación y contribuir a la salubridad y el medio ambiente del Municipio.

1.12.4 Educación

Es el medio que permite la superación personal y comunal, los miembros de la comunidad pueden incorporarse con mayor facilidad al desarrollo social y económico del país. La urgencia de inversión en la educación, se hace necesaria para ampliar y fortalecer los niveles de educación.

Con respecto a la capacidad docente, el Municipio cuenta con 57 maestros de los cuales el 27% imparten clases en el casco urbano y el 63% en el área rural, las escuelas son atendidas en forma simultanea por un solo docente y en escasas ocasiones se cuenta con dos maestros para el nivel de primaria y otro para el nivel de preprimaria.

Se necesita inversión para incrementar el número de salones de clase, proveerlos de mobiliario y brindar el mantenimiento de los centros educativos, además se requiere la contratación de más maestros en todos los niveles, también es muy importante asignar recursos para mejorar la cobertura del nivel básico, así como para el ciclo diversificado que a junio de 2004 es inexistente.

1.12.5 Vías de comunicación

Existe necesidad urgente de inversión en la infraestructura vial, especialmente en el área rural, en donde aún se utilizan caminos de herradura los cuales son inseguros, peligrosos y difíciles de transitar sobre todo en invierno.

En la aldea Agua Escondida y Belén Coyolar, es evidente la necesidad de la construcción de caminos, ya que el acceso es una brecha de imposible paso vehicular.

1.12.6 Salud

En el área de salud es de suma urgencia ampliar la cobertura de atención médica a más centros poblados, ya que el servicio es prestado solamente en la Cabecera Municipal y en las comunidades de Agua Zarca y Cuatro Caminos, y de manera deficiente, no se cuenta con médicos residentes, ni con el equipo y medicamentos necesarios, para atender las diferentes afecciones.

1.12.7 Extracción de basura

El servicio de recolección de basura es deficiente, solo se realiza en la Cabecera Municipal y en una aldea, lo que equivale a una cobertura del 3%, con un déficit del 97%; estas personas depositan la basura en ríos, botaderos de basura clandestinos y en la mayoría de los casos la queman.

De acuerdo al panorama presentado, es necesario plantear proyectos que contemplen un programa integral para la limpieza, manejo y recolección de la basura para disminuir los niveles de contaminación, daños al medio ambiente y enfermedades gastrointestinales.

1.12.8 Seguridad

Es necesario un número mayor de agentes y unidades de radiopatrullas en la estación de policía, para que puedan brindar un mejor servicio a la población del Municipio.

1.12.9 Cementerio

Debido al mal estado de las vías de acceso y a la distancia de algunas aldeas, con respecto a la Cabecera Municipal, es prioritario designar una área para cementerio, principalmente en las comunidades de: Pumul, Yuxén y Monajil.

1.12.10 Asistencia técnica y financiera

Para realizar las labores de producción se conserva la forma tradicional, basada en la experiencia, no hay expectativas de la ampliación de mercado y capacidad productiva, por lo cual no se han preocupado de recibir asistencia técnica y financiera.

El acceso al financiamiento es limitado debido a que las entidades que otorgan créditos requieren de garantías en su mayoría hipotecarias y los créditos son proporcionados para proyectos de producciones rentables, de esta manera los productores tradicionales tienen reducidas las posibilidades para que se les aprueben los créditos, que les permitan desarrollar mejores técnicas e incrementar la producción.

De acuerdo a la situación imperante a junio de 2004, es necesaria la organización de los productores en comités para tener mayor representación y credibilidad, para solicitar a instituciones públicas y privadas la asistencia en el área técnica y financiera, principalmente para diversificar la producción.

1.13 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Es de suma importancia identificar los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los habitantes del Municipio, para prevenirlos y mitigarlos, y así reducir el daño ocasionado por un desastre natural o provocado.

El riesgo solo se puede dar si existen dos elementos que son: la amenaza y la vulnerabilidad.

La variedad de amenazas que enfrenta la comunidad es muy amplia y tiende a aumentar constantemente, debido a la acción del hombre sobre la naturaleza.

Los riesgos según su origen se clasifican en: naturales, socionaturales y antrópicos, sociales y económicos.

1.13.1 Riesgos naturales

Las causas principales que originan situaciones de riesgo en el Municipio son las inundaciones, deslizamientos y derrumbes e incendios forestales.

1.13.1.1 Inundaciones

La Cabecera Municipal se encuentra ubicada en la orilla del río Huista, lo que constituye un riesgo para los habitantes, que en época de invierno se exponen a inundaciones; de igual forma el arroyo Shak, que se localiza en el cantón Reforma, es una amenaza para los estudiantes de la escuela primaria del lugar, que en más de una ocasión se ha salido de su cause y ha ocasionado daños materiales.

1.13.1.2 Deslizamientos y derrumbes

Los lugares con mayor vulnerabilidad de derrumbes son: las aldeas Buena Vista y Monajil, así como los cantones San Juan y Reforma, por estar ubicados en cerros, ya que éstos no son lugares apropiados para la construcción de viviendas.

1.13.2 Riesgos socionaturales

Los que se identificaron en el Municipio son: las inundaciones, deslizamientos e incendios forestales.

1.13.2.1 Inundaciones

Cuando la vegetación es eliminada en las laderas, con el objetivo de utilizar esas tierras para cultivos, el agua de la lluvia ya no se filtra en el suelo, por el contrario se forman canales de erosión que se transforman lentamente en torrentes, esto y los desechos sólidos que se acumulan en el río, provocan el desbordamiento del mismo. Como se mencionó anteriormente los lugares vulnerables son: aldeas Lop, Terrero y Tabacal, así como el Casco Urbano.

1.13.2.2 Deslizamientos

Se originan por la deforestación, ya sea por el avance de la frontera agrícola o por la utilización de la madera como combustible, el suelo pierde su cubierta vegetal, se debilita y queda expuesto a los agentes climáticos que pueden afectarlo y así dar origen a los derrumbes. Los sitios vulnerables son: las comunidades Buena Vista y Monajil en el área rural, así como los cantones San Juan y Reforma en la zona urbana, por estar ubicados en montañas y cerros.

1.13.2.3 Incendios forestales

Se producen con frecuencia los incendios forestales, debido a las condiciones climáticas, se deteriora el suelo y se quema y pierde gran cantidad de vegetación y recursos naturales valiosos. Se generan principalmente en el área rural.

1.13.3 Riesgos antrópicos

Son producto de la actividad humana y se identificó los siguientes: contaminación del aire y del agua, accidentes y los incendios provocados.

1.13.3.1 Contaminación del aire y del agua

La contaminación en el Municipio es alta, el aire se ve afectado por el humo negro de los incendios forestales y las rosas; y la corriente del río Huista, por la desembocadura de los drenajes de varias comunidades. Los lugares mas afectados son: la Cabecera Municipal, las aldeas Lop, Tabacal y Terrero.

1.13.3.2 Deforestación

Existe un alto grado de deforestación, ésta se origina como consecuencia de la pobreza, al no tener los recursos suficientes para la compra de gas propano, las personas se ven en la necesidad de utilizar la leña como la fuente principal de energía para la preparación de los alimentos; también es provocada por el avance de la frontera agrícola, que es la principal actividad económica de los habitantes y que representa la base de la economía y de la alimentación; finalmente se talan los árboles para el uso de la madera en el comercio. Este fenómeno afecta a todo el Municipio.

1.13.3.3 Incendios provocados

Estos se producen cuando se realizan las rozas y la quema de pastizales, el viento hace que las llamas se expandan hacia otros lugares, lo que origina los incendios, o cuando deliberadamente se prende fuego a los bosques con la intención de tener más tierras para cultivos.

1.13.3.4 Accidentes

La venta de gasolina en las viviendas es muy peligroso, ya que en cualquier momento podría ocurrir un accidente, debido a que no se toman las medidas de seguridad adecuadas para su manejo y almacenamiento. Esto se observó principalmente en el Casco Urbano.

1.14 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

En este apartado se describe cómo se realiza el flujo comercial y financiero en el lugar.

1.14.1 Flujo comercial

Consiste en el movimiento comercial que el Municipio mantiene con sus vecinos regionales y departamentales, entre el comercio de Santa Ana Huista, se desarrollan actividades de importación y exportación de diversos productos para el consumo.

1.14.1.1 Principales productos que importa el Municipio

La mayoría de los productos que se distribuyen en el lugar son de origen mexicano, debido a la cercanía de este país, entre los cuales están: abarrotes, verduras, pollo, agua purificada, medicinas, gas y materiales de trabajo, entre otros.

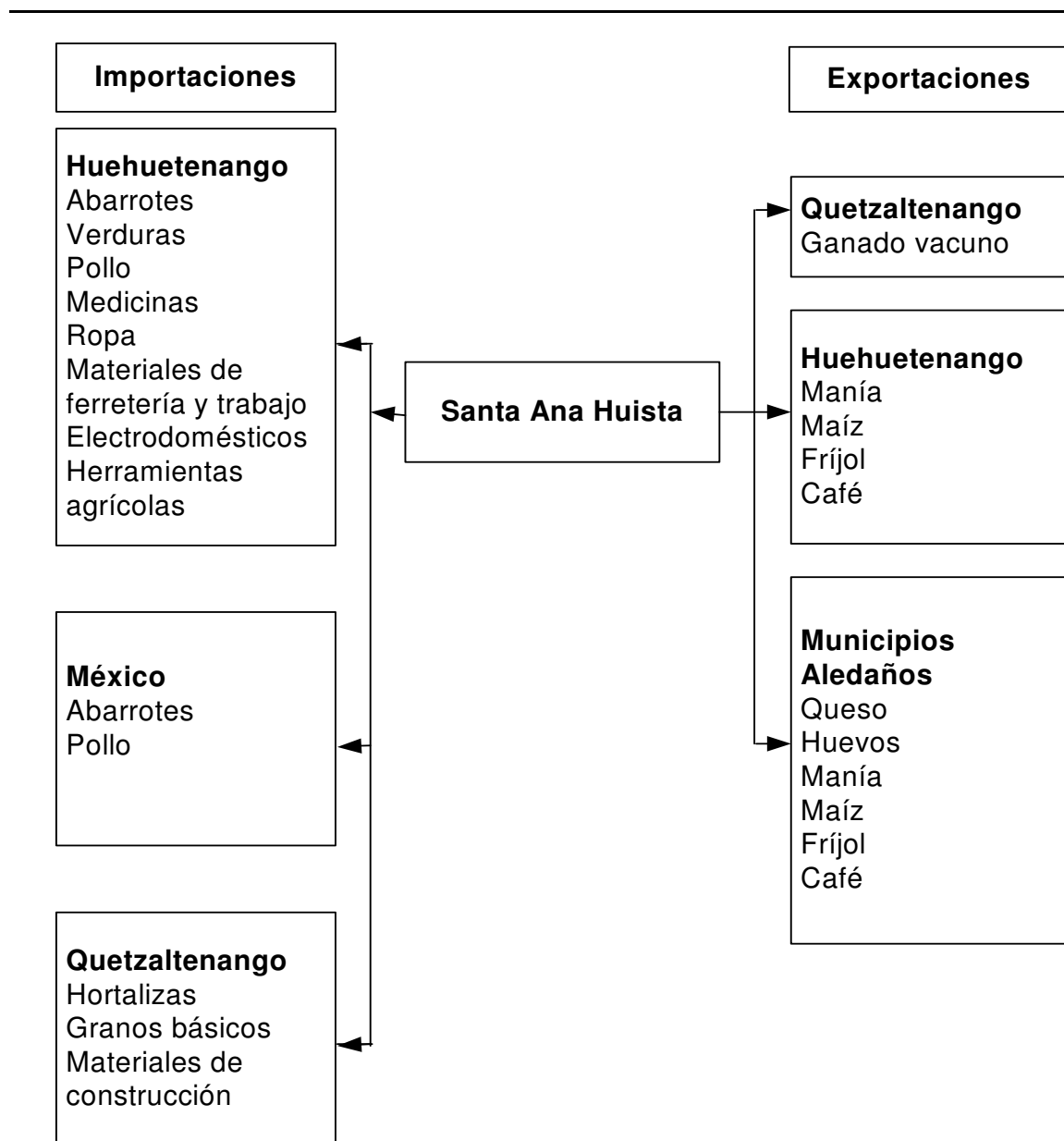
1.14.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

El Municipio comercializa productos en el ámbito departamental como: el maíz, frijol y manía; asimismo, se exporta el ganado bovino a la Cabecera Departamental.

En los municipios aledaños a Santa Ana Huista, se destina la mayor cantidad de bienes entre los cuales están: queso y huevos, especialmente se envían al municipio de San Antonio Huista.

En la siguiente gráfica se observa el lugar de donde provienen los productos que importa el Municipio y el destino de los que se exportan:

Gráfica 3
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Flujo Comercial
 Año: 2004



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

La actividad económica comercial para exportación, es muy poca, debido a que la producción se destina principalmente para el autoconsumo y no para la venta, los porcentajes con esta finalidad son mínimos, además por la falta de diversidad en los productos y cultivos.

1.14.2 Flujo financiero

La base para el eficiente desarrollo de un sistema productivo, es que se disponga de los recursos económicos necesarios para la ejecución del mismo.

Las remesas del exterior constituyen un elemento importante en el ingreso de recursos financieros a Santa Ana Huista, mismos que proceden del trabajo de los guatemaltecos que residen fuera del Municipio, quienes con esfuerzo crean una reserva monetaria, que es enviada a sus familiares para satisfacer sus necesidades básicas.

De acuerdo con los resultados obtenidos con la encuesta realizada en junio de 2004, se determinó que este rubro representa una fuente de ingresos para el 11% de las personas entrevistadas, de los cuales el 17% manifestó percibir más de Q.2,000.00 al mes.

1.15 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Son todas aquellas actividades que contribuyen directamente al desarrollo de los pueblos, debido a que son generadoras de los ingresos y fuentes de trabajo para los habitantes.

En el siguiente segmento se presenta un breve resumen de las principales actividades productivas del Municipio, entre las cuales se hace referencia a la producción agrícola, pecuaria, artesanal y servicios como actividad económica.

A continuación se presenta cuadro que contiene el resumen de las actividades productivas de Santa Ana Huista:

Cuadro 25
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Resumen de las Actividades Productivas
Año: 2004

Actividad productiva	Generación de empleo Q.	%	Valor de la producción Q.	%
Pecuaría	716,723	45.25	3,710,998	62.72
Agrícola	683,913	43.18	1,814,588	30.67
Artesanal	93,967	5.93	390,627	6.60
Servicios	89,257	5.64	N/C	--
Total	1,583,860	100.00	5,916,213	100.00

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

El cuadro anterior muestra el resumen de las actividades productivas del Municipio, en el cual se observa que la producción pecuaria es la más importante en la economía local, porque representa el 62.72% (3,710,998/5,916,213) del ingreso total y el 45.25% (716,723/1,583,860) del valor del empleo generado; la participación de la actividad agrícola es del 30.67% (1,814,588/5,916,213) y el 30.67% (683,913/1,583,860) respectivamente; de acuerdo con los resultados obtenidos, la contribución de las actividades artesanal y la de servicios es poco significativa, sin embargo son relevantes en la generación de empleo y la satisfacción de las necesidades básicas de los pobladores.

1.15.1 Producción agrícola

Entre las actividades agrícolas del Municipio están en su orden de importancia los siguientes productos: el maíz, frijol, maní, café y frutas. Se considera al maíz como el producto de mayor trascendencia y aporte a la economía local. A continuación se incluye un breve resumen de cada uno de estos productos:

Maíz

La mano de obra por lo general es familiar, el precio se determina con relación a la oferta y la demanda vigente en el lugar, a junio de 2004 es de Q.90.00 el quintal; las prácticas de cultivo son tradicionales y sus rendimientos son limitados.

Frijol

Se cultiva en pequeñas cantidades, en la mayoría de los casos para autoconsumo.

Maní

Se localizó en ocho unidades productivas, en los restantes el terreno no es apto, debido a que se requiere de una superficie plana para su cultivo.

Café

Se produce únicamente en cuatro centros poblados, debido a que el clima no es el apropiado para su producción.

Frutas

Se cultiva en pequeño volumen los cítricos, aguacate, banano, jocote, mangos, papayas y otras especies.

La distribución de los diferentes cultivos, de acuerdo a la encuesta se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 26
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Resumen de la Producción Agrícola
Año: 2004

Producto	Unidades Productivas	Extensión en manzanas	Volumen de producción en quintales	Precio de venta por quintal Q.	Valor de la producción Q.
Maíz	150	467.0	12,693.5	90	1,142,415
Frijol	79	126.0	1,778.5	250	444,625
Manía	32	25.0	464.0	400	185,600
Café cereza	20	20.4	695.0	60	41,700
Maicillo	4	1.2	4.5	55	248
Total	285	639.6			1,814,588

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

De acuerdo a los datos obtenidos en el cuadro anterior se observa que el maíz es el producto de mayor importancia en la producción agrícola, ya que representa el 63% de la producción total (1,142,415 / 1,814,588) y le sigue en orden de importancia el frijol con el 25% (444,625 / 1,814,588).

Se utiliza Nivel Tecnológico II (baja tecnología), cuyas características se detallan en el siguiente capítulo.

1.15.2 Producción pecuaria

Es una de las fuentes de ingresos más importante del lugar, principalmente con la crianza y engorde de ganado bovino para la venta en pie; la raza es criolla, adaptada con rusticidad a la zona. Se trabaja con el nivel tecnológico I y II o intermedio, la mano de obra es familiar, la asistencia técnica es muy limitada y el pastoreo es extensivo. No existe ningún tipo de organización gremial que vele por los beneficios de los productores.

En esta actividad se encuentra además del bovino, el ganado porcino y la producción de huevos.

En el siguiente cuadro se presenta el resumen del volumen y el valor de la producción pecuaria:

Cuadro 27
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Resumen de la Producción Pecuaria
Año: 2004

Ganado	Unidades	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Ganado bovino:			
Terneras	132	1,200.00	158,400
Novillas	81	2,500.00	202,500
Vacas	474	3,600.00	1,706,400
Terneros	557	1,200.00	668,400
Novillos	87	3,700.00	321,900
Toros	42	4,729.00	198,600
Sub-Total	1,373		3,256,200
Producción de huevos			
Cartones de huevos	20,000	19.00	380,000
Producción porcina			
	88	523.64	46,080
Total			3,682,280

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

En el cuadro anterior se muestra, que el ganado bovino es el mas representativo en esta rama de la activad productiva del Municipio, porque aporta el 88% (3,256,200/3,682,280) del valor total de la producción.

1.15.3 Producción artesanal

Entre las actividades productivas artesanales que existen en el Municipio están: la carpintería, panadería y herrería, las que se caracterizan por ser desempeñadas por pequeños artesanos que obtienen los ingresos necesarios para cubrir sus necesidades básicas. Generalmente la oferta de los productos es destinada al mercado local. A continuación se incluye un breve resumen de cada una de estas actividades:

Carpintería

Se localizó en cinco centros poblados, se fabrican puertas, ventanas, mesas, sillas y amueblados, además se reparan toda clase de muebles.

Panadería

Las unidades productivas elaboran cuatro tipos de pan: pastel, batida, tostado y francés, el cual se produce dos veces a la semana, derivado que el consumo básico en el Municipio es la tortilla. Es practicada por más familias que se dedican a la venta a domicilio en pequeñas cantidades que ofrecen específicamente el pan de maíz.

Herrería

Existe un taller en la Cabecera Municipal y otro en la aldea El Tabacal, que se dedica principalmente a la elaboración de puertas de metal, balcones y reparaciones en metal, utilizan soldadura eléctrica en sus procesos productivos.

La actividad artesanal no ha tenido gran desarrollo en el municipio de Santa Ana, a continuación se presenta la información del volumen y valor de la producción anual:

Cuadro 28
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Resumen de la Producción Artesanal
Año: 2004

Producto	Unidades productivas	Volumen de la producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Carpintería	3	336	572.02	192,200
Panadería	5	311,220	0.35	108,927
Herrería	3	190	471.05	89,500
Total	11	311,746		390,627

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

De acuerdo a los datos presentados en el cuadro anterior se puede observar que las tres actividades artesanales principales representan un grado similar de importancia, aunque se destaca la carpintería con una mayor participación económica, la cual representa el 49% (192,200/390,627) del valor total de la producción.

1.15.4 Servicios (como actividad económica)

La actividad de servicios que se presta en el Municipio es comercial, financiera y de comunicaciones. Este sector es significativo en cuanto a la generación de empleo, debido a que proporciona trabajo a 75 habitantes del poblado, quienes aportan mano de obra calificada y en la mayoría de los casos es no calificada.

No se determinó la cuantificación del volumen producido, porque esto requiere de una investigación más específica y profunda.

A continuación se describen los establecimientos localizados durante la investigación de campo:

Farmacias

Hay siete farmacias, dos en el área urbana y cinco distribuidas en las comunidades rurales.

Molinos de nixtamal

Se encuentran 11 molinos que prestan el servicio de molido de maíz especialmente.

Correos

Se cuenta con el servicio ofrecido por empresas particulares localizadas en la Cabecera Municipal y una en la aldea Agua Zarca.

Servicios financieros

Funciona una agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural, S.A., que fue inaugurada en marzo del 2003, la cual presta los servicios de depósitos, compra y venta de moneda extranjera, cheques de viajero, recepción de pagos de luz y teléfono, ahorros monetarios y a plazo fijo con una tasa que oscila entre 3% al 7.50%. Concede créditos con garantías prendarias, hipotecarias o fiduciarias, a una tasa activa que oscila entre 14% a 23%; por su reciente apertura, las solicitudes de crédito son ingresadas, analizadas y autorizadas en la agencia de San Antonio Huista, aunque la amortización de los préstamos otorgados se realiza en este Municipio por los cuenta habientes.

Transporte

Cinco poblados cuentan con el servicio de transporte y representan el 45% de la población, la Cabecera Municipal está comunicada con San Antonio Huista y La Democracia, a través de este medio Santa Ana Huista se comunica con la Cabecera Departamental, en donde se cuenta con varias líneas de transporte extraurbano.

TV cable

De acuerdo con la investigación de campo realizada en junio de 2004, se estableció que funciona únicamente en el área urbana y que ofrece el servicio a toda la población.

Servicio de telefonía

Se puede encontrar este servicio en tiendas y en algunas viviendas particulares que alquilan la línea telefónica a las personas que lo necesitan.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analizan los principales cultivos, para lo cual se consideró la extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción, niveles tecnológicos, costos, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

En Santa Ana Huista, la actividad económica más importante es la agricultura, basada en cultivos como el maíz, frijol, manía, café cereza y maicillo.

Niveles tecnológicos

La producción agrícola en la república de Guatemala se desarrolla en cuatro niveles tecnológicos, éstos se diferencian por las características peculiares de los factores que inciden en el proceso de producción, entre los cuales se pueden mencionar: preparación y conservación de suelos, uso de semilla criolla o mejorada, utilización de mano de obra para las labores de cultivo, utilización de agroquímicos y el empleo de sistemas de riego.

En la siguiente tabla se describen las características generales de los niveles tecnológicos aplicados a la actividad agrícola en el ámbito nacional.

Tabla 7
República de Guatemala
Niveles Tecnológicos para la Producción Agrícola

Niveles	Suelos	Agroquímicos	Riego	Asistencia técnica	Crédito	Semillas
I Tecnología tradicional	No se usan técnicas de preservación del suelo	No se aplican agroquímicos	Únicamente se aprovechan las lluvias en invierno	No hay asistencia técnica	No hay acceso al crédito	Únicamente se utilizan semillas criollas
II Tecnología Baja	Se usan algunas técnicas de preservación del suelo	Se aplican en pequeñas proporciones	Únicamente se aprovechan las lluvias en invierno	Se recibe de proveedores de agroquímicos y semillas	Se tiene acceso al crédito en mínima parte	Se utilizan semillas mejoradas y criollas
III Tecnología media	Se usan técnicas de preservación	Se aplican agroquímicos	Se usa sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Se utiliza	Se usa semilla mejorada
IV Alta Tecnología	Se usan técnicas adecuadamente	Se usan agroquímicos	Por aspersión	Se recibe la necesaria	Se utiliza	Se usa semilla mejorada adecuadamente

Fuente: Material de apoyo, seminario específico EPS. 2004

Según el trabajo de investigación realizado en el municipio de Santa Ana Huista, se determinó que de acuerdo a los niveles tecnológicos para la producción agrícola detallados en la tabla anterior, los estratos de fincas encuestados, se ubican en el nivel II que se caracteriza por utilizar una tecnología baja.

2.1 MICROFINCAS

Según encuesta se determinó que el 48% del total de productores corresponden a este estrato. Los cultivos agrícolas básicos son: maíz, frijol y manía; además, café y el maicillo.

Se identificaron 52 productores de frijol con 75 manzanas cultivadas, 40 unidades productivas de maíz con una extensión de 57 manzanas, producción de manía con 28 unidades productivas y con una extensión de 20 manzanas cultivadas.

El siguiente cuadro presenta con más detalle el número de productores, la extensión cultivada, rendimiento, volumen de la producción, precio de venta y valor de la producción de los principales productos agrícolas.

Cuadro 29
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción
Microfincas
Año: 2004

Producto	Unidades productivas	Extensión cultivada en manzanas	Rendimiento qq/mz	Volumen de producción en quintales	Precio de venta por quintal Q.	Valor de la producción Q.
Maíz	40	57.0	26.54	1,513.0	90	136,170
Frijol	52	75.0	15.18	1,138.5	250	284,625
Manía	28	20.0	17.30	346.0	400	138,400
Café cereza	15	7.2	75.00	540.0	60	32,400
Maicillo	3	0.6	4.16	2.5	55	138
Total		159.8				591,733

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

La forma de producción en las microfincas no ha variado en el transcurso de los años. La mayoría de pequeños productores se dedican a cultivar principalmente granos básicos o algún producto para comercializar, que sirva como ingreso para cubrir las necesidades de su familia.

2.1.1 Maíz

De la producción de 1,513 quintales el 60% (907.8 quintales) se destina para el autoconsumo y el restante 40% (605.2 quintales) se vende en el mercado local y en algunos municipios vecinos.

2.1.1.1 Extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción

La superficie total cultivada es de 57 manzanas, con un rendimiento de 26.54 quintales de maíz por manzana, se identificaron 40 unidades productivas, en donde laboran los miembros de la familia. Se determinó un volumen de

producción de 1,513 quintales, el precio de venta es de Q. 90.00 el quintal, con un valor anual total de Q. 136,170.00.

2.1.1.2 Nivel tecnológico

En estas fincas se utiliza semilla criolla, se carece de asistencia técnica y por lo general se aplican algunos fertilizantes e insecticidas. La actividad agrícola se desarrolla en forma manual, con instrumentos de labranza tradicionales y con mano de obra familiar. El riego depende de la estación lluviosa, por lo que se concluye que se trabaja con nivel tecnológico II, para la siembra de maíz.

2.1.1.3 Costos

A continuación se presenta el costo directo de la producción de maíz para las 57 manzanas de la muestra, se consideró los datos de encuesta e imputados.

Cuadro 30
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción Cultivo de Maíz
Microfincas Nivel Tecnológico II
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos		Variación
	Encuesta	Imputado	
Insumos	43,035	43,035	--
Mano de obra directa	--	45,480	45,480
Costos indirectos variables	--	15,420	15,420
Costo directo de producción	43,035	103,935	60,900
Producción quintales	1,513	1,513	
Costo directo por quintal	28.44	68.69	43

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

Según encuesta, se estableció que únicamente se realizaron erogaciones por concepto de insumos. Para determinar el costo directo de producción, fue necesario imputar la mano de obra directa y los costos indirectos variables no considerados por el productor, es decir, el 59% (60,900/103,935) de los costos variables necesarios para llevar a cabo la producción.

• **Estado de resultados**

Después de analizar el estado directo de producción, se presenta el estado de resultados del cultivo del maíz.

Cuadro 31
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Estado de Resultados Cultivo de Maíz
Microfincas Nivel Tecnológico II
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas (1,513qq* Q. 90.00)	136,170	136,170	--
Menos:			
Costo directo producción	43,035	103,935	60,900
Insumos	43,035	43,035	
Mano de obra directa		45,480	
Costos indirectos variables		15,420	
Ganancia marginal	93,135	32,235	60,900
Gastos fijos			
Depreciaciones		6,718	6,718
Utilidad antes del ISR	93,135	25,517	67,618
(-) ISR 31%	28,872	7,910	20,962
Utilidad del período	64,263	17,607	46,656
Costo absorbente total	43,035	110,653	67,618

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

Según encuesta el productor aparentemente obtiene una ganancia del 68% (93,135/136,170), esto se debe a que no considera la mano de obra ni las prestaciones laborales, pero al imputar estos rubros, se establece únicamente el 19% (25,517/136,170) de utilidad.

2.1.1.4 Rentabilidad

Es la razón de la existencia de toda operación financiera, al hacer el análisis para determinar la rentabilidad entre la ganancia y las ventas, el margen de utilidad que creen obtener los productores por cada quintal de maíz, según la encuesta, es de 47% (64,263/136,170), pero al imputar todos los costos de producción se establece que la rentabilidad real es del 13% (17,607/136,170) en este cultivo.

Al determinar la rentabilidad entre la ganancia y el costo absorbente con los datos según encuesta reflejan que es del 149% (64,263/43,035), pero al imputar los costos de producción más los gastos fijos es del 16% (17,607/110,653).

Para los análisis anteriores se observa que los porcentajes mas altos corresponden a los datos de encuesta, porque en estos la determinación de la ganancia no incluye toda la deducción de costos y gastos reales, caso contrario ocurre con los datos imputados donde la rentabilidad es inferior debido a que en la determinación de la ganancia neta sí se deducen todos los costos y gastos reales.

2.1.1.5 Financiamiento de la producción

Para financiar el cultivo de maíz en la microfincas, se emplean fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

De acuerdo a los datos de la encuesta para el nivel tecnológico II, las fuentes internas representan el 39% de los insumos por valor de Q.43,035.00, mientras que los costos imputados con un total de Q.110,653.00 lo que representa el gasto de insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables y fijos, los cuales los productores no los consideran en la encuesta por desconocimiento.

Remesas familiares: dinero que reciben los productores de sus familiares que residen en Estados Unidos de Norteamérica y que emplean en la producción agrícola.

Reinversión de utilidades: son los ahorros por la venta de su fuerza de trabajo a terceros y parte del dinero de la cosecha anterior, lo que permite obtener recursos para el proceso productivo.

- **Fuentes externas**

Los productores de las microfincas no recurren a préstamos bancarios, porque no están organizados para tener una representación legal, lo que les dificulta el acceso a las instituciones financieras formales; por lo cual recurren a otras formas de financiamiento, como el que describe seguidamente:

Anticipo sobre cosecha: los agricultores reciben el 25% en concepto de anticipos de la cosecha para solventar necesidades básicas de su familia, y se comprometen a venderla total o parcialmente al prestamista o comerciante, quién les proporcionó el dinero.

2.1.1.6 Comercialización

La comercialización se inicia después de la cosecha de un cultivo producido para el mercado, es importante resaltar que cuando un país ha progresado en su

desarrollo agropecuario, la necesidad de un buen sistema de mercadeo es indispensable.

- **Proceso de comercialización**

Éste se lleva a cabo desde el momento que el productor toma su decisión sobre lo que producirá, hasta ponerlo a disposición del consumidor final.

Concentración

Se inicia después de la cosecha, cuando los agricultores limpian y separan el grano por el color, para luego trasladarlo a sus casas y lo almacenan para el consumo.

Equilibrio

En este tipo de finca se practica el almacenaje de una manera temporal, debido al volumen de la producción, el agricultor vende el maíz después de almacenarlo, en la mayoría de los casos por necesidades económicas, aun cuando no se ha logrado el equilibrio entre la oferta y la demanda.

Dispersión

Las pequeñas cantidades que se destinan para la venta se comercializan en el domicilio de los productores, lugar a donde acude el mayorista en busca del maíz, que luego de reunirlo lo traslada a los minoristas, en camiones propios o por medio del pago de fletes, para después hacerlo llegar al consumidor final.

- **Análisis de la comercialización**

Se analiza el comportamiento de los compradores y vendedores como parte del mercado de un producto.

- **Análisis institucional**

Se analiza a los entes participantes en las actividades de mercadeo que comprende a los productores representados por los agricultores de las distintas comunidades, intermediarios integrado por los comerciantes minoristas del Municipio y el consumidor final personificado por los habitantes de los centros poblados de Santa Ana Huista, quienes por su carácter de permanencia son representados como instituciones.

Productor: es el primer participante del proceso de comercialización, lo conforma el agricultor de Santa Ana Huista. Es el encargado de producir maíz, ya sea, para el consumo o comercialización.

Mayorista: lo constituye el intermediario, quien recorre la localidad en busca del producto, las cantidades de maíz que compra en las viviendas de los agricultores, las concentra para su posterior venta al minorista.

Minorista: compran el producto a los mayoristas, están situados en los diversos mercados o tiendas de la Cabecera Municipal o Departamental, facilitan la obtención del maíz en medidas que se ajustan al requerimiento del consumidor final.

Consumidor final: lo integran las personas que adquieren el producto para el consumo. Es el último participante en el proceso de comercialización por lo que todas las actividades del mercadeo van dirigidas hacia la satisfacción de sus necesidades.

- **Análisis funcional**

Son movimientos lógicos y coordinados que se aplican para transferir los productos, desde su producción hasta su adquisición, por medio de los consumidores finales.

- **Funciones físicas**

Acopio: esta función la lleva a cabo el mayorista en el momento en que recoge la producción en los diferentes hogares de los agricultores, ubicados en Santa Ana Huista, actividad que se clasifica como acopio terciario.

Clasificación: actividad realizada de acuerdo al tamaño y color del grano. En este caso la clasificación se practica para seleccionar la semilla que se destina para la producción del año siguiente, la otra parte es almacenada para el consumo y posterior venta.

Transformación: en el caso del de maíz, se separan los granos de la mazorca para facilitar su posterior comercialización.

Almacenamiento: los productores únicamente hacen uso de silos o graneros que tienen en sus casas, en los cuales guardan el maíz temporalmente, mientras lo venden, debido a alguna necesidad económica que se les presente.

Empaque: para su traslado se usan costales o sacos de 100 libras fabricados de materiales como yute o polipropileno, este empaque es clasificado como plegable de duración múltiple.

Transporte: el traslado de la producción desde el lugar de cosecha hacia las viviendas de los agricultores, se realiza por el pago de fletes.

- **Funciones de intercambio**

Se refieren a la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, se vincula con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son: compraventa y la determinación de precios.

Compraventa: se utiliza el método por inspección, que consiste en que el mayorista verifica la totalidad y calidad del producto, antes de hacer la negociación.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, entre el mayorista y el productor, no existe ninguna regulación legal o institucional, lo que provoca que éste aumente en época de escasez, por lo que varía de forma estacional a la producción.

- **Funciones auxiliares**

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

Información de precios y mercado: se dan a conocer a través de la comunicación verbal entre los productores, no se utilizan medios de comunicación formal.

Financiamiento para la comercialización: es únicamente interno, ya que los productores no se encuentran organizados y están limitados al acceso a los créditos.

Aceptación de riesgos: los asume el mayorista, durante el proceso de comercialización, entre los que se mencionan robos y pérdida de calidad del producto.

- **Análisis estructural**

Se conocen las diferentes situaciones que surgen en un mercado, en donde participan oferentes y demandantes de un bien o servicio. Se conforma de las siguientes etapas:

Estructura del mercado: está integrado por los productores, el mayorista y el consumidor final. El precio se establece de acuerdo a la oferta y la demanda existente en el lugar.

Conducta del mercado: la demanda fluctúa con relación a la época de cosecha, de manera inversa con el precio, es decir, que éste sube cuando la producción se contrae. Las negociaciones se realizan al contado.

Eficiencia del mercado: entre las variables empleadas se mencionan la eficiencia, la productividad, la innovación, el progreso y la participación entre los usuarios, en la producción de maíz para las microfincas, no se lleva a cabo ninguna de las variables antes mencionadas.

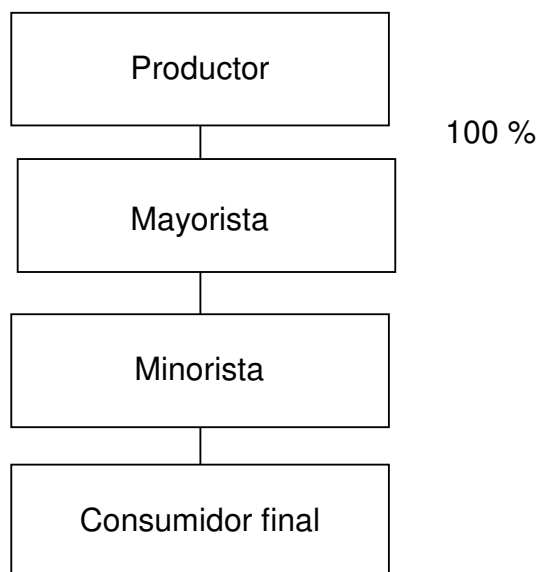
- **Operaciones de comercialización**

Son los pasos que se inician con los canales de distribución y se cuantifican con los márgenes de comercialización, para comparar entre otros productos, a través de los factores de diferenciación.

Canales de comercialización: se presenta una estructura simple de comercialización que comprende, productor, minorista (acopiador rural) y consumidor final.

La gráfica siguiente muestra la estructura del canal de comercialización, para la producción de maíz en las microfincas del Municipio:

Gráfica 4
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Producción de Maíz
 Canal de Comercialización
 Microfincas
 Año: 2004



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

Del porcentaje de la cosecha, el agricultor vende una mínima cantidad que se calcula en el 40%, este porcentaje lo adquiere el mayorista quien distribuye directamente al minorista, que se encarga de su venta en el mercado local y municipios aledaños.

Márgenes de comercialización: se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por el maíz y el precio recibido por el productor.

A continuación se presenta el cuadro con los márgenes de comercialización para la producción de maíz en las microfincas:

Cuadro 32
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Producción de Maíz
 Márgenes de Comercialización
 Microfincas
 Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	90.00					81.82
Venta de un quintal de maíz						
Mayorista	100.00	10.00	3.55	6.45	7.16	9.09
Flete			3.00			
Almacenamiento			0.05			
Carga y descarga			0.50			
Minorista	110.00	10.00	0.50	9.50	9.50	9.09
Puesto de mercado			0.50			
Consumidor final						
Totales		20.00	4.05	15.95		100.00

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

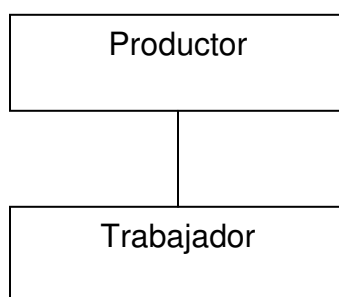
Como se puede observar en el cuadro anterior al vender un quintal de maíz, el porcentaje de participación del productor es mayor, esto indica que en su caso ésta es una actividad rentable, mientras que para los intermediarios este indicador es menor, sin embargo, esto se compensa con el volumen de ventas al consumidor final.

2.1.1.7 Organización empresarial

No existe una estructura organizacional definida, las actividades agrícolas son realizadas por el jefe de familia, quien lleva a cabo todas las funciones administrativas y productivas.

En el siguiente organigrama se describen las funciones que se realizan en las microfincas:

Gráfica 5
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Producción de Maíz
Estructura Organizacional
Microfincas
Año: 2004



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

La función administrativa la ejecuta el productor (jefe de la familia), quien toma las decisiones del cultivo, las cantidades a vender e insumos a comprar, dirige la unidad productiva y forma parte de las actividades en el campo.

Los hijos se encargan de realizar el trabajo en el campo, lo que incluye siembra, limpia y cosecha del maíz.

2.1.1.8 Generación de empleo

Por ser las microfincas extensiones de tierra limitadas con volúmenes de producción no significativos, no se genera empleo, excepto para el núcleo familiar, pero éste no es retribuido económicamente, sin embargo se generan 969 jornales para las 57 manzanas. Los campesinos que no poseen tierras propias, trabajan en fincas familiares de otros municipios, o en otras tareas

productivas adicionales, para mantener o mejorar su nivel de ingresos, de acuerdo a sus necesidades.

2.1.2 Frijol

De la producción de 1,138.50 quintales el 70% (796.95 quintales) se destina para el autoconsumo y el restante 30% (341.55 quintales) se vende.

2.1.2.1 Extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción

Se identificaron 52 microfincas que cultivan frijol, con una extensión de 75 manzanas, el rendimiento por manzana es de 15.18 quintales, se determinó un volumen de producción de 1,138.50 quintales. El precio de cada quintal para la venta es de Q. 250.00, con un valor total de la producción de Q. 284,625.00.

2.1.2.2 Nivel tecnológico

Se trabaja con tecnología baja, por las siguientes características: mano de obra familiar, semilla criolla, se utilizan pequeñas proporciones de agroquímicos, y el sistema de riego es natural, es decir, depende del régimen de lluvias anuales.

2.1.2.3 Costos

A continuación se presenta el cuadro que contiene el costo directo de producción de frijol para una extensión de 75 manzanas, se presentan los datos obtenidos de acuerdo a la muestra y los imputados.

Cuadro 33
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Estado de Costo Directo de Producción Cultivo de Frijol
 Microfincas Nivel Tecnológico II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
Insumos	51,000	51,000	--
Mano de obra directa	--	112,644	112,644
Costos indirectos variables	--	38,191	38,191
Costo directo de producción	51,000	201,835	150,835
Producción quintales	1,138.50	1,138.50	
Costo directo por quintal	44.80	177.28	132

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

Según encuesta, se estableció que únicamente se realizaron erogaciones por concepto de insumos. Para determinar el costo directo de producción, fue necesario imputar todos los costos reales de la mano de obra directa y los costos indirectos variables, no considerados por el productor, es decir, el 75% (150,835/201,835) del total de los costos variables necesarios para llevar a cabo la producción.

- **Estado de resultados**

Por medio de este estado financiero se muestra la información relacionada con los ingresos y egresos, así como la ganancia generada o pérdida asumida por los productores de frijol, correspondiente al año 2003.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de frijol.

Cuadro 34
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Estado de Resultados Cultivo de Frijol
 Microfincas Nivel Tecnológico II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas (1,138.5qq* Q. 250.00)	284,625	284,625	--
Menos:			
Costo directo producción	51,000	201,835	150,835
Insumos	51,000	51,000	
Mano de obra directa	--	112,644	
Costos indirectos variables	--	38,191	
Ganancia marginal	233,625	82,790	150,835
Gastos fijos			
Depreciaciones		6,960	6,960
Utilidad antes del ISR	233,625	75,830	157,795
(-) ISR 31%	72,424	23,507	48,917
Utilidad del período	161,201	52,323	108,878
Costo absorbente total	51,000	208,795	157,795

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

Según valores de la encuesta el productor aparentemente obtiene una ganancia del 82% (233,625/284,625), esto se debe a que no considera la mano de obra y los costos indirectos variables, sin embargo, al determinar los costos reales imputados, que incluyen todos los costos que intervienen en el proceso productivo, se establece una ganancia real del 27%(75,830/284,625).

2.1.2.4 Rentabilidad

Es la razón de la existencia de toda operación financiera, al hacer el análisis para determinar la rentabilidad entre la ganancia y las ventas, el margen de utilidad que creen obtener los productores por cada quintal de frijol, según la

encuesta, es de 57% (161,201/284,625), pero al imputar todos los costos de producción se establece que la rentabilidad real es del 18% (52,323/284,625) en este cultivo.

Al determinar la rentabilidad entre la ganancia y el costo absorbente con los datos según encuesta reflejan que es del 316% (161,201/51,000), pero al imputar los costos de producción mas los gastos fijos es del 25% (52,323/208,795).

Para los análisis anteriores se observa que los porcentajes mas altos corresponden a los datos de encuesta, porque en estos la determinación de la ganancia no incluye toda la deducción de costos y gastos reales, caso contrario ocurre con los datos imputados donde la rentabilidad es inferior debido a que en la determinación de la ganancia neta sí se deducen todos los costos y gastos reales.

2.1.2.5 Financiamiento de la producción

Los productores de frijol emplean recursos internos como fuentes de financiamiento; debido a que el productor de maíz cosecha una vez al año y al estar a punto de levantar la cosecha (camagua), siembra el frijol como cultivo complementario.

- **Financiamiento interno**

Se determinó que de acuerdo de los datos de la encuesta para el nivel tecnológico II, las fuentes internas se conforma de la siguiente manera: insumos Q.51,000.00, mientras que el total de lo costos asciende a la cantidad de Q.208,795.00, que lo integran los insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables y gastos fijos, los cuales los productores no los consideran en la encuesta por desconocimiento.

Reinversión de utilidades: los productores agrícolas invierten el dinero que obtienen de la venta del maíz y frijol, también del pago que perciben cuando se emplean como jornaleros y otras actividades como el alquiler de animales de carga y la venta de animales que crían y engordan, para agenciarse de fondos para la producción.

- **Financiamiento externo**

Los productores no hacen uso de créditos bancarios, de su producción el 60% se destina para consumo familiar y el otro 40%, se vende en el mercado local y municipios aledaños, por lo que no cuentan con ninguna garantía prenda.

2.1.2.6 Comercialización

En las microfincas el frijol se distribuye en pequeñas cantidades, con relación a la extensión que se cultiva, se comercializa el 30% del total producido y el 70% restante, es destinado para el autoconsumo.

- **Proceso de comercialización**

Para la producción de frijol en las microfincas, este proceso comprende tres etapas básicas, que se describen a continuación.

Concentración

Se inicia después de la cosecha cuando los agricultores separan el grano por el color, lo limpian de la basura y concentran la producción de frijol en sus hogares, debido a que no existe en el Municipio ningún centro de acopio.

Equilibrio

En la producción de frijol no se realiza la etapa de equilibrio, debido a que se separa la cantidad para el consumo y el resto se destina a la venta pocos días después de cosecharlo.

Dispersión

El porcentaje que se destina para la venta se comercializa en el domicilio de los productores, lugar a donde acude el intermediario mayorista, en busca del producto que luego distribuye al minorista y este al consumidor final.

- **Análisis de la comercialización**

Se analiza el comportamiento de los compradores y vendedores como parte del mercado de un producto.

- **Análisis institucional**

Estudia a los entes que participan en la comercialización y describe las funciones como una serie de procesos lógicamente coordinados para la transferencia de los productos.

Productor: es el primer participante del proceso de comercialización, corresponde al agricultor de Santa Ana Huista que produce frijol, es el encargado de la cosecha del producto.

Mayorista: lo constituye el ente que se encarga de recorrer la localidad para conseguir el producto en las viviendas de los agricultores, las cantidades que compra las vende al minorista quien la hace llegar al consumidor final.

Minorista: ente representado por los comerciantes localizados en los mercados localizados en la localidad y Municipios aledaños quienes venden el producto en su presentación de peso en libras al consumidor final.

Consumidor final: lo conforma la población en general. Es el último participante en el proceso de comercialización y es el más importante, debido a que todas las actividades del mercadeo van dirigidas hacia la satisfacción de sus necesidades.

- **Análisis funcional**

“Es la serie de movimientos con secuencia lógica y coordinada para transferir los productos.”⁹ Entre las funciones que se aplican en el proceso de comercialización están las siguientes:

- **Funciones físicas**

Son transferencias físicas, incluso con modificación del producto en el recorrido que va desde el productor al consumidor final. Tienen la característica que ocasionan costos, lo que genera incremento en el valor. Entre éstas están:

Acopio: es de tipo terciario, el cual consiste en la recolección de la producción a través del intermediario mayorista, en los lugares de cosecha, de donde el producto es trasladado en camiones que operan en las diferentes áreas del Municipio.

Clasificación: consiste en seleccionar los productos con características similares, según el criterio del productor. Esta actividad es realizada manualmente de acuerdo al tamaño, color, calidad o destino del producto. En el

⁹ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2da. Edición. San José Costa Rica. Editorial Instituto Interamericano para la Agricultura, - IICA- 1995. Pág. 38.

caso del frijol, el productor extrae una parte que será destinada para semilla del cultivo del año siguiente.

Almacenamiento: se practica el almacenaje temporal de la producción de frijol, es colocado en costales y entarimado en las viviendas de los agricultores hasta la visita de comprador mayorista.

Empaque: para su traslado se usan costales o sacos de 100 libras fabricados de materiales como yute o polipropileno.

Transporte: el traslado de la producción está a cargo del comprador mayorista, que utiliza un camión para llevar a cabo esta labor.

• **Funciones de intercambio**

“Son las relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, se vincula con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son compraventa y la determinación de precios”.¹⁰

Compraventa: se utiliza el método por inspección, que consiste en que el mayorista verifica la totalidad y calidad del producto antes de hacer la negociación.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, basado en un libre comercio, no existe ninguna regulación legal o institucional, lo que provoca que éste aumente en época de escasez, el precio se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción, a junio de 2004 es de Q. 250.00 el quintal.

¹⁰ Ibídem. Pág. 39

- **Funciones auxiliares**

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

Información de precios y mercado: se dan a conocer a través de la comunicación verbal entre los productores, no se utilizan medios de comunicación formal.

Financiamiento para la comercialización: es únicamente interno, ya que los productores no se encuentran organizados y tienen temor a perder las garantías que exigen las instituciones financieras, por no poder cumplir con los pagos, razones por las cuales se limita el acceso a los créditos.

Aceptación de riesgos: los asume el mayorista al momento de trasladar la producción hacia el minorista.

- **Análisis estructural**

Consiste en conocer las diferentes situaciones que surgen en un mercado, en donde participan los vendedores y compradores de un bien o servicio. Se conforma de las siguientes etapas:

Estructura del mercado: está integrado por los productores (oferentes), éstos son los agricultores del Municipio que se dedican al cultivo de frijol; el mayorista, son las personas que cuentan con medios de transporte y compran el producto en las casas de los productores para llevarlo al mercado local y departamental; en donde lo adquieren los minoristas que lo distribuyen al consumidor final, las familias que por dedicarse a otras actividades, no cultiva ninguna clase de granos básicos.

Conducta del mercado: la demanda fluctúa con relación a la época de

cosecha, ya que es menor cuando todos los productores coinciden en el mercado para vender su frijol, y aumenta al igual que el precio, en la temporada de escasez. Las negociaciones se realizan al contado.

Eficiencia del mercado: se determina por el cambio en los precios, de acuerdo a la oferta y la demanda. Entre las variables empleadas se mencionan la eficiencia, la productividad, la innovación, el progreso y la participación entre los usuarios, por lo que en el Municipio se clasifica de deficiente, ya que los agricultores todos los años siembran el mismo producto, en la misma extensión de terreno y con la misma tecnología. Por ser un producto de consumo permanente y con una alta demanda, permite la participación de un número mayor de oferentes.

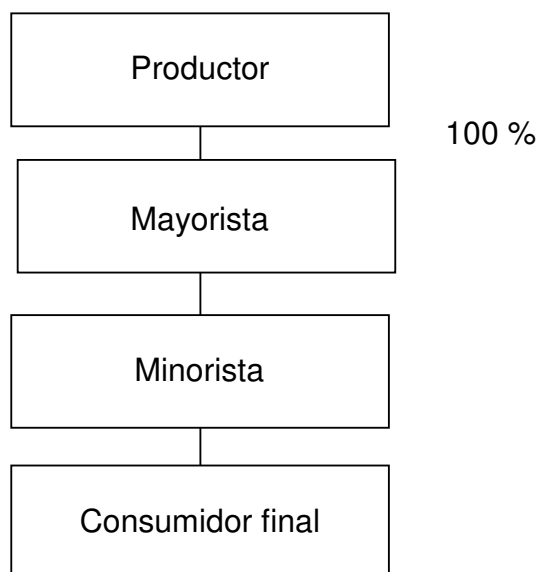
- **Operaciones de comercialización**

Son los pasos que se inician con los canales de distribución y se cuantifican con los márgenes de comercialización, para comparar entre otros productos a través de los factores de diferenciación.

Canales de comercialización: presentan una estructura simple de comercialización que comprende, productor, mayorista, minorista y consumidor final.

La gráfica siguiente muestra la estructura del canal de comercialización, para la producción de frijol en las microfincas del Municipio:

Gráfica 6
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Producción de Frijol
 Canal de Comercialización
 Microfincas
 Año: 2004



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

El porcentaje de la cosecha, que el agricultor destina para la venta lo adquiere el mayorista quien distribuye directamente al minorista, que se encarga de su venta en el mercado local y municipios aledaños.

Márgenes de comercialización: se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por el frijol y el precio recibido por el productor; donde se calcula el margen bruto y neto.

A continuación se presenta el cuadro con los márgenes de comercialización para la producción de frijol en las microfincas:

Cuadro 35
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Producción de Frijol
Márgenes de Comercialización
Microfincas
Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	250.00					83.33
Venta de un quintal de frijol						
Mayorista	270.00	20.00	3.55	16.45	6.58	6.67
Flete			3.00			
Almacenamiento			0.05			
Carga y descarga			0.50			
Minorista	300.00	30.00	0.50	29.50	10.92	10.00
Puesto de mercado			0.50			
Consumidor final						
Totales		50.00	4.05	45.95		100.00

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

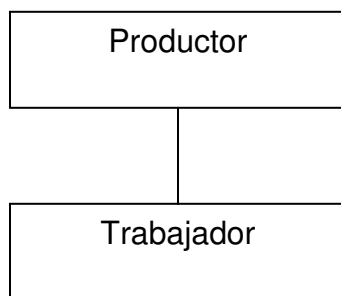
Se puede observar en el cuadro anterior que al vender el productor un quintal de frijol, la participación de los intermediarios tiene un porcentaje menor al que alcanza el productor, sin embargo, esto se compensa con el volumen de producción que se maneje.

2.1.2.7 Organización empresarial

No existe una estructura organizacional definida, las actividades agrícolas son realizadas por el jefe de familia, quien lleva a cabo todas las funciones administrativas y productivas.

En el siguiente organigrama se describen las funciones que se realizan en las microfincas:

Gráfica 7
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Producción de Frijol
Estructura Organizacional
Microfincas
Año: 2004



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

La función administrativa la ejecuta el productor (jefe de la familia), quien toma las decisiones del cultivo, las cantidades a vender e insumos a comprar, dirige la unidad productiva y forma parte de las actividades en el campo.

Los hijos se encargan de realizar el trabajo en el campo, lo que incluye siembra, limpia y cosecha del frijol.

No se emplea ningún instrumento administrativo, no hay una adecuada planificación de las actividades, todas las labores en esta área se manejan de forma empírica.

2.1.2.8 Generación de empleo

Las microfincas son pequeñas extensiones de tierra con porcentajes mínimos de producción de frijol, por lo cual no se genera empleo, excepto para el núcleo familiar, pero éste no es retribuido económicamente, sin embargo se generan 2,400 jornales para las 75 manzanas. Los agricultores que no poseen tierras propias, trabajan en fincas familiares de otros municipios, o en otras tareas productivas adicionales, para mantener o mejorar su nivel de ingresos, de acuerdo a sus necesidades.

2.1.3 Manía

De la producción de 346 quintales el 100% se destina para la venta, tanto en el mercado local como en algunos municipios vecinos.

2.1.3.1 Extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción

Se identificaron 28 unidades productivas con una extensión de 20 manzanas con un rendimiento de 17.3 quintales cada una, con un volumen de producción anual de 346 quintales, que se vendieron a Q. 400.00 el quintal, lo que generó un ingreso de Q. 138,400.00.

2.1.3.2 Nivel tecnológico

Se trabaja con tecnología baja, por las siguientes características: mano de obra familiar, semilla criolla, se utilizan pequeñas cantidades de agroquímicos, ningún método de preservación de los suelos, y el sistema de riego es natural, es decir, depende del régimen de lluvias anuales.

2.1.3.3 Costos

A continuación se presenta el cuadro que contiene el costo directo de producción de manía para una extensión de 20 manzanas, se presentan los datos obtenidos de acuerdo a la muestra y los imputados.

Cuadro 36
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción Cultivo de Manía
Microfinzas Nivel Tecnológico II
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
Insumos	7,020	7,020	--
Mano de obra directa		37,965	37,965
Costos indirectos variables		12,902	12,902
Costo directo de producción	7,020	57,887	50,867
Producción quintales	346	346	346
Costo directo por quintal	20.29	167.30	147

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

Para determinar el costo directo de producción, fue necesario imputar todos los costos reales, entre los cuales se mencionan: mano de obra directa y los costos indirectos variables, total de costos que no incluye el productor y que en cifras relativas corresponde al 88% (50,867/57,887.00) del total de los costos variables necesarios para la producción.

- **Estado de resultados**

Después de analizar el estado de costo directo de producción, se presenta el estado de resultados del cultivo de la manía correspondiente al año 2004.

Cuadro 37
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Estado de Resultados Cultivo de Manía
 Microfincas Nivel Tecnológico II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas (346qq* Q.400.00)	138,400	138,400	--
Menos:			
Costo directo producción	7,020	57,887	50,867
Insumos	7,020	7,020	
Mano de obra directa		37,965	
Costos indirectos variables		12,902	
Ganancia marginal	131,380	80,513	50,867
Gastos fijos			
Depreciaciones		2,435	2,435
Utilidad antes del ISR	131,380	78,078	53,302
(-) ISR 31%	40,728	24,204	16,524
Utilidad del período	90,652	53,874	36,778
Costo absorbente total	7,020	60,322	53,302

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

Según valores de la encuesta el productor aparentemente obtiene una ganancia del 95% (131,380/138,400), esto se debe a que no considera la mano de obra ni los costos indirectos variables, sin embargo al imputar estos rubros, que incluyen todos los costos que intervienen en el proceso productivo, se establece una ganancia real del 56 % (78,078/138,400).

2.1.3.4 Rentabilidad

Es la razón de la existencia de toda operación financiera, al hacer el análisis para determinar la rentabilidad entre la ganancia y las ventas, el margen de utilidad que creen obtener los productores por cada quintal de manía, según la

encuesta, es de 66% (90,652/138,400), pero al imputar todos los costos de producción se establece que la rentabilidad real es del 39% (53,874/138,400) en este cultivo.

Al determinar la rentabilidad entre la ganancia y el costo absorbente con los datos según encuesta reflejan que es del 1,291% (90,652/7,020), pero al imputar los costos de producción mas los gastos fijos es del 89% (53,874/60,322).

Para los análisis anteriores se observa que los porcentajes mas altos corresponden a los datos de encuesta, porque en estos la determinación de la ganancia no incluye toda la deducción de costos y gastos reales, caso contrario ocurre con los datos imputados donde la rentabilidad es inferior debido a que en la determinación de la ganancia neta sí se deducen todos los costos y gastos reales.

2.1.3.5 Financiamiento de la producción

Son las alternativas que el productor utiliza para agenciarse de los fondos necesarios para cubrir los costos y gastos incurridos en el proceso de producción y venta; éstas pueden ser fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Para los productores que emplean el nivel tecnológico II, las fuentes internas se conforman de la siguiente manera: insumos Q.7,020.00, mientras que los costos imputados ascienden a la cantidad Q. 60,322.00, integrado por insumos, mano de obra directa y gastos fijos, los cuales no los consideran por desconocimiento.

Reinversión de utilidades: son los ahorros de los agricultores por la venta de su fuerza de trabajo a terceros y parte del dinero de la venta de cosechas

anteriores, lo que permite obtener recursos para la compra de insumos para el proceso productivo.

- **Fuentes externas**

Los productores no acuden a las fuentes de financiamiento externas, por no estar organizados y no contar con representación legal, lo que dificulta el acceso a las instituciones financieras formales, además, su volumen de producción no constituye una garantía prendaria.

2.1.3.6 Comercialización

La producción de manía en las microfincas es destinada en su totalidad a la comercialización. Se identificó 28 unidades productivas con una extensión cultivada de 20 manzanas, con un volumen de producción anual de 346 quintales, el precio por quintal se cotizó a Q. 400.00.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización comprende tres etapas básicas: concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

Esta función la realizan los agricultores, que en tiempo de cosecha de manía la separan por peso de la semilla, después de secarla al sol, para venderla posteriormente al mayorista.

Equilibrio

Incluye actividades como: clasificación, empaque y almacenamiento, éstas contribuyen a darle mejores condiciones al producto para satisfacer la distribución. En el caso de la producción de manía solo se realiza la actividad de

empaque, ya que la cosecha se vende después de su corte y secado, al mayorista, quien la comercializa también de manera inmediata.

Dispersión

Los productores de manía, venden al mayorista, quien llega directamente al lugar donde el agricultor tiene su producto; posteriormente lo distribuye a los minoristas que se ubican en mercados o tiendas y éstos se encargan de revender a los consumidores finales.

- **Análisis de la comercialización**

Se analiza el comportamiento de los compradores y vendedores como parte del mercado de un producto.

- **Análisis institucional**

Estudia a los entes que participan en la comercialización y describe las funciones como una serie de procesos lógicamente coordinados para la transferencia de los productos.

Productor: está representado por 28 productores que cultivan un promedio total de 20 manzanas, de donde obtienen una producción de 346 quintales anuales.

Mayorista: es el ente que compra la producción de cada agricultor, para luego distribuirlo a los minoristas del mercado local y Departamental.

Minorista: compran el producto a los mayoristas y están situados en los diversos mercados o tiendas de la Cabecera Municipal o Departamental, para vender el producto al consumidor final.

Consumidor final: es el último eslabón y el más importante en el proceso de comercialización, son todas las personas de la localidad y municipios aledaños, que compran la manía, para su consumo.

- **Análisis funcional**

La finalidad principal es estudiar cada una de las actividades que de forma agregada conforman el proceso de comercialización. Esto vincula al productor con el consumidor final. Este análisis se clasifica en funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Pueden mencionarse las siguientes: acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

Acopio: es de tipo terciario y consiste en reunir la producción que está dispersa en las diferentes unidades productivas y concentrarla en lotes homogéneos, función que está a cargo del comprador mayorista, quien la vende de inmediato al minorista.

Empaque: cumple con el objetivo de hacer lotes homogéneos para facilitar la manipulación, para este fin se usan costales de duración múltiple y de forma plegable.

Transporte: está a cargo del comprador mayorista, que dispone de vehículo propio o mediante el pago de flete.

- **Funciones de intercambio**

Se relaciona con la transformación de derechos de propiedad de los bienes vinculados con la utilidad de posesión de los mismos, se incluye la compraventa y la determinación del precio.

Compraventa: se utiliza el método por inspección, que consiste en que el mayorista verifica la totalidad y calidad del producto antes de hacer la negociación.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, basado en un libre comercio, éste aumenta en época de escasez y disminuye durante la cosecha, se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción, a junio de 2004 es de Q. 400.00 el quintal.

• **Funciones auxiliares**

Facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, las cuales se cumplen en todo el proceso de comercialización, éstas son: la información de precios y de mercado, financiamiento, aceptación de riesgos y promoción de mercados.

Información de precios y mercados: éstos se dan a conocer a través de la comunicación verbal entre los productores, no se utilizan medios de comunicación formal.

Financiamiento para la comercialización: es únicamente interno, ya que los productores no se encuentran organizados y tienen temor a perder las garantías que exigen las instituciones financieras, por no poder cumplir con los pagos.

Aceptación de riesgos: en la comercialización de manía, los asume el comprador mayorista, al momento de trasladar la producción al minorista.

Promoción de mercados: para la manía, no existe, no poseen marca ni empaque identificado, debido a que no cuentan con recursos suficientes, así también se carece de organizaciones y programas dedicados a dicha función.

- **Análisis estructural**

Este análisis permite conocer las condiciones sobre las cuales está conformado el mercado, sus componentes son: estructura, conducta y eficiencia de mercado.

Estructura de mercado: se caracteriza porque la libre competencia, debido a que existen muchos oferentes para la comercialización de la manía, que son los productores e intermediarios, también hay varios demandantes constituidos por la población que consume el producto en general.

Conducta de mercado: se observó que la forma de negociación entre productor y comprador, es estrictamente al contado y al momento de la transacción, este capital que obtiene de la venta lo invierte en la próxima cosecha. La fijación de precios está basada por la oferta y la demanda, en donde el agricultor vende la cosecha al precio que se encuentra en el mercado, el cual varía de acuerdo a la época del año.

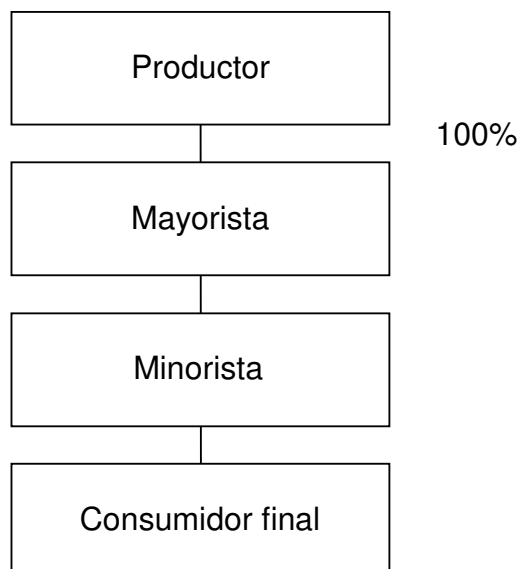
Eficiencia de mercado: los pequeños productores no cuentan con organizaciones de apoyo para la comercialización de la manía. Utilizan tecnología tradicional que limita la ampliación de su capacidad productiva. Por ser un producto de consumo permanente y con una alta demanda, permite la participación de un número mayor de oferentes.

- **Operaciones de comercialización**

Entre las operaciones de la comercialización están los canales, márgenes y factores de diferenciación, que se describen a continuación:

Canales de comercialización: la comercialización de manía en las microfincas presenta una estructura simple, comprende al productor, al mayorista, minorista y consumidor final, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 8
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Producción de Manía
 Canal de Comercialización
 Microfincas
 Año: 2004



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

De acuerdo a la gráfica anterior, el productor es quien vende la manía, al mayorista, éste a su vez lo distribuye a los minoristas, quienes se encuentran en el mercado local y departamental, para facilitar la compra al consumidor final.

Márgenes de comercialización: se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por quintal de manía y el precio recibido por el productor, están conformados por el margen bruto y neto.

A continuación se presenta el cuadro que muestra los márgenes de comercialización existentes:

Cuadro 38
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Producción de Manía
 Márgenes de Comercialización
 Microfincas
 Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	400.00					80.00
Venta de un quintal de manía						
Mayorista	480.00	80.00	6.00	74.00	18.50	16.00
Flete			5.00			
Carga y descarga			1.00			
Minorista	500.00	20.00	4.75	15.25	3.17	4.00
Puesto de mercado			3.25			
Almacenamiento			1.50			
Consumidor final						
Totales		100.00	10.75	89.25		100.00

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

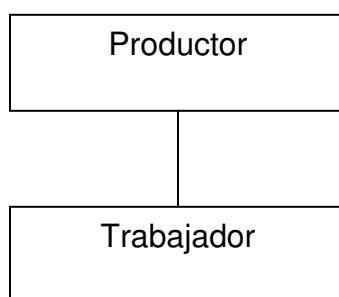
En el cuadro anterior, se puede observar el margen bruto de comercialización, la cual representa un porcentaje menor con relación al precio de venta al consumidor. Esto indica que por cada quetzal que gaste el consumidor final, el productor recibe mayor cantidad frente al intermediario.

2.1.3.7 Organización empresarial

La organización es de tipo informal, conformada por los miembros de la familia que realizan funciones administrativas y operativas de forma empírica, lo que significa que no existe una división social del trabajo, esfuerzo en equipo; así como una distribución de tareas a desarrollar en la producción.

En el siguiente organigrama se presenta la estructura organizativa en la producción de manía:

Gráfica 9
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Producción de Manía
Estructura Organizacional
Microfincas
Año: 2004



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

La estructura organizacional existente es empírica, encabezada por el padre, quien ejerce la función de administrador, adopta el papel de organizador de la producción, recibe el apoyo de los miembros del núcleo familiar, quienes conjuntamente realizan las actividades de siembra, labores culturales, fertilización y cosecha. Las funciones de venta y contabilidad también las ejerce el jefe de familia.

2.1.3.8 Generación de empleo

La producción de manía en el Municipio contribuye a la generación de empleo al núcleo familiar, debido a las diversas actividades que conlleva el proceso productivo, toda la producción se destina a la comercialización, los productores obtienen ingresos para la siembra de cultivos, como el maíz y frijol, para este cultivo se generaron 800 jornales para 20 manzanas.

2.2 FINCAS SUBFAMILIARES

Según encuesta se determinó que el 52% del total de productores corresponden a este estrato. Los cultivos agrícolas básicos son: maíz, frijol y manía en menor importancia el café y el maicillo.

El siguiente cuadro describe el número de productores, la extensión cultivada, rendimiento, volumen de la producción, precio de venta y valor de la producción de los principales productos.

Cuadro 39
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción
Fincas Subfamiliares
Año: 2004

Producto	Unidades productivas	Extensión cultivada en manzanas	Rendimiento qq/mz	Volumen de producción en quintales	Precio de venta por quintal Q.	Valor de la producción Q.
Maíz	110	410.0	27.27	11,180.5	90	1,006,245
Frijol	27	51.0	12.55	640.0	250	160,000
Manía	4	5.0	23.60	118.0	400	47,200
Café cereza	5	13.2	11.74	155.0	60	9,300
Maicillo	1	0.6	3.33	2.0	55	110
Total		479.8				1,222,855

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

La forma de producción en las fincas subfamiliares, no ha variado en el transcurso de los años. La mayoría de los productores se dedican a cultivar principalmente granos básicos o algún producto para comercializar, que sirva como ingreso para cubrir las necesidades de la familia.

2.2.1 Maíz

De la producción obtenida de 11,180.50 quintales, se destina para el autoconsumo el 30% (3,354.15 quintales) y el 70% (7,826.35 quintales), se vende en el Municipio.

2.2.1.1 Extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción

La superficie total cultivada es de 410 manzanas, con un rendimiento de 27.27 quintales de maíz por manzana, se identificaron 110 unidades productivas, con un volumen de producción de 11,180.50 quintales, el precio de venta es de Q. 90.00 el quintal, con un valor anual total de Q. 1,006,245.00.

2.2.1.2 Nivel tecnológico

En estas fincas se utiliza semilla criolla, se carece de asistencia técnica y por lo general se aplican algunos fertilizantes e insecticidas. La actividad agrícola se desarrolla en forma manual, con instrumentos de labranza tradicionales y con mano de obra familiar y asalariada. El riego depende de la estación lluviosa, por lo que se concluye que se trabaja con nivel tecnológico II, para la siembra de maíz.

2.2.1.3 Costos

A continuación se presenta el costo directo de producción de maíz, para las 410 manzanas de la muestra, según los datos de encuesta e imputados.

Cuadro 40
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Estado de Costo Directo de Producción Cultivo de Maíz
 Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
Insumos	244,770	244,770	--
Mano de obra directa	258,300	404,110	145,810
Costos indirectos variables	--	137,011	137,011
Costo directo de producción	503,070	785,891	282,821
Producción quintales	11,180.5	11,180.5	--
Costo directo por quintal	45.00	70.29	25

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

Según encuesta, se estableció que únicamente se realizó erogaciones por concepto de insumos y mano de obra asalariada. Para determinar el costo directo de producción, fue necesario imputar la mano de obra directa que incluye la familiar y los costos indirectos variables no considerados por el productor, es decir, que en el cultivo del maíz, no se considera el 36% (282,821/785,891) de los costos variables necesarios para llevar a cabo la producción.

- **Estado de resultados**

Después de analizar el estado directo de producción, se presenta el estado de resultados del cultivo del maíz.

Cuadro 41
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Estado de Resultados Cultivo de Maíz
 Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas (11.180.50qq * Q. 90.00)	1,006,245	1,006,245	--
Menos:			
Costo directo producción	503,070	785,891	282,821
Insumos	244,770	244,770	
Mano de obra directa	258,300	404,110	
Costos indirectos variables	--	137,011	
Ganancia marginal	503,175	220,354	282,821
Gastos fijos			
Depreciaciones		28,252	28,252
Utilidad antes del ISR	503,175	192,102	311,073
(-) ISR 31%	155,984	59,552	96,432
Utilidad del período	347,191	132,550	214,641
Costo absorbente total	503,070	814,143	311,073

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

Según valores de encuesta el productor aparentemente obtiene una ganancia del 50% (503,175/1,006,245), esto se debe a que no considera la mano de obra ni las prestaciones laborales, pero al imputar estos rubros, se establece únicamente el 19% (192,102/1,006,245) de ganancia real.

2.2.1.4 Rentabilidad

Es la razón de la existencia de toda operación financiera, al hacer el análisis para determinar la rentabilidad entre la ganancia y las ventas, el margen de utilidad creen obtener los productores por cada quintal de maíz, según la

encuesta, es de 35% (347,191/1,006,245), pero al imputar todos los costos de producción se establece que la rentabilidad real es del 13% (132,550/1,006,245) en este cultivo.

Al determinar la rentabilidad entre la ganancia y el costo absorbente con los datos según encuesta reflejan que es del 69% (347,191/503,070), pero al imputar los costos de producción mas los gastos fijos es del 16% (132,550/814,143).

Para los análisis anteriores se observa que los porcentajes mas altos corresponden a los datos de encuesta, porque en estos la determinación de la ganancia no incluye toda la deducción de costos y gastos reales, caso contrario ocurre con los datos imputados donde la rentabilidad es inferior debido a que en la determinación de la ganancia neta sí se deducen todos los costos y gastos reales.

2.2.1.5 Financiamiento de la producción

En estas unidades económicas los agricultores al igual que en las microfincas pueden financiar sus actividades agrícolas internamente.

- **Fuentes internas**

En las fincas subfamiliares que trabajan con nivel tecnológico II, las fuentes internas se conforman de la siguiente manera: insumos Q.244,770.00, mano de obra directa de Q.258,300.00, mientras que en los costos imputados asciende a la cantidad de Q.814,143.00, que incluye insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables y gastos fijos, los cuales no los incluyen en la encuesta por desconocimiento.

Reinversión de utilidades: son los ahorros por la venta de su fuerza de trabajo a terceros, parte del dinero de la cosecha anterior y remesas familiares, lo que permite obtener recursos para el proceso productivo.

- **Fuentes externas**

De acuerdo con la muestra obtenida en el Municipio, se determinó que los productores de maíz no utilizan préstamos para complementar los gastos en que incurren, debido a que la institución bancaria que funciona en el lugar, exige principalmente como garantía bienes hipotecarios.

2.2.1.6 Comercialización

De la producción obtenida se destina para el autoconsumo el 30% y el 70% que es el excedente, se vende en el Municipio y lugares aledaños

Por lo general se cosecha y se almacena en silos de metal en las casas de los agricultores para proveer a la familia de este alimento durante la época en que no se cosecha.

- **Proceso de comercialización**

A continuación se describen las actividades del proceso de comercialización, las cuales se realizan de igual manera que en las microfincas.

Concentración

Consiste en la clasificación del producto por medio del color y tamaño del grano para su posterior acumulación en lotes homogéneos que facilitan su traslado, debido a que la producción de maíz es almacenada en los hogares de los productores.

Equilibrio

Es un cultivo estacional de consumo permanente, el mayorista lo compra durante la época de cosecha y lo distribuye parcialmente a los minoristas, en la medida que los consumidores lo requieren, hasta alcanzar el equilibrio entre oferta y demanda.

Dispersión

Se desarrolla con el propósito de trasladar los productos que han sido concentrados, hacia los puntos de venta. Inicia en el momento en que los agricultores venden su producción al intermediario mayorista, quien la distribuye a minoristas y estos a consumidores finales, ubicados en el mercado local y departamental. El transporte para movilizar la cosecha, está a cargo del mayorista.

- **Análisis de la comercialización**

Se analiza el comportamiento de los compradores y vendedores como parte del mercado de un producto.

- **Análisis institucional**

Estudia a los entes que participan en la comercialización y describe las funciones como una serie de procesos lógicamente coordinados para la transferencia de los productos.

Productor: está representado por 110 productores que cultivan un promedio total de 410 manzanas, de donde obtienen una producción de 11,180.50 quintales anuales.

Mayorista: es el acopiador rutero, que compra la producción de cada agricultor, para luego distribuirlo a los minoristas del mercado local y departamental.

Minorista: compran el producto a los mayoristas y están situados en los diversos mercados o tiendas de la Cabecera Municipal o Departamental. Facilitan la obtención del maíz en medidas que se ajustan al consumo final. Estos están representados por tiendas, depósitos, casetas y mercados comunales.

Consumidor final: es el último eslabón y el más importante del proceso de comercialización, debido a que todas las actividades de mercadeo van dirigidas hacia la satisfacción de sus necesidades, en virtud de que es él quien determina el lugar, la cantidad, calidad y el tiempo en que consumirá un producto. En el caso del maíz, está constituido por un alto porcentaje de la población y el principal destino, el consumo humano y alimentación de aves y ganado porcino.

- **Análisis funcional**

Consiste en una serie de actividades debidamente coordinadas, las cuales se agrupan de la siguiente forma:

- **Funciones físicas**

Entre las funciones que pueden mencionarse están: acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

Acopio: es de tipo terciario, que consiste en reunir la producción que está dispersa en las diferentes unidades productivas y concentrarla en lotes homogéneos para su posterior venta.

Almacenaje: los productores únicamente hacen uso de silos o graneros de

aluminio que tienen en sus propias casas, en los cuales guardan el maíz temporalmente, mientras se vende o se consume.

Empaque: se usan costales de rafia o de polipropileno con un contenido de 100 libras, para facilitar el manejo, traslado y distribución.

Transporte: está a cargo del mayorista, que dispone de vehículo propio o mediante el pago de flete.

• **Funciones de intercambio**

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y se vincula con la utilidad de posesión, como la determinación de precios y compraventa.

Compraventa: se utiliza el método por inspección, que consiste en que el acopiador verifica la totalidad y calidad del producto antes de hacer la negociación.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, basado en un libre comercio, se difunde por medio del diálogo entre los pobladores, varía de forma estacional a la producción y por escasez en las cosechas, durante el mes de junio de 2004, se determinó el precio de Q. 400.00 por quintal.

• **Funciones auxiliares**

Son conocidas también como de facilitación y su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

Información de precios y mercados: éstos se dan a conocer a través de la comunicación verbal entre los productores, no se utilizan medios de comunicación formal.

Financiamiento para la comercialización: es únicamente interno, ya que los productores no se encuentran organizados y tienen temor a perder las garantías que exigen las instituciones financieras, por no poder cumplir con los pagos.

Aceptación de riesgos: en la comercialización durante el traslado del producto los asume el comprador mayorista.

Promoción de mercados: no se da la búsqueda de nuevos mercados, como tampoco la ampliación de los ya existentes.

- **Análisis estructural**

Se analizan los componentes del mercado, para definir el papel que juegan los productores de maíz, consumidores e intermediarios, sus componentes son: estructura, conducta y eficiencia de mercado.

Estructura de mercado: los oferentes están constituidos por los agricultores especialmente del área rural, quienes se ven obligados a vender su cosecha al mayorista, al precio establecido por éste. Los minoristas, se encuentran ubicados principalmente en el casco urbano, en tanto que la demanda la conforma este grupo de la población. No existe una oferta organizada, el proceso de comercialización se realiza en forma individual.

Conducta de mercado: en ésta se establecen las costumbres de negociación que se dan al momento de las transacciones de compraventa, que se hacen al estricto contado. Se rige por una política de precios que se basa principalmente

en las fluctuaciones del mercado. Como consecuencia de la época de cosecha, la oferta se incrementa, en tanto que los precios bajan; situación inversa se presenta en tiempo de siembra.

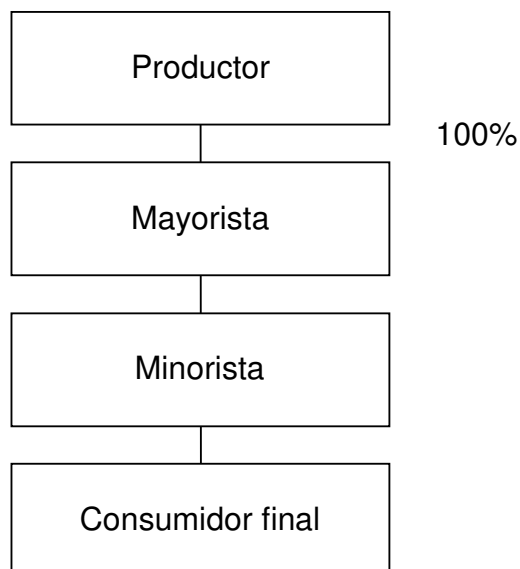
Eficiencia de mercado: para medir adecuadamente la eficiencia en el comportamiento de la oferta y la demanda, es necesaria la existencia de un mercado formal y organizado. Se identificó una deficiencia en el mismo, debido a que existen varios productores que destinan en promedio el 30% de la cosecha para autoconsumo, con el 70% restante para la venta en el mercado local y departamental, al mes de junio de 2004 el número de oferentes no satisfacen la demanda, por lo que se recomienda la participación de un número mayor de productores.

- **Operaciones de comercialización**

Se denomina así a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de los productos, las cuales se describen a continuación:

Canales de comercialización: la comercialización de maíz en las fincas subfamiliares presenta canales que comprenden: productor, mayorista, minorista y consumidor final; como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 10
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Producción de Maíz
 Canal de Comercialización
 Fincas Subfamiliares
 Año: 2004



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

Cada etapa del canal representa un cambio de propiedad del producto y un tipo de servicio que se presta en el proceso de comercialización, la estructura presentada en este caso se clasifica como nivel II.

Márgenes de comercialización: se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por quintal de maíz y el precio recibido por el productor, el margen bruto se calcula con relación al precio final, mientras que el margen neto es el porcentaje pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor.

A continuación se presenta el cuadro que muestra los márgenes de comercialización existentes:

Cuadro 42
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Producción de Maíz
Márgenes de Comercialización
Fincas Subfamiliares
Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	90.00					81.82
Venta de un quintal de maíz						
Mayorista	100.00	10.00	3.55	6.45	7.16	9.09
Flete			3.00			
Almacenamiento			0.05			
Carga y descarga			0.50			
Minorista	110.00	10.00	0.50	9.50	9.50	9.09
Puesto de mercado			0.50			
Consumidor final						
Totales		20.00	4.05	15.95		100.00

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

En el cuadro anterior se determina que al momento de realizar la venta de maíz, por cada quintal vendido el productor percibe mayor rendimiento, en comparación al mayorista, quien recibe un porcentaje menor que el minorista, el que se encarga de realizar la transacción con el consumidor final, último paso en el canal de comercialización.

2.2.1.7 Organización empresarial

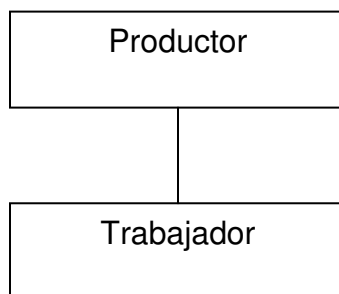
La producción de maíz, se realiza mediante una organización de estructura familiar, mediante la cual la familia participa en las actividades administrativas y operativas y se contrata una cantidad no mayor de cinco jornaleros.

La función de administrador la realiza el jefe de la familia quien supervisa el proceso productivo, toma las decisiones de las cantidades a vender y el número de jornaleros a contratar, lleva registros contables y dirige la unidad productiva.

La relación laboral se da directamente entre productor y trabajador, las instrucciones se realizan de forma verbal.

En el siguiente organigrama se presenta la estructura organizacional de las fincas subfamiliares:

Gráfica 11
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Producción de Maíz
Estructura Organizacional
Fincas Subfamiliares
Año: 2004



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

Los productores de maíz, no cuentan con ninguna forma de integración, no tienen atribuciones y responsabilidades claramente definidas, ya que se conserva la estructura organizacional mantenida durante generaciones. Se observó que la planificación de las actividades se realiza de la siguiente forma: El 66% planifica diariamente, mientras que el 20% lo hace semanalmente, apenas el 14% lo realiza de forma mensual y anual.

2.2.1.8 Generación de empleo

La producción de maíz en las fincas subfamiliares proporciona empleo a los miembros de la familia y por lo general de uno a cinco jornaleros, en la mayoría de los casos se contratan de forma temporal, de acuerdo a la necesidad requerida y a la época de mayor actividad durante la producción, para este cultivo se generaron 8,610 jornales para 410 manzanas.

2.2.2 Frijol

De la producción que se obtiene de frijol de 640 quintales en las fincas subfamiliares, el 40% (256 quintales) se destina para el autoconsumo y el 60% (384 quintales) restante, se destina a la comercialización.

2.2.2.1 Extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción

La superficie total cultivada es de 51 manzanas con un rendimiento de 12.55 quintales de frijol por cada manzana, se identificaron 27 fincas subfamiliares, con un volumen de producción de 640 quintales, con un precio de venta de Q.250.00, que refleja el valor total de la producción que asciende a Q.160,000.00.

2.2.2.2 Nivel tecnológico

El nivel tecnológico que utilizan estas fincas es el II (baja tecnología); se utiliza semilla criolla, se carece de asistencia técnica y por lo general se aplican algunos fertilizantes e insecticidas. La actividad agrícola se desarrolla en forma manual, con instrumentos de labranza tradicionales y con mano de obra familiar y asalariada; el riego depende de la estación lluviosa.

2.2.2.3 Costos

A continuación se presenta el costo directo de producción de frijol, para las 51 manzanas de la muestra, según los datos de encuesta e imputados.

Cuadro 43
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción Cultivo de Frijol
Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico II
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos		Variación
	encuesta	imputados	
Insumos	25,500	25,500	--
Mano de obra directa	42,840	72,450	29,610
Costos indirectos variables	--	24,961	24,961
Costo directo de producción	68,340	122,911	54,571
Producción quintales	640	640	
Costo directo por quintal	106.78	192.05	85.27

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

Según encuesta, se estableció que únicamente se realizó erogaciones por concepto de insumos y mano de obra asalariada. Para determinar el costo directo de producción, se imputaron todos los costos reales, entre los cuales están: mano de obra directa, incluye la familiar y los costos indirectos variables

que no considera el productor y que en cifras relativas corresponde al 44% (54,571/122,910) del total de los costos necesarios para la producción.

- **Estado de resultados**

Después de analizar el estado de costo directo de producción, se presenta el estado de resultados del cultivo del frijol correspondiente al Año: 2,003, el productor obtiene una ganancia aparentemente del 57%(91,660/160,000), no considera la mano de obra familiar y los costos indirectos variables, que incluyen prestaciones laborales y cuota patronal del IGSS.

Cuadro 44
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Estado de Resultados Cultivo de Frijol
Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico II
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas (640qq* Q.250.00)	160,000	160,000	--
Menos:			
Costo directo producción	68,340	122,911	54,571
Insumos	25,500	25,500	
Mano de obra directa	42,840	72,450	
Costos indirectos variables	--	24,961	
Ganancia marginal	91,660	37,089	54,571
Gastos fijos			
Depreciaciones		1,620	1,620
Utilidad antes del ISR	91,660	35,469	56,191
(-) ISR 31%	28,415	10,995	17,420
Utilidad del período	63,245	24,474	38,771
Costo absorbente total	68,340	124,531	56,191

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

El productor aparentemente obtiene una ganancia del 57% (91,660/160,000), esto se debe a que no considera la mano de obra familiar y los costos indirectos variables, que incluyen prestaciones laborales y cuota patronal del IGSS, pero al imputar esto rubros que intervienen en el proceso productivo, se establece una utilidad del 22% (35,469/160,000) en este cultivo.

2.2.2.4 Rentabilidad

Es la razón de la existencia de toda operación financiera, al hacer el análisis para determinar la rentabilidad entre la ganancia y las ventas, el margen de utilidad creen obtener los productores por cada quintal de frijol, según la encuesta, es de 40% (63,245/160,000), pero al imputar todos los costos de producción se establece que la rentabilidad real es del 15% (24,474/160,000) en este cultivo.

Al determinar la rentabilidad entre la ganancia y el costo absorbente con los datos según encuesta reflejan que es del 93% (63,245/68,340), pero al imputar los costos de producción mas los gastos fijos es del 20% (24,474/124,531).

Para los análisis anteriores se observa que los porcentajes mas altos corresponden a los datos de encuesta, porque en estos la determinación de la ganancia no incluye toda la deducción de costos y gastos reales, caso contrario ocurre con los datos imputados donde la rentabilidad es inferior debido a que en la determinación de la ganancia neta sí se deducen todos los costos y gastos reales.

2.2.2.5 Financiamiento de la producción

Los productores de frijol en las fincas subfamiliares emplean el financiamiento interno en gran porcentaje, mientras otros productores utilizan créditos de los proveedores para invertir en el proceso productivo.

- **Fuentes internas**

Éstas se conforman de la siguiente manera: insumos Q.25,500.00, mano de obra directa Q.42,840.00, mientras que los costos imputados asciende a la cantidad de Q.124,531 que lo integran los insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables y gastos fijos los cuales no los incluyen en la encuesta por desconocimiento.

Reinversión de utilidades: consiste en guardar las mejores semillas, ahorros por la venta de su fuerza de trabajo a terceros, parte del dinero de la cosecha anterior y ahorros de las utilidades de las cosechas anteriores, lo que permite obtener recursos para el proceso productivo.

2.2.2.6 Comercialización

La producción de frijol en las fincas subfamiliares, es destinada al autoconsumo el 40% y el 60% para la comercialización.

- **Proceso de comercialización**

Se define como una serie de actividades que deben seguirse para facilitar la transferencia de bienes o servicios de la unidad productora a la unidad consumidora. Las etapas participantes en este proceso son: la concentración, el equilibrio y la dispersión.

Concentración

En el lugar no existe ningún centro de acopio, la producción de frijol es almacenada en los hogares de los productores, en un espacio destinado para mantenerla alejada de roedores e insectos, es muy común el uso de silos y graneros.

Equilibrio

La comercialización del frijol se realiza en el tiempo de la cosecha, época en que no se alcanza el equilibrio entre la oferta y la demanda, es decir, cuando coinciden en el mercado varios oferentes, lo cual satura la demanda al no realizar ninguna de las etapas que regulan el equilibrio, lo que ocasiona la baja en el precio del producto.

Dispersión

En la producción de frijol, como la de la mayoría de los productos básicos del Municipio, la comercialización se lleva a cabo en el domicilio del productor, la distribución se realiza por medio del mayorista, quien traslada el producto, hacia el mercado local y departamental para hacerlo llegar a los minoristas, quienes lo venden al consumidor final.

- **Análisis de la comercialización**

Se analiza el comportamiento de los compradores y vendedores como parte del mercado de un producto.

- **Análisis institucional**

Estudia a los entes que participan en la comercialización y describe las funciones como una serie de procesos lógicamente coordinados para la transferencia de los productos.

Productor: está representado por 27 productores que cultivan un promedio total de 51 manzanas, de donde obtienen una producción de 640 quintales anuales.

Mayorista: es el ente, que compra la producción de cada agricultor, para luego distribuirlo a los minoristas localizados en el casco urbano y en Municipios aledaños.

Minorista: compran el producto a los mayoristas y están situados en los diversos mercados o tiendas facilitan la obtención del frijol en medidas que se ajustan al consumo final.

Consumidor final: está constituido por un alto porcentaje de la población municipal y departamental; el principal destino es el consumo humano.

- **Análisis funcional**

Es la serie de movimientos con secuencia lógica y coordinada para transferir los productos. En este análisis se ponen en práctica las siguientes funciones:

- **Funciones físicas**

Se denomina así a las funciones que se relacionan con la transferencia física, modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos. Entre éstas están las siguientes:

Acopio: es de tipo terciario, que consiste en reunir la producción que está dispersa en las diferentes unidades productivas y concentrarla en lotes homogéneos para su posterior venta, está a cargo del mayorista.

Almacenaje: los productores hacen uso de silos o graneros que tienen en sus casas, en los cuales guardan el frijol temporalmente, mientras se vende al mayorista.

Empaque: se usan costales de rafia o de polipropileno con un contenido de 100 libras, para facilitar el manejo, traslado y distribución.

Transporte: está a cargo del mayorista, quien dispone en algunos casos de vehículo propio y en otros realiza el traslado del producto mediante el pago de flete.

• **Funciones de intercambio**

Las funciones de intercambio son compraventa y la determinación de precios:

Compraventa: en las fincas subfamiliares se utiliza el método por inspección, que consiste en que el acopiador verifica la totalidad y calidad de la producción antes de hacer la negociación.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, basado en un libre comercio, no existe ninguna regulación legal o institucional, lo que provoca que éste aumente en época de escasez, el precio se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción. Se determinó que en el mercado se vende a Q. 250.00 el quintal.

• **Funciones auxiliares**

Son conocidas también como de facilitación y su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

Información de precios y mercados: éstos se dan a conocer a través de la comunicación verbal entre los productores, no se utilizan medios de comunicación formal.

Financiamiento para la comercialización: es únicamente interno, ya que los productores no se encuentran organizados y tienen temor a perder las garantías que exigen las instituciones financieras, por no poder cumplir con los pagos.

Aceptación de riesgos: los asume el comprador mayorista, durante el traslado de la producción se corre el riesgo de robos, y la pérdida de la calidad del producto por diferentes factores.

- **Análisis estructural**

Consiste en conocer las diferentes situaciones que surgen en un mercado, en donde participan los vendedores y compradores de un bien o servicio. Se conforma con las siguientes etapas:

Estructura del mercado: está integrado por los productores e intermediarios (oferentes), y el consumidor final (demandante). El precio se establece de acuerdo a la oferta y la demanda existente en el lugar.

Conducta del mercado: la demanda disminuye en la época de cosecha, ya que es cuando todos los productores ofrecen su frijol, y aumenta el precio del mismo, en la temporada de escasez. Las negociaciones se realizan al contado.

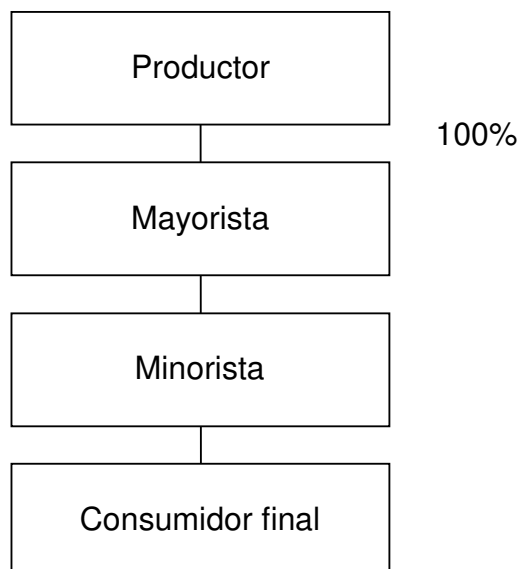
Eficiencia del mercado: se determina por el cambio en los precios, de acuerdo a la oferta y la demanda. Por ser un producto de consumo permanente y con una alta demanda, permite la participación de un número mayor de oferentes.

- **Operaciones de comercialización**

Se inician con los canales de distribución y se cuantifican con los márgenes de comercialización, para comparar la producción de frijol entre otros productos, a través de los factores de diferenciación.

Canales de comercialización: en las fincas subfamiliares la comercialización de frijol tiene una estructura de canal como se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 12
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Producción de Frijol
 Canal de Comercialización
 Fincas Subfamiliares
 Año: 2004



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

De acuerdo a la gráfica anterior, el productor es quien vende el frijol al mayorista éste a su vez lo distribuye a los minoristas, quienes se encuentran en el mercado local y Departamental, para facilitar la compra al consumidor final.

Márgenes de comercialización: se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por quintal de frijol y el precio recibido por el productor.

A continuación se presenta un cuadro que muestra los márgenes de comercialización existentes:

Cuadro 45
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Producción de Frijol
Márgenes de Comercialización
Fincas Subfamiliares
Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	250.00					83.33
Venta de un quintal de frijol						
Mayorista	270.00	20.00	3.55	16.45	6.58	6.67
Flete			3.00			
Almacenamiento			0.05			
Carga y descarga			0.50			
Minorista	300.00	30.00	0.50	29.50	10.92	10.00
Puesto de mercado			0.50			
Consumidor final						
Totales		50.00	4.05	45.95		100.00

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

Con el cuadro anterior se determina que al momento de realizar la venta de frijol, por cada quetzal vendido el productor recibe mayor porcentaje que el mayorista, quien se encarga sólo de su traslado al minorista, éste último lo distribuye al consumidor final.

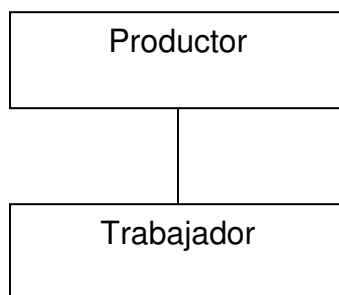
2.2.2.7 Organización empresarial

Es la coordinación de las actividades de todos los individuos que integran una empresa, con el propósito de obtener el máximo aprovechamiento posible de los elementos materiales, técnicos y humanos, en la realización de los fines que la propia empresa persigue.

La organización es de tipo informal, conformada por los miembros de la familia que realizan funciones administrativas y operativas de forma empírica, lo que significa que no existe una división social del trabajo, esfuerzo en equipo; así como una distribución de tareas a desarrollar en la producción.

En el siguiente organigrama se presenta la estructura organizacional de las fincas subfamiliares:

Gráfica 13
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Producción de Frijol
Estructura Organizacional
Fincas Subfamiliares
Año: 2004



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

El sistema de organización se puede clasificar como lineal, se conserva la estructura mantenida durante generaciones, la cual es básicamente el padre como coordinador y ejecutor de las labores de producción, ventas y contabilidad, la madre y los hijos como colaboradores. Se utiliza mano de obra familiar y asalariada, se contratan jornaleros únicamente para la época de cosecha.

2.2.2.8 Generación de empleo

La producción de frijol, en las fincas subfamiliares proporciona empleo a los miembros de la familia y por lo general de uno a cinco jornaleros, en la mayoría de los casos se contratan de forma temporal, de acuerdo a la necesidad requerida y a la época de mayor actividad durante la producción, para este cultivo se generaron 1,428 jornales para 51 manzanas.

2.2.3 Manía

En este cultivo se producen 118 quintales, el 100% se destina para la venta. La variedad es criolla que se adapta fácilmente de los 150 a 1,800 metros de altura sobre el nivel del mar a temperaturas entre los 18 y 25 grados centígrados.

2.2.3.1 Extensión cultivada, rendimiento, volumen y valor de la producción

Se identificaron cuatro unidades productivas con una superficie total cultivada de cinco manzanas, con un rendimiento de 23.60 quintales de manía por cada manzana. El volumen de producción fue de 118 quintales con un valor de Q. 47,200.00, el precio por quintal se cotizó en Q. 400.00.

2.2.3.2 Nivel tecnológico

Se trabaja con tecnología baja, por las siguientes características: mano de obra familiar, semilla criolla, se utilizan pequeñas cantidades de agroquímicos, y el sistema de riego es natural, es decir, depende del régimen de lluvias anuales.

2.2.3.3 Costos

A continuación se presenta el costo directo de producción de la manía en el nivel II tecnología baja; para la determinación del mismo se utilizó el método del costeo directo y se procedió a imputar los rubros que el productor no tomó en

cuenta en el proceso de producción para establecer el costo real e incluye la variación resultante entre los datos imputados y encuestados:

Cuadro 46
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Estado de Costo Directo de Producción Cultivo de Manía
Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico II
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Costos		Variación
	Encuesta	Imputados	
Insumos	578	578	--
Mano de obra directa	7,200	11,264	4,064
Costos indirectos variables	--	3,819	3,819
Costo directo de producción	7,778	15,661	7,883
Producción quintales	118	118	
Costo directo por quintal	65.91	132.72	66.81

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

Para determinar el costo directo de producción, se procedió a imputar todos los costos reales, entre los cuales se mencionan: mano de obra directa y los costos indirectos variables, total de costos que no incluye el productor y que en cifras relativas corresponde al 50% (7,883/15,661) del total de los costos necesarios para la producción.

- **Estado de resultados**

Después de analizar el estado de costo directo de producción, se presenta el estado de resultados del cultivo de la manía correspondiente al año 2003.

Cuadro 47
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Estado de Resultados Cultivo de Manía
 Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Descripción	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas (118qq* Q.400.00)	47,200	47,200	--
Menos:			
Costo directo producción	7,778	15,661	7,883
Insumos	578	578	
Mano de obra directa	7,200	11,264	
Costos indirectos variables	--	3,819	
Ganancia marginal	39,422	31,539	7,883
Gastos fijos			
Depreciaciones		348	348
Utilidad antes del ISR	39,422	31,191	8,231
(-) ISR 31%	12,221	9,669	2,552
Utilidad del período	27,201	21,522	5,679
Costo absorbente total	7,778	16,009	8,231

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

Según valores encuesta el productor aparentemente obtiene una ganancia del 84% (39,422/47,200), esto se debe a que no considera mano de obra y los costos indirectos variables, que incluyen prestaciones laborales y cuota patronal IGSS, sin embargo, al determinar los costos reales imputados, que incluyen todos los costos que intervienen en el proceso productivo, se establece una ganancia real del 66% (31,191/47,200).

2.2.3.4 Rentabilidad

Es la razón de la existencia de toda operación financiera, al hacer el análisis para determinar la rentabilidad entre la ganancia y las ventas, el margen de utilidad que creen obtener los productores por cada quintal de manía, según la encuesta, es de 58% (27,201/47,200), pero al imputar todos los costos de producción se establece que la rentabilidad real es del 46% (21,522/47,200) en este cultivo.

Al determinar la rentabilidad entre la ganancia y el costo absorbente con los datos según encuesta reflejan que es del 350% (27,201/7,778), pero al imputar los costos de producción mas los gastos fijos es del 134% (21,522/16,009).

Para los análisis anteriores se observa que los porcentajes mas altos corresponden a los datos de encuesta, porque en estos la determinación de la ganancia no incluye toda la deducción de costos y gastos reales, caso contrario ocurre con los datos imputados donde la rentabilidad es inferior debido a que en la determinación de la ganancia neta sí se deducen todos los costos y gastos reales.

2.2.3.5 Financiamiento de la producción

La principal fuente de financiamiento es la interna, no hacen uso del financiamiento externo, por carecer de garantías.

- **Fuentes internas**

Éstas se conforman de la siguiente manera: insumos Q.578.00, mano de obra directa Q.7,200.00, en los costos imputados ascienden a la cantidad de Q.16,009.00, integrado por insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables y gastos fijos, los cuales no los consideran los productores por falta de conocimiento.

- **Fuentes externas**

De acuerdo con la encuesta, se determinó que en el Municipio los productores de manía no utilizan ningún crédito bancario para su producción, porque no cuentan con garantías hipotecarias ni prendaías, que son las que requieren las instituciones financieras para conceder los préstamos.

2.2.3.6 Comercialización

El 100% de la producción de manía que se obtiene en las fincas subfamiliares, se destina para la comercialización. Se identificó cuatro unidades productivas con una extensión cultivada de cinco manzanas, con un volumen de producción anual de 118 quintales, el precio por quintal se cotizó a Q. 400.00.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización comprende tres etapas básicas: concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

En el Municipio no se cuenta con centros de acopio, esta función la realizan los mayoristas, que en tiempo de cosecha compran la manía, para lo cual recorren las diferentes aldeas y caseríos, y la distribuyen posteriormente a los minoristas localizados en la Cabecera Municipal o Departamental. En este caso específico se aplica el acopio de tipo terciario.

Equilibrio

En la producción de manía esta actividad no se realiza, debido a que se vende una vez cosechada, por la necesidad económica de los productores de recuperar lo invertido.

Dispersión

Los productores de manía, venden el 100% al mayorista, quien llega directamente al lugar donde el agricultor tiene su producto; éste lo distribuye a los minoristas que se ubican en mercados o tiendas que se encuentran en la Cabecera Municipal y Departamental, quienes se encargan de revender a los consumidores finales.

- **Análisis de la comercialización**

Se analiza el comportamiento de los compradores y vendedores como parte del mercado de un producto.

- **Análisis institucional**

Estudia a los entes que participan en la comercialización y describe las funciones como una serie de procesos lógicamente coordinados para la transferencia de los productos.

Productor: está representado por cuatro productores que cultivan un promedio total de cinco manzanas, de donde obtienen una producción de 118 quintales anuales.

Mayorista: es el ente, que compra la producción de cada agricultor, para luego distribuirlo a los minoristas que se ubican en la Cabecera del Municipio y del Departamento.

Minoristas: compran el producto a los mayoristas y están situados en los diversos mercados o tiendas de la Cabecera Municipal o Departamental, para vender el producto al consumidor final.

Consumidor final: son todas las personas de la localidad y de otros municipios

quienes acuden a la Cabecera Municipal y Departamental, que compran la manía, para su consumo.

- **Análisis funcional**

La finalidad principal es estudiar cada una de las actividades que de forma agregada conforman el proceso de comercialización. Esto vincula al productor con el consumidor final. Este análisis se clasifica en funciones físicas, de intercambio y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Entre las funciones que pueden mencionarse están: acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

Acopio: es de tipo terciario, que consiste en reunir la producción que está dispersa en las diferentes unidades productivas y concentrarla en lotes homogéneos para su posterior venta.

Almacenaje: según la investigación realizada no existe almacenamiento de la producción de manía.

Empaque: cumple con el objetivo de hacer lotes homogéneos para facilitar la manipulación, para este fin se usan costales de duración múltiple y de forma plegable.

Transporte: está a cargo del acopiador rural (mayorista), que dispone de vehículo propio o mediante el pago de flete.

- **Funciones de intercambio**

Se relaciona con la transformación de derechos de propiedad de los bienes vinculados con la utilidad de posesión de los mismos, se incluye la compraventa y la determinación del precio.

Compraventa: se utiliza el método por inspección, que consiste en que el acopiador verifica la totalidad y calidad del producto antes de hacer la negociación.

Determinación de precios: se establece a través del regateo, basado en un libre comercio, éste aumenta en época de escasez y disminuye durante la cosecha, se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción, al mes de junio de 2004 es de Q. 400.00 el quintal.

- **Funciones auxiliares**

Facilitan la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, las cuales se cumplen en todo el proceso de comercialización, éstas son: la información de precios y de mercado, financiamiento, asunción de riesgos y promoción de mercados.

Información de precios y mercados: éstos se dan a conocer a través de la comunicación verbal entre los productores, no se utilizan medios de comunicación formal.

Financiamiento para la comercialización: es únicamente interno, ya que los productores no se encuentran organizados y tienen temor a perder las garantías que exigen las instituciones financieras, por no poder cumplir con los pagos.

Aceptación de riesgos: en la comercialización los asume el comprador mayorista, dentro del riesgo principal se menciona el robo del producto, y la pérdida de la calidad ocasionada por diversos factores.

Promoción de mercados: para la manía, no existe, no poseen marca ni empaque identificado, debido a que no cuentan con recursos suficientes, así también se carece de organizaciones y programas dedicados a dicha función.

- **Análisis estructural**

Este análisis permite conocer las condiciones sobre las cuales está conformado el mercado, sus componentes son: estructura, conducta y eficiencia de mercado.

Estructura de mercado: se caracteriza porque existe libre competencia para la comercialización de la manía, debido a que hay varios oferentes que son los productores e intermediarios, también hay varios demandantes que son la población en general que consume el producto.

Conducta de mercado: se observó que la forma de negociación entre productor y comprador, es estrictamente al contado y al momento de la transacción, este capital que obtiene de la venta lo invierte en la próxima cosecha. La fijación de precios está basada por la oferta y la demanda, en donde el agricultor vende la cosecha al precio que se encuentra en el mercado, el cual varía de acuerdo a la época del año.

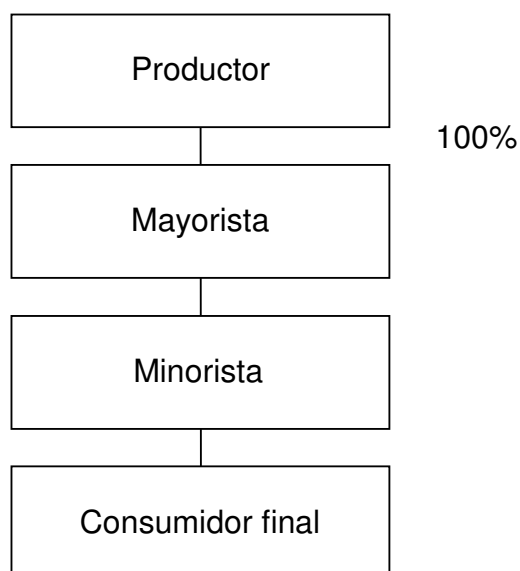
Eficiencia de mercado: los pequeños productores no cuentan con organizaciones de apoyo para la comercialización de la manía. Utilizan tecnología tradicional que limita la ampliación de su capacidad productiva. Por ser un producto de consumo permanente y con una alta demanda, permite la participación de un número mayor de oferentes.

- **Operaciones de comercialización**

Entre las operaciones de la comercialización están los canales, márgenes y factores de diferenciación, que se describen a continuación:

Canales de comercialización: la comercialización de manía en las fincas subfamiliares, presenta una estructura simple, comprende al productor, al mayorista, minorista y consumidor final, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 14
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Producción de Manía
Canal de Comercialización
Fincas Subfamiliares
Año: 2004



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

De acuerdo a la gráfica anterior, el productor es quien vende la manía, al mayorista acopiador, éste a su vez lo distribuye a los minoristas, quienes se encuentran en la Cabecera Municipal y Departamental, para facilitar la compra al consumidor final.

Márgenes de comercialización: se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por quintal de manía y el precio recibido por el productor, están conformados por el margen bruto y neto.

A continuación se presenta el cuadro que muestra los márgenes de comercialización existentes:

Cuadro 48
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Producción de Manía
Márgenes de Comercialización
Fincas Subfamiliares
Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	400.00					80.00
Venta de un quintal de manía						
Mayorista	480.00	80.00	6.00	74.00	18.50	16.00
Flete			5.00			
Carga y descarga			1.00			
Minorista	500.00	20.00	4.75	15.25	3.17	4.00
Puesto de mercado			3.25			
Almacenamiento			1.50			
Consumidor final						
Totales		100.00	10.75	89.25		100.00

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

En el cuadro anterior, se puede observar el margen bruto de comercialización que es de Q.100.00 por quintal que representa el 20% con relación al precio de

venta al consumidor. Esto indica que por cada quetzal que gaste el consumidor final, Q.0.80 es para el productor y el resto le corresponde a los intermediarios.

2.2.3.7 Organización empresarial

Los cuatro productores de manía en las fincas subfamiliares, manejan una organización de estructura familiar y se contrata una cantidad no mayor de cinco jornaleros, especialmente en la época de cosecha.

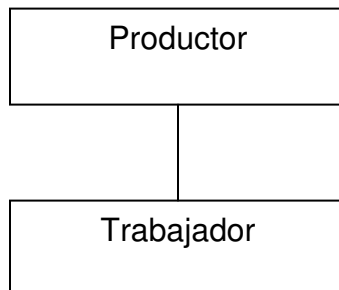
La función de administrador la realiza el jefe de la familia quien supervisa el proceso productivo, toma las decisiones de las cantidades a vender y el número de jornaleros a contratar, lleva registros contables y dirige la unidad productiva.

La familia juega un papel importante en todo el proceso de producción, al considerar que participa en las actividades administrativas y a la vez en las operativas, lo que contribuye a que el productor pueda contratar menos cantidad de jornaleros.

La relación laboral se da directamente entre productor y trabajador, las instrucciones se realizan de forma verbal.

En el siguiente organigrama se presenta la estructura organizacional de las fincas subfamiliares:

Gráfica 15
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Producción de Manía
Estructura Organizacional
Fincas Subfamiliares
Año: 2004



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

La estructura organizacional existente es empírica, encabezada por el padre, quien ejerce la función de administrador, adopta el papel de organizador de la producción, recibe el apoyo de los miembros del núcleo familiar, quienes conjuntamente realizan las actividades de siembra, labores culturales, fertilización y cosecha. Las funciones de venta y contabilidad también las ejerce el jefe de familia.

2.2.3.8 Generación de empleo

La producción de manía en las fincas subfamiliares proporciona empleo a los miembros de la familia y por lo general de uno a cinco jornaleros, en la mayoría de los casos se contratan de forma temporal, de acuerdo a la necesidad requerida y a la época de mayor actividad durante la producción, para este cultivo se generaron 240 jornales para 5 manzanas.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se presenta el resultado del estudio que se realizó en la actividad pecuaria en el Municipio de Santa Ana Huista, esta es la segunda más importante por el aporte a la economía, comprende aquellas unidades que se dedican a la explotación de ganado,

La producción pecuaria es desarrollada con diferentes volúmenes de producción y con dos tipos de niveles tecnológicos el uno o tradicional y el de baja tecnología o nivel II, la crianza y engorde de ganado bovino ocupa el primer lugar en la actividad por los ingresos que genera en el municipio, la producción de huevos y la producción porcina son desarrolladas pero con menor frecuencia.

Producción bovina: se dedican principalmente a la crianza y engorde de ganado bovino para la venta en pie, se desarrolla en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares.

Producción de huevos: se observa en las microfincas, la que al momento no se ha desarrollado, debido a que solamente dos unidades económicas formales fueron identificadas.

Producción porcina: es fundamentalmente de tipo doméstico o de traspatio, sin ningún manejo técnico, al momento no se ha desarrollado en el Municipio puesto que se encontraron solamente dos unidades económicas que comercializan formalmente el ganado en volúmenes bajos.

Uso de tecnología

A continuación se presenta los diferentes niveles tecnológicos que son aplicados principalmente al ganado bovino,

Tabla 8
República de Guatemala
Niveles Tecnológicos Aplicados al Ganado Bovino

Niveles	Raza	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Otros
I Tecnología tradicional	Criolla o cruzada	No usa	Pasto, Concentrado, Desperdicios de comida	No tiene acceso	Usa ríos, recipientes, nacimientos de agua y pozos
II Baja tecnología	Cruzada o pura	Veterinarias Del estado	Pasto cultivado Pastoreo rotativo Concentrado	Se utiliza en mínima parte	Bebederos, ríos, pozos y en mínima parte equipo de riego para pastos
III Alta tecnología	Pura y mejorada	Del estado Veterinario particular	Pasto, concentrado, vitaminas, vacunas	Instituciones bancarias y cooperativas	Bebederos, ríos, pozos y equipo de riego para pastos

Fuente: Material de apoyo, seminario específico EPS. 2004

La tabla anterior describe los elementos necesarios para clasificar los niveles tecnológicos en el ganado bovino; a medida que se aplique un mayor nivel tecnológico, se obtendrán mejores resultados en la producción.

3.1 MICROFINCAS

En este estrato de finca se incluyen todas las unidades productivas que miden de una cuerda a una extensión menor a una manzana y que son utilizadas para la actividad pecuaria, con la producción de huevos ganado y porcino.

En el siguiente cuadro se presentan los principales productos pecuarios existentes en las microfincas:

Cuadro 49
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Principales Productos Pecuarios
Microfincas
Año: 2004

Actividad pecuaria	Unidades económicas	Unidad de venta	Valor de la unidad Q	Valor total Q
Producción huevos (cartones)	2	20,000	19	380,000
Total producción de huevos				380,000
Lechones	2	64	270	17,280
Marranos	2	8	1,200	9,600
Marranas	2	16	1,200	19,200
Total producción porcina		88		46,080
Valor total en la actividad pecuaria				426,080

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

En este estrato económico la actividad pecuaria se observa en la producción de huevos y producción porcina.

En la producción de huevos en dos unidades económicas formales, esta es de importancia porque genera el 89% (380,000/426,080) de la producción pecuaria.

En la producción de ganado porcino el engorde de ganado es el propósito principal, la actividad representa el 11% (46,080/426,080) de la producción pecuaria.

Las razas tanto en el ganado avícola como porcino, son criollas, al momento no existe ningún tipo de mejoramiento de las mismas.

3.1.1 Producción de huevos

Se observaron dos unidades económicas formales que se dedican a la producción de huevos.

3.1.1.1 Extensión utilizada, volumen y valor de la producción

La producción de huevos se realiza en unidades productivas con un área menor a una manzana, en las dos granjas se dispone de infraestructura física, que son galeras de 96 metros cuadrados, 12 metros de frente por 8 metros de fondo con capacidad para 500 unidades cada una.

De acuerdo con la información recabada en la encuesta realizada en el Municipio, el volumen de la producción de huevos ascendió a los 20,000 cartones, a un precio unitario de Q.19.00, con lo cual el valor total de la producción equivale a Q.380,000.00

3.1.1.2 Nivel tecnológico

En esta actividad productiva se utiliza el nivel II o intermedio, la mano de obra es familiar y asalariada, se usa asistencia técnica, la alimentación de las gallinas es a base de concentrado y se emplea el crédito bancario para el financiamiento de la producción.

3.1.1.3 Costos

En el siguiente cuadro se muestra el costo directo de la producción de huevos:

Cuadro 50
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Producción de Huevos
Costo Directo de Producción
Microfincas
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variaciones
Insumos	147,360	200,318	52,958
Mano de obra directa	56,150	111,078	54,928
Costos Indirectos variables	2,263	48,048	45,785
Total costo directo de producción	205,773	359,444	153,671

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

Según encuesta se estableció que se realizaron erogaciones por insumos, mano de obra y costos indirectos variables sin embargo al imputar los costos reales se determino una variación del 43% (153,671/359,444) del total de costos necesarios para la producción.

3.1.1.4 Rentabilidad

Es la razón de la existencia de toda operación financiera. El margen de utilidad que se obtiene, según la encuesta no es real. Al imputar los costos de producción se establece la rentabilidad que se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 51
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Producción de Huevos
 Estado de Resultados
 Microfincas
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	363,870	363,870	-
(-) Costo directo de producción	205,773	359,444	153,671
Ganancia marginal	158,097	4,426	153,671
Costos fijos	1,180	1,180	-
Depreciaciones	-	500	500
Combustible	-	350	350
Ganancia antes ISR	156,917	2,396	154,521
ISR (31%)	48,644	743	47,901
Ganancia neta	108,273	1,653	106,620
Costo absorbente	206,953	361,474	154,521

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

Los productores creen obtener una utilidad aparente del 30% sobre las ventas (108,273/363,870) sin embargo; al imputar los datos se determinó que la utilidad real es menor del 1% (1,653/363,870) después de incluir los costos que son necesarios para la producción.

3.1.1.5 Financiamiento de la producción

En las microfincas dedicadas a la producción de huevos, el 81% (Q.167,632) de la producción se financió internamente, para cubrir los costos relacionados con los insumos, mano de obra y gastos indirectos variables y el 19% (Q.39,321) ha hecho algún préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S. A., que funciona en el lugar, que cobra una tasa de interés anual del 22%.

Si los productores tomaran en cuenta los costos imputados, hubieran necesitado recursos adicionales, ya sea de fuentes internas o externas, porque en lugar de un costo de Q.206,953, la necesidad de financiamiento total sería por Q.361,474, esta diferencia se cubriría ya sea de fuentes internas o externas.

3.1.1.6 Comercialización

La actividad principal es la producción de huevos, la cual es desarrollada por dos unidades productivas que cuentan con las instalaciones apropiadas para tal propósito. En este caso el proceso de comercialización es aplicado en las siguientes fases.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización comprende tres etapas básicas: concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

Se inicia desde el momento en que el productor reúne las gallinas destinadas a la producción de huevos en galeras, especialmente acondicionadas para lograr un volumen óptimo de la producción.

Equilibrio

Tiene como propósito la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad. Este proceso no se realiza, ya que la producción de huevo se vende inmediatamente después de su recolección, porque es un producto perecedero.

Dispersión

El 100% de la producción es vendida a los detallistas, el productor la traslada en pick-ups hacia los diferentes centros de distribución en las comunidades del Municipio y lugares aledaños. Estos agentes están integrados por los expendios de artículos de primera necesidad.

- **Análisis de la comercialización**

Etapa en la que se estudia a los entes que participan en la comercialización, describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado. Comprende el análisis institucional, funcional y estructural.

- **Análisis institucional**

Comprende a todos los entes e instituciones que toman parte de las actividades de la comercialización, en este caso se refiere al productor, detallista y el consumidor final.

Productor: Constituye el primer participante del proceso de comercialización, desde el momento en el que toma la decisión de qué va a producir y a quién se lo venderá. Está conformado por dos unidades productivas que tienen una cantidad de 2,100 gallinas ponedoras que equivale a 20,000 cartones de huevos de 30 unidades cada uno.

Detallista: Tiene como función básica el fraccionamiento de la producción y su posterior distribución al consumidor final. Está constituido por los expendios al detalle de productos básicos en la localidad y otros municipios.

Consumidor final: Es el último participante durante el proceso de comercialización y es el más importante, ya que todas las actividades de mercado van dirigidas hacia la satisfacción de sus necesidades. Está representado por aquellas personas consumidoras de las diferentes comunidades del Municipio y lugares aledaños.

– **Análisis funcional**

“Es la serie de movimientos con secuencia lógica y coordinada para transferir los productos”¹¹. Entre las funciones que se aplican en el proceso de comercialización están las siguientes:

• **Funciones físicas**

Son transferencias físicas, incluso con modificación del producto en el recorrido que va desde el productor al consumidor final. Tienen la característica que ocasionan costos, lo que genera incremento en el valor. Entre éstas están:

Acopio: esta función se realiza en las granjas del Municipio donde se reúne la producción para que posteriormente sea trasladado a los tiendas de los detallistas, los cuales están ubicados en los distintos poblados cercanos.

Almacenamiento: en el lugar de producción se acumula el producto en lotes homogéneos para facilitar su manejo y traslado.

Empaque: consiste en recipientes elaborados de cartón, desechables y de forma plegable con capacidad para 30 unidades cada uno; éstos a su vez, son empacados en cajas de cartón de uso múltiple de forma plegable, cuya capacidad máxima es de 12 cartones cada una.

¹¹ Ibidem. Pág. 38.

Transporte: esta función la ejerce el productor, quien traslada el producto hasta los detallistas y asume los riesgos por manejo.

• **Funciones de intercambio**

“Son las relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes, se vincula con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son compraventa y la determinación de precios”.¹²

Compraventa: se utiliza el método por inspección, en el que el detallista verifica la cantidad y la calidad del producto, previo a realizar la negociación.

Determinación de precios: se establece basado en un libre comercio, no existe ninguna regulación legal o institucional, lo que provoca que éste aumente en época de escasez, el precio se difunde por medio del diálogo entre los pobladores y varía de forma estacional a la producción, el productor le vende al detallista a Q. 19.00 el cartón de 30 unidades de tamaño grande.

– **Análisis estructural**

Consiste en conocer las diferentes situaciones que surgen en un mercado, en donde participan los vendedores y compradores de un bien o servicio. Se conforma de las siguientes etapas:

Conducta de mercado: ésta se canaliza a través de un mercado de competencia perfecta en donde hay libre entrada y salida de compradores y vendedores al mercado y no hay condición alguna entre unos y otros. No se utilizan medios o sistemas para promocionar la producción, la forma de

¹² Ibídem. Pág. 39

negociación es estrictamente al contado y al momento de la transacción. La fijación de precios está basada por la oferta y la demanda del mercado.

Eficiencia de mercado: entre las variables a considerar están la eficiencia, la innovación y el progreso, sin embargo en el Municipio éstas no se presentan en el proceso de comercialización, debido a que todos los años se produce con la misma tecnología.

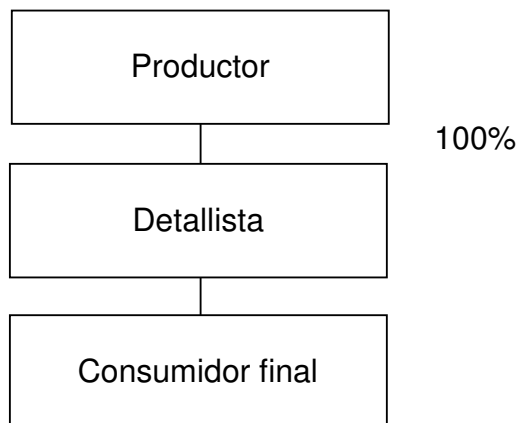
Por ser un producto de consumo permanente, se comercializa en toda época del año, lo que permite la participación de un mayor número de oferentes.

- **Operaciones de comercialización**

Entre las operaciones de la comercialización están los canales, márgenes y factores de diferenciación, que se describen a continuación:

Canales de comercialización: la comercialización en las microfincas presenta una estructura simple, comprende al productor, detallista y consumidor final, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 16
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Producción de Huevos
 Canal de Comercialización
 Microfincas
 Año: 2004



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

Cada etapa del canal representa un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta en el proceso de comercialización. La gráfica anterior indica que el total de la producción de huevos se destina para la venta y es distribuida directamente al detallista, quien se encarga de ponerla al alcance del consumidor final en el mercado local y lugares aledaños.

Márgenes de comercialización: es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor, es decir los costos necesarios para su comercialización y la utilidad del intermediario.

En el siguiente cuadro se analiza los márgenes de comercialización por cartón de 30 huevos de tamaño grande cada uno.

Cuadro 52
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Producción Huevos
 Márgenes de Comercialización
 Microfincas
 Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	19.00					89.41
Venta de un cartón de huevos						
Detallista	21.25	2.25	0.12	2.13	11.21	10.59
Empaque			0.12			
Consumidor final						
Totales		2.25	0.12	2.13		100.00

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

Según el cuadro anterior el productor percibe el mayor beneficio por cada quetzal del precio final de venta, lo que indica la rentabilidad del producto, mientras que el detallista obtiene un menor porcentaje sobre la inversión realizada al momento de adquirir el lote, lo cual se considera aceptable para la cantidad que invierte, ya que lo compensa con el volumen de producción que comercializa.

Factores de diferenciación: Las propiedades nutritivas y su variedad de usos son las características que le brindan al huevo de gallina la preferencia del consumidor final. La comercialización añade valor a la producción en su función de adecuarla al consumo, el cual puede ser analizado de acuerdo a las utilidades siguientes:

Utilidad de lugar: en Santa Ana Huista el productor traslada la producción hasta los puntos de venta del detallista, con el propósito de facilitar la compra a los consumidores finales.

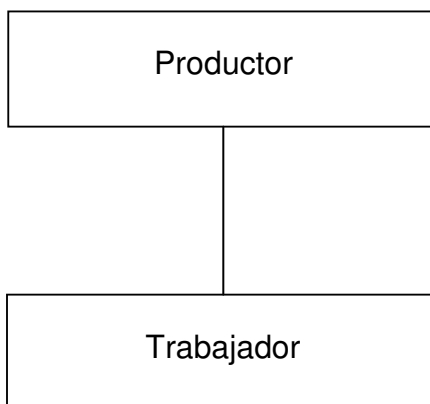
Utilidad de forma: cada unidad producida es sometida a un proceso de lavado que permite eliminar cualquier impureza adherida a la superficie de las mismas, además son empacados en recipientes de 30 unidades con el propósito de facilitar su manejo y transporte.

3.1.1.7 Organización empresarial

Para la producción de huevos se ocupa mano de obra familiar y uno o dos jornaleros; la subdivisión de funciones existe aunque no por escrito, hay tareas definidas y las instrucciones se dan de forma verbal, se emplea empíricamente una organización de tipo lineal funcional.

En el siguiente organigrama se describen las funciones que se realizan en las microfincas:

Gráfica 17
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Producción de Huevos
Estructura Organizacional
Microfincas
Año: 2004



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

En la gráfica anterior se puede observar que las funciones básicas, están a cargo del propietario que participa y supervisa el proceso productivo, realiza la venta y lleva registros contables en forma empírica. El trabajador representa la mano de obra familiar y la de jornaleros contratados quienes se encargan de realizar las labores productivas.

3.1.1.8 Generación de empleo

Para la producción de huevos se emplea mano de obra familiar y una o dos personas como jornaleros, lo que genera el empleo de jornaleros con un total de 1,872 jornales.

3.1.2 Ganado porcino

La producción de ganado porcino en las microfincas, se realiza en los patios de las casas de los productores y por los bajos volúmenes de producción, se destina principalmente para el autoconsumo y en mínima parte para la venta; se

identificaron dos granjas que disponen de instalaciones adecuadas para obtener resultados óptimos en la producción.

3.1.2.1 Extensión utilizada, volumen y valor de la producción

La extensión que se utiliza para la explotación de ganado porcino se realiza en un área menor a una manzana, en el patio de las casas o en instalaciones denominada chiqueros.

En el siguiente cuadro se aprecia las unidades de ganado porcino según la muestra y el volumen total de la producción:

Cuadro 53
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Producción Porcina
Volumen y Valor de la Producción Anual
Microfincas
Año: 2004

Clasificación	Unidades existentes	Valor de la unidad Q.	Valor de la producción Q.
Lechones	64	270	17,280
Marranos	8	1,200	9,600
Marranas	16	1,200	19,200
Total	88	--	46,080

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, el mayor valor de la producción se observa en la crianza y engorde de marranas con el 42% (19,200/46,080) y los lechones con el 38% (17,280/46,080) del valor total de la producción.

3.1.2.2 Nivel tecnológico

En este estrato se utiliza el nivel II o intermedio, la mano de obra es familiar y asalariada, se usa asistencia técnica y financiera, la alimentación de los cerdos es a base de concentrado.

3.1.2.3 Costos

El presente cuadro muestra el costo directo de ganado porcino de acuerdo a la información obtenida:

Cuadro 54
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Producción Porcina
Costo Anual de Mantenimiento
Microfincas
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variaciones
Insumos	39,983	39,983	--
Mano de obra directa	21,340	39,965	18,625
Costos indirectos variables	--	18,427	18,427
Total costo directo de producción	61,323	98,375	37,052

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

Según datos de la encuesta se estableció que se realizaron erogaciones por insumos y mano de obra directa, sin embargo; para determinar el costo directo de producción, fue necesario imputar la mano de obra directa que incluye la familiar y los costos indirectos variables no considerados por el productor, es decir, que el ganadero no considera el 38% (37,052/98,375) de los costos necesarios para llevar a cabo la producción.

3.1.2.4 Rentabilidad

Se refiere a la utilidad o beneficio que rinde anualmente algo, o lo que de ello se cobra. En la producción porcina se determina como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 55
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Producción Porcina
Estado de Resultados
Microfincas
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	129,400	129,400	-
(-) Costo directo de producción	61,323	98,374	37,051
Ganancia marginal	68,077	31,026	37,051
Costos fijos	-	6,500	6,500
Ganancia antes ISR	68,077	24,526	43,551
ISR (31%)	21,104	7,603	13,501
Ganancia neta	46,973	16,923	30,050
Costo absorbente	61,323	104,874	43,551

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

Según valores de encuesta el productor aparentemente obtiene una ganancia del 36% (46,973/129,400) porque no considera la mano de obra familiar y prestaciones laborales, pero al imputar los datos se establece únicamente el 13% (16,923/129,400) de ganancia real.

3.1.2.5 Financiamiento de la producción

Los productores de ganado porcino de Santa Ana Huista, según encuesta financian el 74% (Q.45,379) de su producción con financiamiento interno y el 26% (Q.15,944) externo, las instituciones financieras cobran entre el 18% y el 22% de interés anual. La cantidad obtenida en préstamo fue utilizada para la compra de insumos, como el concentrado y de los recursos propios se cubrió el resto de insumos y mano de obra. Se puede observar que si los productores hubieran considerado todos los costos necesarios de producción el valor total de financiamiento sería de Q.104,874.

3.1.2.6 Comercialización

La producción de ganado porcino se realiza en unidades productivas que disponen de instalaciones adecuadas para obtener resultados óptimos en la producción. A continuación se desarrollará el proceso observado en las microfincas con nivel tecnológico II.

- **Proceso de comercialización**

Son las diferentes etapas que los productores deben tomar en cuenta para el desarrollo de la comercialización, y obtener una mejor utilidad, se realiza mediante la coordinación entre lo producido y lo que es demandado por el consumidor. Seguidamente se analiza la concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

Por lo general se realiza en las unidades familiares. No se identificó ningún lugar especial que se use para este fin, son los mismos compradores los que llegan a las unidades productivas a negociar los cerdos que tengan el peso y tamaño ideal para su comercialización.

Equilibrio

La producción es vendida inmediatamente durante todo el año, después de alcanzar el peso adecuado, con el fin de evitar mayores gastos de mantenimiento de los cerdos.

Dispersión

El productor vende a los detallistas (carniceros) los lechones, marranos y marranas que hayan alcanzado el peso ideal, quienes comercializan la carne al menudeo. El transporte es por cuenta del comprador, quien se presenta en las unidades productivas y luego traslada el número de cabezas compradas hasta los sitios de destace y la distribuye al consumidor final.

- **Análisis de comercialización**

Se enfoca desde tres puntos de vista, análisis institucional, funcional y estructural, los cuales se detallan a continuación.

- **Análisis institucional**

Comprende a todos los entes e instituciones que toman parte de las actividades de la comercialización, en este caso se refiere al productor, detallista y el consumidor final.

Productor: está representado por aquellas personas que se dedican a la crianza y engorde del ganado porcino, su función es la de preparar la producción de cerdos para el consumo humano, de acuerdo con las prácticas habituales del mercado y con las calidades óptimas que el producto demanda, tales como: condiciones sanitarias mínimas, alimentación adecuada y cuidados profilácticos requeridos por los animales.

Detallista: es la persona que después de reunir varias cabezas de ganado que compra en las unidades productivas, realiza el proceso de destace para vender la carne de cerdo al menudeo, posee las instalaciones apropiadas para tal propósito.

Consumidor final: son todas las personas de la localidad y lugares aledaños, que compren la carne de cerdo para su consumo.

– **Análisis funcional**

Consiste en una serie de actividades debidamente coordinadas, las cuales se agrupan de la siguiente forma:

• **Funciones físicas**

Son las que se relacionan con la transferencia física y modificaciones del producto, entre las principales están: acopio, almacenamiento, empaque y transporte.

Acopio: es de tipo terciario que consiste en captar la producción que está dispersa en las diferentes unidades productivas. El detallista circula periódicamente por los lugares donde se crían los cerdos y recolecta aquellos que se encuentren listos para el destace y posterior venta al menudeo.

Empaque: su objetivo es preservar el producto, formar lotes homogéneos para su manipulación y división con el propósito de facilitar su distribución. En las unidades analizadas se pudo establecer que se aplica hasta el momento de su entrega al consumidor final, cuando se coloca el producto en bolsas de nylon y/o papel de envolver.

Transporte: es la función de trasladar el producto desde los centros de producción a los de consumo; está a cargo del comprador con los correspondientes riesgos y costos por manejo.

. **Funciones de intercambio**

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son la compraventa y la determinación de los precios.

Compraventa: se realiza principalmente por medio de la simple inspección de los animales. Al momento en que el comprador se presenta en las unidades productivas para llevar a cabo la negociación, verifica la apariencia, raza, y peso, este último se estima con base a la experiencia del vendedor, cuando en las instalaciones se carece del equipo necesario, como báscula.

Determinación de precios: se rigen por la oferta y demanda en el mercado local y por el regateo, para llegar a un acuerdo entre comprador y vendedor. Por lo general, el pago es al contado.

. **Funciones auxiliares**

Se denominan también funciones de facilitación, su objetivo principal es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Entre éstas se encuentran: la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

Información de precios: esta función se da de manera informal, los productores se informan entre ellos mismos acerca de precios, condiciones de mercado, alzas y bajas.

Financiamiento: para el proceso de comercialización se obtiene de los ingresos internos de los productores, y según la encuesta realizada, se hace uso del financiamiento externo formal, por medio de instituciones financieras que cobran entre el 18% y el 22% de interés anual.

Aceptación de riesgos: el principal riesgo es el robo, que es asumido por el productor, cuando los cerdos están aún en su propiedad, en tanto que el comprador corre el mismo riesgo, en el traslado de los animales.

– **Análisis estructural**

Son las relaciones que existen entre vendedores y compradores, y casi siempre las determinan estos últimos y se observa una estructura simple, por los bajos volúmenes de producción. Las funciones que se analizan son: la conducta de mercado y la eficiencia del mercado.

Conducta de mercado: está especificada por el comprador detallista (demandante), quién fija la cantidad de ganado porcino que desea adquirir con relación a la época del año, para ello acude al productor (oferente) con el propósito de efectuar la transacción del producto destinado para la venta. El porcicultor establece un precio con base a las condiciones vigentes de la oferta y la demanda, y se llega a un acuerdo por medio del método de regateo, todas las negociaciones se realizan al contado.

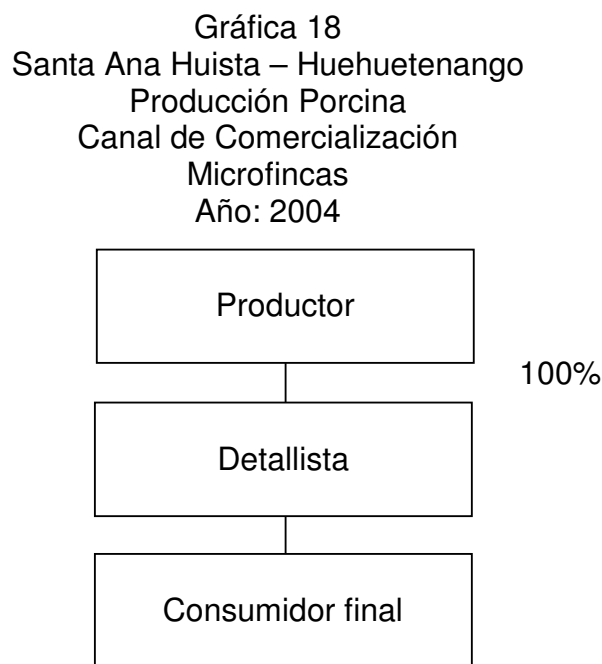
Eficiencia de mercado: son las variables de desempeño o criterios de actuación, la eficiencia y la productividad; la innovación y el progreso en aspectos técnicos, administrativos e institucionales; se mide por la interacción entre los resultados que se reciben y los esfuerzos que se llevan a cabo.

Por ser un producto de consumo permanente, esta carne se comercializa en toda época del año, lo que permite la participación de un mayor número de oferentes.

- **Operaciones de comercialización**

Entre éstas figuran los canales, márgenes de comercialización y factores de diferenciación, que se describen a continuación:

Canales de comercialización: para la producción porcina se presenta como una estructura simple que comprende productor, detallista y consumidor final, se clasifica como canal de nivel I, como se muestra en la siguiente gráfica:



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

La gráfica anterior muestra que el porcicultor destina toda su producción para la comercialización al detallista, quien es el encargado de facilitar la distribución al

menudeo al consumidor final en los puestos de venta ubicados en el Municipio y lugares aledaños.

Márgenes de comercialización: es la diferencia del precio que paga el consumidor final, con relación al que recibe el productor, esto indica que el intermediario compra a un valor y lo vende a otro en el mercado.

En el siguiente cuadro se analiza los márgenes de comercialización para la producción porcina:

Cuadro 56
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Producción Porcina
Márgenes de Comercialización
Microfincas
Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	1,200					48.98
Venta de un cerdo en pie						
Detallista	2,450	1,250	74	1,176	98	51.02
Transporte			30			
Carga y descarga			14			
Destace			5			
Empaque						
Consumidor final						
Totales		1,250	74	1,176		100.00

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

El cuadro anterior indica que el productor tiene menor participación en el proceso de comercialización, por lo que se considera que su rendimiento está en

el volumen de cerdos que produce, mientras que para el detallista quien realiza labores de traslado, destace y posterior venta de la carne al menudeo, obtiene un mayor beneficio, con lo cual justifica la inversión realizada.

Factores de diferenciación: El tipo de carne así como la variedad de sus derivados son los que hacen que el marrano provea mayores utilidades. El proceso de comercialización añade valor a la producción en su función de adecuarla al consumo, éste puede ser analizado de acuerdo a los siguientes conceptos:

Utilidad de lugar: ésta se deriva de la acción del detallista, quien se encarga de trasladar a los animales hasta los lugares donde se realiza el proceso de destace y su posterior distribución a los consumidores finales.

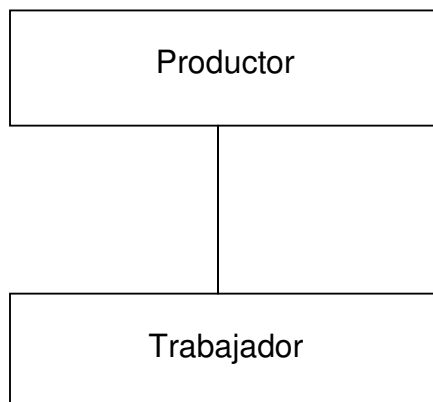
Utilidad de forma: se aplica hasta el momento del destace cuando el detallista clasifica el producto de acuerdo al peso, al tipo de carne y a los diferentes derivados de la producción porcina.

3.1.2.7 Organización empresarial

En las microfincas con nivel tecnológico II: la subdivisión de funciones existe aunque no por escrito, hay tareas definidas y las instrucciones se dan de forma verbal, se emplea empíricamente una organización de tipo lineal funcional, se ocupa mano de obra familiar y uno o dos jornaleros.

En el siguiente organigrama se describen las funciones que se realizan en las microfincas:

Gráfica 19
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Producción Porcina
Estructura Organizacional
Microfincas
Año: 2004



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

Las personas que se dedican a la crianza de cerdos en este estrato, lo hacen de manera particular, lo que coarta la obtención de mejores resultados en la producción y comercialización del producto.

3.1.2.8 Generación de empleo

La actividad de crianza y engorde de cerdos en las microfincas con nivel tecnológico II se emplea mano de obra familiar y una o dos personas como jornaleros, lo que genera el empleo de jornaleros con un total de 712 jornales.

3.2 FINCAS SUBFAMILIARES

Son las unidades económicas existentes en el Municipio que tienen un área menor a diez manzanas, según la investigación la actividad principal de producción es el ganado bovino.

3.2.1 Ganado bovino

Debido a la mayor extensión del terreno, existen más unidades productivas que se dedican especialmente a la crianza y engorde de ganado bovino.

3.2.1.1 Extensión utilizada, volumen y valor de la producción

En el estrato de fincas subfamiliares que es la unidad de análisis para este estudio, se identificaron cinco unidades económicas con una extensión utilizada total de 27 manzanas.

El siguiente cuadro presenta el volumen y valor de la producción de ganado bovino en el nivel tecnológico II:

Cuadro 57
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción
Fincas Subfamiliares
Año: 2004

Ganado	Unidades existentes	Precio de venta Q	Valor de la producción Q
Ternereras	10	1,200	12,000
Novillas	4	2,500	10,000
Vacas	2	3,600	7,200
Terneros	7	1,200	8,400
Novillos	22	3,700	81,400
Toros	2	4,300	8,600
Total	47	--	127,600

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

En el cuadro anterior se muestra, que los novillos es el ganado mejor cotizado ya que representa el 64% (81,400/127,600) del total del valor de la producción

en las fincas subfamiliares, seguido las novillas que representan el 9% (12,000/127,600) los cuales se venden con mayor frecuencia.

3.2.1.2 Nivel tecnológico

En este estrato se utiliza el nivel tecnológico II o intermedio, la mano de obra es familiar, la asistencia técnica es utilizada solamente en casos de emergencia extrema, el pastoreo es rotativo.

3.2.1.3 Costos

Para establecer los costos de la actividad pecuaria es indispensable la integración de los desembolsos efectuados en tres elementos básicos del costo directo de producción, insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

El siguiente cuadro presenta el movimiento de las existencias en este estrato económico:

Cuadro 58
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Movimiento de Existencias
 Fincas Subfamiliares
 Año: 2004

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
Inventario inicial	4	4	3	--	49	2	62
Compras	--	--	--	--	--	--	--
Nacimientos	8	--	--	7	--	--	15
Defunciones	--	--	--	--	--	--	--
Ventas	-2	--	-1	--	-27	--	-30
Inventario final	10	4	2	7	22	2	47
Inventario ajustado							
Inventario inicial	1.33	4.00	3.00	--	49.00	2.00	59.33
Compras	--	--	--	--	--	--	--
Nacimientos	1.33	--	--	1.17	--	--	2.50
Defunciones	--	--	--	--	--	--	--
Ventas	-0.33	--	-0.50	--	-13.50	--	-14.33
Inventario final ajustado	2.33	4.00	2.50	1.17	35.50	2.00	47.50

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

En este estrato económico la existencia fue de 47 cabezas de ganado, en donde predominan los novillos con 47% (22/47) seguido por las terneras con el 21% (10/47) y los terneros con el 15% (7/47) del valor total de las existencias.

Para el cómputo de las existencias finales ajustadas se toma el siguiente criterio:

- a) Se toma el inventario inicial y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, por su propia dimensión consumen una tercera parte de lo que le corresponde al ganado adulto.
- b) Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras en relación de tres a uno entre dos (equivalentes a dividir entre seis).
- c) Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en relación de tres a uno, por su propia dimensión consumen una tercera parte de lo que le corresponde al ganado adulto.
- d) Se suman las compras de ganado adulto, se aplica un 50% de deflación, por el desconocimiento de la fecha exacta de la ocurrencia.
- e) Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflación, por el desconocimiento de la fecha exacta de la ocurrencia.

El siguiente cuadro presenta las erogaciones de los tres principales elementos del costo de producción directo:

Cuadro 59
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Anual de Mantenimiento
Fincas Subfamiliares
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	5,276	6,276	1,000
Mano de obra	46,800	77,405	30,605
Costos indirectos variables	0.00	26,550	26,550
Total costo directo de producción	52,076	110,231	58,155
CUAMPC (Ver anexo 1)	1,096.34	2,320.65	1,551.22

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

Para determinar el costo directo de producción, fue necesario imputar todos los costos reales, entre los cuales se mencionan los insumos, la mano de obra directa y los costos indirectos variables, total de costos que no incluye el productor y que en cifras relativas corresponde al 53% (58,155/110,231) del total de los costos necesarios para la producción.

3.2.1.4 Rentabilidad

La rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital utilizado para su obtención. En el siguiente cuadro se presenta el grado de beneficio de la crianza y engorde de ganado bovino:

Cuadro 60
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Resultados
Fincas Subfamiliares
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	105,900	105,900	--
(-) Costo de lo vendido (Ver anexo 2)	53,590	90,320	36,730
Ganancia marginal	52,310	15,580	36,730
Costos fijos	1,180	1,180	--
Depreciaciones	--	500	500
Combustible	--	350	350
Ganancia antes ISR	51,130	13,550	37,580
ISR (31%)	15,850	4,200	11,650
Ganancia neta	35,280	9,350	25,930
Costo absorbente	54,770	92,350	37,580

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

Según valores de la encuesta el productor aparentemente obtiene una ganancia del 33% (35,280/105,900) sin embargo; el ganadero no considera la mano de obra familiar y los costos indirectos variables, que incluyen prestaciones laborales y cuota patronal IGSS, sin embargo al determinar los costos reales imputados, que incluyen todos los costos que intervienen en el proceso productivo, se establece una ganancia real del 9% (9,350/105,900).

3.2.1.5 Financiamiento de la producción

El total de fondos utilizados ascienden a Q.53,256 (costo de mantenimiento más los costos fijos) de los cuales el 100% son financiados con recursos propios, a través de la aportación de su fuerza de trabajo, de los ingresos percibidos por la venta de ganado y en algunos casos de ahorros familiares. La razón principal por la cual no se hizo uso del financiamiento externo, según lo informado en las entrevistas, es la falta de asesoría al respecto y por temor al endeudamiento.

Si los productores hubieran considerado todos los costos necesarios para la producción, el valor del financiamiento necesario sería de Q.112,261.

3.2.1.6 Comercialización

La crianza y engorde de ganado bovino en las fincas subfamiliares, se trabaja con nivel tecnológico II, se identificaron cinco unidades económicas con una extensión utilizada total de 27 manzanas y 47 cabezas de ganado entre: terneras, novillas, vacas, terneros, novillos y toros. A continuación se desarrollará el proceso observado en este estrato.

- **Proceso de comercialización**

Las funciones necesarias de la comercialización que deben seguirse para facilitar la venta del ganado bovino son las siguientes:

Concentración

No hay un lugar específico que se utilice con este fin, en las unidades productoras, se reúnen las reses en un corral al momento que los visita un comprador, con el propósito de facilitar la labor de inspección y compraventa.

Equilibrio

Este proceso no se realiza en la comercialización de ganado bovino, ya que se vende en pie cuando alcanza el peso y tamaño adecuado, únicamente se clasifica por raza, peso y tamaño, de acuerdo con lo cual se estima el precio.

Dispersión

Es la etapa final del proceso de comercialización, consiste en distribuir los productos que han sido concentrados y preparados en un lugar.

Se destina el 100% para la venta; a las fincas acuden los detallistas que son aquellas personas que compran las reses en pie, directamente en las unidades productivas, adquieren varios animales y se encargan del destace, con el fin de distribuir la carne y vísceras al menudeo en el mercado local, el consumidor final llega a las carnicerías para adquirir la cantidad y calidad que demanda.

- **Análisis de comercialización**

En esta etapa se estudia a los entes que participan en la comercialización, se describen las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y se analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

– **Análisis institucional**

Comprende a todos los entes e instituciones que toman parte de las actividades de la comercialización, en este caso se refiere al productor, detallista y el consumidor final.

Productor: constituye el primer participante del proceso de comercialización y en este caso se refiere a los propietarios del ganado, residentes en el Municipio.

Detallista: son aquellas personas dueños de carnicerías que compran las reses en pie, directamente en las unidades productivas, adquieren varios animales y se encargan del destace, con el fin de distribuir la carne y vísceras al menudeo al consumidor final del mercado local.

Consumidor final: es quien adquiere mediante la compra, bienes y servicios para la satisfacción de sus diversas necesidades. Está representado por los habitantes de todo el Municipio.

– **Análisis funcional**

Consiste en una serie de actividades debidamente coordinadas, las cuales se agrupan de la siguiente forma:

• **Funciones físicas**

Se refiere a la transferencia y modificaciones físicas del producto, consiste en el traslado de éstos a los centros de consumo. Comprende el acopio, clasificación y transporte.

Acopio: es de tipo terciario, es decir que se establece una ruta en donde el comprador recolecta la producción en cada unidad productiva.

Clasificación: se agrupa por peso y edad para que el detallista elija los ejemplares que más le convengan.

Transporte: está a cargo del comprador, quien lleva camiones o pick ups para trasladar las reses.

• **Funciones de intercambio**

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; entre éstas están:

Compraventa: se realiza principalmente por medio de la simple inspección de los animales. Al momento en que el detallista se presenta en las unidades productivas para llevar a cabo la actividad comercial, verifica la apariencia, raza, edad o peso y las condiciones físicas del animal, este último se estima con base a la experiencia del vendedor, cuando se carece del equipo necesario.

Determinación de precios: varían de acuerdo con la época; en invierno se cotizan a un mejor precio, porque las reses aumentan de peso; y en verano los precios se comprimen por la falta de agua y pasto para el engorde del ganado. Se rigen por la oferta y demanda en el mercado local y por el regateo, para llegar a un acuerdo entre comprador y vendedor. Por lo general, el pago es al contado.

• **Funciones auxiliares**

Se denominan también funciones de facilitación, su objetivo principal es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Entre éstas se encuentran: la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

Información de precios: esta función se da de manera informal, los productores se informan entre ellos mismos acerca de precios, condiciones de mercado, alzas y bajas.

Financiamiento: para el proceso de comercialización se obtiene de los ingresos internos de los productores, la razón principal por la cual no se hace uso del financiamiento externo, según lo informado en las entrevistas, es la falta de asesoría al respecto y por temor al endeudamiento.

Aceptación de riesgos: el principal riesgo es el robo, que es asumido por el productor, cuando las reses están aún en su propiedad, en tanto que el comprador corre el mismo riesgo, en el traslado de los animales.

– **Análisis estructural**

En este análisis se describe la estructura y comportamiento de la oferta y la demanda que existe en el mercado, así como el grado de eficiencia de la comercialización.

Conducta de mercado: en ésta se establecen las costumbres de negociación que se dan al momento de realizar las transacciones de compraventa.

No existen fechas, horas o días específicos para realizar las ventas; el detallista (comprador) visita los diferentes poblados en busca de reses, cuando considera que los productores (vendedores), tienen ganado que ha llegado al peso y edad adecuados para la venta. El precio de venta se establece con base a los que rigen en el mercado, así como la calidad o tipo de carne, el pago es realizado al contado.

Eficiencia de mercado: para medir adecuadamente la eficiencia en el comportamiento de la oferta y la demanda, es necesaria la existencia de un mercado formal y organizado, pero en este caso no existe.

Debido a que no se utiliza tecnología adecuada, la crianza y engorde de ganado bovino es de baja calidad y como consecuencia, los ingresos que se obtienen no logran satisfacer todas las necesidades básicas de los productores.

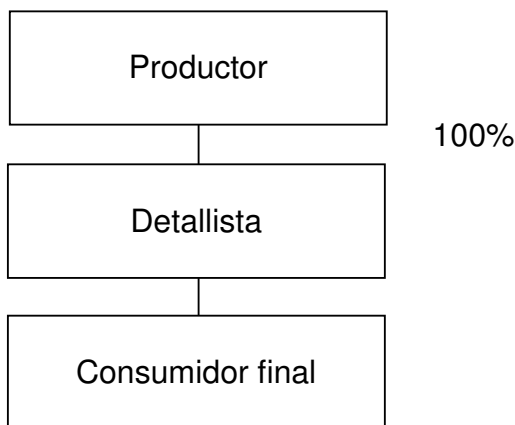
Por ser un producto de consumo permanente, esta carne se comercializa en toda época del año, lo que permite la participación de un mayor número de oferentes.

- **Operaciones de comercialización**

Se denomina así a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de los productos, las cuales se describen a continuación:

Canales de comercialización: son las etapas por las que debe pasar el bien en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. En la gráfica siguiente se describe el canal de comercialización utilizado en la crianza y engorde de ganado bovino.

Gráfica 20
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Canal de Comercialización
 Fincas Subfamiliares
 Año: 2004



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

De acuerdo con la gráfica anterior, el productor es quien vende el ganado en pie a los detallistas, quienes se presentan a los centros de producción en busca de las reses que estén disponibles para el destace, para facilitar la compra al consumidor final en las carnicerías locales.

Márgenes de comercialización: es la diferencia del precio que paga el consumidor final, con relación al que recibe el productor, esto indica que el intermediario compra a un valor y lo vende a otro en el mercado.

A continuación se presenta el cuadro en donde se indica la participación y la rentabilidad de los que intervienen en el proceso de comercialización.

Cuadro 61
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Márgenes de Comercialización
 Fincas Subfamiliares
 Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	3,700					57.96
Venta de un novillo en pie						
Detallista	6,384	2,684	545	2,139	57.81	42.04
Transporte			100			
Destace			200			
Impuestos			10			
Alquileres			150			
Arbitrio municipal			30			
Báscula			25			
Merma			30			
Consumidor final						
Totales		2,684	545	2,139		100.00

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

El cuadro anterior indica que la participación del productor en el proceso de comercialización de una res le rinde beneficios óptimos, mientras que el detallista quien realiza labores de traslado, destace y posterior venta de la carne al menudeo, obtiene menor rendimiento, el cual puede compensar con el volumen de cabezas que distribuye.

Factores de diferenciación: entre los factores que influyen en el proceso de adquisición de un producto están: la calidad, utilidad de lugar, forma y tiempo. En el caso del ganado bovino la calidad depende de la raza, edad y estado físico del animal, el precio por libra se establece por estos aspectos.

Utilidad de lugar: se genera cuando el productor o los intermediarios transfieren los productos de lugar para facilitar la adquisición a los compradores. En el Municipio el detallista es quien después de comprar y destazarlas las pone a disposición de los consumidores en las carnicerías del mercado local.

Utilidad de forma: se da cuando se cambia la fisonomía de los productos para facilitar el consumo y dar mayor satisfacción. En el caso de las unidades productivas estudiadas, se estableció que ésta es aplicada hasta el momento del destace, desviscerado y clasificación de la carne por cortes.

Utilidad de tiempo: “es la utilidad que se le agrega a un bien para conservarlo, a través del tiempo.”¹³ También está a cargo del detallista que tiene congeladores en las carnicerías para hacer disponible el producto en el momento preciso en que lo requiera el consumidor.

3.2.1.7 Organización empresarial

Se considera de suma importancia utilizar las etapas de la administración como lo son: la planificación, la organización, integración, dirección y control, a fin de lograr óptimos resultados en la realización de las actividades productivas.

En el municipio de Santa Ana Huista se determinó que en la Cabecera Municipal existen ganaderos organizados en una asociación denominada AGROFROSA. En el área rural, no se encuentra ningún tipo de organización en el ramo pecuario.

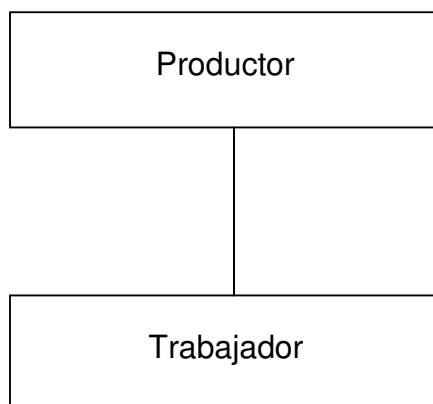
De acuerdo con el estudio realizado en el Municipio, se determinó que no existen organizaciones productivas que ofrezcan asistencia a los productores de

¹³ Gilberto Mendoza, Op. Cit. Pág. 16

ganado bovino, por lo que la organización que se maneja en las fincas subfamiliares es de carácter informal.

En el siguiente organigrama se describen las funciones que se realizan en las subfamiliares:

Gráfica 21
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estructura Organizacional
Fincas Subfamiliares
Año: 2004



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

Las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino en este estrato, lo hacen de forma individual, lo que limita la obtención de mejores resultados en la producción y comercialización del producto.

3.2.1.8 Generación de empleo

En esta clasificación de fincas el empleo familiar es mayor, con relación a las microfincas, debido que la extensión de terreno permite incrementar la crianza de cabezas de ganado de doble propósito, para solventar algunas de sus necesidades básicas con la venta del ganado en pie. Sin embargo, ninguno de los productores ganaderos se dedica en tiempo completo a estas actividades,

sino que es considerada como una labor complementaria, esto da lugar al empleo de jornaleros con un total de 936 jornales en esta clasificación de finca.

3.3 FINCAS FAMILIARES

En este estrato de finca se incluyen las unidades productivas que miden de diez manzanas a menos de 64, que son utilizadas exclusivamente para la crianza y engorde de ganado bovino, se trabaja con nivel tecnológico I y II.

3.3.1 Ganado bovino

El que se produce en el lugar es especialmente para obtener carne, éste se caracteriza por la anchura y espesor del cuerpo, lo que contribuye a que el producto sea de buena calidad. Se vende al alcanzar el tamaño y peso adecuado.

3.3.1.1 Extensión utilizada, volumen y valor de la producción

La extensión total utilizada es de 730 manzanas por 31 unidades económicas identificadas.

En el siguiente cuadro se muestran las unidades de ganado bovino existentes en este estrato económico y el valor total de la producción:

Cuadro 62
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Volumen y Valor de la Producción Anual
 Finca Familiar Nivel Tecnológico I
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Clasificación	Unidades existentes	Precio de venta	Valor de la producción
Terneras	1	1,200	1,200
Novillas	--	--	--
Vacas	19	3,600	68,400
Terneros	9	1,200	10,800
Novillos	24	3,700	88,800
Toros	--	--	--
Total	53	--	169,200

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

Los datos anteriores demuestran que los novillos son el ganado mejor cotizado ya que representan el 52% (88,800/169,200) del total del valor de la producción, seguido las vacas que representan el 40% (68,400/169,200), los cuales se venden con mayor frecuencia.

A continuación se presenta el volumen y producción en el nivel tecnológico II:

Cuadro 63
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Volumen y Valor de la Producción Anual
 Finca Familiar Nivel Tecnológico II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Clasificación	Unidades	Precio de venta	Total
Terneras	86	1,200	103,200
Novillas	57	2,500	142,500
Vacas	318	3,600	1,144,800
Terneros	201	1,200	241,200
Novillos	31	3,700	114,700
Toros	36	4,800	172,800
Total	729	--	1,919,200

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

En esta clasificación de fincas la crianza y engorde de ganado bovino es una actividad relevante, porque genera mayores ingresos y empleo para los habitantes del lugar. La crianza de vacas predomina sobre el resto de ganado con el 60% (1,144,800/1,919,200) y los terneros con el 13% (241,200/1,919,200) del valor de la producción.

3.3.1.2 Nivel tecnológico

En este estrato se utiliza el nivel tecnológico I y II o intermedio, la mano de obra es familiar y asalariada, se usa asistencia técnica y la alimentación del ganado es a base de concentrado y el pastoreo es rotativo.

3.3.1.3 Costos

Para establecer los costos de la actividad pecuaria es indispensable la integración de los desembolsos efectuados en tres elementos básicos del costo directo de producción, insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

En las fincas familiares se observó la existencia de ganado según su tamaño en el nivel tecnológico I:

Cuadro 64
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Movimiento de Existencias
Finca Familiar Nivel Tecnológico I
Año: 2004

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
Inventario inicial	--	--	24	3	39	--	66
Compras	--	--	--	--	--	--	--
Nacimientos	1	--	--	10	--	--	11
Defunciones	--	--	--	--	--	--	--
Ventas	--	--	-5	-4	-15	--	-24
Inventario final	1	--	19	9	24	--	53
Inventario ajustado							
Inventario inicial	--	--	24.00	1.00	39.00	--	64.00
Compras	--	--	--	--	--	--	--
Nacimientos	0.16	--	--	1.67	--	--	1.83
Defunciones	--	--	--	--	--	--	--
Ventas	--	--	-2.50	-0.66	-7.50	--	-10.66
Inventario final ajustado	0.16	--	21.50	2.01	31.50	--	55.17

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

En este estrato económico la existencia fue de 53 cabezas de ganado, en donde predominan los novillos con 45% (24/53) seguido por las vacas con el 36% (19/53) y los terneros con el 17% (9/53) del valor total de las existencias.

Para el cómputo de las existencias finales ajustadas se toma el siguiente criterio:

- a) Se toma el inventario inicial y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, por su propia dimensión consumen una tercera parte de lo que le corresponde al ganado adulto.
- b) Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras en relación de tres a uno entre dos (equivalentes a dividir entre seis).
- c) Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en relación de tres a uno, por su propia dimensión consumen una tercera parte de lo que le corresponde al ganado adulto.
- d) Se suman las compras de ganado adulto, se aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de la ocurrencia.
- e) Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de la ocurrencia.

El movimiento es distinto en el nivel tecnológico II:

Cuadro 65
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Movimiento de Existencias
Finca Familiar Nivel Tecnológico II
Año: 2004

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
Inventario inicial	54	61	330	127	47	48	667
Compras	5	3	17	29	3	6	63
Nacimientos	62	--	--	108	--	--	170
Defunciones	-13	-1	-12	-18	-5	-18	-67
Ventas	-22	-6	-17	-45	-14	--	-104
Inventario final	86	57	318	201	31	36	729
Inventario ajustado							
Inventario inicial	18.00	61.00	330.00	42.33	47.00	48.00	546.33
Compras	0.83	1.50	8.50	4.83	1.50	3.00	20.16
Nacimientos	10.33	--	--	18.00	--	--	28.33
Defunciones	-2.17	-0.50	-6.00	-3.00	-2.50	-9.00	-23.17
Ventas	-3.65	-3.00	-8.50	-7.50	-7.00	--	-29.65
Inventario final ajustado	23.34	59.00	324.00	54.66	39.00	42.00	542.00

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

Según los datos presentados en el cuadro anterior la existencia fue de 729 cabezas de ganado, en donde predominan las vacas con 44% (318/729) seguido por los terneros con el 28% (201/729) y las terneras con el 12% (86/729) del valor total de las existencias.

Para el cómputo de las existencias finales ajustadas se toma el siguiente criterio:

- a) Se toma el inventario inicial y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, por su propia dimensión consumen una tercera parte de lo que le corresponde al ganado adulto.
- b) Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras en relación de tres a uno entre dos (equivalentes a dividir entre seis).
- c) Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en relación de tres a uno, por su propia dimensión consumen una tercera parte de lo que le corresponde al ganado adulto.
- d) Se suman las compras de ganado adulto, se aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de la ocurrencia.
- e) Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de la ocurrencia.

A continuación se presentan el costo anual de mantenimiento en las fincas familiares con nivel tecnológico I:

Cuadro 66
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Anual de Mantenimiento
Finca Familiar Nivel Tecnológico I
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	4,578	7,943	3,365
Mano de obra	28,080	46,443	18,363
Costos indirectos variables	--	15,929	15,929
Total costo de mantenimiento	32,658	70,315	37,657
CUAMPC (Ver anexo 3)	591.95	1,274.51	

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

Según encuesta, se estableció que se realizó erogaciones por concepto de insumos y mano de obra asalariada. Para determinar el costo directo de producción, fue necesario imputar los insumos, la mano de obra directa que incluye la familiar y los costos indirectos variables no considerados por el productor, es decir, que en la crianza y engorde ganado bovino no se considera el 54% (37,657/70,315) de los costos necesarios para llevar a cabo la producción.

A continuación se presenta el costo anual de mantenimiento en la crianza y engorde de ganado bovino de las fincas familiares nivel tecnológico II:

Cuadro 67
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo Anual de Mantenimiento
Finca Familiar Nivel Tecnológico II
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	66,048	66,048	--
Mano de obra	271,440	448,947	177,507
Costos indirectos variables	--	153,989	153,989
Total costo de mantenimiento	337,488	668,984	331,496
CUAMPC (Ver anexo 4)	622.67	1,234.29	

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

Al imputar los insumos, la mano de obra directa que incluye la familiar y los costos indirectos variables no considerados por el productor, se determinó que en la crianza y engorde ganado bovino no se considera el 50% (331,496/668,984) de los costos necesarios para llevar a cabo la producción.

3.3.1.4 Rentabilidad

La rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital utilizado para su obtención. En el siguiente cuadro se presenta el grado de beneficio de la actividad ganadera en las fincas familiares nivel tecnológico I y II.

Cuadro 68
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estado de Resultados
Fincas Familiares
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Fincas familiares nivel tecnológico I			
Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	78,300	78,300	--
(-) Costo de lo vendido (Ver anexo 5)	31,307	47,690	16,383
Ganancia marginal	46,993	30,610	16,383
Costos fijos	2,000	2,000	--
Depreciaciones	--	600	600
Combustible	--	500	500
Ganancia antes ISR	44,993	27,510	17,483
ISR (31%)	13,948	8,528	5,420
Ganancia neta	31,045	18,982	12,063
Costo absorbente	33,307	50,790	17,483
Fincas familiares nivel tecnológico II			
Concepto	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas	208,400	208,400	--
(-) Costo de lo vendido (Ver anexo 6)	122,558	186,166	63,608
Ganancia marginal	85,842	22,234	63,608
Costos fijos	3,500	3,500	--
Combustible	3,750	3,750	--
Mantenimiento de vehículos	6,000	6,000	--
Depreciaciones	-	2,500	2,500
Ganancia antes ISR	72,592	6,484	66,108
ISR (31%)	22,504	2,010	20,494
Ganancia neta	50,088	4,474	45,614
Costo absorbente	135,808	201,916	66,108

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

La rentabilidad está representada por la ganancia que el productor genera con relación a sus costos y ventas. Al imputar los costos de producción se establece el 24% (18,982/78,300) de rentabilidad en la crianza y engorde de ganado bovino en el nivel tecnológico I y el 2% (4,474/208,400) de rentabilidad en las fincas con nivel tecnológico II.

3.3.1.5 Financiamiento de la producción

De las fincas familiares nivel tecnológico I, ninguna hizo uso de financiamiento externo, únicamente interno, por medio de la de la aportación de su fuerza de trabajo y de los recursos obtenidos por la venta de ganado. El costo de este financiamiento fue de Q.34,658 (costo anual de mantenimiento de ganado más costos fijos) de acuerdo con los datos de la encuesta, al tomar en cuenta todos los costos, la necesidad de financiamiento hubiera sido de Q.73,415.

De las fincas familiares nivel tecnológico II, cinco solicitaron préstamos en BANRURAL; el monto total fue del 42% (148,000/350,738) con una tasa de interés del 18 al 30%, a plazos de uno a cinco años, con garantía hipotecaria y fiduciaria, fueron empleados para la compra de insumos y pago de mano de obra. El financiamiento interno fue del 58% (206,238/350,738) el cual se utilizó para el pago de mano de obra.

Al incluir todos los costos de ley, el financiamiento necesario sería de Q.684,734.00, siendo el financiamiento externo el 21.6% (148,000/684,734) y el financiamiento interno sería de 78.4% (536,734/684,734)

3.3.1.6 Comercialización

La actividad principal es la crianza y engorde de ganado bovino, la cual es desarrollada por 31 unidades productivas en 730 manzanas. En este caso el proceso de comercialización es aplicado en las siguientes fases.

- **Proceso de comercialización**

Las funciones necesarias de la comercialización que deben seguirse para facilitar la venta del ganado bovino en pie, son las siguientes:

Concentración

No hay un lugar específico que se utilice con este fin, en las unidades productoras, se reúnen las reses en un corral al momento que los visita un comprador, con el propósito de facilitar la labor de inspección y compraventa.

Equilibrio

Este proceso no se realiza en la comercialización de ganado bovino, ya que se vende en pie cuando alcanza el peso y tamaño adecuado, únicamente se clasifica por raza, peso y tamaño, de acuerdo con lo cual se estima el precio.

Dispersión

Se destina el 100% para la venta; a las fincas acuden los detallistas que son aquellas personas que compran las reses en pie, directamente en las unidades productivas, adquieren varios animales y se encargan del destace, con el fin de distribuir la carne y vísceras al menudeo en las carnicerías del mercado local.

- **Análisis de comercialización**

“En esta etapa se estudia a los entes que participan en la comercialización, se describen las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y se analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado”¹⁴.

¹⁴ Gilberto Mendoza, Op. Cit. Pág. 141

– **Análisis institucional**

Comprende a todos los entes e instituciones que toman parte de las actividades de la comercialización, en este caso se refiere al productor, detallista y el consumidor final.

Productor: constituye el primer participante del proceso de comercialización y en este caso se refiere al propietario del ganado residente en el Municipio.

Detallista: son aquellas personas dueños de carnicerías que compran las reses en pie, directamente en las unidades productivas, adquieren varios animales y se encargan del destace, con el fin de distribuir la carne y vísceras al menudeo al consumidor final del mercado local.

Consumidor final: es quien adquiere mediante la compra, bienes y servicios para la satisfacción de sus diversas necesidades. Está representado por los habitantes de todo el Municipio.

– **Análisis funcional**

Consiste en una serie de actividades debidamente coordinadas, las cuales se agrupan de la siguiente forma:

• **Funciones físicas**

Comprende el acopio, clasificación y transporte.

Acopio: es de tipo terciario, es decir que se establece una ruta en donde el comprador recolecta la producción en cada unidad productiva.

Clasificación: se agrupa por peso y edad para que el detallista elija los ejemplares que más le convengan.

Transporte: está a cargo del comprador, quien lleva camiones o pick ups para trasladar las reses, este sistema implica riesgos ya que las cabezas de ganado pueden sufrir lesiones que deriven en la reducción de utilidades, motivadas por la muerte repentina de alguna de ellas.

• **Funciones auxiliares**

Se denominan también funciones de facilitación, su objetivo principal es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Entre éstas se encuentran: la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

Información de precios: esta función se da de manera informal, los productores se informan entre ellos mismos acerca de precios, condiciones de mercado, alzas y bajas.

Financiamiento: para el proceso de comercialización en las fincas familiares con nivel tecnológico I se obtiene únicamente de los ingresos internos de los productores; mientras que en las de nivel II además utilizan el financiamiento ofrecido por BANRURAL, con tasas de interés del 18 al 30%, a plazos de uno a cinco años, con garantía hipotecaria y fiduciaria

Aceptación de riesgos: el principal riesgo es el robo, que es asumido por el productor, cuando las reses están aún en su propiedad, en tanto que el comprador corre el mismo riesgo, en el traslado de los animales.

• **Funciones de intercambio**

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión, se clasifica en compraventa y determinación de precios:

Compraventa: se realiza principalmente por medio de la simple inspección de los animales. Al momento en que el detallista se presenta en las unidades productivas para llevar a cabo la actividad comercial, verifica la apariencia, raza, edad o peso y las condiciones físicas del animal, este último se estima con base a la experiencia del vendedor, cuando se carece del equipo necesario.

Determinación de precios: varían de acuerdo con la época; en invierno se cotizan a un mejor precio, porque las reses aumentan de peso; y en verano los precios se comprimen por la falta de agua y pasto para el engorde del ganado. Se rigen por la oferta y demanda en el mercado local y por el regateo, para llegar a un acuerdo entre comprador y vendedor. Por lo general, el pago es al contado.

– **Análisis estructural**

Se describe la estructura y comportamiento de la oferta y la demanda que existe en el mercado, así como el grado de eficiencia de la comercialización.

Conducta de mercado: no existen fechas, horas o días específicos para realizar las ventas; el detallista visita los diferentes poblados en busca de reses, cuando considera que los productores tienen ganado que ha llegado al peso y edad adecuados para la venta. El precio se establece con base a los que se rigen en el mercado, así como la calidad o tipo de carne, el pago es realizado al contado.

Eficiencia de mercado: debido a que no se utiliza tecnología adecuada, la crianza y engorde de ganado bovino es de baja calidad y como consecuencia, los ingresos que se obtienen no logran satisfacer todas las necesidades básicas de los productores.

La eficiencia está especificada por los compradores detallistas, quienes establecen la cantidad, calidad y tipo de las reses que desean adquirir con relación a la época del año y la demanda.

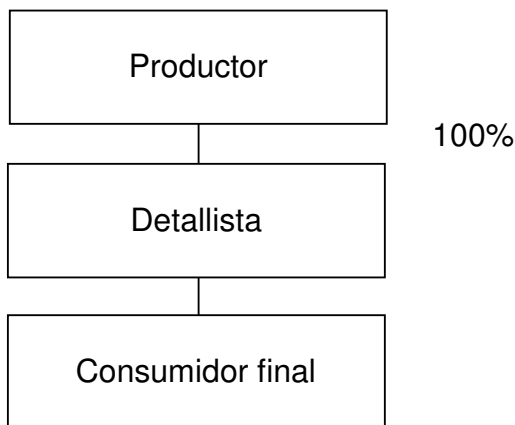
Por ser un producto de consumo permanente, esta carne se comercializa en toda época del año, lo que permite la participación de un mayor número de oferentes.

- **Operaciones de comercialización**

Se denomina así a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de los productos, las cuales se describen a continuación:

Canales de comercialización: son las etapas por las que debe pasar el bien en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. En la gráfica siguiente se describe el canal de comercialización utilizado en la crianza y engorde de ganado bovino.

Gráfica 22
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Canal de Comercialización
 Fincas Familiares
 Año: 2004



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

De acuerdo con la gráfica anterior, el productor vende el total de las cabezas de ganado en pie a los detallistas, quienes se presentan a los centros de producción en busca de las reses que estén disponibles para el destace, con esto facilitan la compra al consumidor final en las carnicerías locales.

Márgenes de comercialización: es la diferencia del precio que paga el consumidor final, con relación al que recibe el productor, esto indica que el intermediario compra a un valor y lo vende a otro en el mercado.

A continuación se presenta el cuadro en donde se indica la participación y la rentabilidad de los que intervienen en el proceso de comercialización.

Cuadro 69
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Márgenes de Comercialización
 Fincas Familiares
 Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	3,700					57.96
Venta de un novillo en pie						
Detallista	6,384	2,684	545	2,139	57.81	42.04
Transporte			100			
Destace			200			
Impuestos			10			
Alquileres			150			
Arbitrio municipal			30			
Báscula			25			
Merma			30			
Consumidor final						
Totales		2,684	545	2,139		100.00

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

Los datos del cuadro anterior indican que el productor en el proceso de comercialización de una res, obtiene la mayor participación en el precio de venta pagado por el consumidor final, mientras que el detallista quien realiza labores de traslado, destace y posterior venta de la carne al menudeo, obtiene menores beneficios, lo cual puede compensar con el volumen de cabezas que distribuya.

Factores de diferenciación: entre los factores que influyen en el proceso de adquisición de un producto están: la calidad, utilidad de lugar, forma y tiempo. En el caso del ganado bovino la calidad depende de la raza, edad y estado físico del animal, el precio por libra se establece por estos aspectos.

Utilidad de lugar: en la localidad es el detallista quien después de reunir varias cabezas de ganado, comprarlas y destazarlas, las pone a disposición de los consumidores en las carnicerías del mercado local.

Utilidad de forma: se estableció que ésta es aplicada hasta el momento del destace, desviscerado y clasificación de la carne por cortes.

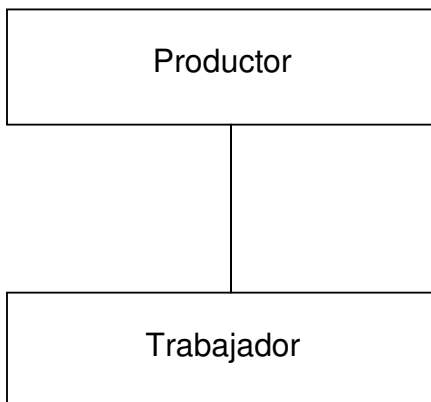
Utilidad de tiempo: está a cargo del detallista que tiene congeladores en las carnicerías para hacer disponible el producto en el momento preciso en que lo requiera el consumidor.

3.3.1.7 Organización empresarial

La organización se da en forma lineal; estas unidades productivas cuentan con personal asalariado, planifican de una manera más técnica la producción y tienen personal capacitado. El liderazgo lo ejerce el propietario de la finca, quien tiene conocimientos administrativos y técnicos muy rudimentarios, sin embargo no existe ninguna estructura organizacional definida, no se cuenta con división de funciones y no hay tareas definidas.

En el siguiente organigrama se describen las funciones que se realizan en las familiares:

Gráfica 23
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estructura Organizacional
Fincas Familiares
Año: 2004



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

En la gráfica anterior se puede observar que las funciones básicas, están a cargo del propietario que participa y supervisa el proceso productivo, realiza la venta y lleva registros contables en forma empírica. El trabajador representa la mano de obra familiar y los vaqueros contratados quienes se encargan de realizar labores productivas.

3.3.1.8 Generación de empleo

El empleo surge de la combinación de trabajo familiar y asalariado, éste último se observa en pocas unidades productivas de forma permanente, ya que la mayoría de las contrataciones son de manera informal, temporal y esporádica, que van de acuerdo a las necesidades de trabajo que se requieran por parte del productor. Tanto en la mano de obra familiar como en la asalariada no se cumple con un salario mínimo, y tampoco se incluyen las prestaciones de ley que deberían pagarse.

En esta clasificación de fincas el empleo familiar es mayor, con relación a las microfincas, debido que la extensión de terreno permite incrementar la crianza de cabezas de ganado de doble propósito, para solventar algunas de sus necesidades básicas con la venta del ganado en pie. Sin embargo, ninguno de los productores ganaderos se dedica en tiempo completo a estas actividades, sino que es considerada como una labor complementaria, esto da lugar al empleo de jornaleros con un total de 9,984 jornales.

3.4 FINCAS MULTIFAMILIARES MEDIANAS

En este estrato de finca se incluyen las unidades productivas que miden de 64 manzanas a menos de 640 manzanas y que son utilizadas exclusivamente para la crianza y engorde de ganado bovino, se trabaja con nivel tecnológico II.

3.4.1 Ganado bovino

La actividad productiva en estas fincas multifamiliares medianas, es la crianza y engorde de ganado bovino, el propósito principal es su venta al alcanzar el tamaño y peso adecuado.

3.4.1.1 Extensión utilizada, volumen y valor de la producción

Las fincas multifamiliares medianas tienen un área total utilizada de 438 manzanas con un total de tres unidades identificadas.

En el siguiente cuadro se muestran las unidades de ganado bovino existentes en este estrato económico y el valor total de la producción:

Cuadro 70
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Volumen y Valor de la Producción Anual
 Finca Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II
 Año: 2004

Clasificación	Unidades Existentes	Precio de venta Q	Valor de la producción Q
Terneras	35	1,200	42,000
Novillas	20	2,500	50,000
Vacas	135	3,600	486,000
Terneros	340	1,200	408,000
Novillos	10	3,700	37,000
Toros	4	4,300	17,200
Total	544	--	1,040,200

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

En este estrato económico la crianza y engorde de ganado bovino es una actividad relevante, porque genera mayores ingresos y empleo para los habitantes del lugar, especialmente en la crianza y engorde de vacas con un 47% (486,000/1,040,200) del valor de la producción y los terneros y terneras que sumados representan un 43%(450,000/1,040,200)

3.4.1.2 Nivel tecnológico

En este estrato se utiliza el nivel tecnológico II o intermedio, la mano de obra es familiar y asalariada, se usa asistencia técnica y la alimentación del ganado es a base de concentrado y el pastoreo es rotativo.

3.4.1.3 Costos

Para establecer el costo directo de producción es necesario imputar los tres elementos básicos que intervienen en la producción

En las fincas multifamiliares medianas se registraron los siguientes movimientos de ganado:

Cuadro 71
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Movimiento de Existencias
Finca Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II
Año: 2004

Concepto	Terneras	Novillas	Vacas	Terneros	Novillos	Toros	Total
Inventario inicial	13	25	146	154	15	3	356
Compras	4	3	--	365	5	2	379
Nacimientos	18	--	--	40	--	--	58
Defunciones	--	--	--	-9	--	--	-9
Ventas	--	-8	-11	-210	-10	-1	-240
Inventario final	35	20	135	340	10	4	544
Inventario ajustado							
Inventario inicial	4.33	25.00	146.00	51.33	15.00	3.00	244.66
Compras	0.66	1.50	--	60.83	2.50	1.00	66.49
Nacimientos	3.00	--	--	6.66	--	--	9.66
Defunciones	--	--	--	-1.50	--	--	-1.50
Ventas	--	-4.00	-5.00	-35.00	-5.50	-0.50	-50.00
Inventario final ajustado	7.99	22.50	141.00	82.32	12.00	3.50	269.31

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

En las fincas multifamiliares medianas se observa que los terneros y terneras son el principal tipo de ganado que sumados representan el con un 69% (375/544) y le sigue las vacas con un 25% (135/544) del total de las existencias.

Para el cómputo de las existencias finales ajustadas se toma el siguiente criterio:

- a) Se toma el inventario inicial y se ajustan los terneros y terneras en una relación de tres a uno, por su propia dimensión consumen una tercera parte de lo que le corresponde al ganado adulto.
- b) Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras en relación de tres a uno entre dos (equivalentes a dividir entre seis).
- c) Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en relación de tres a uno, por su propia dimensión consumen una tercera parte de lo que le corresponde al ganado adulto.
- d) Se suman las compras de ganado adulto, se aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de la ocurrencia.
- e) Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de la fecha exacta de la ocurrencia.

En el siguiente cuadro se muestran los costos del proceso de crianza y engorde de ganado bovino en las fincas multifamiliares medianas y la variación existente según los datos encuestados e imputados:

Cuadro 72
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Costo Anual de Mantenimiento
 Finca Multifamiliar Mediana Nivel Tecnológico II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	45,369	45,369	--
Mano de obra	56,160	92,885	36,725
Costos indirectos variables	--	27,838	27,838
Total costo de mantenimiento	101,529	166,092	64,563
CUAMPC (Ver anexo 7)	377.00	616.73	

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

Según encuesta, se estableció que únicamente se realizó erogaciones por concepto de insumos y mano de obra asalariada. Para determinar el costo directo de producción, fue necesario imputar la mano de obra directa que incluye la familiar y los costos indirectos variables no considerados por el productor, es decir, que el ganadero, no se considera el 39% (64,563/166,092) de los costos necesarios para llevar a cabo la producción.

3.4.1.4 Rentabilidad

La rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital utilizado para su obtención. En el siguiente cuadro se presenta el grado de beneficio de la actividad ganadera en las fincas multifamiliar mediana, nivel tecnológico II.

Cuadro 73
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Estado de Resultados
 Fincas Multifamiliares Medianas Nivel Tecnológico II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	353,000	353,000	--
(-) Costo de lo vendido (Ver anexo 8)	199,880	257,415	57,535
Ganancia marginal	153,120	95,585	57,535
Depreciaciones	1,500	1,500	--
Costos fijos	3,500	3,500	--
Combustible	4,100	4,100	--
Mantenimiento de vehículos	5,500	5,500	--
Ganancia antes ISR	138,520	80,985	57,535
ISR (31%)	42,941	25,105	17,836
Ganancia neta	95,579	55,880	39,699
Costo absorbente	214,480	272,015	57,535

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

Según valores de la encuesta el productor aparentemente obtiene una ganancia del 27% (95,579/353,000) no considera la mano de obra y los costos indirectos variables, sin embargo, al determinar los costos reales imputados, que incluyen todos los costos que intervienen en el proceso productivo, se establece una ganancia real del 16%(55,880/353,000).

3.4.1.5 Financiamiento de la producción

Con base a las encuestas realizadas, se determinó que no utilizan financiamiento externo, a pesar de contar con grandes extensiones de tierra que podrían ofrecer como garantía hipotecaria, estos productores han optado por trabajar con recursos propios, provenientes de las ventas del ganado. El costo

de financiamiento interno fue de Q.116,129 (costo anual de mantenimiento de ganado mas costos fijos) el cual se utilizó para cubrir la totalidad de los gastos, al incluir todos los costos necesarios, el valor total del financiamiento sería Q.180,692.

3.4.1.6 Comercialización

Es el mecanismo primario que coordina la producción, la distribución y el consumo, comprende tanto la transferencia de derechos de propiedades como el manejo físico de traslado y preparación para el consumo.

- **Proceso de comercialización**

Las funciones necesarias de la comercialización que deben seguirse para facilitar la venta del ganado bovino son las siguientes:

Concentración

No hay un lugar específico que se utilice con este fin, en las unidades productoras, se reúnen las reses en un corral al momento que los visita un comprador, con el propósito de facilitar la labor de inspección y compraventa.

Equilibrio

Este proceso no se realiza en la comercialización de ganado bovino, ya que se vende en pie cuando alcanza el peso y tamaño adecuado, únicamente se clasifica por raza, peso y tamaño, de acuerdo con lo cual se estima el precio.

Dispersión

Se destina el 100% para la venta; a las fincas acuden los detallistas que son aquellas personas que compran las reses en pie, directamente en las unidades

productivas, adquieren varios animales y se encargan del destace, con el fin de distribuir la carne y vísceras al menudeo en las carnicerías del mercado local.

- **Análisis de comercialización**

En esta etapa se estudia a los entes que participan en la comercialización, se describen las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y se analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

- **Análisis institucional**

Comprende a todos los entes e instituciones que toman parte de las actividades de la comercialización, en este caso se refiere al productor, detallista y el consumidor final.

Productor: constituye el primer participante del proceso de comercialización y en este caso se refiere al propietario del ganado.

Detallista: son aquellas personas dueños de carnicerías que compran las reses en pie, directamente en las unidades productivas, adquieren varios animales y se encargan del destace, con el fin de distribuir la carne y vísceras al menudeo al consumidor final del mercado local.

Consumidor final: es quien adquiere mediante la compra, bienes y servicios para la satisfacción de sus diversas necesidades. Está representado por los habitantes de todo el Municipio, que consumen carne de res en su dieta.

– **Análisis funcional**

Consiste en una serie de actividades debidamente coordinadas, las cuales se agrupan de la siguiente forma:

• **Funciones físicas**

Comprende el acopio, clasificación y transporte.

Acopio: es de tipo terciario, es decir que se establece una ruta en donde el comprador recolecta la producción en cada unidad productiva.

Clasificación: se agrupa por peso y edad para que el detallista elija los ejemplares que más le convengan.

Transporte: está a cargo del comprador, quien lleva camiones o pick ups para trasladar las reses, este sistema implica riesgos ya que las cabezas de ganado pueden sufrir lesiones que deriven en la reducción de utilidades, motivadas por la muerte repentina de alguna de ellas.

• **Funciones de intercambio**

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión, se clasifica en compraventa y determinación de precios:

Compraventa: se realiza principalmente por medio de la simple inspección de los animales. Al momento en que el detallista se presenta en las unidades productivas para llevar a cabo la actividad comercial, verifica la apariencia, raza, edad o peso y las condiciones físicas del animal, este último se estima con base a la experiencia del vendedor, cuando se carece del equipo necesario.

Determinación de precios: varían de acuerdo con la época; en invierno se cotizan a un mejor precio, porque las reses aumentan de peso; y en verano los precios se comprimen por la falta de agua y pasto para el engorde del ganado. Se rigen por la oferta y demanda en el mercado local y por el regateo, para llegar a un acuerdo entre comprador y vendedor. Por lo general, el pago es al contado.

• **Funciones auxiliares**

Se denominan también funciones de facilitación, su objetivo principal es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio. Entre éstas se encuentran: la información de precios, financiamiento y aceptación de riesgos.

Información de precios: esta función se da de manera informal, los productores se informan entre ellos mismos acerca de precios, condiciones de mercado, alzas y bajas.

Financiamiento: de acuerdo con la información obtenida con la encuesta realizada se determinó que para el proceso de comercialización no utilizan financiamiento externo, a pesar de contar con grandes extensiones de tierra que podrían ofrecer como garantía hipotecaria, los productores han optado por trabajar con recursos propios, provenientes de las ventas del ganado.

Aceptación de riesgos: el principal riesgo es el robo, que es asumido por el productor, cuando las reses están aún en su propiedad, en tanto que el comprador corre el mismo riesgo, en el traslado de los animales.

– **Análisis estructural**

Se describe la estructura y comportamiento de la oferta y la demanda que existe en el mercado, así como el grado de eficiencia de la comercialización.

Conducta de mercado: no existen fechas, horas o días específicos para realizar las ventas; el detallista visita los diferentes poblados en busca de reses, cuando considera que los productores tienen ganado que ha llegado al peso y edad adecuados para la venta. El precio se establece con base a los que se rigen en el mercado, así como la calidad o tipo de carne, el pago es realizado al contado.

Eficiencia de mercado: debido a que no se utiliza tecnología adecuada, la crianza y engorde de ganado bovino es de baja calidad y como consecuencia, los ingresos que se obtienen no logran satisfacer todas las necesidades básicas de los productores.

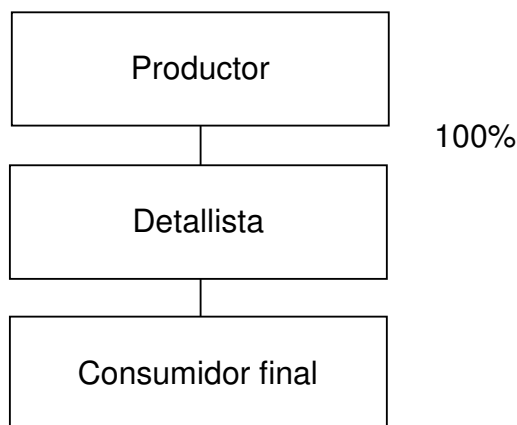
Por ser un producto de consumo permanente, esta carne se comercializa en toda época del año, lo que permite la participación de un mayor número de oferentes.

- **Operaciones de comercialización**

Se denomina así a las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización, así como en la rentabilidad que los mismos obtienen en la transferencia de los productos, las cuales se describen a continuación:

Canales de comercialización: son las etapas por las que debe pasar el bien en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. En la gráfica siguiente se describe el canal de comercialización utilizado en la crianza y engorde de ganado bovino.

Gráfica 24
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Canal de Comercialización
 Fincas Multifamiliares Medianas
 Año: 2004



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

De acuerdo con la gráfica anterior, el productor vende todas las cabezas de ganado en pie a los detallistas, quienes se presentan a los centros de producción en busca de las reses que estén disponibles en condiciones para ser destazadas, con esto se facilita la compra del consumidor final, en las carnicerías locales.

Márgenes de comercialización: es la diferencia del precio que paga el consumidor final, con relación al que recibe el productor, esto indica que el intermediario compra a un valor y lo vende a otro en el mercado.

A continuación se presenta el cuadro en donde se determina la participación y la rentabilidad de los que intervienen en el proceso de comercialización.

Cuadro 74
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Márgenes de Comercialización
 Fincas Multifamiliares Medianas
 Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	3,700					57.96
Venta de un novillo en pie						
Detallista	6,384	2,684	545	2,139	57.81	42.04
Transporte			100			
Destace			200			
Impuestos			10			
Alquileres			150			
Arbitrio municipal			30			
Báscula			25			
Merma			30			
Consumidor final						
Totales		2,684	545	2,139		100.00

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

Los datos del cuadro anterior indican que el productor en el proceso de comercialización de una res obtiene la mayor participación en el precio de venta pagado por el consumidor final, mientras que el detallista quien realiza labores de traslado, destace y posterior venta de la carne al menudeo, obtiene menores beneficios, los que puede compensar con el volumen de cabezas que maneje.

Factores de diferenciación: entre los factores que influyen en el proceso de adquisición de un producto están: la calidad, utilidad de lugar, forma y tiempo. En el caso del ganado bovino la calidad depende de la raza, edad y estado físico del animal, el precio por libra se establece por estos aspectos.

Utilidad de lugar: en la localidad es el detallista quien después de reunir varias cabezas de ganado, comprarlas y destazarlas, las pone a disposición de los consumidores en las carnicerías del mercado local.

Utilidad de forma: se estableció que ésta es aplicada hasta el momento del destace, desviscerado y clasificación de la carne por cortes.

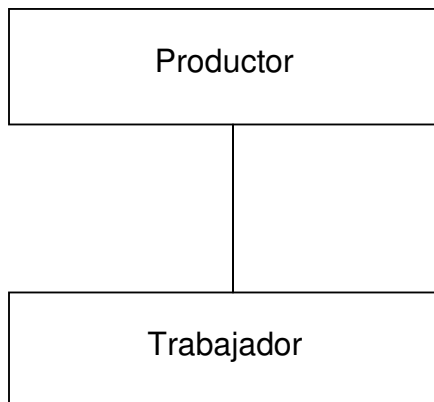
Utilidad de tiempo: está a cargo del detallista que tiene congeladores en las carnicerías para hacer disponible el producto en el momento preciso en que lo requiera el consumidor.

3.4.1.7 Organización empresarial

La organización se da en forma lineal; estas unidades productivas cuentan con personal asalariado, planifican de una manera más técnica la producción y tienen personal capacitado. El liderazgo lo ejerce el propietario de la finca, quien tiene conocimientos administrativos y técnicos muy rudimentarios, sin embargo, no existe ninguna estructura organizacional establecida, no se cuenta con división de funciones y no hay tareas definidas.

En el siguiente organigrama se describen las funciones que se realizan en las fincas multifamiliares medianas:

Gráfica 25
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Estructura Organizacional
Fincas Multifamiliares Medianas
Año: 2004



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

El propietario se encarga de realizar todas las etapas del proceso productivo; delega funciones controla y supervisa el trabajo, realiza la compra de insumos, concentrados y desparasitantes, la mano de obra es por lo general familiar y en ocasiones se contrata uno o dos jornaleros que se encargan de supervisar el ganado; todas estas actividades se llevan a cabo de manera informal, además cuentan con asesoría técnica.

3.4.1.8 Generación de empleo

El empleo surge de la combinación de trabajo familiar y asalariado, éste último se observa en pocas unidades productivas de forma permanente, ya que la mayoría de las contrataciones son de manera informal, temporal y esporádica, que van de acuerdo a las necesidades de trabajo que se requieran por parte del productor. Tanto en la mano de obra familiar como en la asalariada no se cumple con un salario mínimo, y tampoco se incluyen las prestaciones de ley que deberían pagarse, pero que da lugar al empleo de jornaleros con un total de 1,872 jornales.

CAPÍTULO IV

ACTIVIDAD ARTESANAL

Los talleres artesanales son pequeñas unidades económicas de producción informal, constituidas generalmente por un maestro y aprendices. Con frecuencia se constituyen sobre bases familiares, las técnicas de elaboración son transmitidas de generación en generación, de forma empírica con cierto grado de conocimiento y técnicas específicas de cada área o bien por observación directa, debido a que la actividad se considera un proceso de fabricación sencillo y muchas veces rústico, utilizan herramientas manuales y en algunos casos se emplea poco equipo mecánico.

4.1 PEQUEÑA EMPRESA

Se caracteriza por utilizar mano de obra semicalificada, puede ser familiar o asalariada, existe alguna división del trabajo.

Es la unidad permanente de producción de bienes o servicios en la que no hay separación de trabajo y capital; una parte importante de las actividades del proceso de producción es realizada por operarios con herramientas simples, que en su mayoría ejecutan más de una de ellas.

Entre las actividades de mayor relevancia se mencionan las siguientes: panaderías, herrerías y carpinterías. Este tipo de pequeñas empresas realizan su trabajo por herencia de padres a hijos, otros que habían cesado su actividad pero nuevamente se ven en la necesidad de reiniciarse como consecuencia de la escasez de empleo y tener una fuente de ingresos que les permita satisfacer sus necesidades básicas.

En el siguiente cuadro se describe el volumen y valor de producción de estas actividades artesanales:

Cuadro 75
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Principales Actividades Artesanales
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2004

Actividad	Unidades económicas	Volumen de producción	Precio por unidad Q.	Valor de la producción Q.
Carpintería	3			
Ropero dos cuerpos		36	2,700	97,200
Mesa simple (s/sillas)		200	150	30,000
Gavetero		100	650	65,000
Sub-total	11	336		192,200
Panadería	5			
Pan dulce pastel		99,840	0.35	34,944
Pan dulce batida		99,840	0.35	34,944
Pan tostado		99,840	0.35	34,944
Pan francés		11,700	0.35	4,095
Sub-total		311,220		108,927
Herrería	3			
Puerta 0.98x1.80		50	750	37,500
Balcón 1.20x1.20		90	300	27,000
Ventana 1.20x1.20		50	500	25,000
Sub-total		190		89,500
Total general				390,627

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

Como se puede apreciar la carpintería es el producto artesanal que más valor de la producción tiene y representa el 49% según la encuesta realizada, en lo

que se refiere a la herrería y panadería se observa que tienen un menor número de unidades producidas, y una participación del 23% y 28% respectivamente.

4.1.1 Panadería

Son aquellas unidades económicas que se dedican a la elaboración de pan de manera artesanal, con el propósito de satisfacer las necesidades básicas del consumidor. Trabajan cuatro variedades: pastel, batida, tostado y francés, se produce dos veces a la semana.

4.1.1.1 Extensión ocupada, volumen y valor de la producción

El espacio físico que se utiliza para esta actividad es aproximadamente de seis metros cuadrados, por lo general se instalan en una área del mismo hogar. El volumen de producción se determina por la demanda que exista en el Municipio, lo cual influirá en la cantidad de harina que se tenga que procesar (en libras y quintales) diariamente y el número de unidades que rinda cada quintal.

A continuación, se presenta el detalle del volumen y valor de producción para las distintas variedades de pan que se elaboran en las panaderías clasificadas como pequeña empresa.

Cuadro 76
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Panadería
Volumen y Valor de la Producción Anual
Año: 2004

Variedad de pan	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Dulce pastel	99,840	0.35	34,944
Dulce Batida	99,840	0.35	34,944
Tostado	99,840	0.35	34,944
Francés	11,700	0.35	4,095
Total	311,220		108,927

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

De la producción total el 32% lo constituye el pan dulce pastel, el 32% el dulce batida, 32%, el tostado y el francés el 4% (este ultimo se produce una vez a la semana). El promedio de consumo anual por habitante es de 38 panes al año.

4.1.1.2 Tecnología utilizada

En las panaderías del Municipio se utilizan, equipos rudimentarios como recipiente de aluminio para concentrar los ingredientes, con la mano se hace la mezcla y se usan hornos de leña, se almacena el producto terminado en canastos.

4.1.1.3 Costos

Para determinar el costo de las diferentes variedades de pan se consideró los datos obtenidos en la investigación de campo y se procedió a imputarlos para efectuar un análisis comparativo y establecer las variaciones, como se aprecia en el siguiente cuadro.

Cuadro 77
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Panadería
 Costo Directo de Producción Anual
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Materiales	49,648	49,648	---
Mano de obra directa	---	10,671	(10,671)
Costos indirectos variables	1,375	5,210	(3,835)
Costo directo de producción	51,023	65,529	(14,506)

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

En el cuadro anterior se observa que existe diferencia en los costos según encuesta e imputados, en cada una de las variedades de pan, esto se debe a que en los primeros el productor no considera la bonificación y séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales en la determinación del costo directo de producción. Mientras que si hubiera considerado los rubros especificados anteriormente, incrementaría su costo al tomar como base los costos imputados.

- **Estado de resultados**

Contiene un resumen de las operaciones que durante el período analizado dieron lugar a ganancia o pérdida en una entidad.

Debido a que en la pequeña empresa se llevan los registros y controles relacionados a la elaboración de pan en forma empírica, la información obtenida directamente del propietario y la que se obtuvo por medio de la observación en el proceso productivo, se determinó el siguiente estado de resultados, en el que se muestran los valores según encuesta e imputados.

Cuadro 78
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Panadería
Estado de Resultados
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	108,927	108,927	---
(-) Costo directo de producción	51,023	65,529	(14,506)
Ganancia marginal	57,904	43,398	(14,506)
Costos fijos	---	2,956	(2,956)
Ganancia antes ISR	57,904	40,442	(17,462)
ISR 31%	17,950	12,537	(5,413)
Utilidad neta	39,954	27,905	(12,048)

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

En el cuadro anterior se puede establecer que la ganancia neta del ejercicio determinada, según encuesta, es mayor en comparación con los datos imputados; esto se debe a que el productor no considera en su totalidad los gastos fijos, lo que incide en la determinación del costo absorbente unitario en las diferentes variedades de pan que se elaboran.

4.1.1.4 Rentabilidad

La rentabilidad determina el rendimiento por cada quetzal invertido, así como, tiene por objeto destacar la efectividad de la administración, sobre los recursos que se manejan en una empresa durante un período dado.

La rentabilidad de las ventas o margen de utilidad, se obtiene al aplicar la siguiente fórmula:

		Encuesta	%	Imputado	%
Utilidad neta	=	39,954	= 37	27,905	= 26
Ventas netas		108,927		108,927	

Se determinó en la investigación de campo que existe utilidad en la elaboración de pan, en bajos volúmenes de producción.

Relación ganancia neta sobre el costo de producción

		Encuesta	%	Imputado	%
Utilidad neta	=	39,954	= 78	27,905	= 43
Costo de producción		51,023		65,529	

En esta actividad artesanal el volumen de producción es bajo, sin embargo, se obtiene un porcentaje de utilidad aceptable.

4.1.1.5 Financiamiento

Se determinó que los propietarios disponen de capital propio, debido a que el producto se vende al contado; se emplea el efectivo obtenido de la venta del día para el pago de la mano de obra directa, gastos indirectos variables y gastos fijos. La harina que es la materia prima, el 50% es pagado al contado y el restante por medio de financiamiento externo que proporcionan los proveedores, éstos están representados por las casas distribuidoras de harina y manteca.

Éste es considerado como financiamiento comercial, proporcionan 30 días de crédito para la cancelación, sin cobrar tasa de interés alguna, ya que ellos utilizan este sistema para incrementar su cartera de clientes.

En el Municipio la institución financiera que funciona es BANRURAL, les solicita garantía hipotecaria para las concesiones de préstamos.

4.1.1.6 Comercialización

El estudio de la pequeña empresa de panadería, está representada por cinco unidades productivas, se analiza con base a las etapas que se requieren para realizar la venta del producto.

- **Producto**

El pan se procesa de acuerdo a las tradiciones y costumbres del lugar, forma parte del consumo alimenticio de la población y se trabaja dos veces a la semana. Las variedades son: pan dulce pastel, batida, tostado y francés, los principales ingredientes que se utilizan son: harina de trigo, manteca vegetal, levadura, azúcar, sal, huevos, royal y agua; la cantidad varía de acuerdo al tipo, tamaño y volumen que se produce.

El producto se traslada del horno hacia el área de venta en cajas de plástico, no se realiza ningún empaque previo; sin embargo, para la venta directa de las unidades se entregan al consumidor en bolsas plásticas.

Por el tipo de producto, se elaboran únicamente las unidades que se consideran que se venderán en uno o dos días, de esta manera se evita el excedente de existencias. Las panaderías no utilizan nombre ni marca para sus productos.

Para esta rama artesanal, el producto estrella lo constituye el pan dulce: pastel, tostado y batida, por ser el que identifica a las panaderías y el que genera mayor utilidad, el francés es el que ocasiona mayor problema, porque tiene posibilidades de éxito o fracaso, porque es lo que menos se produce debido al

habito de los pobladores en consumir solo tortillas, pero podría convertirse en el de mayor aceptación si se promueve sus atributos.

- **Precio**

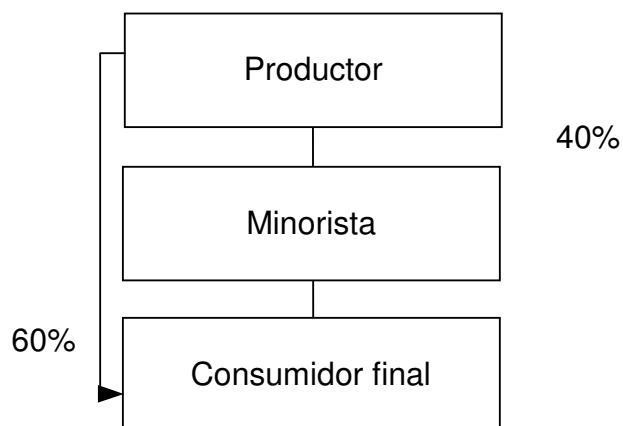
El precio de venta es de treinta y cinco centavos de quetzal y se establece de acuerdo a los costos de producción sobre: materia prima, mano de obra directa y gastos de fabricación, en forma empírica, además del que rige en el mercado, éste es casi permanente, ya que no varía en largos períodos de tiempo. A los minoristas se les concede el 20% de descuento para que ellos puedan distribuirlo al mismo precio al consumidor final. Los productores procuran mantener precios similares a los de la competencia, lo que se denomina, precio de paridad.

- **Plaza**

La venta del producto se realiza en las mismas unidades económicas, el 60% se comercializa directamente al consumidor final y el 40% restante, a través de minoristas, conformados por los dueños de tiendas, quienes se encargan de distribuir el producto en el Municipio.

Para la distribución de los productos, se utiliza el canal uno, que se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 26
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Panadería
 Canales de Comercialización
 Año: 2004



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

Se observa en la gráfica anterior que el canal de comercialización identificado permite la participación de minoristas, que distribuyen al consumidor final en las tiendas y comunidades cercanas. El productor también vende en forma directa al consumidor final el mayor porcentaje del producto elaborado.

Márgenes de comercialización: es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe el productor, es decir los costos necesarios para su comercialización y la utilidad del intermediario.

En el siguiente cuadro se analiza los márgenes de comercialización por cada unidad de pan sin importar la variedad, al considerar que todos tienen el mismo precio.

Cuadro 79
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Panadería
Márgenes de Comercialización
Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/ inversión	Participación %
Productor	0.28					80
Minoristas	0.35	0.07	0.02	0.05	18	20
Empaque			0.01			
Transporte			0.01			
Consumidor final						
Totales		0.07	0.02	0.05		100

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

Según el cuadro anterior el productor percibe el mayor beneficio por cada unidad vendida, lo que indica la rentabilidad del producto, mientras que el detallista obtiene un menor porcentaje sobre la inversión realizada al momento de adquirir el lote, lo cual se considera aceptable para la cantidad que invierte, ya que lo compensa con el volumen de producción que comercializa.

- **Promoción**

No se realiza actividades de promoción, excepto la venta, las panaderías no utilizan ninguna publicidad para dar a conocer el producto, los consumidores lo compran a través de las recomendaciones de otras personas, en el establecimiento no existe rótulo que identifiquen a las mismas.

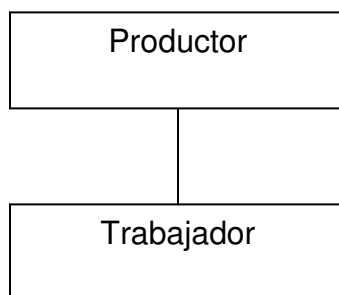
4.1.1.7 Organización empresarial

En la actividad artesanal de la panadería, no existe una estructura de organización empresarial, el proceso de producción está a cargo del dueño de la

misma, quien también realiza las actividades administrativas, operativas y de comercialización, no hay división de trabajo y no se cuenta con ningún instrumento administrativo. La planificación de las actividades se hace diariamente.

En la siguiente gráfica se muestran la estructura organizacional de las panaderías:

Gráfica 27
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Panadería
Estructura Organizacional
Año: 2004



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

En estas unidades económicas el propietario hace las funciones de administrador y a la vez participa en el proceso de elaboración del pan, con ayuda del grupo familiar, además se encarga de la venta del producto y lleva los registros contables de forma empírica, lo que significa que no se contrata personal.

4.1.1.8 Generación de empleo

La actividad artesanal de panadería, es fuente de empleo de forma parcial, al considerar que no se produce pan todos los días, únicamente dos veces por

semana, el propietario trabaja en todo el proceso productivo y de comercialización, además administra, planifica y controla las actividades que se realizan a diario. Genera anualmente 1,040 jornales por las 5 unidades productivas, que se localizan en el Municipio.

4.1.2 Herrería

En esta labor artesanal, se talla, forja y labra el hierro, para transformarlo en un producto final, el proceso productivo lo realiza el herrero propietario del taller con el apoyo de otra persona como ayudante, los productos de mayor demanda son: puertas, ventanas y balcones.

4.1.2.1 Extensión ocupada, volumen y valor de la producción

El área que se requiere para el taller de herrería, oscila entre 20 y 84 metros cuadrados aproximadamente, usualmente se ubica en el hogar del propietario.

El volumen de producción está condicionado a las solicitudes y a las necesidades del cliente, ya que no se produce para mantener existencias porque cada producto se elabora con medidas y diseños diferentes. Éste no es estable durante todo el año; sin embargo, debido a que la fabricación de los artículos principales tienen el mismo proceso en los talleres artesanales, los costos son similares.

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción de herrería.

Cuadro 80
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Herrería
Volumen y Valor de la Producción Anual
Año: 2004

Artículo	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Puerta de 0.98x1.80	50	750.00	37,500
Balcón de 1.20x1.20	90	300.00	27,000
Ventana de 1.20x1.20	50	500.00	25,000
Total	190		89,500

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

De acuerdo a la información del cuadro anterior se puede observar que en las tres unidades productivas se fabrica en mayor proporción el balcón de metal, con una diferencia porcentual del 47%, con relación a las ventanas y puertas.

4.1.2.2 Tecnología utilizada

Para la elaboración de productos en estos talleres, se utiliza el metal como materia prima, se trabaja con herramientas eléctricas, entre ellas soldadora, cortadora y remachadora también algunos instrumentos sencillos como martillo, brocha desarmadores. Por lo cual se concluye que el nivel tecnológico es el II.

4.1.2.3 Costos

Los costos de producción para la fabricación de puertas de metal y balcones desde la fase de medición de las piezas y acabado final, incluyen compra de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 81
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Herrería
 Costo Directo de Producción Anual
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Materiales	29,312	29,312	---
Mano de obra directa	10,053	23,217	(13,164)
Costos indirectos variables	5,360	10,133	(4,773)
Costo directo de producción	44,725	62,662	(17,937)

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

Según datos imputados y encuestados la variación de mano de obra directa y los costos indirectos variables, se refieren al cálculo de las prestaciones laborales y salario según ley, que los productores no consideran.

- **Estado de resultados**

El estado de resultados contiene un resumen de las operaciones que durante el período analizado dieron lugar a ganancia o pérdida en una entidad.

En el siguiente cuadro se muestra el resultado financiero para la actividad de herrería:

Cuadro 82
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Herrería
Estado de Resultados
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	89,500	89,500	---
(-) Costo directo de producción	44,725	62,661	(17,936)
Ganancia marginal	44,775	26,839	(17,936)
Costos fijos	-	1,915	(1,915)
Ganancia antes ISR	44,775	24,924	(19,851)
ISR 31%	13,880	7,726	(6,154)
Utilidad neta	30,895	17,198	(13,697)

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

El cuadro anterior muestra ganancia en los resultados financieros encuestados e imputados, debido a que el precio de venta es diferente al que vende el productor en el mercado. El productor obtiene beneficios, a pesar de que no cuantifica el costo de mano de obra, las prestaciones laborales, cuotas patronales e impuestos.

4.1.2.4 Rentabilidad

Determina el rendimiento por cada quetzal invertido, así mismo tiene por objeto destacar la efectividad de la administración, sobre los recursos que se manejan en una empresa durante un período dado.

La rentabilidad de las ventas o margen de utilidad, se obtiene al aplicar la siguiente fórmula:

Rentabilidad de las ventas o margen de utilidad:

	Encuesta	%	Imputado	%
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}} =$	$\frac{30,895}{89,500}$	35	$\frac{17,197}{89,500}$	= 19

La rentabilidad en función de las ventas presenta diferencia entre los datos de la encuesta e imputados de 16%. Esta se considera aceptable para el desarrollo de la actividad.

Relación ganancia neta sobre el costo de producción:

	Encuesta	%	Imputado	%
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción}} =$	$\frac{30,895}{44,725}$	69	$\frac{17,197}{62,661}$	= 27

La rentabilidad en función de las ventas presenta diferencia entre los datos de la encuesta e imputados de 42%. Esta se considera aceptable para el desarrollo de esta actividad.

4.1.2.5 Financiamiento

Se determinó que los propietarios disponen de capital propio, debido a que el producto se vende al contado; se emplea la reinversión de utilidades en efectivo para el pago de la mano de obra directa, gastos indirectos variables y gastos fijos. Además, se solicita un anticipo al cliente del 50% sobre el pedido.

En el Municipio la única institución que otorga financiamiento es Banrural, S. A., pero solicita garantía hipotecaria para facilitar préstamos, y por temor a perder sus bienes inmuebles los artesanos no acuden a este recurso.

4.1.2.6 Comercialización

El estudio de la pequeña empresa de herrerías, representada por tres unidades productivas, se analiza con base a las etapas que se requieren para realizar la venta del producto.

- **Producto**

Se elaboran puertas, ventanas, balcones y cualquier otro producto de metal que solicite el cliente; los estilos, diseños y tamaños varían, son bienes de alta durabilidad, se pueden medir e identificar con precisión, no utilizan un nombre de marca que identifique sus productos, que permita a los demandantes familiarizarse con los mismos, por ser materiales rústicos no utilizan empaque.

La variedad de productos que mas se producen son: puertas, ventanas y balcones, debido a que son las que tienen mayor demanda, aunque en algunas ocasiones se elaboran cualquier otro artículo de metal que el cliente solicite. Son de buena calidad al considerar que se utiliza material de primera. El tamaño y diseño lo define el consumidor de acuerdo a las sugerencias del herrero.

- **Precio**

El precio de venta se establece de acuerdo a los costos de producción sobre: materia prima, mano de obra directa y gastos de fabricación, en forma empírica, además del que rige en el mercado, éste es casi permanente, ya que no varía en largos períodos de tiempo. En algunas ocasiones utilizan precio sombra para aplicar el método del regateo.

Para elaborar los productos, se toma como base para el precio, la medida de la misma, en la que se estableció que la puerta de metal tiene un valor de

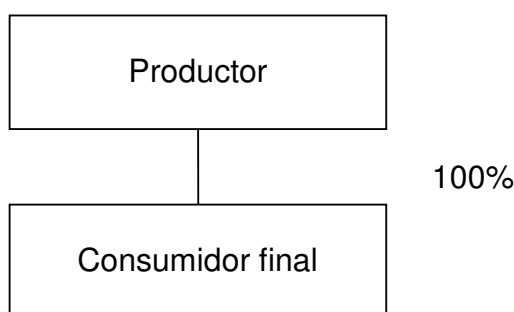
Q750.00, para la ventana es de Q500.00 y el balcón cuesta Q300.00 por cada metro cuadrado.

- **Plaza**

Los bienes son adquiridos por el cliente, quien visita el taller y realiza el pedido, los talleres están ubicados en un local del domicilio del dueño, el área de cobertura es el Municipio.

Para la comercialización en esta actividad, se utiliza el canal de nivel cero, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 28
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Herrería
Canal de Comercialización
Año: 2004



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

En la gráfica anterior se observa que en el canal de comercialización no hay participación de intermediarios, el productor vende el producto directamente al consumidor final.

De acuerdo a lo anterior, se estableció que no existen márgenes de comercialización.

- **Promoción**

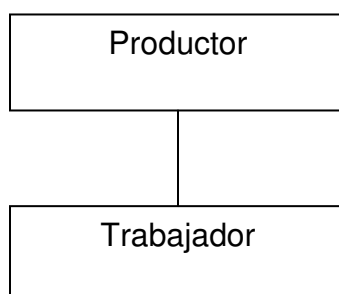
Al igual que en las panaderías, en esta rama artesanal tampoco se realizan actividades de promoción excepto la venta, al considerar que no se utiliza publicidad para los productos, los clientes se informan del lugar por medio de otras personas que lo conocen; no existe ningún rótulo o cartel que anuncie la misma.

4.1.2.7 Organización empresarial

No existe una estructura de organización empresarial, el proceso de producción está a cargo del dueño quien también realiza las funciones administrativas, operativas y de comercialización, no hay división de trabajo y no se cuenta con ningún instrumento administrativo. La planificación de las actividades se hace contra pedido

En la siguiente gráfica se muestran las funciones que se realizan en las herrerías:

Gráfica 29
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Herrería
Estructura Organizacional
Año: 2004



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

Es importante tomar en cuenta que una persona trabaja como ayudante en la producción, pero en la administración del taller, las compras de los insumos, las ventas y los registros contables están a cargo solo del herrero. La capacitación es adquirida, mediante la experiencia en otros talleres de la misma rama.

4.1.2.8 Generación de empleo

Esta actividad genera un porcentaje mínimo de empleo, el propietario del taller quien es el herrero y una persona que trabaja como ayudante, en cuando hay mucha demanda se contrata de forma temporal a otro empleado.

En esta rama se genera cinco empleos fijos por las tres unidades productivas que se localizo en el Municipio.

4.1.3 Carpintería

Es una actividad importante en la cual se dedican a transformar la madera, a través de ella se aprecia la creatividad del artesano al elaborar puertas, roperos, mesas o gaveteros.

4.1.3.1 Extensión ocupada, volumen y valor de la producción

El área física que se requiere para el taller de carpintería, oscila entre 25 y 84 metros cuadrados aproximadamente, usualmente se ubica en el hogar del propietario.

El volumen de producción está condicionado a las solicitudes y a las necesidades del cliente, ya que no se produce para mantener existencias porque cada producto se elabora con medidas y diseños diferentes.

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción de carpintería, con sus productos principales que son: roperos de dos cuerpos, mesa simple sin sillas y gaveteros de cuatro gavetas.

Cuadro 83
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Carpintería
Volumen y Valor de la Producción Anual
Año: 2004

Tipo de mueble	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Ropero de dos cuerpos	36	2,700	97,200
Mesa simple	200	150	30,000
Gavetero	100	650	65,000
Total	336		192,200

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

Como se puede observar en el cuadro anterior el producto que más se elabora es la mesa, la cual representa el 60%, esto debido a que los pobladores tiene preferencia por las mesas de madera que por las prefabricadas de metal, los gaveteros tienen el 30% del volumen de producción y los roperos el 10%.

4.1.3.2 Tecnología utilizada

En estos talleres se maneja la madera de caoba y cedro como materia prima y se trabaja con instrumentos eléctricos, entre las cuales se encuentran: sierra, cepillo, esmeril y pulidora pero también se utilizan herramientas simples como: cepillo de mano, martillo, trepano escuadra y metro, por lo que se concluye que se produce con tecnología de nivel II, para la elaboración de los artículos.

4.1.3.3 Costos

De acuerdo con el trabajo de campo realizado, a continuación se presentan los costos en que incurren las unidades productivas de la actividad artesanal, su rentabilidad y la forma de financiamiento, para el proceso productivo que realizan.

A continuación se presentan los costos correspondientes a esta rama productiva:

Cuadro 84
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Carpintería
Costo Directo de Producción Anual
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado	Variación
Materiales	97,096	97,096	---
Mano de obra directa	---	60,079	(60,079)
Costos indirectos variables	9,532	30,382	(20,850)
Costo directo de producción	106 628	187,557	(80,929)

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

Según datos imputados y encuestados la variación de mano de obra directa y los costos indirectos variables, se refieren a la determinación de las prestaciones laborales y salario según ley.

- **Estado de resultados**

El estado de resultados contiene un resumen de las operaciones que durante el período analizado dieron lugar a ganancia o pérdida en una entidad.

En el siguiente cuadro se muestra el resultado financiero de la actividad artesanal de carpinterías con datos encuestados e imputados.

Cuadro 85
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Carpintería
Estado de Resultados
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Diferencia
Ventas	192,200	192,200	---
(-) Costo directo de producción	106,628	187,557	(80,929)
Ganancia marginal	85,572	4,643	(80,929)
Costos fijos	---	3,394	(3,394)
Ganancia antes ISR	85,572	1,249	(84,323)
ISR 31%	26,527	387	(26,140)
Utilidad neta	59,045	862	(58,183)

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se observa que tanto en los datos encuestados como imputados se genera utilidad, aunque con una significativa diferencia. El productor considera tener ganancia a pesar de que no cuantifica en el costo de mano de obra las prestaciones laborales, cuotas patronales e impuestos.

4.1.3.4 Rentabilidad

La rentabilidad determina el rendimiento por cada quetzal invertido, así mismo, tiene por objeto destacar la efectividad de la administración, sobre los recursos que se manejan en una empresa durante un período dado.

La rentabilidad de las ventas o margen de utilidad, se obtiene al aplicar la siguiente fórmula:

Rentabilidad de las ventas o margen de utilidad:

		Encuesta	%	Imputados	%
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas netas}}$	=	$\frac{59,045}{192,200}$	30	$\frac{862}{192,200}$	= 1

La utilidad imputada refleja una disminución del 29% sobre los datos encuestados. La tasa de rendimiento esperada no compensa el trabajo y el esfuerzo dedicado en esta actividad artesanal.

Relación ganancia neta sobre el costo de producción:

		Encuesta	%	Imputados	%
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costo de producción}}$	=	$\frac{59,045}{106,628}$	55	$\frac{862}{187,557}$	= 1

La utilidad imputada refleja una disminución del 54% sobre los datos encuestados.

4.1.3.5 Financiamiento

Se determinó que los propietarios disponen de capital propio, debido a que el producto se vende al contado; se emplea la reinversión de utilidades en efectivo para el pago de la mano de obra directa, gastos indirectos variables y gastos fijos. Además, se solicita un anticipo al cliente del 50% sobre el pedido.

En el Municipio la única institución que otorga financiamiento es BANRURAL, pero solicita garantía hipotecaria para facilitar préstamos, y por temor a perder sus bienes inmuebles los artesanos no acuden a solicitar el servicio.

4.1.3.6 Comercialización

En lo que se refiere a carpintería se analiza desde el punto de vista de la mezcla de la mercadotecnia, se describen las variables: producto, precio, plaza y promoción.

- **Producto**

Entre la variedad que el taller ofrece se encuentran: roperos, gaveteros, mesas y sillas, pero también se elabora cualquier otro artículo de madera que el cliente solicite por ejemplo: puerta, closet mostrador, escritorio.

La calidad del producto es bien aceptada, esto se debe a que utilizan madera de caoba y cedro que tienen buena resistencia y lo protegen con barniz para evitar que sean consumidos por insectos como la polilla.

El tamaño y diseño son definidas por los compradores aunque sugeridas por el carpintero a través de un catalogo que conservan en el taller.

- **Precio**

Para determinar el precio, los carpinteros calculan los costos de los materiales y los gastos en que se incurre y sobre ello agregan el 100% de utilidad, el cliente que requiere de un mueble debe cancelar el 50% de su valor como anticipo y con ello los carpinteros adquieren los materiales que utilizan en la fabricación del mueble, el saldo se paga al entregar el producto.

Los precios de los muebles que se comercializa son los siguientes: el ropero de dos cuerpos cuesta Q2,700.00, el de una mesa simple es de Q150.00 y el gavetero tiene un valor de Q650.00.

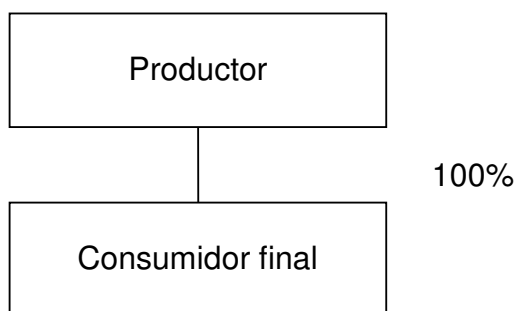
- **Plaza**

La venta del producto se realiza en los talleres de carpintería, contra pedido el mercado es a nivel local.

El canal que se utiliza para la distribución es directo, lo que permite que el consumidor obtenga un precio favorable y el productor mayor utilidad.

Se presenta en la siguiente gráfica el canal de comercialización:

Gráfica 30
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Carpintería
Canal de Comercialización
Año: 2004



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

En la gráfica anterior se observa que la venta del producto se realiza sin la participación de intermediarios, se comercializa de forma directa con el consumidor final.

Por lo anterior, se determinó que no existen márgenes de comercialización.

- **Promoción**

Las carpinterías del Municipio, promueven las diferentes variedades de muebles que fabrican, por medio de catálogos de venta, lo que permite que el consumidor pueda observar a través de éstos, el diseño del producto que desee comprar; no existe ningún rótulo que los anuncie como tal, se da a conocer a través de recomendaciones de clientes, quienes han quedado satisfechos con los productos adquiridos.

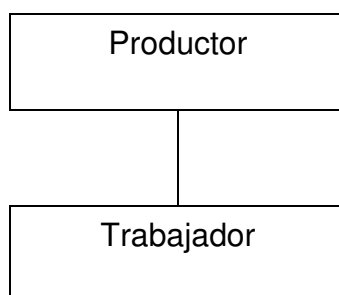
4.1.3.7 Organización empresarial

La estructura organizacional es empírica, se desarrolla en una economía informal que está constituida por la familia y los ayudantes contratados en ocasiones cuando la demanda de muebles es alta. No existen entidades de apoyo para estas labores, por lo que es muy difícil su expansión en el mercado local.

La planificación de las actividades se realiza mediante la fabricación de cada mueble.

A continuación se presenta la estructura organizacional de la actividad artesanal de carpintería.

Gráfica 31
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Carpintería
Estructura Organizacional
Año: 2004



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

En esta actividad se da una organización de tipo lineal, es el propietario quien realiza las funciones de administración, ventas, compras y contabilidad, participa activamente en las labores productivas y operativas, cuenta con dos ayudantes quienes se encargan de realizar el proceso productivo.

4.1.3.8 Generación de empleo

En esta rama de la actividad productiva se generan nueve empleos fijos, por las tres unidades productivas que se localiza en el Municipio, en la que laboran el carpintero quien es el propietario del taller y dos personas con cierto grado de conocimiento sobre dicho oficio, remunerados de acuerdo a la demanda existente y la producción que se realice.

CAPÍTULO V

ACTIVIDAD PRODUCTIVA DE SERVICIOS

Está integrado por las empresas y personas que se dedican al comercio y prestación de servicios de distinta índole como: comercio en general, sistema bancario, transporte, turismo, comunicaciones, talleres, entre otros.

5.1 ACTIVIDADES PRINCIPALES

Se observó que existen pequeñas empresas variadas, la mayoría se localizan en la Cabecera Municipal. De acuerdo a los resultados de la encuesta se identificó las siguientes:

5.1.1 Comercio

Se sustenta en corrientes de importaciones y exportaciones, y en la comercialización de productos de consumo interno: maíz, frijol, verduras, huevos, entre otros. Son pequeñas tiendas, fuentes generadoras de ingreso no así de empleo, por lo general son atendidas por los integrantes de la familia. Son concurridas por las personas que viven en los alrededores, estos establecimientos cuentan con una variedad de artículos a precios populares.

5.1.2 Sistema bancario

Funciona una agencia del Banco del Desarrollo Rural, S. A., BANRURAL, inaugurada en marzo del 2003, presta los servicios de depósitos, compra y venta de moneda extranjera, cheques de viajero, recepción de pagos de luz y teléfono, ahorros monetarios y a plazo fijo, con una tasa que oscila entre 3% al 7.50%. Apoya financieramente a las distintas actividades económicas, que se desarrollan en la localidad, a través de créditos concedidos con garantías prendaías, hipotecarias o fiduciarias, a una tasa activa del 14% al 23%; por la

reciente apertura de la agencia bancaria, las solicitudes de crédito son ingresadas, analizadas y autorizadas en la agencia bancaria del municipio de San Antonio Huista; aunque la amortización de los préstamos otorgados a los cuentahabientes se realiza en la localidad.

5.1.3 Asociaciones financieras

La Asociación de Desarrollo Integral-Mampil –ADIM-, otorga créditos a comités agrícolas o pecuarios, se efectúan los trámites iniciales para luego ser trasladados a las oficinas de ACODIGUA, ubicadas en San Antonio Huista, Huehuetenango, lugar en donde se entrega la cantidad solicitada del préstamo.

5.1.4 Transporte

La Cabecera Municipal se comunica con las comunidades y otros municipios a través de las siguientes líneas de transporte: ruta 1 aldea Lop, El Tabacal, Cuatro Caminos, con destino final en Camojá, La Democracia; ruta 2 aldea Monajil, Buenos Aires, con destino final en San Antonio Huista; ruta 3 aldea Pumul, El Terrero, Buena Vista, Ojo de Agua; ruta 4 aldea Cuatro Caminos, La Laguna, El Tepeguajal y Agua Zarca. El horario de servicio para las diferentes rutas es de 6:00 a 16:00 horas.

5.1.5 Turismo

Durante la época cuaresmal, específicamente el cuarto viernes tiene lugar la festividad en honor de la imagen de Jesús Nazareno que se encuentra en la iglesia local, es en esta ocasión cuando se reciben aproximadamente 80,000 visitantes provenientes de toda la comarca y del territorio mexicano. La mayoría de estas personas deben pernoctar en la Cabecera Municipal, por lo cual, los habitantes les ofrecen el servicio de alojamiento y alimentación en sus hogares, mientras dura la peregrinación.

Los sitios arqueológicos como el cerro Mampil, Buena Vista, de Cuja, Tzisbaj, son frecuentados por decenas de turistas nacionales y extranjeros durante todo el año. Otros atractivos turísticos son: El Resumidero, nacimiento del río Huista, la Cueva Limón, Arroyo Grande, pozas formadas por el río Selegua. En estos lugares, los pobladores ofrecen sus servicios como guías para los visitantes.

5.1.6 Comunicaciones

En el área urbana funciona una empresa de correo privado denominada “Cargo Express”, que ofrece envío, recepción y entrega de cartas, encomiendas y paquetes.

También hay teléfonos comunitarios de Telgua desde 1995, distribuidos en los distintos sectores del casco urbano y algunos centros poblados del área rural, también existe la empresa de telefonía celular Comunicaciones Celulares S. A. COMCEL.

Además existe una oficina de “El Correo” que se dedica a repartir la correspondencia los días miércoles y viernes, los envíos para los residentes del área urbana son entregados el día en que se recibe, y la dirigida a los habitantes de las comunidades rurales es depositada en la Municipalidad, la cual es trasladada por el alcalde auxiliar de cada localidad hasta su destinatario.

5.1.7 Agroveterinarias

Se identificó un establecimiento que distribuye insumos para la actividad agrícola y pecuaria, como fertilizantes, funguicidas y pesticidas, además de alimento para ganado bovino, porcino y aviar; desparasitantes, e instrumentos y equipo de trabajo.

5.1.8 Tiendas misceláneas

En éstas se venden productos de consumo diario, prendas de vestir, electrodomésticos, papelería y útiles escolares, entre otros. Se identificó un número de 15 establecimientos, que se concentran en el área urbana.

5.1.9 Farmacias

Se observaron dos farmacias en el área urbana del Municipio, y otras cinco distribuidas en los diferentes centros poblados, estos establecimientos se dedican al expendio de medicinas para enfermedades comunes.

5.1.10 Centros de recreación

En el área urbana se encuentra una sala de entretenimiento que cuenta con una serie de siete máquinas con juegos electrónicos, acuden niños y adolescentes, el horario de atención es de lunes a viernes de 17:00 a 22:00 horas y el fin de semana de 9:00 a 22:00 horas. El costo es Q. 0.50 por juego y el tiempo de uso depende de la habilidad del jugador. El dueño del negocio recibe las máquinas en consignación y de los ingresos percibidos, se le retribuye el 30% de la totalidad de los mismos.

5.1.11 Talleres de reparaciones, enderezado y pintura

Se identificó un total de tres unidades productivas, se localizan en la Cabecera Municipal, en la aldea Monajil y Cuatro Caminos; los servicios que prestan son reparación de automotores, mecánica, enderezado y pintura, los precios varían con relación al trabajo requerido y el tiempo empleado, el horario de atención es de lunes a sábado de 8:00 a 17: 00 horas. El 50% de trabajo es de mecánica y 50% de enderezado y pintura.

5.1.12 Oficinas jurídicas

Hay una oficina jurídica ubicada en la Cabecera Municipal, inició labores en abril del año 2004; ofrece asesoría legal en casos de conflictos familiares, compraventa y disputa de tierras, apertura de comercios, entre otros. Es atendida por un abogado que también trabaja para el juzgado de asuntos municipales.

5.1.13 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente S. A. (DEOCSA) la cual tiene una cobertura del 100% de las viviendas en el área urbana y un 80% en el área rural.

5.1.14 Educación

En la Cabecera Municipal hay un instituto de autogestión por Cooperativa, que atiende a 208 alumnos, y en la aldea Agua Zarca, está el Instituto Privado de Educación Básica, que cuenta con 57 estudiantes. La cobertura que tienen estos establecimientos es del 42.47% de la población comprendida entre las edades de 13 a 15 años.

5.2 GENERACIÓN DE EMPLEO

El comercio y los servicios juegan un papel importante en la economía del lugar, porque dinamiza las actividades de los sectores económicos, mediante el intercambio. A través del trabajo de campo se determinó que en el área rural son casi inexistentes, únicamente se localizan tiendas que venden productos de primera necesidad.

En el área urbana, proporciona trabajo para una o dos personas aproximadamente por unidad productiva. La generación de empleo estimada en

actividad es para 75 personas que representan aproximadamente el 1% de la población a junio 2004. La mano de obra en su mayoría no es calificada, debido a que las distintas labores han sido aprendidas con base a la experiencia y habilidades obtenidas en trabajos anteriores.

La remuneración del empleo generado asciende a la suma de Q.89,257 mensual, el cual se determinó con base al salario mínimo vigente para el año 2004.

5.3 INVENTARIO DE LOS SERVICIOS

En la siguiente tabla se describen los establecimientos que funcionan en el Municipio:

Tabla 9
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Actividad Productiva de Servicios
Año: 2004

Tipo de Servicios	Cantidad	Total	Participación
Comercio en general		24	32.00
Tiendas	15		
Misceláneas	6		
Boutiques	3		
Expendio de comestibles		23	30.66
Comedores	8		
Panaderías	6		
Molinos de Nixtamal	3		
Carnicerías	3		
Pollerías	3		
Correo y comunicaciones		8	10.66
Alquiler de teléfono	6		
Correo nacional e internacional	2		
Técnicos varios		4	5.34
Fotocopiadoras	2		
Reparación de TV y equipos	1		
Reparación de bicicletas	1		
Artesanales		3	4.00
Herrerías	2		
Cortador de vidrio	1		
Salud y cuidado personal		4	5.34
Farmacias	2		
Salón de belleza	1		
Laboratorio dental	1		
Expendio de materiales		3	4.00
Ferretería y materiales de construcción	2		
Venta de fertilizantes	1		
Entretenimiento		1	1.33
Televisión por cable	1		
Hospedaje		1	1.33
Otros		4	5.34
Cantinas	3		
Servicios sanitarios municipales	1		
Total		75	100.00

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

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DEL RIESGO

Es de vital importancia identificar a qué tipo de daños se encuentran expuestos los habitantes del lugar, para proponer las medidas precautorias necesarias que coadyuven a la reducción riesgos existentes, así como a la disminución de pérdidas humanas, materiales, económicas o ambientales.

El riesgo sólo se puede dar si existen los factores que son: la amenaza y la vulnerabilidad. La amenaza es la probabilidad de que ocurra un evento físico de origen natural o humano, que pueda producir daños y pérdidas y que afecte la calidad de vida de las personas.

La mayoría de éstas son construidas socialmente, debido a la acción del hombre sobre la naturaleza. La ubicación de la población en zonas físicamente inestables, la deforestación, el cambio en los patrones de uso del suelo, la contaminación ambiental, la agricultura, la ganadería, la inducción de fuegos, crean o amplían estas condiciones.

La transformación de un fenómeno natural en amenaza se da únicamente si la comunidad se encuentra vulnerable a sufrir daños, si la misma no está susceptible, entonces no constituye una amenaza.

La vulnerabilidad es la condición en virtud de la cual un sujeto o población está expuesto o en peligro de resultar afectado por un fenómeno, de origen natural, siconatural o antrópico.

Es producto de los procesos y transformaciones de la sociedad, se genera con el avance de la frontera agrícola, el uso de los recursos naturales para la

sobrevivencia, las características culturales e ideológicas, el aumento de la población y la crisis económica, que se vive en el ámbito nacional, lo que incrementa el grado de vulnerabilidad.

La pobreza es una de las principales causas de las amenazas ambientales, en el Municipio el 72.40% de la población vive en extrema pobreza, por lo cual se deduce que se encuentran susceptibles a sufrir los efectos de los desastres naturales.

El desastre es el resultado de una condición de riesgo, que ocurre en el momento en que un evento físico se presenta y con ello se muestran las áreas vulnerables existentes en el lugar.

El riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales, asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos.

Las condiciones de riesgo a desastres son generadas por la interacción de factores internos y externos, así como su incidencia sobre el ambiente.

Los riesgos por su origen se clasifican en naturales, socionaturales, antrópicos y sociales.

6.1 RIESGOS NATURALES

Se desarrollan con la dinámica propia de la tierra y se clasifican en cuatro tipos que son: los de origen geotectónico como: los sismos, los terremotos, la actividad volcánica, los desplazamientos verticales y horizontales de porciones de tierra y los tsunamis o maremotos; los de origen geomórfico, como los deslizamientos y avalanchas, los hundimientos y la erosión terrestre y costera;

los de origen meteorológico, como los huracanes, las tormentas tropicales, los tornados, las granizadas, las sequías, los oleajes fuertes y los incendios espontáneos; los de origen hidrológico, como las inundaciones y el desbordamiento de los ríos.

En el Municipio no se localizan volcanes, por lo que no hay riesgo de actividad sísmica y al no tener acceso al mar no existe la posibilidad de maremotos o tsunamis. Por su ubicación geográfica se hace difícil el acceso de huracanes al área. Asimismo, se encuentra libre de sufrir heladas, ya que la altura del mismo es de 740 metros sobre el nivel del mar y se considera que las mismas aparecen a partir de los 1,700 metros.

Las causas principales que originan situaciones de riesgo en el Municipio son: inundaciones, deslizamientos y derrumbes.

6.1.1 Inundaciones

Se producen cuando los ríos o los arroyos se salen de su cauce normal, ocasionado por las fuertes lluvias.

Se identificó como zonas de riesgo la Cabecera Municipal, así como las aldeas Lop, Tabacal y Terrero, que se encuentran situadas en la orilla del río Huista y Selegua respectivamente; esto constituye un peligro potencial para los habitantes, ya que en época de invierno se exponen a inundaciones que causan muerte del ganado, arrasan los cultivos, provocan epidemias, así como la incomunicación entre las comunidades. De igual forma el arroyo Shak que se localiza en el cantón Reforma, es una amenaza constante, ya que en más de una ocasión se ha salido de su cauce y ha provocado daños materiales. En el resto de las aldeas por su topografía y ubicación geográfica, no se han registrado hechos sobre inundaciones.

Las fuertes lluvias dañan los cultivos y hace que se pierdan las cosechas o parte de ellas; lo cual repercute en la economía de los hogares, al no tener granos básicos para la venta y el consumo.

6.1.2 Deslizamientos y derrumbes

Se originan por la erosión de los suelos y por efecto de la gravedad.

La falta de cubierta vegetal que se deteriora con la acción del viento y la lluvia, causa erosión de los suelos. En la localidad hay laderas de pendiente muy pronunciadas que son fácilmente desgastadas por el agua, lo que provoca deslizamientos y derrumbes.

Los lugares con mayor vulnerabilidad de derrumbes son: aldea Buena Vista y Monajil, cantón San Juan y Reforma, por estar ubicados en cerros, áreas no apropiadas para la construcción de viviendas.

En la época de invierno el acceso a la localidad es difícil, debido a que las fuertes lluvias originan derrumbes en la carretera, lo cual es un riesgo para las personas que transitan por ellas, se afecta la economía de los habitantes por encontrar dificultad en el ingreso y salida de productos, así como la incomunicación con otros municipios.

6.2 RIESGOS SOCIONATURALES

Se producen como resultado de la interrelación del mundo natural con las prácticas sociales. Los riesgos que se identificaron son: las inundaciones, deslizamientos y los incendios forestales.

6.2.1 Inundaciones

Cuando la vegetación es eliminada en las laderas, con el objeto de cultivarlas, el agua de la lluvia ya no se filtra en el suelo, sino que forma canales de erosión que se transforman lentamente en torrentes, esto y los desechos sólidos que se acumulan en el río, favorecen el desbordamiento del mismo.

Las comunidades que se ven afectadas son: la Cabecera Municipal y las aldeas Lop, Tabacal y Terrero, por su cercanía con los ríos Huista y Selegua.

6.2.2 Deslizamientos

Se originan debido a la deforestación, ya sea por el avance de la frontera agrícola o por la utilización de la madera como combustible, el suelo pierde su cubierta vegetal y se debilita, ya que queda expuesto a los agentes climáticos que pueden afectarlo y así dar origen a los derrumbes.

Las comunidades vulnerables son: las aldeas Buena Vista y Monajil, así como los cantones San Juan y Reforma, por estar ubicados en montañas y cerros.

6.2.3 Incendios forestales

Éstos se producen con frecuencia, debido a las condiciones climáticas y a la inflamabilidad de la cobertura vegetal, se quema y extingue gran cantidad de vegetación y se deteriora el suelo, y se pierden recursos naturales valiosos. Se generan principalmente en el área rural.

6.3 RIESGOS ANTRÓPICOS

Son producto de la actividad humana y se identificó los siguientes: contaminación del suelo, del agua y del aire, incendios provocados, deforestación y accidentes.

6.3.1 Contaminación del suelo, agua y aire

La contaminación es una alteración indeseable de las características físicas, químicas o biológicas del aire, el agua y el 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. Las comunidades con mayor riesgo son: Lop, El Tabacal, El Terrero y el área urbana.

6.3.2 Contaminación del suelo por el uso de agroquímicos

Ésta es alta, ya que la principal actividad económica de la población es la agricultura y para mejorar sus cultivos, se ven en la necesidad de utilizar fertilizantes, herbicidas y plaguicidas de efecto residual, los cuales son arrastrados por las lluvias hacia los estratos inferiores del suelo y los cursos de agua. Esto se manifiesta en el área rural, que es donde se lleva a cabo la producción agrícola.

6.3.3 Contaminación por residuos líquidos

Se manifiesta en el encauzamiento de las aguas servidas hacia el río Huista y de las aguas mieles provenientes de fincas cafetaleras ubicadas en la parte alta de la cuenca del mismo río, esto hace que sus aguas estén altamente contaminadas, lo que incide en la proliferación de enfermedades infectocontagiosas como: el cólera, la diarrea la tifoidea, así como epidemias.

Las comunidades con mayor problema de contaminación por el agua son: la Cabecera Municipal, así como las aldeas Lop, Tabacal y Terrero, por su cercanía con los ríos Huista y Selegua; ya que el agua de estos es utilizada para oficios domésticos y para la limpieza personal.

6.3.4 Contaminación por emisiones atmosféricas

El daño al sistema atmosférico más significativo es el ocasionado por los incendios que anualmente se registran: rozas, incendios forestales y quema de pastizales, este fenómeno se da en los meses de enero a junio. También hay contaminación por basureros (emisión de gases y malos olores), y por emanaciones de los vehículos, especialmente el humo negro producido por los motores de diesel, lo que provoca enfermedades respiratorias y pulmonares. Este fenómeno es latente en todo el Municipio.

6.3.5 Contaminación por residuos sólidos

A pesar de que la municipalidad tiene un sistema de recolección de basura, no tiene cobertura total, hay basureros clandestinos o residuos dispersos en calles y lugares deshabitados. En los meses de noviembre, diciembre y enero, la contaminación aumenta por la pulpa de café, que es depositada en los terrenos sin ningún tratamiento.

El sistema de extracción de basura, funciona únicamente en la Cabecera Municipal y en la aldea Lop, los usuarios pagan una cuota mensual de Q. 5.00 a la municipalidad. Se recolecta la basura el día miércoles y domingo y se traslada a un terreno baldío ubicado a tres kilómetros del casco urbano. El número de usuarios es de 153 aproximadamente. El transporte no es el adecuado, debido a que la carrocería es abierta, lo que provoca contaminación en el ambiente.

En el área rural la mayoría de los pobladores queman la basura, o es depositada en algún sitio abandonado o en algún arroyo, tal es el caso de la aldea Agua Zarca.

6.3.6 Incendios provocados

Cuando los agricultores realizan las rozas y la quema de pastizales, el viento hace que las llamas se expandan hacia otros lugares, lo que da origen a los incendios, también cuando se queman los bosques con la intención de tener más tierras para cultivos. Estas acciones limitan la posibilidad de su regeneración y favorecen la degradación del suelo, además de provocar la desaparición de diversas especies de animales y vegetales.

Las comunidades del área rural son las que corren mayor riesgo de incendios, por ser la agricultura la principal actividad que realizan, no así en la Cabecera Municipal.

6.3.7 Deforestación

Es la pérdida o disminución progresiva de la cobertura vegetal. En el municipio de Santa Ana Huista, existe un alto grado de deforestación, ésta se origina como consecuencia de la condición económica precaria de los pobladores, al no disponer de los recursos suficientes para la compra de gas propano, se ven en la necesidad de utilizar la leña como la fuente de energía, para la preparación de los alimentos; también es provocada por el avance de la frontera agrícola, que es la principal actividad económica de los habitantes, finalmente se talan los árboles para el uso de la madera en el comercio.

La destrucción y degradación de los bosques y la consiguiente erosión del suelo, al aumentar la escorrentía superficial y disminuir la infiltración, afecta la acción reguladora del régimen hídrico que tienen los ecosistemas forestales. Las repercusiones son: la pérdida de la diversidad biológica, el daño al hábitat de la flora y fauna silvestre, la degradación de las cuencas, la decadencia de la calidad de vida de los habitantes y la reducción de las opciones para el desarrollo.

Cuentan con una oficina forestal ubicada en la municipalidad, creada con el fin de resolver la problemática de la tala inmoderada de árboles, sin embargo son necesarios más programas de reforestación que ayuden a disminuir este fenómeno que afecta a todo el Municipio, principalmente el área rural.

6.3.8 Accidentes

La venta de gasolina en las viviendas, es muy peligrosa, debido a la falta de medidas de seguridad adecuadas para su manejo y almacenamiento; y no se tienen licencias emitidas por el Ministerio de Energía y Minas, esto podría generar incendios y explosiones.

En el área rural se dificulta el acceso a las aldeas, principalmente en la época de invierno, debido a que los caminos son de terracería, con pendientes y curvas peligrosas, lo que podría generar accidentes; no así en la Cabecera Municipal donde el 80 % de las calles se encuentran asfaltadas, así como la vía principal que comunica con las aldeas Cuatro Caminos, Lop y El Tabacal.

6.4 RIESGOS SOCIALES

Son producidos por actos de terrorismo y la confrontación social violenta, los cuales en un momento determinado pueden llegar a provocar verdaderos desastres. Entre éstos encontramos la delincuencia.

6.4.1 Delincuencia

De acuerdo a la información proporcionada por agentes de seguridad y de los habitantes, el riesgo de la delincuencia en el Municipio es bajo, a pesar del analfabetismo y el crecimiento desordenado de la población.

Los pocos casos de ladrones o maras reportados, provienen de otros municipios cercanos, pero que representan poco peligro.

6.5 HISTORIAL DE DESASTRES

En Santa Ana Huista, se han presentado incidentes locales en el casco urbano, los cuales se detallan a continuación:

6.5.1 General

En la década de los 80 hubo desastres sociales, debido al conflicto armado. Ésta fue la época más difícil para la población, vivieron maltratos, torturas y muertes. Muchos tuvieron que abandonar sus tierras y emigrar hacia otros departamentos, y principalmente al vecino país de México, los pocos que se quedaron sufrieron la pérdida de sus familiares.

Los cinco años más violentos en el área rural se registran entre 1980 y 1984. Este fue el período en el que el ejército concentró sus tropas en el occidente de Guatemala. Durante estos años, el Estado guatemalteco cometió el 82 % de los asesinatos y desapariciones rurales de los 36 años de conflicto armado; donde la mayoría de las víctimas fueron civiles del área rural, es decir, campesinos de origen humilde.

Con el estallido del enfrentamiento armado interno en 1962, se entró en una etapa trágica y devastadora, lo que dejó como consecuencia enormes costos en términos humanos, materiales, institucionales y morales; así como el desvió de las inversiones en salud y educación.

Los efectos fueron decisivos para el atraso en el desarrollo de las comunidades, lo que debilitó aún más la capacidad de la municipalidad para impulsar el desarrollo en el Municipio.

El terror provocado por las masacres y la devastación de aldeas enteras en el período comprendido entre 1981 y 1983, desencadenó la huida masiva de la

población. El pánico no se redujo a los hechos violentos o a las operaciones militares; dependía además de otros mecanismos como la impunidad de los ejecutores.

La situación de conflictividad por la tierra es uno de los problemas que afectan a la población, se deriva como consecuencia del enfrentamiento armado, cuando muchas familias dejaron sus viviendas, para sobrevivir y emigraron a México, donde vivieron por varios años. Con el fenómeno de la repatriación regresaron, pero sus casas estaban ocupadas y han enfrentado problemas para recuperarlas. A junio de 2004, algunas personas todavía se encuentran en trámites con la municipalidad para tener acceso nuevamente a sus tierras.

Con las masacres, las operaciones de tierra arrasada, el secuestro y ejecución de autoridades, líderes mayas y guías espirituales, se buscaba quebrar las bases y ante todo los valores culturales que aseguraban la acción colectiva de las comunidades.

La represión no sólo generó terror, pasividad y silencio. Paralelamente surgieron respuestas individuales y colectivas ante los efectos deshumanizadores y denigrantes de la violencia. Contra grandes obstáculos, las entidades que emergieron de este proceso se dedicaron a la defensa de la vida, aun cuando todavía implicaba convivir con la amenaza de la muerte. Con una composición mayoritaria de familiares de víctimas y las comunidades de sobrevivientes, los fundamentos esenciales de estas nuevas agrupaciones fueron la solidaridad humana, la defensa de los derechos elementales de la persona y las aspiraciones de respeto a la dignidad y la justicia.

6.5.2 Local

En el casco urbano en el año 1967, el río Huista se salió de su cause, debido a la obstrucción del mismo en el lugar llamado Resumidero; arrastró con el puente vehicular, con milpas, frijolares, animales y destrozó algunas viviendas especialmente las situadas en las cercanías del mismo, en esa ocasión no se registraron pérdidas humanas, solamente materiales.

A lo largo de su historia se han producido tres incendios en el pueblo, del primero no se tienen datos exactos, se cree que fue a causa de un vecino en estado de ebriedad; en 1982 por causa del conflicto armado interno, se incendió la municipalidad y algunas casas; en el año 1999 se originó un problema político en el pueblo, debido a la mala administración del alcalde, el pueblo trató de destituirlo del cargo, pero él se trasladó a la aldea El Tabacal, desde donde administraba. Con la ayuda de un pelotón antimotines, quiso regresar al pueblo para sacar toda la papelería de la municipalidad, pero la comunidad organizada no le permitió la entrada, botaron árboles para impedir el ingreso y colocaron letreros con la inscripción “cuidado zona minada”. Durante ese enfrentamiento incendiaron la municipalidad y aproximadamente 15 casas. No se reportaron pérdidas humanas.

A continuación se presenta la tabla que muestra los principales riesgos que se identificaron en el Municipio:

Tabla 10
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Matriz de Riesgos
Año: 2004

Amenaza	Vulnerabilidad	Riesgo
Contaminación del agua del aire y del suelo	Educativa Cultural Física Ideológica Ambiental	Enfermedades intestinales y epidemias. Deterioro ambiental. Alteración del clima. Erosión y pérdida de la capacidad productiva de los suelos.
Deforestación	Ambiental Económica Educativa Política	Pérdida de hábitat natural de la fauna y flora. Sequías. Erosión de suelos.
Derrumbes	Física Económica Técnica	Pérdidas humanas, económicas y materiales.
Incendios	Ambiental Económica Educativa	Extinción de flora y fauna. Contaminación ambiental. Enfermedades respiratorias.
Inundaciones	Ambiental Física Económica	Pérdida de viviendas. Pérdida de vidas.

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

6.6 PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

A continuación se presenta la tabla que muestra los riesgos identificados y las medidas recomendadas para reducir los mismos:

Tabla 11
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Matriz de Propuestas de Solución
Año: 2004

Amenaza	Población vulnerable	Acción	Responsables
Contaminación de ríos por aguas servidas, abonos y basura	Casco urbano y aldeas Lop, Tabacal y El Terrero	• Establecer una estructura de drenajes apropiada • Creación de una planta de desechos sólidos • Programas de limpieza de calles y ríos	• Autoridades municipales • Población organizada
Contaminación atmosférica por humo y basura	Todo el Municipio	• Sustituir el uso de la roza por limpieza manual o mecánica en los terrenos • Mejorar el mecanismo de recolección y tratamiento de la basura • Programa de limpieza de calles	• Autoridades municipales • Población organizada
Deforestación por el avance de la frontera agrícola, la venta de madera y como fuente energética	Toda el área rural	• Crear programas de reforestación • Campañas educativas sobre el buen uso de los recursos y protección del bosque • Impulsar programas para el uso de otros combustibles • Crear mecanismos de protección para las áreas protegidas	• Autoridades municipales • Población organizada • INAB
Derrumbes de laderas	Casco urbano y aldeas Buena Vista y Monajil	• Implementar programas de reubicación de viviendas • Programas de sensibilización para evitar construir en laderas y sitios peligrosos • Aplicar los planes de emergencia establecidos en la coordinadora del lugar	• Autoridades municipales • Población organizada • COLRED • COMRED
Incendios naturales y provocados	Toda el área rural	• Sustituir el uso de la roza por limpieza manual o mecánica en los terrenos • Programas de sensibilización sobre causas de incendios • Aplicar los planes de emergencia establecidos en la coordinadora del lugar	• Población organizada • COLRED • COMRED • INAB
Inundaciones a causa de lluvias	Casco urbano y aldeas El Tabacal, Lop y El Terrero	• Implementar los programas diseñados para evitar la deforestación • Evitar construir en la orilla de los ríos • Aplicar los planes de emergencia establecidos en la coordinadora del lugar	• Autoridades municipales • Población organizada • COLRED • COMRED
Incendios a causa de la venta de gasolina en lugares no apropiados	El casco urbano	• Capacitar a la población en el manejo y almacenamiento de productos inflamables y recalcar los riesgos de venderlos en las viviendas • Aplicar los planes de emergencia establecidos en la coordinadora del lugar	• Autoridades municipales • Población organizada • COLRED • COMRED

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

CAPÍTULO VII

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

Es la capacidad que tiene un área geográfica de explotar algún recurso natural, humano, financiero o físico, el cual a la fecha aún no ha sido aprovechado o su producción es todavía poco significativa para la economía del lugar.

En este capítulo se presentan las potencialidades productivas que se identificaron en el municipio de Santa Ana Huista, agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, de servicios y turísticas.

El cultivo y explotación de los mismos, permitirá diversificar la producción por ser de gran demanda en el ámbito local, regional y nacional, que se traduce en oportunidades de inversión y empleo para los pobladores, especialmente del área rural.

En la siguiente tabla se describen las potencialidades productivas del lugar:

Tabla 12
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Potencialidades Productivas
Año: 2004

Agrícolas	Pecuarías	Agro industriales	Artesanales	Industriales	Servicios	Turismo
Rosa de Jamaica	Ganado equino	Procesador de mango	Hojalatería	Agua purificada	Barbería	Hotel
Ajonjolí	Miel de abeja	Procesador de manía	Artículos de bambú	Fábrica de block	Gasolinera	Río Huista
Tabaco	Crianza y engorde de pollos			Miniriego	Transporte	Poza Cimarrona
Cacao					Restaurante	Resumidero
Cítricos					Centro de acopio	Cueva del Limón
Papaya						Cerro Mampil
Piña						
Hortalizas						Balneario

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

7.1 AGRÍCOLAS

La economía del municipio de Santa Ana Huista se basa en la actividad agrícola, que se ve favorecida por suelos tipo franco arenoso, su altitud va de 500 a 1,000 metros sobre el nivel del mar, lo que permite diversificar la producción. Además por su clima cálido que oscila entre los 24 y 30 grados, es posible cosechar una diversidad de productos como: rosa de jamaica, ajonjolí, tabaco, cacao, cítricos (limón, naranja), frutas tropicales como papaya y mango.

Posee un sistema hídrico conformado por el río Huista y Selegua, con una precipitación anual de 800 a 1,000 milímetros, repartidas en dos estaciones que van de diciembre a mayo (temporada seca) y de junio a noviembre (temporada lluviosa), su potencial para explotar productos no tradicionales es muy alto. Su cercanía a la frontera con México y la mayor capacidad adquisitiva del país

vecino, le permiten transformar con rapidez una parte de su cosecha en recursos monetarios.

Entre los productos identificados, se encuentran los siguientes:

7.1.1 Rosa de Jamaica

Es una flor alta de clima tropical que resiste períodos largos de sequía; es un producto comestible y utilizado también como generador de fibra. Se emplea principalmente para preparar bebidas, en la industria es usado de diversas formas, ya sea procesado o en su simple presentación natural, por estas características se considera que tiene amplias posibilidades de comercialización.

El lugar que presenta mayores extensiones de terreno plano para esta actividad y reúne las características de suelo y clima para su cultivo es la aldea Agua Zarca. La inversión para su producción es mínima, debido a que sólo requiere de abono natural y es una planta con mucha resistencia a las plagas o enfermedades, por lo cual se evita o minimiza el uso de insecticidas. Puede cultivarse asociada con otros productos o como monocultivo, con la ventaja comprobada del incremento de la productividad.

7.1.2 Ajonjolí

Es una planta herbácea que alcanza hasta 1.5 metros de altura. Sus flores son de color blanco, rosa o púrpura. Sus semillas son muy apreciadas como condimento y como alimento exquisito y energético. Contiene vitaminas, proteínas y minerales y una gran cantidad de aceite. El ajonjolí presenta un buen potencial de producción de acuerdo al clima y a la topografía del terreno de algunas aldeas como Monajil y Lop. No requiere de mucho tiempo para su cosecha y su precio ha alcanzado un buen nivel en el mercado, lo que beneficia su explotación.

7.1.3 Tabaco

El tabaco es uno de los principales productos agrícolas no alimenticios del mundo. La planta madura mide de 1 a 3 metros de altura y produce entre 10 y 20 hojas grandes. Éstas se secan, curan y utilizan para fabricar cigarrillos, puros y tabaco de pipa y de mascar.

El tabaco crece tanto en regiones tropicales como en zonas templadas. La planta prefiere suelos fértiles, sueltos y bien drenados, así como temperaturas cálidas, con un período libre de heladas durante la fase de crecimiento de entre 120 y 170 días. Algunos factores ambientales, como el tipo de suelo o la humedad, pueden afectar a las características de la planta.

El ciclo anual del cultivo del tabaco comienza con la siembra de las semillas, que son muy pequeñas, éstas se siembran en semilleros especialmente preparados o en bandejas flotantes, de manera que las plantas recién brotadas cuenten con las condiciones edafológicas requeridas.

Una vez que han transcurrido uno o dos meses después de la siembra, los agricultores trasplantan las plántulas desde el semillero hasta el campo. Posteriormente, transcurridas unas ocho semanas del trasplante, se cortan las flores, para favorecer el crecimiento de las hojas; este proceso recibe el nombre de despunte o desmoche. Cuando las hojas maduran, se procede a la recolección.

La aldea El Tabacal, reúne las condiciones para el cultivo de esta planta, según entrevistas con algunos de los habitantes, antes del conflicto armado se plantaba tabaco en este lugar, es de ahí de donde proviene el nombre de la aldea.

7.1.4 Cacao

Es una planta perenne que rinde varias cosechas al año; alcanza una altura media de seis metros y tiene hojas lustrosas de hasta 30 centímetros de longitud y pequeñas flores rosas que se forman en el tronco y en las ramas más viejas. Sólo una treintena de las aproximadamente 6.000 flores que se abren durante el año llegan a formar semillas. Éstas, llamadas a veces habas del cacao, están encerradas en una mazorca o piña de color pardo rojizo de unos 28 cm de longitud. Las semillas de cacao, de sabor amargo, son de color púrpura o blancuzco y se parecen a las almendras. La grasa (manteca de cacao), que las semillas contienen en gran cantidad, se utiliza en la fabricación de medicamentos, cosméticos y jabones. El residuo pulverizado, que también se llama cacao, es la materia prima a partir de la cual se fabrica el chocolate.

Las primeras flores del cacao aparecen dos años después de su plantación pero estas flores deben cortarse para no anticipar el agotamiento del árbol joven. En el cuarto año, pueden cosecharse las primeras mazorcas. Al no disponer de sistema de riego, la siembra se debe efectuar luego de las primeras lluvias (mayo-junio). Se cosecha en los meses de mayor producción (diciembre-junio), se debe cortar cada 15 días y, en los meses de menor producción, cada mes. La aldea Monajil, presenta una mayor altura al resto del Municipio, 800 metros sobre el nivel del mar, que es la adecuada para cultivar este producto.

7.1.5 Limón y naranja

La temperatura óptima para su producción es de 25 a 30 grados centígrados, y necesita de un suelo franco arenoso. Ambos productos tienen un alto potencial de explotación, debido al amplio mercado que presentan, su factibilidad de cosecha y la diversidad de usos que tienen en su presentación natural. Es de gran demanda como materia prima para la industria, especialmente como té y jugos.

7.1.6 Papaya

Lo más característico de este árbol es su fruto, es ovalado a piriforme y el tamaño puede variar desde 500 gramos hasta 9 kilogramos, casi como una sandía. La piel de la papaya es de color verde amarillento; su carne, muy jugosa, puede ser de tonos rojizos o anaranjados y su sabor es muy agradable. En su interior se encuentran numerosas semillas de color negro-grisáceo. Se conoce como 'fruta noble' por sus propiedades antiácidas, además tiene una amplia demanda para ser explotada, en mercados, supermercados y agroindustrias.

Este árbol es delicado, sensible a las heladas y a humedades del aire. Requiere una alta iluminación durante la maduración del fruto y debe protegerse de vientos fuertes. El suelo debe ser franco, fértil, permeable, bien aireado y rico en materia orgánica.

7.1.7 Piña

En el Municipio se dan las condiciones adecuadas para el cultivo de este producto, como el clima y la altura de suelos sobre el nivel del mar, específicamente en la aldea Monajil. La fructificación se produce entre uno y dos años después de la plantación. Este producto puede ser fácilmente aceptado en el mercado en su presentación natural y es utilizado como materia prima para la agroindustria en la elaboración de mermeladas, refrescos y otros, lo cual incrementaría el intercambio comercial y a la vez la generación del poder de compra para la población.

7.1.8 Hortalizas

Las hortalizas presentan un potencial productivo específicamente para la aldea Lop, en donde los terrenos son de topografía plana muy cercanos al río Huista, lo que permite instalar un sistema de miniriego natural para su explotación. Su demanda es constante durante todo el año, lo beneficia su producción.

Aspectos como la disponibilidad de mano de obra, existencia de instituciones de apoyo técnico, rentabilidad de cultivos y la infraestructura de vías de acceso para transportar la producción, así como el interés manifestado por los habitantes del lugar, según las encuestas realizadas, convierten a estos productos en potencialidades productivas con un alto grado de factibilidad.

7.2 PECUARIAS

El municipio de Santa Ana Huista, muestra potencial para la producción de miel de abeja, crianza de ganado aviar y equino, porque cuenta con las condiciones climáticas apropiadas, además de terrenos aptos para el pasto y floración.

7.2.1 Producción de miel de abeja

La apicultura es una actividad productiva que se puede llevar a cabo para coadyuvar el desarrollo del Municipio, específicamente en la aldea Buenos Aires, debido a su localización cerca de montañas y por ser un área donde abunda la vegetación. La miel es un producto cuyo cuidado no exige una labor agotadora, es una labor recomendable para generar recursos y es sostenible en el tiempo.

7.2.2 Crianza y engorde de pollos

La crianza y engorde de pollos se puede desarrollar en microfincas manejadas por el propietario o sus familiares, quienes pueden organizarse en bancos comunales, asociaciones o comités, para buscar asesoría y capacitación adecuada y construir gallineros, que llenen las condiciones de salubridad para realizar el proceso productivo de las unidades económicas.

La raza que presenta mejor oportunidad de desarrollo es la Hubbard, es la más utilizada en la industria productora de carne por su capacidad de adaptación al clima, rápido crecimiento y alta resistencia a las enfermedades, posee una carne de tono amarillo, la cual es muy apetecida por los consumidores y su alto

contenido proteínico. Esta ave se caracteriza por su rápido proceso de engorde porque necesita de seis a siete semanas para alcanzar un peso promedio de seis libras. El destino de la producción puede ser el mercado local y regional.

7.2.3 Crianza de ganado equino

La crianza de ganado equino o caballar es una actividad no explotada en el Municipio, pero se considera que puede ser aprovechada para ofrecerse como medio de transporte, especialmente para las comunidades de difícil acceso, tal es el caso de Agua Escondida, Belén Coyolar, Pumul, Pinalito y el Terrero.

7.3 ARTESANALES

La actividad artesanal tiene la ventaja de que no se necesita mucho capital de trabajo para iniciarlo, además que se pueden elaborar en instalaciones sencillas. Dentro del Municipio se identificaron como potencialidades productivas artesanales las siguientes:

7.3.1 Hojalatería

Específicamente la producción de silos de metal, ya que estos productos son utilizados en el Municipio en la mayoría de hogares para almacenar maíz, los cuales son comprados en el municipio de San Antonio Huista. Su proceso es sencillo, no requiere de materiales ni equipo sofisticado.

7.3.2 Artículos de bambú

Dadas las condiciones climáticas del municipio de Santa Ana Huista, se considera que la fabricación de artículos de bambú tendría un amplio mercado, tanto dentro como fuera del Municipio.

Los artículos que se pueden elaborar de esta materia prima son amueblados de sala, tocadores, canastos, pantallas para lámparas, persianas, mesas de centro, marcos para cuadros, etc. Se puede aprovechar la experiencia en fabricación de muebles que poseen los carpinteros de esta región

7.4 AGROINDUSTRIALES

Hasta el momento esta actividad es inexistente en el lugar, no obstante que prevalece una variedad de productos agrícolas que son susceptibles de transformación, mediante la aplicación de procesos productivos, que significan valor agregado para la producción.

7.4.1 Procesadora de mango y maní

Productos como el mango y el maní, pueden ser transformados sin necesidad de una alta inversión en tecnología; el mango que es abundante en la región, puede ser procesado para obtener jugos, almíbares y jaleas; la manía puede comercializarse en varias presentaciones, como: tostada, sin cáscara y condimentada.

7.5 INDUSTRIALES

Hasta el momento no existe actividad industrial en el Municipio, no obstante que, hay recursos naturales y humanos para establecer una industria en el Municipio tales como:

7.5.1 Fábrica de block

Con esta fábrica se aprovecharían la materia prima ya existente, como piedrín y arena; además de generar fuentes de trabajo e ingresos para mejorar el nivel económico de la población. Se considera que la demanda de block es alta, ya que se observó un número considerable de casas en proceso de construcción,

principalmente de familias que reciben remesas de algún familiar que reside en los Estados Unidos de Norteamérica.

7.5.2 Planta purificadora de agua

Se considera factible la creación de una planta purificadora de agua, para beneficiarse del recurso hídrico del río Huista y Selegua, ésta puede brindar a la comunidad un servicio básico e importante, que coadyuve a disminuir el índice de morbilidad existente a junio de 2004, debido a los problemas gástricos ocasionados por ingerir agua contaminada.

7.5.3 Proyecto de miniriego

Los habitantes de la aldea Agua Zarca, están interesados en la aplicación de un sistema de miniriego, necesario para mejorar la producción proveniente del cultivo de hortalizas y otras plantaciones que requieren de humedad para un mejor rendimiento por hectárea, lo cual aplicaría el uso de tecnología moderna y la diversificación de la producción, lo que incidiría en el incremento de los ingresos de la comunidad. Este proyecto podría lograrse, a través de la iniciativa y organización legal de los habitantes en un comité, para solicitar financiamiento y asesoría técnica para su ejecución.

7.6 SERVICIOS

En el área de prestación de servicios se observa muy poca diversidad, la cantidad de negocios es muy reducida, son tiendas o misceláneas, por lo que se considera que las siguientes opciones pueden ayudar a generar más fuentes de ingresos para los habitantes del lugar.

7.6.1 Barbería

Al momento de la visita de campo no funciona ninguna barbería en la localidad, a pesar de ser un servicio requerido por toda la población. Por lo que es conveniente la apertura de este servicio para facilitar a los demandantes la satisfacción de esta necesidad.

7.6.2 Gasolinera

La carretera que atraviesa la Cabecera Municipal comunica con los municipios de San Antonio, Camoja y Jacaltenango, por lo que es un punto de mucha afluencia vehicular que demanda un alto consumo de combustible, lo que hace este lugar apto, para la instalación de una gasolinera, que aún es inexistente en la localidad.

7.6.3 Transporte

En algunas aldeas no se cuenta con servicio de transporte colectivo, en su lugar se usan pick-ups, que representan un alto riesgo, peligro e incomodidad para los usuarios; debido a esto se considera que una asociación de transporte, es un potencial para cubrir estas rutas, lo cual representaría incremento de ingresos y generación de empleo para algunos habitantes, al mismo tiempo se mejoraría el nivel de vida y la cobertura de los servicios.

7.6.4 Restaurantes

El servicio de comida no está desarrollado, hay comedores que no pueden clasificarse como restaurantes, en estos se ofrecen tiempos de comida, no así un servicio a la carta con variedad de platillos.

Es importante promover el establecimiento de servicio de restaurantes, para recibir a los turistas que llegan al lugar, y requieren de un lugar en donde se ofrezcan platillos típicos del lugar, así como comida nacional e internacional.

7.6.5 Alojamientos

La inversión en alojamientos principalmente en el área urbana es necesaria, porque la infraestructura de hoteles y hospedaje es casi inexistente para atender a los visitantes que llegan al Municipio.

7.6.6 Centro de acopio

La creación y la ejecución de proyectos que constituyan centros de acopio para reunir la producción del lugar, representan un potencial para incrementar los ingresos de los habitantes, al lograr el equilibrio entre los requerimientos de la demanda y la oferta de los productos y lograr mejores precios, a través del almacenaje de la producción.

7.7 TURÍSTICAS

Para el desarrollo turístico, se debe facilitar el acceso con señalizaciones de los lugares de mayor atracción, con un programa de amplia difusión que incluya mapas del lugar e información dirigida hacia el ecoturismo.

Los lugares turísticos con que cuenta el Municipio no son reconocidos en el ámbito nacional, debido a que la única publicidad que se ha utilizado es las páginas web, publicadas a través de internet las cuales son consultadas por una minoría.

Es necesario aplicar estrategias de promoción y difusión para atraer el interés del turismo nacional e internacional orientado hacia un segmento amplio de personas que gusten del ecoturismo, invertir en un plan publicitario que utilice

los canales o medios idóneos acordes al presupuesto municipal, que generen la visita de una mayor cantidad de turistas y con ello se pueda aumentar el empleo, en este ramo, así como la fuente de ingresos.

El Municipio cuenta con atractivos naturales que no han sido explotados apropiadamente, tales como:

El Resumidero localizado en la aldea el Tabacal, punto en el cual el río Huista, desaparece para volver a emerger junto con el río Selegua, en jurisdicción de La Democracia. El acceso a dicha atracción es muy difícil, ya que hay que atravesar cafetales para llegar a este y no está debidamente señalado.

El Cerro Mampil, cerca de la aldea Lop, es un atractivo arqueológico, donde es posible encontrar rastros de la cultura ancestral de la región. En este lugar se han hallado vestigios de instrumentos musicales e ilustraciones en piezas de cerámica.

7.7.1 Excursiones

A junio de 2004 no se promueve por ninguna institución actividades recreativas, la mayor inclinación de los pobladores son las prácticas religiosas.

Se sugiere la implementación de programas recreativos, que busquen el bienestar integral de la familia.

CAPÍTULO VIII

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

En el presente capítulo, se desarrollan dos propuestas de inversión, las cuales fueron seleccionadas a partir de las potencialidades productivas identificadas en el Municipio. Una agrícola y una pecuaria, que se consideraron factibles de realizar, de acuerdo a las características del lugar, y que de ejecutarse beneficiarán a las comunidades interesadas, porque se constituirán en una fuente de empleos e ingresos para los pobladores.

8.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

Entre las potencialidades productivas agrícolas con que cuenta el Municipio, se encuentra la producción de rosa de jamaica. A junio de 2004 no se produce, por lo que se considera oportuno su cultivo y venta en el mercado nacional, además para diversificar la producción agrícola y coadyuvar al desarrollo económico de la población.

8.1.1 Presentación del proyecto

El proyecto de producción de rosa de jamaica es una propuesta de las diferentes opciones de inversión en el Municipio de Santa Ana Huista, del departamento de Huehuetenango. Se demuestra su viabilidad por medio de los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, además del impacto social que tendrá en la zona de influencia del mismo.

8.1.2 Justificación

Las características que presenta el cultivo de rosa de jamaica, son: precocidad para producir, es rentable, de consumo permanente en cualquier época del año,

tiene diversos usos; razones por las cuales se identificó como propuesta de inversión, el mercado objetivo seleccionado es el mercado nacional.

En el lugar, se dan las condiciones agronómicas y climatológicas necesarias, además se dispone de los recursos humanos, físicos y financieros, para la siembra de este producto.

Para la ejecución del proyecto, se solicitará asistencia técnica y crediticia para tecnificar los procesos productivos y ofrecer un bien de calidad, mejores ingresos y nuevas fuentes de empleos e ingresos. Para lo cual se creará un comité, que vele por los intereses individuales y colectivos de los asociados.

8.1.3 Objetivos

Al ejecutar el proyecto de inversión se pretende alcanzar una serie de objetivos, los cuales se dividen en general y específicos.

- **General**

Desarrollar actividades productivas que promuevan el trabajo comunitario y la diversificación agrícola, mediante la implementación del cultivo de rosa de jamaica, para generar nuevas fuentes de ingreso y mejorar el nivel de vida de los habitantes.

- **Específicos**

- Organizar a pequeños y medianos productores agrícolas, por medio de un comité, para la ejecución del proyecto.
- Generar ingresos para los agricultores de la comunidad, por medio de la obtención de mayores márgenes de rentabilidad.
- Brindar asistencia técnica, por medio de capacitaciones y asesoría para optimizar el recurso humano, físico y financiero, así como el desarrollo de la organización.
- Promover la producción y comercialización de rosa de jamaica, a través de la búsqueda de nuevos mercados, que permitan obtener mejores precios y por ende mayor rendimiento económico para los agricultores.
- Optimizar los recursos al minimizar costos durante el proceso productivo para alcanzar un mayor rendimiento económico al momento de la venta de la producción.

8.1.4 Estudio de mercado

En este estudio se identifica la oferta, la demanda, el precio y comercialización, es decir se verifica la posibilidad real de penetración del producto en el mercado nacional, se plantea la mejor forma de comercializar la rosa de jamaica que se producirá en el Municipio.

8.1.4.1 Identificación del producto

La rosa de jamaica, es una hierba de clima tropical que resiste períodos largos de sequía, es pariente del algodón, el okra, las malvas y los hibiscus.

“Es una planta anual, herbácea, de la familia de las malvaceae, que generalmente alcanza de uno a dos metros de altura, las hojas inferiores son enteras y lanceoladas, las superiores son oalmeadas con tres o cinco lóbulos anchos, el pecíolo es largo delgado y termina en un engrosamiento en la base de la hoja, en la mayoría de las variedades existentes las hojas son verdes con nervaduras rojas. Las flores nacen solitarias en las axilas de las hojas, con pétalos amarillentos y cáliz rojo que tardan de uno a dos días, al caer se aparecen los ápices cónicos que están formados en su base por cinco a siete sépalos ovalanceolados de dos o tres centímetros de largo. El fruto o cápsula de cinco compartimientos al madurar envuelto por el cáliz carnoso, es de forma ovoide, con numerosas semillas reniformes pubescentes con hilo rojizo y tardan en desarrollar de tres a cuatro semanas”¹⁵.

Es un producto comestible y también generador de fibra, en el país y en el exterior es consumido en sus diversas presentaciones, entre las que se pueden mencionar: la mermelada, jalea, conserva, concentrado para refrescos y té, también se utiliza la fibra, en la fabricación de cordeles y sacos.

El producto que se ofrecerá al mercado es la rosa de jamaica en su presentación seca y comercializada en quintales.

8.1.4.2 Oferta

La oferta de rosa de jamaica, está representada por pequeños y medianos productores que la cultivan de forma asociada, en las áreas de El Chol, Granados y Rabinal, que se encuentran ubicados en el municipio de Baja Verapaz, se produce también en San Juan y San Pedro Sacatepéquez, del departamento de Guatemala y San Martín Jilotepeque, Chimaltenango.

¹⁵ Héctor Godínez Orozco Cultivo de la Rosa de Jamaica (Hibiscus subdariffa L.)
Unidad de recursos humanos, Guatemala, 1988. Pág. 8.

Como monocultivo se practica en El Progreso, Jutiapa y en algunas plantaciones en Baja Verapaz y otros lugares de la costa sur en una escala mínima.

- **Oferta nacional**

Se determinó con base a la producción nacional más las importaciones registradas anualmente.

De acuerdo a datos proporcionados por la Asociación Gremial de Exportadores no Tradicionales, AGEXPRONT, la partida arancelaria para registrar las importaciones y exportaciones de la producción de rosa de jamaica, está entre la denominación de rosas y capullos, se tomó el 2% del total asignado a dicha partida.

A continuación se incluye un cuadro que muestra la oferta total histórica que corresponde al período 1999-2003:

Cuadro 86
República de Guatemala
Producción de Rosa de Jamaica
Oferta Total Histórica
Período: 1999-2003
(Cifras en Quintales)

Año	Producción nacional	Importaciones	Oferta total
1999	3,023	539	3,562
2000	3,223	581	3,804
2001	3,436	623	4,059
2002	3,663	665	4,328
2003	3,905	707	4,612

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de producciones e importaciones de rosas y capullos, año 2004 proporcionados por la Asociación Gremial de Exportadores no Tradicionales - AGEXPRONT -.

En el cuadro anterior se puede observar que la tasa de crecimiento promedio es del 6.61%. Al relacionar los volúmenes de producción nacional, el rendimiento por manzana mantuvo una tendencia constante de quintales producidos por manzana, debido a que en la mayoría de los casos la rosa de jamaica se cultiva asociada con maíz y frijol.

- **Oferta total proyectada**

Las estimaciones de la oferta nacional se realizan según el comportamiento de la serie histórica 1999-2003.

El cuadro siguiente muestra la oferta proyectada de rosa de jamaica de acuerdo a los mínimos cuadrados, para el periodo 2004-2008:

Cuadro 87
República de Guatemala
Producción de Rosa de Jamaica
Oferta Total Proyectada
Período: 2004-2008
(Cifras en Quintales)

Año	Producción nacional 1/	Importaciones 2/	Oferta total
2004	4,111	749	4,860
2005	4,332	791	5,123
2006	4,552	833	5,385
2007	4,772	875	5,647
2008	4,993	917	5,910

1/ $Y_c = a + bx$, donde: $a = 3,450$; $b = 220.40$ y $x = 3$ para el 2,004.

2/ $Y_c = a + bx$, donde: $a = 623$; $b = 42$ y $x = 3$ para el 2,004.

Fuente: Elaboración propia con base en el método de mínimos cuadrados.

Como se observa en el cuadro anterior, no hay un aumento significativo de la producción nacional, esta situación se debe a la rigidez del patrón agrícola en el país, que no permite la diversificación agrícola, entre los factores que se consideran determinantes está la ausencia de la asistencia técnica para el cultivo y el uso intensivo de la tierra, debe tomarse en cuenta que la oferta total está constituida en su mayoría por la producción nacional.

8.1.4.3 Demanda

La rosa de jamaica es un producto que tiene diferentes usos, por lo cual existen diversos segmentos de mercado, se pueden encontrar en: supermercados, restaurantes, hoteles, tiendas y en mercados o plazas municipales.

En el proyecto la demanda estará definida con base al interés del consumidor nacional, debido a que es el mercado que se desea cubrir. El nivel de ingreso del consumidor va desde alto a regular, el producto no tiene predilección de tipo

estacional, tampoco tiene influencia por temporadas de cosecha, ni por festividades de ningún tipo, es consumida en toda época del año.

- **Demanda potencial**

Determina la población que podría estar dispuesta a adquirir el producto. Para el efecto se tomó en cuenta el censo de población de 1994 y 2002, de acuerdo a la tasa de incremento poblacional del 2.7%; así como la información proporcionada por el Instituto Nacional de Centro América y Panamá –INCAP-, con relación a la cantidad de rosa de jamaica que la población necesitaría consumir para contar con los nutrientes necesarios que la misma proporciona.

A continuación se muestra el cuadro que presenta la demanda potencial de rosa de jamaica, en donde se consideró el 55% del total de la población, se excluyó el 45% de acuerdo a los siguientes criterios: el 10% lo constituye los niños comprendidos entre los cero y los seis años, el 25% no consumen el producto, y el 10% integrado por las personas entre los 70 y lo 80 años de la demanda estimada.

Cuadro 88
República de Guatemala
Producción de Rosa de Jamaica
Demanda Potencial Histórica
Período: 1999-2003

Año	Población total	Población delimitada 55%	Consumo per cápita (Quintales)	Demanda potencial (Quintales)
1999	11,088,361	6,098,599	0.17	1,036,762
2000	11,385,339	6,261,936	0.17	1,064,529
2001	11,678,411	6,423,126	0.17	1,091,931
2002	11,986,800	6,592,740	0.17	1,120,766
2003	12,299,888	6,764,938	0.17	1,150,040

Fuente: Elaboración propia con base a Proyecciones de Población de 1950-1999 y 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y de La Seguridad Alimentaria y Nutricional en Centroamérica del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-.

El cuadro anterior muestra el comportamiento de la demanda potencial de rosa de jamaica en el ámbito nacional, en los últimos cinco años, se puede observar el incremento de la demanda año con año, lo cual garantiza el destino de la producción.

- **Demanda potencial proyectada**

Es la cantidad prevista con relación al total de la población, es el consumo alimenticio por habitante, se refiere a los volúmenes de producción de rosa de jamaica que se deberán producir, para satisfacer las necesidades de la población durante los próximos cinco años.

En el cuadro siguiente, se detalla la cantidad total requerida por año para cubrir la demanda nacional, se toma en cuenta el 55% del total de la población, para el efecto se consideró las proyecciones del incremento poblacional, según el Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro 89
República de Guatemala
Producción de Rosa de Jamaica
Demanda Potencial Proyectada
Período: 2004-2008

Año	Población total	Población delimitada 55%	Consumo per cápita (Quintales)	Demanda potencial (Quintales)
2004	12,595,116	6,927,314	0.17	1,177,643
2005	12,897,568	7,093,662	0.17	1,205,923
2006	13,200,020	7,260,011	0.17	1,234,202
2007	13,502,472	7,426,360	0.17	1,262,481
2008	13,804,924	7,592,708	0.17	1,290,760

1/ $Y_c = a + bx$, donde: $a = 11,687,760$; $b = 302,452$ y $x = 3$ para el 2,004.

Fuente: Elaboración propia con base en el método de mínimos cuadrados.

Como se observa en el cuadro anterior, la demanda potencial presenta un comportamiento ascendente del 2.21%. Esta situación determina la factibilidad de ejecutar el proyecto, debido a que se tiene garantizado el destino de la producción, al crear la necesidad del consumo de rosa de jamaica en la población.

El proyecto propuesto de producción de rosa de jamaica cubrirá el 0.011% del total de la demanda al año cinco de vida útil de dicho proyecto.

- **Consumo aparente**

Es el consumo nacional de rosa de jamaica, se considera como una parte de la producción nacional que no se exporta, más la suma de las importaciones realizadas en el país.

A continuación se presenta el cuadro del consumo aparente histórico, con base a partida arancelaria registrada en la Asociación Gremial de Exportadores no Tradicionales:

Cuadro 90
República de Guatemala
Producción de Rosa de Jamaica
Consumo Aparente Histórico
Período: 1999-2003
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1999	3,023	539	691	2,871
2000	3,223	581	733	3,071
2001	3,436	623	775	3,284
2002	3,663	665	817	3,511
2003	3,905	707	859	3,753

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del cuadro 85 y de la Asociación Gremial de Exportadores no Tradicionales - AGEXPRONT -. Base de datos importaciones y exportaciones de rosas y capullos, año 2004.

Como se observa en el cuadro anterior, el consumo ha ido en aumento, las exportaciones registran un movimiento más dinámico que las importaciones, lo que beneficia la ejecución del proyecto.

- **Consumo aparente proyectado**

Se refiere a los volúmenes de producción de rosa de jamaica que se consumirán en el país, para satisfacer las necesidades de la población durante los próximos cinco años.

Cuadro 91
República de Guatemala
Producción de Rosa de Jamaica
Consumo Aparente Proyectado
Período: 2004-2008
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2004	4,111	749	901	3,959
2005	4,332	791	943	4,180
2006	4,552	833	985	4,400
2007	4,772	875	1,027	4,620
2008	4,993	917	1,069	4,841

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del cuadro 89 y el método de mínimos cuadrados donde: $a = 775$; $b = 42$, para las exportaciones

Como se puede observar en el cuadro anterior el consumo aparente proyectado mantiene una tendencia de crecimiento, debido a que la mayoría del producto se destina al consumo interno.

- **Demanda insatisfecha**

“Es aquella en la que el producto o servicio, no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.”¹⁶ Se utiliza como parámetro para definir la viabilidad del mercado de la rosa de jamaica. Se establece sobre la base de la demanda potencial, menos el consumo aparente.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la demanda nacional insatisfecha de rosa de jamaica:

¹⁶ Julio César Duarte Córdón Elaboración y evaluación de proyectos, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 1997. Pág. 13.

Cuadro 92
República de Guatemala
Producción de Rosa de Jamaica
Demanda Insatisfecha Histórica
Período: 1999-2003
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1999	1,036,762	2,871	1,033,891
2000	1,064,529	3,071	1,061,458
2001	1,091,931	3,284	1,088,647
2002	1,120,766	3,511	1,117,255
2003	1,150,040	3,753	1,146,287

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del cuadro 87 y 89.

Como se observa en el cuadro anterior en los años del 1999 al 2003 las cifras de la demanda potencial superan significativamente al consumo aparente, por lo que la demanda insatisfecha que se registra garantiza un mercado que absorba el incremento de la producción de rosa de jamaica.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

Se utiliza como parámetro para medir la participación del proyecto en la producción nacional, se establece sobre la base de la demanda potencial proyectada, menos el consumo aparente también proyectado.

La demanda insatisfecha nacional proyectada, se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 93
República de Guatemala
Producción de Rosa de Jamaica
Demanda Insatisfecha Proyectada
Período: 2004-2008
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	1,177,643	3,959	1,173,684
2005	1,205,923	4,180	1,501,743
2006	1,234,202	4,400	1,229,802
2007	1,262,481	4,620	1,257,861
2008	1,290,760	4,841	1,285,919

Fuente: Elaboración propia, con base a los datos de los cuadros 88 y 90.

Como se puede observar la demanda insatisfecha de rosa de jamaica registra un incremento a lo largo del período, lo que asegura un mercado potencial con capacidad de absorber la producción.

8.1.4.4 Precios

Se establece por las condiciones de la oferta y la demanda existentes en el mercado, los precios tienden a fluctuar, debido a diferentes factores como: la estacionalidad, la escasez o abundancia del producto, debido en algunos casos a pérdidas físicas por fenómenos naturales o mal manejo o manipulación. También se estiman los costos en los que se incurren para producir y comercializar el producto. Para el proyecto se estimó en Q. 1,300.00 el quintal.

8.1.4.5 Comercialización

Se define como: “un mecanismo primario que coordina la producción, la distribución y el consumo, comprende tanto la transferencia de derechos de

propiedades (actos de comercio), como el manejo físico de traslado y preparación para el consumo.”¹⁷

Para realizar una eficiente comercialización, se estima conveniente organizar a los productores en un comité, para obtener mejores rendimientos, establecer estándares de calidad requeridos por el cliente e incrementar los volúmenes de producción.

- **Proceso de comercialización**

Conlleva un conjunto de actividades que permiten que los productos lleguen en buenas condiciones hasta el consumidor final, para ejecutar el proyecto será necesario realizar el siguiente proceso:

Concentración

Para este proceso el comité se encargará de reunir la producción de rosa jamaica, procedente de los asociados, durante la época de cosecha, para luego almacenarla en una bodega que estará en las instalaciones de la organización.

Equilibrio

Tiene como finalidad ajustar la oferta a las cantidades requeridas por el consumidor o el demandante; para lo cual se trabajará con un programa de producción en el que se aprovechará que la rosa de jamaica no sufre de descomposición inmediata y se aplicará un proceso de secado del producto para almacenarlo y comercializarlo cuando se logre un mejor precio. La producción se venderá el 100% durante los meses de febrero, marzo y abril, para alcanzar el equilibrio, a través de las actividades que regulan el flujo de producción con el consumo.

¹⁷ Gilberto Mendoza, Op. Cit. Pág. 265.

Distribución

La producción de rosa de jamaica estará destinada al mercado nacional, será distribuida a través del canal de comercialización constituido por el comité, los intermediarios mayoristas ubicadas en la ciudad capital, a donde será llevado el producto, a través del pago de flete, quienes a su vez le venderán al minoristas y éste lo pondrá al alcance del consumidor final, representado por toda la población nacional.

- **Etapas de la comercialización**

Entre las actividades que conlleva la comercialización de la rosa de jamaica, se encuentran las etapas institucional, funcional y estructural, mismas se detallan a continuación:

- **Institucional**

Se considera la naturaleza y carácter de varios intermediarios en el proceso de comercialización, por medio del estudio de varios sectores y estructuras comerciales, se toma en cuenta al productor, intermediarios y consumidor final.

Productor: es el primer participante en el proceso de comercialización desde el momento mismo de tomar la decisión de producir, para el presente caso corresponde a todos los agricultores asociados que producirán rosa de jamaica.

Mayorista: para el presente proyecto estará conformado por los mayoristas localizados en la ciudad capital, a éste ente se le entregará el 100% de la producción.

Minorista: estarán integrados por los mercados y tiendas localizados en el territorio nacional.

Consumidor final: es el ente que adquiere el bien para satisfacer una necesidad, a través de sus gustos y preferencias, es el último eslabón del proceso de comercialización, serán los compradores ubicados a nivel nacional.

– **Funcional**

Clasifica las actividades presentadas en el proceso de comercialización, especializa la ejecución de los procesos de concentración, equilibrio y dispersión. Comprende el estudio de las funciones de intercambio, físicas y auxiliares.

• **Funciones de intercambio**

Se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad del producto, incluye las siguientes funciones:

Compraventa: la venta de la producción se basará en el método por muestra, el cual consistirá en que el encargado de la unidad de ventas, llevará el producto al mayorista quien lo distribuirá a los minoristas, para luego hacer las transacciones correspondientes con el consumidor final.

Determinación de precios: se fijará con base a los costos de producción y al comportamiento de la oferta y la demanda del mercado.

• **Funciones físicas**

Son las funciones relacionadas con el manipuleo y movimiento de la producción, es el lugar y época en que se ofrecería el producto al consumidor final, se proponen las funciones que se detallan a continuación.

Acopio: será de tipo primario, se recolectará la cosecha obtenida, y se trasladará directamente a la bodega destinada para almacenaje.

Empaque: por tratarse de un producto voluminoso se empacará medio quintal del mismo, en sacos de kenaf de dos quintales de capacidad cada uno.

Almacenaje: se deberá mantener el producto en la bodega, sobre entarimados de madera, se tendrá el cuidado de que estén secos y limpios, por un período mínimo de tres meses, este proceso es necesario para ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda.

• **Funciones auxiliares**

Las funciones auxiliares, que contribuirán al desarrollo de las funciones de intercambio y físicas serán las siguientes:

Financiamiento: se dispondrá de un porcentaje aproximado del 5% del préstamo que se solicitará en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), para los gastos de comercialización, que incluye: el costo del traslado hasta el centro de acopio, secado y empaque de la producción.

Aceptación de riesgos: los asumirá el comité en el traslado del 100% de la cosecha a los mayoristas, desde la bodega de almacenaje hasta la Ciudad Capital.

– **Estructural**

En esta etapa se desliga el espacio físico, como componente del mercado y para definir el papel que jugaran los productores de rosa de jamaica, consumidores e intermediarios, los componentes se describen a continuación:

Conducta de mercado: se movilizará a través de la clasificación de competencia perfecta, debido a que siempre intervienen un gran número de oferentes (productores de rosa de jamaica) y demandantes (agroindustria, tiendas, supermercados); el pago será al contado.

Eficiencia de mercado: se define como los resultados a los que llegan los participantes en las actividades de mercado. Entre las variables que se tomarán en cuenta están la eficiencia, la productividad y el progreso.

Eficiencia: en la producción de rosa de jamaica se tomará en cuenta esta variable en el momento en que se produzca con calidad.

Productividad: el proceso de producción será aplicado con asesoría técnica por agrónomo contratado lo que contribuirá al mayor rendimiento en la cosecha.

Progreso: en la distribución del producto, se considerará la ampliación del mercado mayorista, debido a que el mercado permite el incremento de la oferta del producto.

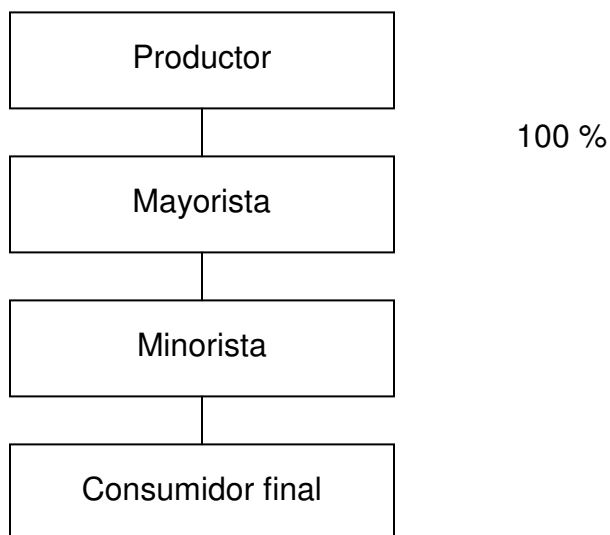
- **Operaciones de comercialización**

Estas se inician con los canales de distribución, que constituyen las funciones de utilidad, lugar, forma, tiempo y posesión, luego se cuantifican con los márgenes de comercialización: neto y bruto; para comparar la producción de rosa de jamaica con otras producciones, a través de los factores de diferenciación.

Canales de comercialización: para que el proceso de comercialización, pueda efectuarse en forma adecuada se sugiere que los agricultores se asocien en una comité, que tendrá como objetivo principal la distribución del producto a la industria mayorista que recibirá el 100% de la producción.

A continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización a utilizar:

Gráfica 32
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Canal de Comercialización
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2004

Los agricultores entregarán su cosecha al comité, la cual será la encargada de realizar las fases del acopio, equilibrio y dispersión, ésta a su vez venderá la producción a los mayoristas, quienes lo trasladarán a los minoristas, que serán los que distribuirán la rosa de jamaica al consumidor final.

Márgenes de comercialización: es el beneficio que obtendrán los participantes en el proceso de comercialización de rosa de jamaica, en el municipio de Santa Ana Huista.

A continuación se muestra el cuadro compuesto por los márgenes de comercialización originados por el canal de distribución utilizado.

Cuadro 94
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
 Márgenes de Comercialización
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Institución	Precio	Margen Bruto	Costo de mercadeo	Margen Neto	Rentabilidades/Inversión	% Participación
Productor Venta de un quintal de rosa de jamaica	1,300					87
Mayorista	1,400	100	10	90	7	6
Flete			5			
Carga y desc.			1			
Pérdidas			2			
Varios			2			
Minorista	1,500	100	8	92	7	7
Arbitrio			3			
Empaque			3			
Otros gastos			2			
Consumidor final						
Total		200	18	182		100

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

Con el cuadro anterior se determina que al momento de realizar la comercialización de rosa de jamaica, el comité logra el mayor porcentaje de utilidad, con relación proporcional a la que obtiene el mayorista y el minorista, por cada quintal vendido en el proceso de distribución del producto.

Factores de diferenciación: la comercialización añade valor a la producción en su función de adecuarla al consumo, dicho valor puede ser clasificado bajo varios conceptos, los cuales se describen a continuación:

Utilidad de tiempo: el comité venderá en el momento preciso en el que la requiera el consumidor, a diferencia de los productores tradicionales que venden su producción en la época en que se cosecha, es decir, cuando hay muchos oferentes.

Utilidad de lugar: es cuando el mayorista transfiere la producción de rosa de jamaica a otros lugares para hacerla accesible a los compradores o consumidores.

Además se dispondrá de una bodega, lo que permitirá homogenizar el producto, el encargado de la unidad de ventas será el responsable directo de la comercialización, se tendrá la participación de intermediarios que hacen más activo el proceso, lo que le facilitará las negociaciones al disponer de mayores volúmenes y de un producto de calidad.

8.1.5 Estudio técnico

Determina el perfil operativo del proyecto, para utilizar de mejor forma los recursos disponibles, para obtener el producto deseado. Sus componentes son: la localización, los recursos necesarios, el tamaño del proyecto, el proceso productivo y el nivel tecnológico.

8.1.5.1 Localización

Se refiere a la ubicación física del proyecto que favorezca su viabilidad, se subdivide en macrolocalización y microlocalización:

- **Macrolocalización**

Se situará en el municipio de Santa Ana Huista que se encuentra a 100 kilómetros de la Cabecera Departamental y a 355 kilómetros de la Ciudad Capital. Colinda al norte con Jacaltenango al este con San Antonio Huista, al sur con La Democracia y al oeste con México. En este lugar se dispone de mano de obra, especialmente no calificada.

- **Microlocalización**

Se optó por la aldea Agua Zarca, ubicada a 14 kilómetros de la cabecera del Municipio, reúne las condiciones necesarias para el cultivo de rosa de jamaica, posee el relieve plano de suelo tipo franco arenoso, el clima es cálido, la época de lluvia corresponde a los meses de junio a octubre, sin estación fría, ni seca bien definida.

8.1.5.2 Tamaño

Los factores a considerar fueron: tamaño del mercado, capacidad financiera, disponibilidad de tierra y mano de obra.

La extensión será de 12 manzanas, con una cosecha anual que se obtendrá en el mes de noviembre, para lo que se ha estimado un costo directo de producción de Q.53,172.00.

- **Volumen de la producción**

El volumen de la producción durante la vida útil del proyecto será de 600 quintales, que se cosecharán en una extensión de 12 manzanas, el rendimiento será de 10 quintales por manzana.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el volumen de la producción durante la vida útil del proyecto:

Cuadro 95
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Volumen de Producción
Período: 2004-2008

Año	Extensión cultivada (Manzanas)	Rendimiento por manzana (Quintales)	Volumen de producción (Quintales)
1	12	10	120
2	12	10	120
3	12	10	120
4	12	10	120
5	12	10	120
Total			600

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

Según el cuadro anterior no se consideran incrementos arriba de los 10 quintales por manzana, debido a que el área no cuenta con sistema de riego que permita obtener dos cosechas al año, el rendimiento esperado para el proyecto varía considerablemente al obtenido bajo el sistema de cultivo asociado con maíz o frijol y con el nivel tecnológico II.

- **Nivel tecnológico**

Entre los requerimientos agrológicos de la producción de rosa de jamaica, se menciona que requiere de suelos de tipo franco arenoso, con PH de 5.0 y es un cultivo propio de terrenos con poca humedad, por lo que se adapta a aquellas zonas en donde se prolonga el verano o bien no existen fuentes de agua cercanas para utilizar riegos. La temperatura que requiere para desarrollarse va de los 20 grados centígrados a los 26 grados centígrados, con un porcentaje de

evaporación del 100%, lo que hace que el área seca sea propicia para el desarrollo de la planta.

Para que el rendimiento de la producción de rosa de jamaica sea superior, se aplicará: la utilización de semilla criolla, siembra en monocultivo, prácticas culturales, aplicación de fertilizantes y asistencia técnica.

8.1.5.3 Proceso de producción

Está constituido por todos aquellos factores técnicos utilizados para la realización de las actividades de producción. La siembra se inicia en el mes de mayo de cada año, se cultiva aproximadamente seis meses durante la época de invierno y se levanta la cosecha en noviembre. Este proceso comprende las fases que se describen a continuación con base a datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA - Región V, en el año de 1998.

- **Preparación del terreno**

Esta actividad es de suma importancia para el desarrollo de la planta, consiste en arar, rastrear y nivelar la tierra con el objeto de eliminar las malas hierbas y limpiar de forma manual o con maquinaria el terreno, se aplicará abono orgánico, esta actividad deberá hacerse 30 días antes de la siembra.

- **Surqueado**

Después de limpio el terreno seguidamente se hace el surqueado de la tierra que tendrá una distancia de 1.2 metros entre sí.

- **Siembra**

Consiste en dejar reposar en un balde de agua la semilla que se utilizará para la siembra; durante un período de tres a cuatro horas, la semilla de deficiente calidad flotará y se desecha, luego de este remojo las que se hayan seleccionado se retirarán y se pondrán a escurrir hasta el momento de la siembra.

Se abrirán los agujeros con chuzo y luego se colocan de cuatro a seis semillas por postura, a una profundidad de dos a tres centímetros, a una distancia de un metro entre planta y surco.

- **Limpias**

Al inicio de la preparación del terreno se da la primera limpia, seguidamente se da la segunda limpia para quitar la maleza que se halla creado y que impide el crecimiento de las plantas, esta limpieza se realiza dos veces, con machete, de junio a septiembre.

- **Fertilización de follajes**

Se fertiliza cada 10 ó 15 días después de nacida la planta, con un fertilizante orgánico.

- **Control sanitario**

Se revisa que la planta no tenga plagas, se lleva un control de la mosca del mediterráneo.

- **Corte**

Se hacen cortes parciales se inicia por los cálices más maduros y se hace a los 15 días de la floración, cuando se ha alcanzado la madurez. Una particularidad

es que la planta florece en el mes de octubre, y la cosecha de los cálices continua en los meses de noviembre y diciembre. En tierras libres de heladas, la planta florece dos veces, siempre que la cosecha de los cálices se realice tan pronto lleguen a su desarrollo pleno y antes que la semilla madure. Esto permite un segundo corte en los meses de enero y febrero.

- **Descapsulado**

Se separan los cálices de las semillas, para luego deshidratarse. Está actividad suele estar a cargo de manos femeninas y niños, por la destreza para hacer la separación, se paga Q.38.60 el jornal.

- **Secado y empaque**

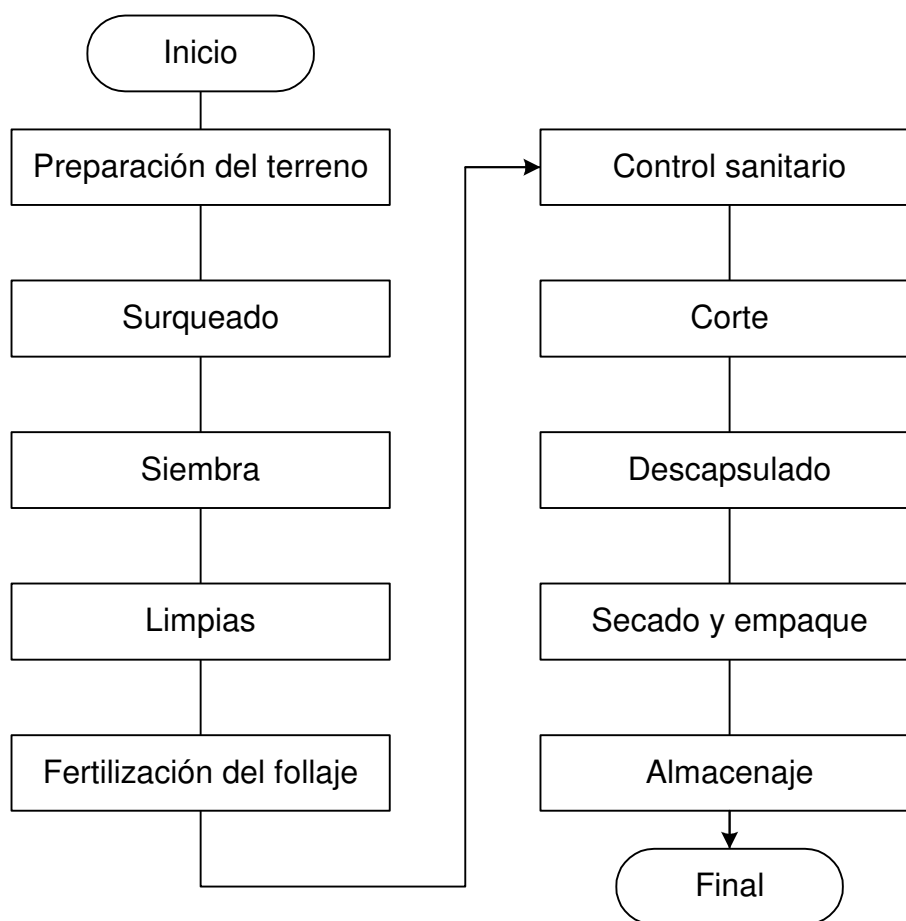
Los cálices de rosa de jamaica se comercializan tanto hidratados (recién cosechados), como secos hasta que los cálices hayan perdido el 75% de su humedad, se puede hacer por medio del método de secado directamente al sol, se coloca el producto sobre superficies lisas.

- **Almacenaje**

Los cálices deshidratados se almacenan en una bodega durante un período aproximado de tres meses en sacos con capacidad de dos quintales, los que serán colocados en tarimas de madera para evitar que se humedezca y dañar el producto.

A continuación se presenta el diagrama que muestra el proceso productivo del cultivo de rosa de jamaica.

Gráfica 33
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
 Diagrama del Proceso Productivo
 Año: 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Cultivo de la Rosa de Jamaica, MAGA, Región V, 1988, Guatemala.

8.1.5.4 Recursos

Para llevar a cabo el proyecto de cultivo de rosa de jamaica se necesita de los siguientes recursos:

- **Humanos**

Se conformará un comité en donde se integrarán 20 socios, quienes se encargarán de administrar el proyecto, además aportarán su fuerza de trabajo para la ejecución de las labores agrícolas y para las actividades como preparación de la tierra, limpia y siembra se contratará personal por jornal.

- **Físicos**

Para el inicio del proyecto se contará con 12 manzanas de terreno que será arrendado, se instalará la bodega de almacenamiento del producto en el mismo lugar. Se utilizará mobiliario y equipo, equipo agrícola y herramientas.

- **Financieros**

Para iniciar las operaciones de la organización, es necesario que cada uno de los 20 socios contribuya con una cuota inicial de Q.1,922.40, para un total de Q.38,448.00, y un préstamo fiduciario en BANRURAL por Q.45,000.00 que permita la adquisición de los recursos físicos, por lo tanto la inversión asciende a Q.83,448.00

8.1.6 Estudio administrativo-legal

Para que una actividad productiva pueda desarrollarse de forma eficiente en el país, deben enmarcarse en normas legales vigentes. Es también importante diseñar la estructura administrativa que se utilizará para el cultivo de rosa de jamaica, para obtener un mayor éxito en todo el proceso de producción y comercialización del producto.

8.1.6.1 Organización propuesta

Para la ejecución del proyecto de producción de rosa de jamaica, se propone la creación de un comité, que funcione en la aldea Agua Zarca.

8.1.6.2 Justificación

Los agricultores manifestaron interés en organizarse para trabajar de forma conjunta y coordinada con el propósito de alcanzar objetivos y metas comunes que coadyuven al desarrollo económico y social. Por medio del comité se negociarán mejores precios en la compra de insumos, materiales y equipo, se facilitará el acceso al financiamiento externo en instituciones bancarias, lo que permitirá que la producción de rosa de jamaica sea rentable y genere los ingresos esperados y que al mismo tiempo ofrezca oportunidades de empleo.

8.1.6.3 Objetivos

Los objetivos que el comité se proponga servirán de parámetro para determinar el avance del proyecto.

- **General**

Organizar a los pequeños productores de rosa de jamaica, por medio de un comité que funcione en la aldea Agua Zarca, para obtener el mayor rendimiento en el cultivo y mejorar su nivel de vida.

- **Específicos**

- Distribuir rosa de jamaica, a precios competitivos y definir los canales de comercialización, integrados por los mayoristas a quienes se les distribuirá el 100%, para su eficaz colocación en el mercado.
- Brindar capacitación y asistencia técnica por medio de cursos y seminarios, para optimizar el recurso humano, físico y financiero y alcanzar los beneficios que faciliten el progreso del comité.

- Adquirir los insumos adecuados, a través del financiamiento a los socios, para mejorar el proceso productivo y obtener productos de calidad.

8.1.6.4 Normas legales

El comité, al igual que toda organización de personas que existen en Guatemala, debe estar representado y sustentado por normas legales.

Dentro de una organización existen dos tipos de normas, las que se describen a continuación:

. Internas

Estas son aprobadas por la Asamblea General y se proponen las siguientes:

Acta constitutiva

Reglamento interno de trabajo

Manual de normas y procedimientos

. Externas

Son aquellas aprobadas por las instituciones del Estado, para regular la creación y el funcionamiento del comité. Entre las que se toman en cuenta para el ejercicio del proyecto están:

Artículo 34: de La Constitución Política de la República de Guatemala, reconoce el derecho de libre asociación.

El Decreto Ley 106: Código Civil, en el Libro I, Capítulo II, indica que los comités para beneficio social, también son asociaciones.

El Decreto Gubernativo número 2082: del 2 de mayo de 1938, del libro de leyes de gobernación del departamento de Guatemala, establece el derecho a la libre asociación.

El Decreto 12-2002: Código Municipal, dicta que las entidades encargadas de autorizar su funcionamiento, son las alcaldías municipales según el artículo 18 y 19.

El Decreto 1441: del Congreso de la República, Código de Trabajo, norma lo relativo a las relaciones laborales entre la asociación y sus trabajadores.

El Decreto 6-91: del Congreso de la República, Código Tributario, artículo 112 y 120 donde se indica, que los contribuyentes están obligados a facilitar las tareas de recaudación, fiscalización e investigación que realice la administración tributaria.

Para fines de inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria, las Personas Jurídicas, sea cual sea su clasificación, están obligadas a llenar los siguientes requisitos:

Solicitar y completar el formulario de Inscripción SAT-13.

Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple de la cédula de vecindad o pasaporte del Representante Legal.

Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del testimonio de la Escritura de Constitución.

Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del Nombramiento del Representante Legal.

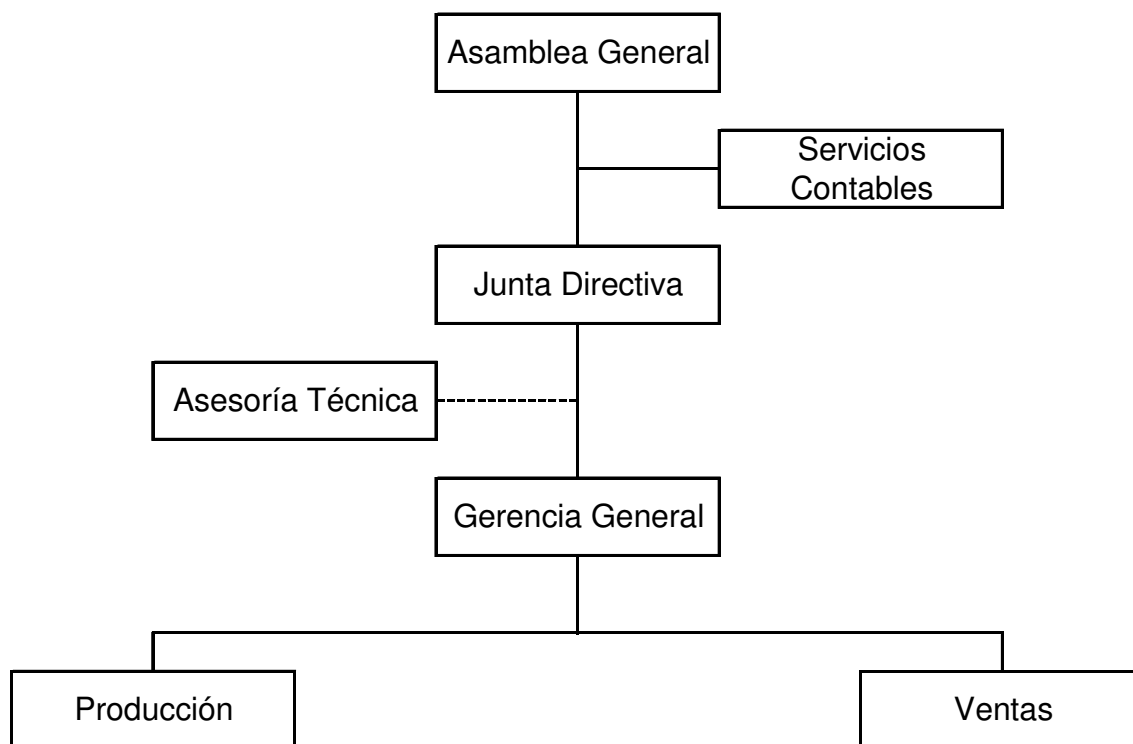
El Formulario SAT-0013 deberá acompañarse de los formularios: Solicitud de Habilitación de Libros, formulario SAT-0052, Solicitud para autorización de Impresión y Uso de Documentos y Formularios, formulario SAT-0042.

8.1.6.5 Diseño organizacional

Define el trabajo de la organización, la asignación entre posiciones, grupos, departamentos, divisiones, y el logro de la coordinación necesaria para alcanzar

en su totalidad los objetivos establecidos. Como se muestra en el organigrama la siguiente:

Gráfica 34
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estructura Administrativa
Año: 2004



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

En la gráfica anterior se puede observar que el sistema de organización es lineal-staff; el mando es lineal y se recibirá asesoría administrativa y técnica gratuita del Instituto Técnico y Capacitación (INTECAP).

8.1.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

Se describen a continuación las principales funciones, de las unidades del organigrama del comité.

Asamblea general

Toma las decisiones sobre las diferentes actividades que se realizarán, aprueba y modifica el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos. Se reúnen una vez al año y esta conformada por los 20 socios.

Servicios contables

Sus funciones principales son las de llevar los registros contables, el manejo y control de las finanzas del comité, apoyar activamente a los miembros de la institución con la información pertinente que le sea requerida, recaudar y custodiar los fondos, velar que el dinero sea utilizado correctamente, ejecutar de arqueos de caja y valores periódicamente.

Junta directiva

Ejecuta las decisiones de la Asamblea General y aprueba las actividades a desarrollar en beneficio del comité. Durante el primer período de vida del proyecto cuatro integrantes de la Asamblea General asumirán estas tareas, posteriormente se evaluará la necesidad de contratar a personal específico para ese puesto

Gerencia general

Planifica, ejecuta y controla las actividades de las unidades del comité, con el propósito de alcanzar los objetivos trazados. Además, durante el primer año de vida del proyecto, se encargará de velar por las operaciones de producción y ventas.

Producción

Garantiza una producción óptima en cuanto a cantidad y calidad de la rosa de jamaica, provee los insumos e instrumentos necesarios para la ejecución de las

labores productivas. Durante el primer año de operaciones, el administrador será quien asuma estas funciones. De acuerdo con el volumen de operaciones se evaluará la necesidad de contratar a una persona específica para el puesto.

Ventas

Localiza mercados potenciales, investiga las acciones externas al comité en cuanto a la demanda, oferta, precios, para tener una información real en la toma de decisiones para establecer, cobertura, calidad, porcentajes de utilidad y los mejores canales de distribución. Durante el primer período de vida del proyecto, el administrador será el encargado de asumir estas tareas. Conforme se incrementa la carga de trabajo en ésta área, se evaluará la contratación de una persona para este puesto.

8.1.7 Estudio financiero

Es la cuantificación de los recursos necesarios para invertir en el proyecto, así como la estimación de los gastos financieros y de operación.

8.1.7.1 Inversión fija

Está constituida por los activos tangibles e intangibles permanentes que deberán ser adquiridos, y que servirán directa o indirectamente para la realización del proyecto. A continuación se presenta el cuadro que describe los bienes de capital necesarios para el proyecto de producción de rosa de jamaica.

Cuadro 96
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
 Inversión Fija
 Primer Año

Descripción	Cantidad	Costo unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
Tangibles				
Mobiliario y equipo				2,252
Escritorios de metal	1	500	500	
Sillas secretariales	1	190	190	
Archivo de 2 gavetas	1	350	350	
Calculadora de escritorio	1	300	300	
Máquina de escribir	1	600	600	
Sillas plásticas	12	26	312	
Equipo agrícola				2,045
Bombas de fumigar tipo mochila	3	325	975	
Pesa romana	1	500	500	
Carretas de mano	3	190	570	
Herramientas				795
Limas	5	15	75	
Chuzos	10	17	170	
Palas medianas	5	35	175	
Machetes	10	20	200	
Azadones medianos	5	35	175	
Intangibles				
Gastos de organización				4,000
Gastos de organización		4,000	4,000	
Total				9,092

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

En el cuadro anterior se muestra la inversión que deben realizar los agricultores en activos tangibles e intangibles, en donde se observa que el mobiliario y equipo, equipo agrícola y los gastos de organización constituyen el 91% de la inversión fija.

8.1.7.2 Inversión en capital de trabajo

Durante el año se realizará una cosecha en los meses de meses de noviembre, diciembre y enero. El detalle de costos y gastos necesarios para la primera cosecha del cultivo de rosa de jamaica, se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 97
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión en Capital de Trabajo
Primer Año

Descripción	Total Q.
Insumos	5,612
Mano de obra	31,758
Costos indirectos variables	15,802
Gastos fijos	21,184
Total capital de trabajo	74,356

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

En este cuadro se detallan los recursos necesarios para realizar o llevar a cabo el proceso productivo, se puede observar la integración de la siguiente forma: insumos el 7%(Q5,612/Q74,356), mano de obra directa el 43% (Q31,758/Q74,356), costos y gastos fijos de administración el 50% (Q36,986/Q74,356.00).

- **Insumos**

El volumen de los insumos a utilizar en el proceso de producción, se encuentra agrupado por clases, de la siguiente forma: semillas, fertilizantes, insecticidas y herbicidas, estos son aplicados de acuerdo a las características y necesidades del suelo y ubicación del terreno.

El costo total anual de este rubro asciende a la cantidad de Q.5,612.00 y son detallados en el cuadro siguiente:

Cuadro 98
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Requerimientos de Insumos
Primer Año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad Q.	Costo unitario Q.	Total Q.
Semillas				192
Criolla	Libra	96	2	192
Fertilizantes				3,360
Abono Orgánico	Quintal	96	35	3,360
Insecticidas				1,580
Azufre	Kilo	20	30	600
PCNB más Captan	Libra	10	98	980
Herbicidas				480
Getsaprin	Libra	20	24	480
Total				5,612

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

El cuadro anterior refleja que los fertilizantes ocupan el 60% (3,360/5,612) el total de los insumos, los cuales son necesarios para obtener un mayor rendimiento.

- **Mano de obra directa**

Constituida por la fuerza de trabajo de los agricultores, ésta es aplicada a las diferentes tareas y labores agrícolas propias del cultivo. Las tres etapas principales en este rubro son: la práctica agrícola, las labores culturales y finalmente la cosecha.

El pago por jornal trabajado es de Q.38.60, para el proyecto se ha contemplado una producción anual de una sola cosecha, en una área de 12 manzanas.

El costo total anual en este rubro asciende a la cantidad de Q.31,758.00, y son detallados en el cuadro siguiente:

Cuadro 99
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Requerimientos de Mano de Obra Directa
Primer Año

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Preparación del terreno				4,632
Habilitación de la tierra y limpias	Jornal	90	38.60	3,474
Surqueado	Jornal	30	38.60	1,158
Labores culturales				17,756
Siembra	Jornal	30	38.60	1,158
Limpias	Jornal	30	38.60	1,158
Fertilización de follajes	Jornal	30	38.60	1,158
Control sanitario	Jornal	40	38.60	1,544
Corte	Jornal	70	38.60	2,702
Separación de la cápsula	Jornal	120	38.60	4,632
Secado y empacado	Jornal	140	38.60	5,404
Bono incentivo 37-2001		580	8.3333333	4,833
Séptimo día (1/6)				4,537
Total				31,758

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

Su requerimiento se calculó con base al salario mínimo establecido según Acuerdo Gubernativo 765-2003, en vigencia a partir del 29 de julio del 2004 y la bonificación incentivo según Decreto 37-2001 del Congreso de la República.

- **Costos indirectos variables**

Son todos aquellos costos que se originan y varían con relación a las actividades del proceso de producción del cultivo de rosa de jamaica, los cuales se incurren en forma indirecta.

En el cuadro siguiente se muestran los costos indirectos proyectados, que ascienden a la cantidad de Q.13,270.00, más el 5% de gastos imprevistos de Q.2,532.00, que integra un total de Q.15,802.00.

Cuadro 100
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Costos Indirectos Variables
Primer Año

Descripción	Unidad de medida	Base Q.	Costo unitario	Total Q.
Cuota patronal	Jornales	26,925	10.67	2,873
Indemnización	Jornales	26,925	9.7222	2,617
Bono 14	Pagados	26,925	8.3333	2,244
Aguinaldo	Pagados	26,925	8.3333	2,244
Vacaciones	Pagados	26,925	4.1666	1,122
Fletes	Quintal	120	6	720
Plástico para secado	Yarda	200	3.50	700
Costales	Unidad	300	2.50	750
Total				13,270
Imprevistos		50,640	5	2,532
Total				15,802

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

El cuadro anterior detalla los costos indirectos variables que el comité incurrirá durante el primer año del proyecto que constituye el 30% (Q15,802/Q53,172) del costo directo de producción.

- **Gastos fijos**

Se presenta la integración de los gastos fijos para la inversión del capital de trabajo:

Cuadro 101
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Gastos Fijos
Primer Año

Descripción	Unidad de medida	Cantidad Q.	Valor unitario Q.	Total Q.
Dietas				
Asamblea general	Anual	1	1,500	1,500
Sueldo gerente general	Mes	12	575	6,900
Bonificación incentivo	Mes	12	125	1,500
Cuota patronales 10.67%	%	6,900	0.1067	736
Servicios contables	Mes	12	350	4,200
Prestaciones laborales 30.55%	%	6,900	0.3055	2,108
Alquiler terreno	Mes	12	333.33	4,000
Papelería y útiles	Mes	12	20	240
Total capital de trabajo				21,184

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

En el cuadro anterior se reflejan las erogaciones que efectuaran en forma fija durante el primer año del proyecto, incluido el pago a los miembros de la Asamblea General, el cual para el presente proyecto la remuneración será de Q75.00 por reunión; se tiene planificada una reunión anual ordinaria.

8.1.7.3 Inversión total

A continuación se presenta la consolidación de la inversión total, es decir la inversión necesaria para iniciar el proyecto de rosa de jamaica.

Cuadro 102
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
 Inversión Total
 Primer Año

Descripción	Total Q.
Inversión fija	9,092
Capital de trabajo	74,356
Total	83,448

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

En el cuadro se presenta el resumen de los valores, tanto de inversión fija como capital de trabajo, la primera equivale al 11%(Q9,092/Q83,448) y la segunda al 89% (Q74,356/Q83,448), con respecto a la inversión total del proyecto.

8.1.7.4 Financiamiento

Por medio de este factor se espera establecer las fuentes internas y externas de recursos por parte del comité.

- **Fuentes internas**

En este apartado se contempla los recursos propios del proyecto, los cuales serán proporcionados por los 20 socios, quienes aportarán en efectivo, al inicio Q.1,922.40 cada uno, para un total de Q.38,448.00, que servirá en parte para cubrir los egresos en la primera cosecha.

- **Fuentes externas**

La fuente externa que se propone para la obtención de efectivo es el crédito bancario, a través del Banco de Desarrollo Rural, S. A., en el que se solicitará la cantidad de Q.45,000.00.

- **Propuesta de financiamiento**

En este proyecto es BANRURAL, S.A., la mejor alternativa para requerir el crédito necesario. El préstamo se gestionará por un monto de Q.45,000.00 a un plazo de tres años, para amortizar Q.15,000.00 cada año, a una tasa de interés del 19% anual sobre saldos, pagaderos anualmente con una garantía fiduciaria.

Amortización del préstamo

A continuación se presenta la forma en que se amortizará el préstamo que otorgará BANRURAL.

Cuadro 103
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Plan de Amortización del Préstamo

Año	Monto Q.	Intereses 19% Q.	Amortización Q.	Saldo capital Q
0	--	--	--	45,000
1	23,550	8,550	15,000	30,000
2	20,700	5,700	15,000	15,000
3	17,850	2,850	15,000	--
Total	62,100	17,100	45,000	

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

Los intereses que se pagarán por el préstamo serán a una tasa del 19% anual, el plazo a tres años y se realizará una amortización anual de capital, lo cual se adecua a los ingresos que obtendrá el comité.

8.1.7.5 Costo de producción

Representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima, hasta su transformación en artículos de consumo o de servicio, integrado

por los tres elementos que son: materia prima (insumos), mano de obra y costos indirectos variables.

Para el proyecto se utilizó el sistema de costeo directo, ya que su estructura permite identificar con precisión sus componentes.

- **Costo directo de producción proyectado**

Es la cantidad de dinero necesaria para poder producir, en el siguiente cuadro se presenta proyectado para cinco años.

Cuadro 104
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
 Costo Directo de Producción Proyectado a Cinco Años
 (Cifras en Quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	5,612	5,612	5,612	5,612	5,612
Semillas	192	192	192	192	192
Fertilizantes	3,360	3,360	3,360	3,360	3,360
Insecticidas	1,580	1,580	1,580	1,580	1,580
Herbicidas	480	480	480	480	480
Mano de obra directa	31,758	31,758	31,758	31,758	31,758
Habilitación de la tierra	3,474	3,474	3,474	3,474	3,474
Surqueado	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158
Siembra	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158
Fertilización	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158
Fertilización follajes	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158
Control sanitario	1,544	1,544	1,544	1,544	1,544
Corte	2,702	2,702	2,702	2,702	2,702
Separación de cápsula	4,632	4,632	4,632	4,632	4,632
Secado y empaque	5,404	5,404	5,404	5,404	5,404
Bonificación incentivo 37-2001	4,833	4,833	4,833	4,833	4,833
Séptimo día	4,537	4,537	4,537	4,537	4,537
Costos Indirectos variables	15,802	15,802	15,802	15,802	15,802
Cuota patronal	2,874	2,874	2,874	2,874	2,874
Indemnización	2,617	2,617	2,617	2,617	2,617
Bono 14	2,244	2,244	2,244	2,244	2,244
Aguinaldo	2,244	2,244	2,244	2,244	2,244
Vacaciones	1,122	1,122	1,122	1,122	1,122
Fletes	720	720	720	720	720
Plástico para secado	700	700	700	700	700
Costales	750	750	750	750	750
Imprevistos	2,532	2,532	2,532	2,532	2,532
Costo directo producción	53,172	53,172	53,172	53,172	53,172

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

En el cuadro anterior se pueden observar los costos directos en que incurrirá el comité para la producción y comercialización de la rosa de jamaica; de esos datos se deriva que la mano de obra directa representa el 60% (31,758 / 53,172); los costos indirectos variables el 30% (15,802 / 53,172) y los insumos 10% (5,612 / 53,172) del total requerido proyectado para cinco años.

8.1.7.6 Estados financieros proyectados

Sirven para expresar la situación económica y financiera de una empresa, en una fecha determinada, así como el resultado de las operaciones en un período establecido, normalmente es expresado en unidades monetarias.

Para efectos de esta propuesta se proyectarán basados en transacciones estimadas para tener una visión general en forma anticipada del proyecto, para conocer la probable rentabilidad del mismo.

A continuación se presenta el cuadro con la proyección de ventas para los primeros cinco años de operaciones del proyecto:

Cuadro 105
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Ventas Proyectadas a Cinco Años
En 12 Manzanas

Año	Producción anual (quintales)	Precio de venta Q.	Ventas anuales Q.
1	120	1,300	156,000
2	120	1,300	156,000
3	120	1,300	156,000
4	120	1,300	156,000
5	120	1,300	156,000
Total	600		780,000

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

De acuerdo con la información del cuadro anterior se observa que se mantendrá el mismo volumen de producción en cada uno de los años proyectados, así como también las ventas.

- **Depreciaciones y amortizaciones**

A continuación se presenta la integración de las depreciaciones y amortizaciones, estas cantidades están presentadas en el estado de resultados. Se aplicaron los porcentajes utilizados según la ley.

Cuadro 106
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones

Descripción	Base Q.	Porcentaje %	Total Q.
Depreciaciones			
Mobiliario y equipo	2,252	20	450
Equipo agrícola	2,045	20	409
Herramientas	795	25	199
Total depreciaciones			1,058
Amortizaciones			
Gastos de organización	4,000	20	800
Total de amortizaciones			800

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

Los datos presentados en el cuadro anterior serán utilizados en el estado de resultados, y sus cálculos se efectuaron de acuerdo con el artículo 19 del Decreto 26-92 de la Ley del Impuesto sobre la Renta.

- **Estado de resultados proyectado**

Es un instrumento financiero que evalúa los resultados obtenidos en un período que generalmente es de un año, por medio de él se determina si un proyecto obtendrá ganancia o pérdida.

En el siguiente cuadro se presenta la información resumida y comparativa de los resultados que se esperan obtener en los primeros cinco años de la etapa operativa del cultivo de rosa de jamaica.

Cuadro 107
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
 Estado de Resultados Proyectado a Cinco Años
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	156,000	156,000	156,000	156,000	156,000
(-) Costo directo de producción	53,172	53,172	53,172	53,172	53,172
Ganancia marginal	102,828	102,828	102,828	102,828	102,828
(-) Costos fijos de producción	4,608	4,608	4,608	4,608	4,608
Alquiler terreno	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Depreciaciones	608	608	608	608	608
(-) Gastos de administración	18,434	18,434	18,434	18,434	18,434
Dietas Asamblea General	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Sueldo Gerente General	6,900	6,900	6,900	6,900	6,900
Bonificación incentivo	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Cuota patronales	736	736	736	736	736
Prestaciones laborales	2,108	2,108	2,108	2,108	2,108
Servicios contables	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Papelería y útiles	240	240	240	240	240
Depreciaciones	450	450	450	450	450
Amortizaciones	800	800	800	800	800
Ganancia en operación	79,786	79,786	79,786	79,786	79,786
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	8,550	5,700	2,850	0	0
Ganancia antes de impuesto	71,236	74,086	76,936	79,786	79,786
(-) ISR 31%	22,083	22,967	23,850	24,734	24,734
Utilidad neta	49,153	51,119	53,086	55,052	55,052
Costo absorbente	76,214	76,214	76,214	76,214	76,214

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

El estado de resultados muestra la ganancia neta que se obtendrá cada año de desarrollo del proyecto; para el primer año se observa una utilidad neta del 32%(Q49,153/Q156,000) con relación al total de ventas por realizar y aumenta en los años subsiguientes.

8.1.7.7 Evaluación financiera

A través de la presente evaluación financiera se determinará con base en las herramientas simples, el tiempo y la tasa de recuperación de la inversión, el retorno de capital y el punto de equilibrio, de los cuales se hará un análisis a fin de demostrar a las personas interesadas en el proyecto, que el mismo constituye una potencialidad y es sumamente rentable.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

$$\frac{\text{Utilidad neta} - \text{Amortización Préstamo}}{\text{Inversión}} = \frac{49,153 - 15,000}{83,448} = \frac{34,153}{83,448} = 0.4092$$

Este resultado indica que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de Q.0.40, la cual es una tasa rentable al considerar que en el sistema bancario la tasa de interés pagada es más baja.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - (\text{amortización préstamo} + \text{depreciación} + \text{amortización})} = \frac{83,448}{49,153 - (15,000 + 1,858)} = \frac{83,448}{32,295} = 2.58$$

La inversión será recuperada en un tiempo de dos años con seis meses, lo cual se considera adecuado para esta actividad productiva.

- **Retorno del capital**

Por medio de la siguiente fórmula se determina la parte de la ganancia neta que retorna al capital, al deducir la amortización del préstamo, los intereses que se pagan, así como las respectivas depreciaciones y amortizaciones.

$$\begin{aligned} & (\text{Utilidad} - \text{Amorti. Préstamo}) + \text{Intereses} + \text{Depreciaciones} + \text{Amortizaciones} \\ & (49,153 - 15,000) + 8,550 + 1,858 = 44,561.00 \end{aligned}$$

El dato determinado anteriormente indica el monto de la inversión que retornará al capital durante el primer año de vida del proyecto.

- **Tasa de retorno al capital**

Al determinar el valor que retorna al capital se puede determinar la tasa que representa el mismo con relación a la inversión total de los agricultores.

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} = \frac{44,561}{83,448} = 0.5340\%$$

Este dato representa la rentabilidad del proyecto como un promedio anual del 53%, el que se considera aceptable.

- **Rentabilidad sobre el costo de producción**

Este índice determina la rentabilidad que tiene el proyecto sobre la inversión total.

La siguiente fórmula es utilizada en el cálculo:

$$\frac{\text{Ganancia neta} \times 100}{\text{Costo de producción absorbente}} = \frac{49,153 \times 100}{76,214} = 64.49\%$$

El índice anterior muestra que en este proyecto se obtendrá el 64.49% de rentabilidad sobre la inversión que se realiza, tanto de gastos variables como fijos.

- **Punto de equilibrio**

Es de gran importancia, debido a que constituye el análisis para determinar el total de ventas que deben realizarse para obtener un punto donde el proyecto no obtiene ganancia pero tampoco pérdida.

Punto de equilibrio en valores

Éste es de gran importancia, debido a que constituye el análisis para determinar el total de ventas que deben realizarse para obtener un punto donde el proyecto no genere pérdida ni ganancia.

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

$$\text{PEV} = \frac{23,042 + 8,550}{0.659153846}$$

$$\text{PEV} = 47,928.11$$

El resultado anterior indica que para cubrir los costos y gastos fijos durante el primer año de operaciones es necesario producir y vender Q. 47,928.11.

Punto de equilibrio en unidades

A continuación se presenta el punto de equilibrio para el primer año de operaciones.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Gastos fijos} + \text{intereses}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo directo unitario}}$$

$$PEU = \frac{23,042 + 8,550}{1,300.00 - 443.10}$$

$$PEU = 36.8677792$$

Los quintales de rosa de jamaica a vender, para cubrir los gastos fijos y los variables del período son 36 quintales.

Comprobación

Ventas (36.8677792 x 1,300.00)	47,928.11
(-) costo variable (36.8677792 x 443.10)	16,336.11
Ganancia marginal	<u>31,592.00</u>
(-) gastos fijos + intereses	31,592.00
Diferencia	<u>0.00</u>

- **Porcentaje margen de seguridad**

Constituye el porcentaje de las ventas presupuestadas o reales que superan al punto de equilibrio. Se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Gastos fijos+ intereses}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100$$

$$\frac{31,592}{102,828} \times 100 = 30.72\%$$

Ventas 100% menos 30.72% = 69.28 % margen de seguridad.

Este resultado significa que el total de las ventas puede disminuir en 69% sin tener pérdida, de manera que la propuesta de inversión opera por arriba del punto de equilibrio.

8.1.8 Impacto social

Con la ejecución del proyecto de producción de rosa de jamaica en la aldea Agua Zarca, se tendrá un efecto positivo para sus habitantes, debido a que se desarrollara económica y socialmente, lo que incidirá en forma directa entre los asociados y en forma indirecta los pobladores. De manera indirecta se beneficiará al resto de la comunidad, al proveerse de rosa de jamaica, a un bajo costo. Entre los efectos directos están:

- **Generación de empleo**

El proyecto genera durante su vida útil fuentes de trabajo, que diversificarán la producción agrícola y genera empleo equivalente a 2,900 jornales durante el transcurso de los cinco años de la vida del proyecto.

- **Organización**

Con la implementación del comité como una unidad productiva, se espera que tenga carácter demostrativo para otras comunidades y familias.

- **Desarrollo sostenible**

Se promoverá también una nueva alternativa de producción y el rescate y la preservación del entorno natural de la zona de influencia del proyecto. Todo lo anterior apoyará directa y efectivamente al desarrollo sostenible de la comunidad.

8.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJA

Los mayores productores de miel establecen sus colmenas en zonas de agricultura intensiva, ya que no resulta práctico el cultivo de plantas para la producción de miel. Para obtener un buen aprovechamiento comercial, debería escogerse una localización que permita establecer las colonias de colmenas. Debido a su ubicación a inmediaciones de las montañas y por ser un área donde existe abundancia y diversidad de flora silvestre, así como de plantaciones agrícolas de varios tipos, se identificó como la más adecuada para el desarrollo de esta propuesta la comunidad de Buenos Aires.

8.2.1 Presentación del proyecto

El proyecto de producción de miel de abeja es una propuesta derivada de las diversas alternativas de inversión en el Municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango. Se expone su viabilidad por medio de la aplicación de los estudios de mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, además se presenta el impacto social que tendrá en el área de influencia del mismo.

8.2.2 Justificación

La actividad económica relevante del lugar es la agricultura, los productos principales son el maíz y el frijol, el cultivo de éstos ha dejado de ser una opción de crecimiento económico para los pobladores, por lo que se hace necesaria la búsqueda de nuevas alternativas de producción.

El Municipio, cuenta con las condiciones climáticas y florales aptas para la producción de la miel de abeja, por lo que es factible la realización de este proyecto, para atender una porción del mercado nacional, sin embargo es importante que los productores apícolas se organicen para unificar esfuerzos y alcanzar así beneficios individuales y colectivos.

8.2.3 Objetivos

Con la ejecución de esta propuesta de inversión se esperan alcanzar diferentes objetivos, que contribuyan al desarrollo económico de la comunidad.

- **General**

Generar nuevas fuentes de empleo e ingresos, a través de la ejecución de la producción de miel de abeja, para contribuir al desarrollo socioeconómico de los habitantes del Municipio.

- **Específicos**

- Diversificar la actividad pecuaria con la implementación de tecnología e insumos mejorados al proceso productivo, para ofrecer un producto de calidad que sea preferido por su color, sabor, frescura y presentación.
- Constituir una fuente de nuevos y mayores ingresos para los asociados y la comunidad en su conjunto.
- Brindar apoyo a los socios, por medio de capacitaciones y asesoría para optimizar el recurso humano, físico y financiero.

8.2.4 Estudio de mercado

La finalidad de este estudio es establecer si hay o no demanda del producto, para justificar la ejecución de la propuesta de inversión. Si la misma se considera factible, se cubrirá principalmente un porcentaje de la demanda insatisfecha del mercado nacional.

A continuación se presenta el análisis del producto, oferta, demanda, precio y comercialización.

8.2.4.1 Identificación del producto

La miel es la sustancia de sabor dulce producida por las abejas obreras a partir del néctar de las flores o de secreciones de las partes vivas de las plantas, que recogen, transforman y combinan con sustancias específicas y la almacenan en panales.

Se compone esencialmente de diferentes azúcares, predominantemente glucosa y fructosa. Además, contiene proteínas, aminoácidos, enzimas, ácidos orgánicos, sustancias minerales y polen; puede contener sacarosa, maltosa, melecitosa y otros oligosacaridos (incluidas las dextrinas) así como vestigios de hongos, algas, levaduras y otras partículas sólidas que resultan del proceso de obtención de la miel.

La consistencia, color, sabor y aroma establecen sus condiciones físicas u organolépticas. Además, determina una miel fluida, viscosa, parcial o totalmente cristalizada. Su color varía desde incoloro hasta castaño claro ambarino, que diferencia su composición química. El sabor es dulce, a veces picante y en algunos casos amargo, hasta el extremo de no poder consumirse.

El uso es variado, debido a sus características edulcorantes y energéticas; principalmente por ser un producto altamente vitamínico, su consumo es para nutrición humana, ya que constituye un requerimiento muy importante para una dieta balanceada; en la industria se utiliza para la elaboración de dulces, cereales y pasteles, así como para jabones y shampoo; en la medicina se aprovecha para producción de vitaminas y medicamentos, a los que se les atribuyen propiedades desinflamatorias, cicatrizantes y bactericidas.

8.2.4.2 Oferta

Es la cantidad de productos, artículos o servicios que un productor, está en disposición de vender, en un tiempo y precio que considere adecuado. La producción está orientada a satisfacer la demanda del mercado nacional. A continuación se presentan los datos de la oferta total.

Cuadro 108
República de Guatemala
Oferta Total Histórica de Miel de Abeja
Período: 1999 - 2003
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
1999	48,915	494	49,409
2000	52,105	1,538	53,643
2001	55,296	2,576	57,872
2002	58,487	817	59,304
2003	61,677	435	62,112

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de las estadísticas de productos pecuarios, Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, 2003.

La oferta total no responde a las expectativas de crecimiento de la población, dada esta situación es conveniente la participación de más productores de miel de abeja. De no ser así, las importaciones irán en aumento y por consecuencia también el precio.

Con base en los datos de la oferta histórica del cuadro anterior se proyecta la oferta total para los próximos cinco años.

Cuadro 109
República de Guatemala
Oferta Total Proyectada de Miel de Abeja
Período: 2004 - 2008
(Cifras en Quintales)

Año	Producción 1/	Importaciones 2/	Oferta total
2004	64,868	920	65,788
2005	68,058	836	68,894
2006	71,249	753	72,002
2007	74,440	669	75,109
2008	77,630	585	78,215

1/ $Y_c = a + bx$, donde: $a = 55,296$; $b = 3,191$ y $x = 3$ para el 2,004.

2/ $Y_c = a + bx$, donde: $a = 1,172$; $b = - 84$ y $x = 3$ para el 2,004.

Fuente: Elaboración propia con base en el método de mínimos cuadrados.

Se observa en este cuadro las proyecciones para el período 2004 al 2008 un incremento en el porcentaje de la producción nacional y una reducción en las importaciones lo que demuestra la creciente participación del productor en la oferta total.

8.2.4.3 Demanda

Es la cantidad de productos, bienes, artículos y servicios que un comprador está dispuesto a pagar para satisfacer sus necesidades, las cuales están en función de tiempo, ingresos, gustos y preferencias.

El mercado para el proyecto de producción de miel de abeja está constituido por la demanda nacional, la cual se calculó con base en el consumo per cápita determinado por el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá -INCAP- de 0.42 libras anuales, para una dieta balanceada.

- **Demanda potencial**

A continuación se presenta el comportamiento de la demanda potencial durante los últimos cinco años, con base al consumo per cápita de 0.42 libras al año, se consideró el 80% del total de la población, se excluyó el 20% de acuerdo al criterio siguiente: 15% integrado por la población en condiciones de pobreza extrema y que carece de los recursos financieros para adquirir el producto, y el 5% que no consumen miel de abeja.

Cuadro 110
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Miel de Abeja
Período: 1999 – 2003

Año	Población total	Población delimitada 80%	Consumo per cápita (Quintales)	Demanda potencial (Quintales)
1999	11,088,361	8,870,689	0.0042	37,257
2000	11,385,339	9,108,271	0.0042	38,255
2001	11,678,411	9,342,729	0.0042	39,239
2002	11,986,800	9,589,440	0.0042	40,276
2003	12,299,888	9,839,910	0.0042	41,328

Fuente: Elaboración propia con base a Proyecciones de Población de 1950-1999 y 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y de La Seguridad Alimentaria y Nutricional en Centroamérica del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-.

El cuadro anterior da a conocer el comportamiento histórico de la demanda potencial a nivel nacional, se puede observar que para el período analizado, dicha variable en promedio se ha situado en 39,271 quintales, lo cual indica una tendencia creciente para el lapso comprendido entre los años 1999-2003, durante el cual estará en operaciones el proyecto.

Según el estudio realizado, se tomó como base la proyección de la población total, donde se muestra un aumento en la demanda de miel, tal como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 111
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Miel de Abeja
Período: 2004 – 2008

Año	Población total 1/	Población delimitada 80%	Consumo per cápita (Quintales)	Demanda potencial (Quintales)
2004	12,595,116	10,076,093	0.0042	42,320
2005	12,897,568	10,318,054	0.0042	43,336
2006	13,200,020	10,560,016	0.0042	44,352
2007	13,502,472	10,801,978	0.0042	45,368
2008	13,804,924	11,043,939	0.0042	46,385

1/ $Y_c = a + bx$ donde $a = 11,687,759.80$; $b = 302,451.50$; $x = 3$, para el año 2004.
Fuente: Elaboración propia con base en el método de mínimos cuadrados.

La información anterior indica que la demanda aumentó en promedio el 2.27%, con relación directa al incremento de la población, la incidencia de esta situación es positiva, por lo que se estima un mercado que permite la participación de un número mayor de oferentes de miel de abeja para el ámbito nacional.

- **Consumo aparente**

El consumo aparente se obtiene de la suma de la producción total e importaciones y se restan las exportaciones, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 112
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Miel de Abeja
Período: 1999 - 2003
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
1999	48,915	494	25,856	23,553
2000	52,105	1,538	29,511	24,132
2001	55,296	2,576	21,505	36,367
2002	58,487	817	29,496	29,808
2003	61,677	435	38,908	23,204

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 111 y Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala, 2003.

De acuerdo con el cuadro anterior se puede determinar que el promedio de consumo aparente de miel de abeja se ha situado en 27,413 quintales al año, y se espera que para el siguiente quinquenio este indicador mantenga un crecimiento positivo similar al que presentan el resto de variables que intervienen para el cálculo.

A continuación se presenta la evolución estimada del consumo aparente de miel de abeja para el período 2004-2008:

Cuadro 113
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Miel de Abeja
Período: 2004 - 2008
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones 1/	Consumo aparente
2004	64,868	920	36,882	28,906
2005	68,058	836	39,491	29,403
2006	71,249	753	42,100	29,902
2007	74,440	669	44,709	30,400
2008	77,630	585	47,318	30,897

1/ $Y_c = a + bx$ donde $a = 29,055$; $b = 2,609$; $x = 3$ para el año 2004.

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 112 y el método de mínimos cuadrados.

El cuadro anterior muestra que el promedio del consumo aparente de miel de abeja en los cinco años proyectados, tiene una evolución positiva al alcanzar un valor de 29,902 quintales volumen superior al observado en el quinquenio anterior, este hecho permite establecer un buen indicador para la viabilidad del proyecto.

- **Demanda insatisfecha**

Al restar el consumo aparente de la demanda potencial, se obtiene la demanda insatisfecha, como se observa en el siguiente cuadro:

Cuadro 114
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Miel de Abeja
Período: 1999-2003
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
1999	37,257	23,553	13,704
2000	38,255	24,132	14,123
2001	39,239	36,367	2,872
2002	40,276	29,808	10,468
2003	41,328	23,204	18,124

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 113 y 115.

Como se observa en el cuadro anterior en los años del 1999 al 2003 la demanda potencial es mayor que el consumo aparente, por lo que la demanda insatisfecha también es alta y representa un mercado que garantiza el destino de la producción de miel de abeja.

La demanda insatisfecha proyectada se utiliza como parámetro para medir la participación del proyecto en la producción nacional, se establece sobre la base de la demanda potencial proyectada, menos el consumo aparente también proyectado.

Cuadro 115
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Miel de Abeja
Período: 2004 - 2008
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2004	42,320	28,906	13,414
2005	43,336	29,404	13,932
2006	44,352	29,902	14,450
2007	45,368	30,400	14,968
2008	46,385	30,897	15,488

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadro 114 y 116.

Como se puede observar la demanda insatisfecha de miel de abeja mantiene un volumen alto, lo que determina un mercado seguro, el cual será aprovechado durante la vida útil del proyecto.

8.2.4.4 Precios

“Es la cantidad monetaria que se paga por un producto o servicio que satisfaga una necesidad.”¹⁸ El precio sugerido de acuerdo a la estimación de costos y rentabilidad del proyecto, será de Q.650.00 el quintal.

8.2.4.5 Comercialización

“El sistema de comercialización, es un mecanismo primario para coordinar las actividades de producción, distribución y consumo. Visto de esa manera, el mercadeo incluirá las actividades de intercambio asociadas con la transferencia de los derechos de propiedad de un producto, la manipulación física de los

¹⁸ Gilberto Mendoza. Op. Cit. Pág. 5

productos y los trámites institucionales necesarios para facilitar esas actividades.”¹⁹

Para que este proceso sea eficaz, se creará una cooperativa de apicultores, que venderá la producción en el ámbito nacional.

- **Proceso de comercialización**

Las etapas participantes en este proceso son: concentración, equilibrio y dispersión.

Concentración

Para este proyecto se propone que la concentración se efectúe en toneles de 6.5 quintales cada uno, recubiertos en su interior con cera de abeja, los que serán almacenados en los espacios físicos destinados para el efecto, en las instalaciones de la cooperativa, que estará situado en la comunidad de Buenos Aires, para que posteriormente sea el mayorista el encargado de poner el producto a disposición de los minoristas localizados en el territorio nacional, para luego distribuirlo al consumidor final.

Equilibrio

Este proceso consiste en ajustar la oferta y la demanda de un producto, en consideración del tiempo, calidad y cantidad. Permite mantener y preservar la existencia de los productos, desde el momento de su producción hasta su utilización. La miel de abeja es un producto que se cosecha estacionalmente y cuya demanda es permanente, además que no requiere niveles altos de tecnología para almacenarse, ya que se puede mantener en bodegas con poca iluminación, sin modificarse sus características naturales como: olor,

¹⁹ Idem. Pág. 10.

consistencia y sabor, se estima que tiene un período de vida de dos años. Debido a lo anterior se demuestra que existe equilibrio en la comercialización de miel de abeja, porque es factible almacenarla para ajustar la producción a la demanda.

Dispersión

Se inicia en el momento en que el mayorista acude a las instalaciones de la cooperativa para comprar la miel, quien posteriormente lo trasladará a los minoristas, representados por los dueños de tiendas y comercios, la adquirirán para la venta al menudeo a los consumidores finales, quienes acudirán hasta los centros de distribución para obtener el producto, en sus diferentes presentaciones.

- **Fases de la comercialización**

Constituyen una serie de procesos que implican movimientos con una secuencia lógica y coordinada para la transferencia ordenada de los productos.

- **Institucional**

Comprende a todos los entes e instituciones que toman parte de las actividades de la comercialización, para el caso objeto de estudio son: productor, mayorista, minorista y consumidor final.

Productor: serán los 20 asociados a la cooperativa de apicultores, en donde se recolectará la producción de miel dos veces al año, luego se almacenará en la bodega de la entidad, para venderla posteriormente al mayorista.

Mayorista: Por lo general cumplen con la función de concentrar el producto y ordenarlo en lotes grandes uniformes, que faciliten operaciones masivas y especializadas de almacenamiento y transportes. Serán intermediarios que

proceden de diferentes puntos del territorio nacional para comprar la miel, quienes se encargarán de ponerla a disposición de los minoristas

Minorista: Son aquellos intermediarios cuya función básica es el fraccionamiento o división del producto y suministrarlo al consumidor final. Serán las personas que venden en mercados, depósitos, tiendas a nivel nacional.

Consumidor final: Está integrado por la población en general, consumidora de miel de abeja que espera recibir este producto, a través de los diferentes intermediarios.

– **Funcional**

Etapas en la que se describen las funciones físicas, de intercambio y auxiliares, como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos, y se analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado.

• **Funciones de intercambio**

Son las que relacionan la transferencia de derechos de propiedad de los bienes. Para este estudio se pudo establecer que las funciones que se aplican son: la compraventa y la determinación de precios.

Compraventa: se utilizará el método de inspección, el cual permite al comprador verificar la calidad de la producción, basado en el tamaño, presentación, sabor y color del mismo. De igual manera se preparan muestras para enviar a clientes potenciales del mercado nacional.

Determinación de precios: se determinarán con base a los costos de producción, en función de la oferta y la demanda del mercado, derivado de la evaluación que se haga de las diversas variables involucradas. El precio en este caso será de Q. 650.00 el quintal.

- **Funciones físicas**

Se les denomina así a las funciones que se relacionan con la transferencia y las modificaciones físicas e incluso fisiológicas de los productos. Para el proyecto se observan las siguientes:

Acopio: implica concentrar en determinada área o zona los productos que posteriormente se trasladarán a otro lugar. Para el proyecto se propone reunir la producción obtenida de cada una de las colmenas, en la bodega que se ubicará en los espacios físicos habilitados en las instalaciones que ocupará la cooperativa. Para esta fase se utilizarán toneles de 6.5 quintales cada uno, recubiertos en su interior con cera de abeja.

Almacenamiento: se refiere a la custodia o protección de los bienes desde el momento de la cosecha y el de la venta final, lo cual proporciona utilidad de tiempo y forma. El tipo de almacenamiento recomendado es el estacional, que consiste en conservar los excedentes de cada cosecha para ajustarlos a la demanda del producto y así obtener mayor utilidad.

Transformación: consiste en modificar la forma del producto para preservarlo y hacerlo accesible al consumidor, con lo que se agrega le utilidad de forma. Se propone que se efectúe una transformación superficial que no afecte las características particulares de la miel, ya que se centrifugará, decantará y se almacenará en una bodega poco iluminada para prolongar su calidad y vida útil, se recomienda utilizar para el efecto toneles laqueados con cera de abeja.

Clasificación: está consiste en separar el producto en lotes homogéneos para comercializarlos. Para el proyecto, la miel se clasificará de acuerdo al grado de madurez, color, consistencia y origen botánico.

Normalización: implica el establecimiento de normas de calidad, peso y medidas que permanezcan constantes de un lugar a otro, de una época a otra. Esta labor garantizará que la miel de abeja no tenga sabor y aroma fuera de lo común, ni contaminación alguna con materias extrañas durante su elaboración y almacenamiento, así como la adición de aditivos alimentarios.

Empaque: estructura o armazón cuya función es la de guardar el producto para facilitar la entrega. Se utilizarán toneles revestidos en su interior con cera de abeja.

Transporte: acto de mover la mercadería de un lugar a otro. Los mayoristas que provienen de distintos puntos del país serán los encargados de enviar sus camiones a las instalaciones de la cooperativa y trasladar la miel hasta sus propios centros de distribución a donde acudirán los minoristas para su posterior comercialización al menudeo en el mercado nacional.

- **Funciones auxiliares**

Estas actividades contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, a continuación se presenta el desarrollo correspondiente:

Información de precios de mercado: se relaciona con el servicio de recolección de datos, procesamiento, análisis y difusión con el objetivo de informar a los participantes y darle transparencia al mercado. Las ventajas que se obtendrán son: saber cuándo y cuanto vender y precio probable a recibir.

Financiamiento: es un elemento que resuelve los costos de producción o de

hacerla llegar al consumidor final. Se tiene contemplado solicitar un préstamo externo en BANRURAL y disponer de un porcentaje de éste, para realizar las operaciones de comercialización.

Aceptación de riesgos: es una de las funciones más importantes en mercadeo y en apariencia la menos tangible. Existen dos tipos más comunes: físicos y financieros. Los físicos o deterioro que puede sufrir la miel de abeja es que se solidifique al no estar almacenada adecuadamente. Los financieros a los que se puede enfrentar el proyecto es la baja de los precios a nivel nacional. En ambos casos los asume la cooperativa hasta el momento de la negociación con el mayorista.

– **Estructural**

Describe la estructura y comportamiento de la oferta y la demanda que existen en el mercado, así como el grado de eficiencia de la comercialización.

- **Conducta de mercado**

El comprador mayorista visitará las instalaciones de la cooperativa en busca del producto, cuando considere que los apicultores tienen suficiente miel para la venta. El precio se establece con base a los costos de producción, en función de la oferta y la demanda del mercado. El pago por las transacciones es realizado al contado.

- **Eficiencia de mercado**

Se define como los resultados a los que llegan los participantes en las actividades de mercado. Entre las variables que se tomarán en cuenta está la eficiencia, la productividad y el progreso.

Eficiencia: en la producción de miel de abeja se tomará en cuenta esta variable en el momento en que se produzca con calidad.

Productividad: en el proceso de producción será aplicada tecnología de nivel II o intermedia, con el uso de métodos para incrementar la producción, que en conjunto, coadyuven al mayor rendimiento en la cosecha.

Progreso: en la distribución del producto, se considerará la ampliación del mercado mayorista, debido a que la demanda permite el incremento de la oferta de miel de abeja.

- **Estructura de mercado**

Esta estructura comprende la ubicación del comprador y del vendedor, en el caso de la obtención de miel de abeja, el apicultor asociado a la cooperativa es quien vende, espera a que acudan a él los compradores mayoristas interesados, por lo que su mercado está ubicado en el lugar de producción.

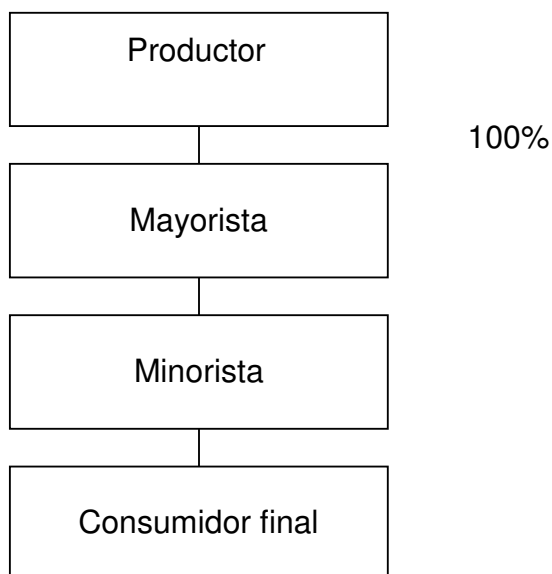
Para esta actividad productiva, existe diversidad de oferentes y demandantes, por lo que se considera que es un mercado de competencia perfecta.

- **Operaciones de la comercialización**

Establece la importancia y el papel que desempeña cada participante, a través de los canales, márgenes de comercialización y factores de diferenciación.

Canales de comercialización: para el caso de la miel de abeja, el canal que se utilizará se visualiza en la gráfica siguiente:

Gráfica 35
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Canal de Comercialización Propuesto
 Año: 2004



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

El 100% de la producción será distribuido por el productor directamente al mayorista, quién llegará hasta las instalaciones de la cooperativa para comprarla y distribuirla completamente al consumidor en el mercado nacional.

Márgenes de comercialización: El margen es la diferencia en valores entre el precio de venta al consumidor final de un producto y el precio obtenido por el productor y el cual puede medirse porcentualmente.

En el siguiente cuadro se analiza los márgenes de comercialización para la venta de un quintal de miel de abeja.

Cuadro 116
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Márgenes de Comercialización
 Año: 2004

Institución	Precio de venta	Margen bruto	Costos de mercadeo	Margen neto	Rentabilidades/Inversión	Participación %
Productor	650.00					71
Venta de un quintal de miel de abeja						
Mayorista	758.10	108.10	43.10	65.00	10	12
Transporte			34.02			
Carga y descarga			4.54			
Impuestos			4.54			
Minorista	916.16	158.06	38.56	119.50	16	17
Transporte			22.68			
Carga y descarga			11.34			
Impuestos			4.54			
Consumidor final						
Totales		266.16	81.66	184.50		100

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

En el cuadro anterior, se observa que el costo de la intermediación en la producción de miel de abeja equivale al 12.56% ($81.66 / 650$), lo que genera una ganancia neta de Q.184.50, que representa el 28.38% ($184.50 / 650$) del precio de venta que ofrece la cooperativa, cuya participación en el precio al consumidor final es del 71%, con esto, se demuestra la rentabilidad del producto.

8.2.5 Estudio técnico

Este estudio tiene como propósito establecer la factibilidad técnica del proyecto de producción de miel de abeja, por lo que es necesario considerar variables tales como: su localización, el tamaño, equipo y tecnología, el proceso productivo y los requerimientos.

8.2.5.1 Localización

Se consideró los siguientes aspectos: las condiciones climatológicas, la flora y fauna, así como el interés manifestado de parte de los apicultores para la ejecución de la propuesta.

- **Macrolocalización**

Se ubicará en la región noroccidental de la República, específicamente en el municipio de Santa Ana Huista, departamento de Huehuetenango, que se encuentra a 355 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

- **Microlocalización**

El proyecto se localizará en la comunidad de Buenos Aires, que dista siete kilómetros de la Cabecera Municipal y a 95 Kms. de la Cabecera Departamental.

8.2.5.2 Tamaño

Se tiene estimado que el volumen de producción anual será de 187.5 quintales de miel, obtenidos de 250 colmenas, que se venderán a un precio de Q. 650.00 cada uno. El total estimado para los cinco años de vida útil del proyecto será de 937.5 quintales. Se tendrá la capacidad de destinar para el mercado nacional el 100% del producto, el cual se almacenará en toneles de 6.5 quintales cada uno.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el volumen de la producción durante la vida útil del proyecto:

Cuadro 117
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Volumen de Producción
Período: 2004-2008

Año	Colmenas	Rendimiento por colmena (Quintales)	Volumen de producción (Quintales)
1	250	0.75	187.5
2	250	0.75	187.5
3	250	0.75	187.5
4	250	0.75	187.5
5	250	0.75	187.5
Total			937.5

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

Según el cuadro anterior no se considera incrementos por arriba de los 0.75 quintales por colmena, debido a que el rendimiento esperado para el proyecto no varía considerablemente de acuerdo a la población de los enjambres.

- **Nivel tecnológico**

Se trabajará con el uso de técnicas para incrementar la producción, con las siguientes opciones que en conjunto, coadyuven en la productividad de los apicultores:

- Cambio anual de reinas
- Eliminación de celdas reales
- Alimentación adecuada y necesaria para dotar de proteínas, minerales y vitaminas a las abejas.

- Se emplearán programas preventivos que protejan la salud de las abejas, en caso de enfermarse las colonias, se aplicarán métodos mecánicos y algunos medicamentos orgánicos, se eliminarán las más susceptibles para reproducir líneas genéticas que demuestren ser más saludables y vigorosas.
- El apicultor y sus ayudantes, al manejar las colmenas o realizar cualquier actividad que implique un contacto con la miel, deben estar en óptimas condiciones de salud, además observar las normas de higiene personal.

8.2.5.3 Proceso de producción

Está constituido por todos aquellos factores técnicos utilizados para la realización de las actividades de producción. Comprende las siguientes fases que se describen a continuación, con base a datos proporcionados por el programa de inocuidad de la miel de abejas que realiza conjuntamente las siguientes instituciones: Instituto Técnico de Capacitación y Productividad - INTECAP-, Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales, -AGEXPRONT- y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- Guatemala, octubre de 2003.

- **Instalación para colmenas**

Esta fase constituye la construcción de las instalaciones donde se colocarán las colmenas.

- **Control fitosanitario**

Se realiza periódicamente, por lo menos cada 15 días, con el fin de establecer que las colmenas y su población se encuentren libres de cualquier enfermedad o plaga que les puedan causar daño. Si existe algún indicio de estos problemas, se procede con el uso de productos naturales, en el caso de la varroa se utilizaran bandejas de lámina liza, con cedazo de 1/8 de pulgada y papel con

adherente, y se aplica zumo de naranja agria, esencia de hojas de copal o ciprés o bien ácido fórmico.

Para la prevención del aparecimiento de loque americana o europea, se emplean extractos de pupas de zángano sano y propóleos, además de otros productos basado en limón y bicarbonato, para las afecciones de cría de cal y yeso.

- **Revisión de colmenas**

Todas las colmenas deben ser objeto de revisión durante el año, con lo que se logra controlar su evolución y tener la certeza que la actividad productiva de miel se realiza sin mayores problemas. Además, por este medio se detecta si en algún momento hace falta el alimento.

- **Alimentación**

Este proceso se realizará de forma natural y artificial, la primera de éstas por medio del néctar, polen, propóleos y agua, que las mismas abejas obtienen de la flora de los alrededores de los apiarios. La artificial se hará en época de lluvia, para lo cual se utilizará la miel que se reservará para este fin o en su defecto azúcar blanca.

- **Traslado de alza y panales**

Se transportan los marcos con miel dentro de alzas con tapadera, al sitio de extracción.

- **Desoperculado de panales**

Con un cuchillo desoperculador se quita la miel de los panales, esto se hace en un cajón de opérculos limpio y seco.

- **Extracción de miel**

Operación que consiste en retirar los panales con miel madura y que no contengan crías.

- **Centrifugado de panales**

Se colocan los marcos con miel en el extractor con el peso debidamente equilibrado. La primera centrifugada se hace a baja velocidad, luego se da vuelta a los marcos y se da la segunda centrifugada a mayor velocidad, por último se le da otra vuelta a los panales y se centrifuga a la velocidad máxima, con el propósito de que toda la miel se extraiga sin causar daños a los marcos o panales.

- **Decantamiento de la miel**

Consiste en colocar la miel en reposo, por lo menos durante 24 horas en los recipientes de filtración, para que las impurezas suban a la superficie y sean removidas con una paleta o cuchara.

- **Colocación de alzas y panales en las colmenas**

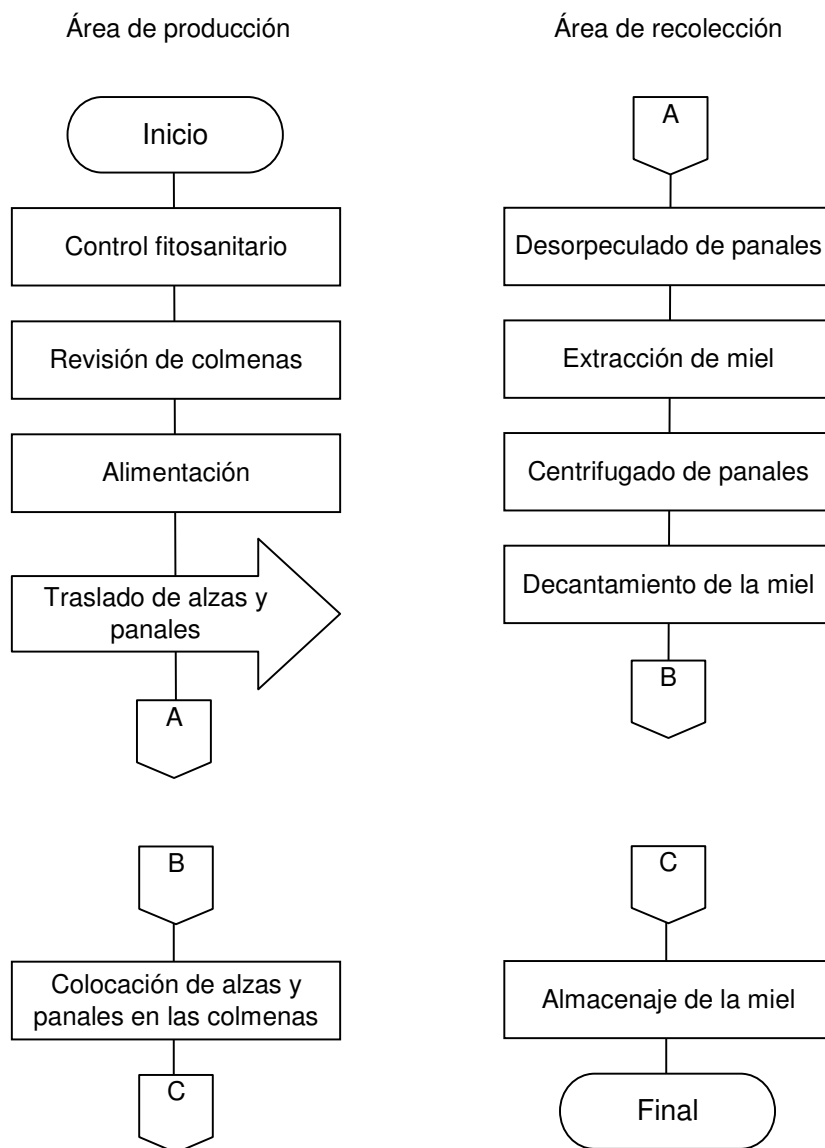
Es recomendable humedecer los panales antes de ser colocados de vuelta en las colmenas.

- **Almacenaje**

Se almacena la miel en toneles encerados para su posterior comercialización.

En el diagrama siguiente se detallan los pasos antes descritos:

Gráfica 36
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Diagrama del Proceso Productivo
 Año: 2004



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

8.2.5.4 Recursos

Para la efectiva ejecución de la propuesta, es importante disponer de los medios que beneficien el desarrollo de la misma, para lo cual son necesarios los siguientes recursos:

- **Humanos**

Lo constituyen las personas quienes aportarán su fuerza de trabajo para la ejecución de las labores apícolas, y deberán estar asociados a la cooperativa, se recomienda que la entidad sea integrada por 20 socios productores. También se contará con el personal administrativo de apoyo a las actividades productivas del proyecto.

- **Físicos**

Inicialmente se contará con 10 cuerdas de terreno, de 625 varas cuadradas cada una, con una superficie semiplana y con abundancia de flora apícola. En dicha área se colocarán las colmenas, las instalaciones necesarias para las actividades administrativas, centro de acopio y bodega. Se adquirirá equipo y herramienta apícola, mobiliario y equipo de oficina, insumos, entre otros.

- **Financieros**

Para poner en marcha el proyecto se necesitará un monto de Q.206,956.00, para su financiamiento se contará con una aportación de capital de los socios que será por la cantidad de Q.7,347.80 por cada uno de los 20 asociados, lo que hará un total de Q.146,956.00, por lo que además se requerirá financiamiento externo por Q.60,000.00, para completar el total de la inversión inicial estimada.

8.2.6 Estudio administrativo-legal

Para que una actividad productiva pueda desarrollarse de forma eficiente en el país, deben enmarcarse en normas legales vigentes. Es también importante diseñar la estructura administrativa que se utilizará, para obtener un mayor éxito en todo el proceso de producción y comercialización del producto.

8.2.6.1 Organización propuesta

La organización empresarial, persigue como propósito esencial la creación de una estructura que le permita desarrollar el trabajo de una forma efectiva y que, por medio de ella, se asegure el esfuerzo individual dirigido hacia el logro de las metas del grupo.

Se recomienda la creación de una cooperativa que funcionará en la comunidad de Buenos Aires, integrada por un grupo de 20 personas, con el propósito de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las diferentes actividades para la producción de miel de abeja.

8.2.6.2 Justificación

A junio de 2004 no existe organización alguna que se dedique a la producción y comercialización de la miel de abeja, por lo que es oportuno proponer una cooperativa en la que se asocien aquellas personas interesadas en la producción apícola.

Esta forma de organización representa ventajas económicas y sociales, como trabajar en forma conjunta y coordinada con el propósito de alcanzar objetivos y metas comunes, que promuevan el desarrollo integral de la comunidad. Se lograrán mejores precios en la adquisición de insumos y materiales, a la vez se podrá disponer de financiamiento externo, a través de instituciones bancarias, lo

que permitirá que la implementación del proyecto, sea rentable y proporcione mayores beneficios a los pobladores del lugar.

8.2.6.3 Objetivos

Los objetivos establecidos servirán de fundamento para determinar el avance del proyecto y medir los logros alcanzados durante el tiempo de vigencia del mismo.

- **General**

Organizar a los productores de miel, por medio de una cooperativa, para incrementar la producción y mejorar la comercialización de la misma, minimizar los costos y optimizar los recursos para lograr mayores beneficios.

- **Específicos**

- Producir miel de abeja completamente natural, por medio de nuevas técnicas, para cubrir un mayor segmento de mercado nacional, y cumplir con las exigencias de los consumidores.
- Capacitar la mano de obra por medio de la asistencia técnica, para incrementar los niveles de producción.
- Solicitar créditos por medio de entidades financieras que ofrecen apoyo a esta actividad productiva para facilitar la ejecución del proyecto.

8.2.6.4 Normas legales

La cooperativa como cualquier organización de personas existente en Guatemala, debe estar representada y sustentada ante la legislación vigente y actuar en función de las regulaciones internas pertinentes. A continuación se mencionan los instrumentos internos que reglamentan sus operaciones, así como las normas jurídicas que le son aplicables.

- **Internas**

Lo constituyen aquellos instrumentos emitidos por los órganos encargados de la administración y el ordenamiento de la entidad. Entre estos se encuentran los siguientes:

Acta de constitución y sus estatutos: éstos determinan la forma de como funcionará la cooperativa.

Manual de organización: expone con detalle la estructura de la entidad y señala los puestos y la relación que existe entre ellos para el logro de sus objetivos. Además, explica la jerarquía, los grados de autoridad y responsabilidad; así también las funciones y actividades de los órganos de la cooperativa.

Manual de normas y procedimientos: Instrumento administrativo de carácter informativo en el que se presenta la secuencia de procedimientos, para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa, normaliza las obligaciones para cada puesto de trabajo y limita su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

- **Externas**

Lo constituyen aquellos instrumentos legales vigentes y que son de aplicación general en el territorio nacional. Entre estos se encuentran los siguientes:

Ley General de Cooperativas (Decreto 82-78) y su Reglamento: que regulan, fomentan y protegen la creación y funcionamiento de estas organizaciones.

Código de Comercio: la cooperativa se clasifica como una sociedad de responsabilidad limitada, por consiguiente por las obligaciones que contraiga,

responde únicamente por el patrimonio de la entidad, según lo estipulado por el artículo 78 de dicho instrumento legal.

Código Civil: el artículo 15 reconoce la personalidad jurídica de las cooperativas; los artículos 438 y 440 indican el procedimiento a seguir para la obtención de la personalidad jurídica y su inscripción como tal.

Código de Trabajo (Decreto 1441 del Congreso de la República): que establece las normativas para la celebración de contratos individuales de trabajo y el pago de los salarios mínimos.

Reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS): que establece la obligatoriedad de inscribirse como patrono ante el IGSS, cuando se contratan cinco o más personas, este mandato se encuentra regulado por la Ley de Trabajo y Previsión Social.

Para fines de inscripción en la Superintendencia de Administración Tributaria, las Personas Jurídicas, sea cual sea su clasificación, están obligadas a cumplir los siguientes requisitos:

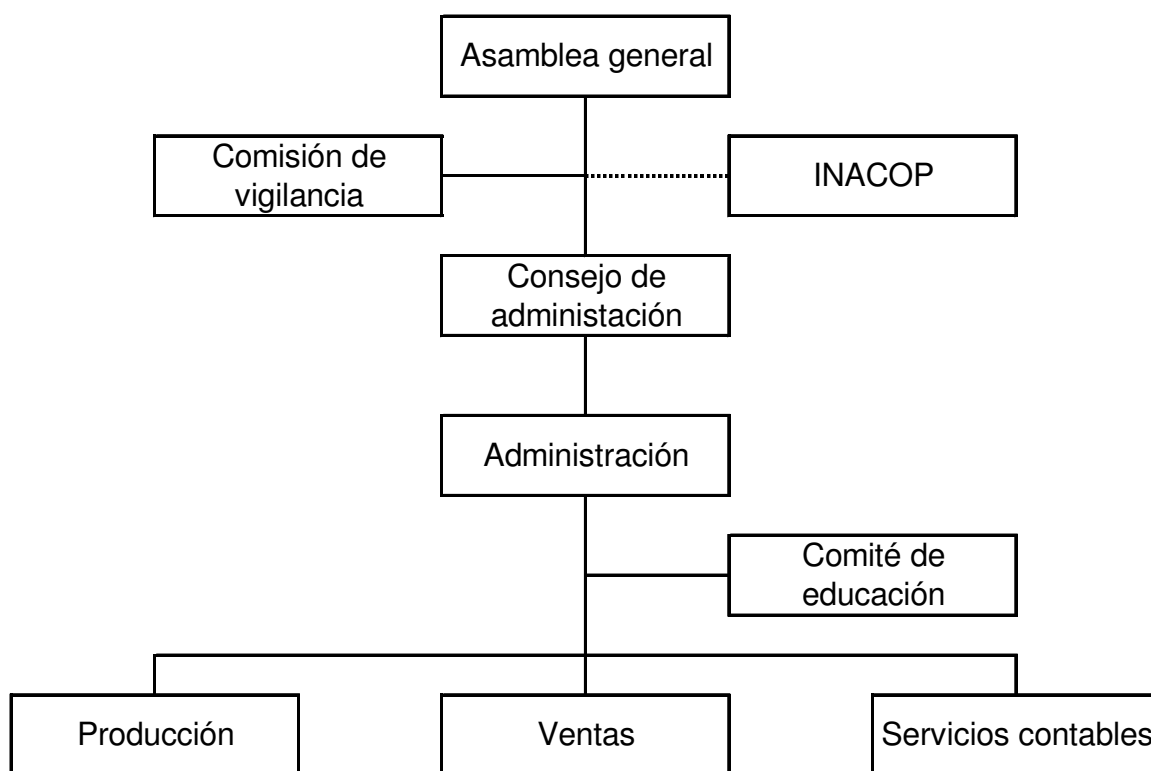
- Solicitar y completar el formulario de Inscripción SAT-0013
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple de la cédula de vecindad o pasaporte del Representante Legal.
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del testimonio de la Escritura de Constitución.
- Original o fotocopia legalizada y fotocopia simple del Nombramiento del Representante Legal.
- SAT-0052 Solicitud de Habilitación de Libros

- SAT-0042 Solicitud para Autorización de Impresión y Uso de Documentos y Formularios

8.2.6.5 Diseño organizacional

Su propósito esencial es la creación de una estructura que le permita desarrollar el trabajo de una forma efectiva y que, por medio ella, se asegure el esfuerzo individual dirigido hacia el logro de las metas del grupo. En la siguiente gráfica se presenta el organigrama propuesto para la cooperativa:

Gráfica 37
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Cooperativa de Apicultores Buenos Aires, R. L.
Estructura Administrativa Propuesta
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2004.

La estructura propuesta se basa en el sistema de organización lineal staff, porque además de las líneas directas de autoridad, se tendrá la asesoría del Instituto Nacional de Cooperativas.

8.2.6.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

De acuerdo con la gráfica anterior, a continuación se especifican las funciones de las unidades propuestas.

Asamblea general

Toma decisiones, aprueba los planes de trabajo y define los lineamientos para el funcionamiento adecuado de la cooperativa. Se reúnen una vez al año y está conformada por los 20 socios.

Comisión de vigilancia

Supervisa las diferentes operaciones de la cooperativa. Lo integran dos miembros, quienes tendrán a su cargo la revisión periódica de los registros contables de la institución. Éstas revisiones se efectuarán por lo menos una vez al mes y para ello los integrantes serán alternados.

Consejo de administración

Su función es la de administrar la cooperativa en forma general, con el fin de velar porque se ejecuten las decisiones de la Asamblea General. Estará formado por cinco personas, que deberán ser asociados y electos en asamblea general ordinaria.

Comité de educación

Proporciona asesoría a los asociados en asuntos de tipo cooperativista, elabora programas de capacitación, salud y conservación ambiental. Está formado por dos personas, quienes se reunirán una vez al mes.

Administración

Planifica, ejecuta y controla las actividades de las unidades de la cooperativa, con el propósito de alcanzar los objetivos trazados. Además, durante el primer año de vida del proyecto, se encargará de velar por las operaciones de producción y ventas.

Producción

Garantiza una producción óptima en cuanto a cantidad y calidad de la miel de abeja, provee los insumos e instrumentos necesarios para la ejecución de las labores productivas. Durante el primer año de operaciones, el administrador será quien asuma estas funciones. De acuerdo con el volumen de operaciones se evaluará la necesidad de contratar a una persona específica para el puesto.

Ventas

Localiza mercados potenciales, investiga las acciones externas a la cooperativa en cuanto a la demanda, oferta, precios, para tener una información real en la toma de decisiones para establecer, cobertura, calidad, porcentajes de utilidad y los mejores canales de distribución. Durante el primer año de funcionamiento del proyecto, el administrador será el encargado de asumir estas tareas. Conforme se incremente la carga de trabajo en ésta área, se evaluará la contratación de una persona para este puesto.

Servicios contables

Sus funciones principales son las de llevar los registros contables, el manejo y control de las finanzas de la cooperativa, apoyar activamente a los miembros de la institución con la información pertinente que le sea requerida, recaudar y custodiar los fondos, velar que el dinero sea utilizado correctamente, ejecutar de arqueos de caja y valores periódicamente.

8.2.7 Estudio financiero

Para la realización del proyecto se requiere de la asignación de varios recursos financieros, los cuales se clasifican en dos rubros: inversión fija y capital de trabajo.

8.2.7.1 Inversión fija

Comprende las inversiones que tienden a permanecer inmóviles durante la operación de la empresa, son bienes tangibles e intangibles, necesarios para iniciar las funciones del proyecto.

Los bienes tangibles son: instalaciones, enjambres, equipo apícola, mobiliario y equipo de oficina. Los bienes intangibles son únicamente los gastos de organización.

En el siguiente cuadro se detalla la inversión fija, necesaria para cubrir los requerimientos de la propuesta de inversión:

Cuadro 118
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Inversión Fija
 Primer Año

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Valor Total Q.
Tangible				
Instalaciones				59,750
Caja para colmena, completa tipo Langstroth	Juego	250	150	37,500
Blocks de soporte	Unidad	500	2	1,000
Segunda cámara (alza para miel con sus 10 marcos)	Juego	250	50	12,500
Láminas de cera estampada	Juego	250	35	8,750
Enjambres				62,500
Panales cubiertos de abejas, crías, miel, polen y reina fecunda	Colonia	250	250	62,500
Equipo Apícola				7,365
Extractor centrifugo	Unidad	1	1,000	1,000
Cuchillo desoperculador	Unidad	4	50	200
Espátula	Unidad	4	35	140
Overol	Unidad	4	125	500
Ahumadores	Unidad	5	75	375
Toneles para acarreo	Unidad	27	165	4,455
Mesa para desopercular	Unidad	1	350	350
Balde para extracción	Unidad	3	15	45
Pabellón para extracción	Unidad	4	75	300
Mobiliario y equipo de oficina				2,057
Escritorios	Unidad	1	300	300
Sillas	Unidad	1	200	200
Archivo	Unidad	1	350	350
Máquina de escribir	Unidad	1	600	600
Sillas plásticas	Unidad	10	55	550
Calculadoras	Unidad	1	57	57
Intangible				
Gastos de organización				4,000
Total inversión fija				135,672

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

La mayor inversión que se necesita hacer es la compra inicial de enjambres, los cuales se reproducirán en forma controlada, tienen la característica de no ser depreciados, ya que por su naturaleza biológica se auto reproducen.

8.2.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el capital necesario para que el proyecto pueda iniciar las labores de producción y venta, hasta el momento que la empresa sea capaz de generar una cantidad de ingresos, para cubrir el total de costos y gastos.

Los rubros que conforman esta inversión son: insumos, mano de obra directa, costos indirectos variables y los gastos fijos de administración.

A continuación se muestra el cuadro de inversión de capital de trabajo:

Cuadro 119
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión en Capital de Trabajo
Primer Año

Descripción	Total Q.
Insumos	12,625
Mano de obra	11,984
Costos indirectos variables	7,262
Gastos fijos	39,413
Total capital de trabajo	71,284

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

Los gastos fijos de administración reflejan el mayor porcentaje de erogación con 55% del total de capital de trabajo (Q39,413/Q71,284). Los insumos y la mano de obra absorben un 18% y 17% de este total (Q12,625/Q71,284.00 y

Q11,984/Q71,284) mientras que los costos indirectos variables ocupan un 10% del total (Q7,262/Q71,284.00).

- **Insumos**

Intervienen directamente en la producción de bienes y servicios; entre los cuales están el azúcar como alimentación artificial para la abeja y los medicamentos para una adecuada producción de miel. La alimentación estimulante se hace más necesaria, durante la primavera, ya que con ello se induce a la reina para que empiece a ovipositar y haya más pecoreadoras (obreras que recogen polen, néctar y agua para la colmena) para el momento de la floración; también durante el invierno, porque en esta época existe una parada de la actividad de la colonia y no hay floración.

En el cuadro que se presenta a continuación se describen los insumos necesarios, los cuales ascienden a Q.12,625.00.

Cuadro 120
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Requerimientos de Insumos
Primer Año

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Azúcar blanca	Quintal	60	185.00	11,100
Varrofeear	Litros	25	25.00	625
Timol	Libras	6	150.00	900
Total				12,625

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

El gasto mayor lo ocupa el azúcar, como alimento sustituto, se suministra en forma de jarabe mezclado con agua. Los medicamentos Varrofeear y Timol, serán utilizados para combatir enfermedades como parásitos.

- **Mano de obra directa**

Esta representa la fuerza de trabajo aplicada a las diferentes labores productivas, datos que se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 121
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Requerimientos de Mano de Obra Directa
Primer Año

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Valor Total Q.
Instalación de colmenas	Jornal	10	39.67	397
Mantenimiento y alimentación	Jornal	104	39.67	4,126
Retiro de alzas y panales	Jornal	20	39.67	793
Desoperculado	Jornal	20	39.67	793
Centrifugado	Jornal	15	39.67	595
Filtrado	Jornal	25	39.67	992
Colocación de alzas y panales	Jornal	20	39.67	793
Bonificación incentivo	Jornal	214	8.33	1,783
Séptimo día 0.1667		35.666	48.00	1,712
Total				11,984

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

Su requerimiento se calculó con base al salario mínimo establecido de Q. 39.67, según Acuerdo Gubernativo 765-2003, publicado el 28 de noviembre del 2003, suspendido por la Corte de Constitucionalidad y en vigencia a partir del 29 de julio del 2,004 y Q. 8.33 de bonificación incentivo según Decreto 37-2001 del Congreso de la República.

- **Costos indirectos variables**

Están integrados por todos los costos que varían directamente, con relación al volumen de producción, en este caso ascienden a Q. 7,262.00. A continuación se detallan los gastos indirectos variables que se utilizarán para este proyecto.

Cuadro 122
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Costos Indirectos Variables
Primer Año

Concepto		Base	Costo unitario	Valor total Q.
Cuota Patronal IGSS 10.67%		Q10,201	10.67	1,088
Prestaciones laborales 30.55%		Q10,201	30.55	3,116
Imprevistos		Q30,350	5.00	1,518
Botas de apicultura	Pares	4	150.00	600
Guantes de apicultura	Pares	4	110.00	440
Fletes				500
Total				7,262

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

Los imprevistos son calculados con base al costo directo de producción que comprende los rubros, insumos, mano de obra y costos indirectos variables (Q12,625.00 + Q11,984.00 + Q7,262.00 – Q1,518.00) los que pueden observar en el cuadro de inversión en capital de trabajo detallado anteriormente.

- **Gastos fijos**

Se presenta la integración de los gastos fijos para la inversión del capital de trabajo:

Cuadro 123
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Gastos Fijos
Primer Año

Descripción	Medida	Cantidad	Valor Unitario Q.	Total Q.
Dietas				
Asamblea General	Anual	1	1,500	1,500
Consejo de Administración	Mensual	12	375	4,500
Comisión de Vigilancia	Mensual	12	75	900
Comisión de Educación	Mensual	12	150	1,800
Sueldo administración	Mes	12	1,150	13,800
Bonificación incentivo	Mes	12	250	3,000
Cuota patronales 10.67%	%	13,800	0.1067	1,472
Servicios Contables	Mes	12	350	4,200
Prestaciones laborales 30.55%	%	13,800	0.3055	4,216
Alquiler terreno	Mes	12	250	3,000
Papelería y útiles	Mes	12	50	600
Energía eléctrica	Kw/h	600	0.71	425
Total gastos fijos				39,413

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

Las dietas son los pagos que se hacen a los miembros de Asamblea General, Consejo de Administración y comisiones, cuando estos se reúnen en sesión, según el Artículo 51 del Reglamento de la Ley General de Cooperativas (Decreto 82-78) el monto de la dieta por cada sesión será de Q75.00 y no podrán devengarse mas de Q300.00 quetzales en un mismo mes calendario.

8.2.7.3 Inversión total

La inversión total es la suma de la inversión fija más el capital de trabajo, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 124
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Inversión Total
Primer Año

Descripción	Total Q.
Inversión fija	135,672
Capital de trabajo	71,284
Total	206,956

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

Se deberá disponer de la cantidad descrita anteriormente, para iniciar esta propuesta de inversión, la inversión fija representa el 66% (Q135,672.00/Q206,956.00) y la inversión en capital de trabajo el 34% (Q71,284.00/Q206,956.00)

8.2.7.4 Financiamiento

La asistencia financiera es un instrumento de política económica en la que intervienen diferentes sectores de la economía y se clasifican de acuerdo al origen de los recursos en dos grupos: fuentes propias o internas y ajenas o externas.

- **Fuentes internas**

Son los recursos propios que las empresas emplean para llevar a cabo sus diferentes actividades productivas, tales como el autofinanciamiento con ahorros o aportes propios, reinversión de utilidades o bien utiliza mano de obra familiar. Para esta propuesta se determinó que cada asociado aportará a la cooperativa la cantidad de Q. 7,347.80 para un total de Q146,956.00 que corresponde a 20 asociados.

- **Fuentes externas**

Se obtienen de entidades privadas, estatales o mixtas, para el desarrollo de una determinada actividad económica, o donaciones recibidas de instituciones u organismos internacionales o locales.

- **Propuesta de financiamiento**

Para el proyecto se ha contemplado solicitar un préstamo fiduciario por la cantidad de Q. 60,000.00, en el Banco de Desarrollo Rural, S. A., con una tasa de interés anual del 19%, a 5 años plazo.

Amortización del préstamo

Se efectuará al finalizar cada año y el cálculo de intereses se hará sobre saldos de capital. A continuación se presenta el cuadro de amortización de préstamo.

Cuadro 125
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Plan de Amortización del Préstamo

Año	Cancelación intereses 19%	Amortización capital Q.	Saldo de capital Q.
1	11,400	12,000	48,000
2	9,120	12,000	36,000
3	6,840	12,000	24,000
4	4,560	12,000	12,000
5	2,280	12,000	0
Total	34,200	60,000	

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

Se muestra en el cuadro anterior el plan para poder cubrir el financiamiento externo, a través del cual se cubre la inversión inicial y se desarrolla el proyecto.

8.2.7.5 Costo de producción

Se entiende por costo el conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un producto o bien.

- **Costo directo de producción proyectado**

El sistema de costo directo, es un método de costo, mediante el cual se cargan al producto final solo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de la producción, es decir costos directos o variables.

En el siguiente cuadro se presentan estos datos, se tomó como base para efectuar los cálculos, 250 colmenas que se mantendrán durante los cinco años del proyecto.

Cuadro 126
 Santa Ana Huista-Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Costo Directo de Producción Proyectado a Cinco Años
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	12,625	12,625	12,625	12,625	12,625
Azúcar blanca	11,100	11,100	11,100	11,100	11,100
Varrofeear	625	625	625	625	625
Timol	900	900	900	900	900
Mano de obra directa	11,984	11,984	11,984	11,984	11,984
Instalación de colmenas	397	397	397	397	397
Mantenimiento y alimentación	4,126	4,126	4,126	4,126	4,126
Retiro de alzas y panales	793	793	793	793	793
Desoperculado	793	793	793	793	793
Centrifugado	595	595	595	595	595
Filtrado	992	992	992	992	992
Colocación de alzas y panales	793	793	793	793	793
Bonificación incentivo	1,783	1,783	1,783	1,783	1,783
Séptimo día 0.1667	1,712	1,712	1,712	1,712	1,712
Costos indirectos variables	7,262	7,262	7,262	7,262	7,262
Cuota Patronal IGSS 10.67%	1,088	1,088	1,088	1,088	1,088
Prestaciones laborales 30.55%	3,116	3,116	3,116	3,116	3,116
Guantes de apicultura	440	440	440	440	440
Botas de Apicultura	600	600	600	600	600
Fletes	500	500	500	500	500
Imprevistos 5% S/30,350.00	1,518	1,518	1,518	1,518	1,518
Costo directo de producción	31,871	31,871	31,871	31,871	31,871

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

El cuadro anterior se muestra el detalle de los costos de producción, donde se observa que la mano de obra abarca un 37% ($Q11,984.00/Q31,871.00$), los insumos ocupan un 40% ($Q12,625.00/Q31,871.00$) y los costos indirectos variables un 23% ($Q7,262.00/Q31,871.00$).

8.2.7.6 Estados financieros proyectados

Son medios por los cuales se puede determinar con anticipación los probables resultados financieros esperados.

Para la formulación de los estados financieros se hace necesario conocer la proyección de los ingresos por ventas que generará la propuesta de inversión que se estima será como mínimo de cinco años, como se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 127
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción de Miel de Abeja
Ventas Proyectadas a Cinco Años

Año	Colmenas	Producción en qq.	Precio por qq	Valor Q.	Número de núcleos	Precio por núcleo Q.	Valor Q.	Total Q.
1	250	187.5	650	121,875	250	250	62,500	184,375
2	250	187.5	650	121,875	250	250	62,500	184,375
3	250	187.5	650	121,875	250	250	62,500	184,375
4	250	187.5	650	121,875	250	250	62,500	184,375
5	250	187.5	650	121,875	250	250	62,500	184,375
Totales		937.5		609,375	1,250		312,500	921,875

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

Las ventas proyectadas se calcularon con base a los precios de venta determinados en el estudio de mercado, se considera también el análisis de proyecciones económicas y los aspectos de comercialización. Se determinó que el precio de venta es de Q650.00 por quintal de miel. Los derivados o subproductos, también podrán venderse y los ingresos que generen se considerarán como parte de las ventas, cada colmena produce un núcleo el cual consiste en una colonia de abejas compuesta por cinco panales, reina y crías, su precio de venta es de Q. 250.00. El número de núcleos a venderse anualmente es de 250 unidades.

- **Depreciaciones y amortizaciones**

A continuación se presenta la integración de las depreciaciones y amortizaciones, estas cantidades están presentadas en el estado de resultados. Se aplicaron los porcentajes utilizados según la ley.

Cuadro 128
Santa Ana Huista - Huehuetenango
Proyecto: Producción y Comercialización de Miel de Abeja
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones

Descripción	Base Q.	Porcentaje %	Total Q.
Depreciaciones			
Colmenas completas	59,750	20	11,950
Equipo apícola	7,365	20	1,473
Mobiliario y equipo	2,057	20	411
Total depreciaciones			13,834
Amortizaciones			
Gastos de organización	4,000	20	800
Total de amortizaciones			800

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

Los datos presentados en el cuadro anterior serán utilizados en el estado de resultados.

- **Estado de resultados proyectado**

Presenta el resultado de los ingresos y egresos los cinco años de vida útil del proyecto, como se puede observar en el cuadro siguiente:

Cuadro 129
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Estado de Resultados Proyectados a Cinco Años
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	184,375	184,375	184,375	184,375	184,375
Miel	121,875	121,875	121,875	121,875	121,875
Núcleos	62,500	62,500	62,500	62,500	62,500
(-) Costo directo de producción	31,871	31,871	31,871	31,871	31,871
Ganancia marginal	152,504	152,504	152,504	152,504	152,504
(-) Costos fijos de producción	16,423	16,423	16,423	16,423	16,423
Alquiler terreno	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Depreciaciones	13,423	13,423	13,423	13,423	13,423
(-) Gastos de administración	37,624	37,624	37,624	37,624	37,624
Dietas Asamblea General	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Dieta Consejo Administración	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
Dieta Comisión de Vigilancia	900	900	900	900	900
Dieta Comisión de Educación	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Sueldo administrador	13,800	13,800	13,800	13,800	13,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronales	1,472	1,472	1,472	1,472	1,472
Prestaciones laborales	4,216	4,216	4,216	4,216	4,216
Servicios contables	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Gastos generales	425	425	425	425	425
Depreciaciones	411	411	411	411	411
Amortizaciones	800	800	800	800	800
Ganancia en operación	98,457	98,457	98,457	98,457	98,457
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	11,400	9,120	6,840	4,560	2,280
Ganancia antes de impuesto	87,057	89,337	91,617	93,897	96,177
(-) ISR 31%	26,988	27,694	28,401	29,108	29,815
Utilidad neta	60,069	61,643	63,216	64,789	66,362
Costo absorbente	85,918	85,918	85,918	85,918	85,918

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

Se puede apreciar que el resultado de operación es satisfactorio, debido a la ganancia marginal que hay en cada año, alcanza para cubrir los gastos fijos,

obtiene una ganancia neta 32.6% ($Q60,069.00/Q184,375.00$) para el primer año de producción y al final de quinto año llega a alcanzar un 36% ($Q66,362.00/Q184,375.00$).

La integración de los gastos fijos corresponde a los gastos fijos de administración detallados en el cuadro de inversión en capital de trabajo ($Q39,413.00$) y a las depreciaciones y amortizaciones ($Q13,834.00 + Q800.00$) integradas en el cuadro con el mismo nombre.

Con el objetivo de calcular el punto de equilibrio en unidades por producto, a continuación se presenta en forma desglosada el estado de resultados de la producción de miel y venta de núcleos.

Cuadro 130
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Proyecto: Producción de Miel de Abeja
 Estado de Resultados por Producto
 Primer Año
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Producción de miel	Producción de núcleos
Ventas		
Miel	121,875	
Núcleos		62,500
(-) Costo directo de producción	21,067	10,804
Ganancia marginal	100,808	51,696
(-) Gastos fijos de producción	10,856	5,567
Alquiler terreno	1,983	1,017
Depreciaciones	8,873	4,550
(-) Gastos de administración	24,869	12,755
Dietas Asamblea General	991	509
Dieta Consejo Administración	2,974	1,526
Dieta Comisión de Vigilancia	595	305
Dieta Comisión de Educación	1,190	610
Sueldo administrador	9,122	4,678
Bonificación incentivo	1,983	1,017
Cuota patronales	973	499
Prestaciones laborales	2,787	1,429
Servicios contables	2,776	1,424
Papelería y útiles	397	203
Gastos generales	281	144
Depreciaciones	272	139
Amortizaciones	529	271
Ganancia en operación	65,083	33,374
(-) Gastos financieros		
Intereses sobre préstamo	7,535	3,865
Ganancia antes de impuesto	57,548	29,509
(-) ISR 31%	17,839	9,149
Utilidad neta	39,709	20,360
Costo absorbente	56,792	29,126

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

Como se puede observar la producción de miel representa el 66.1% (Q121,875.00/184,375.00) del total de ventas, mientras que la venta de núcleos

representa el 33.9% (Q62,500.00/Q184,375.00), por lo tanto los costos y gastos se distribuyeron con base a este porcentaje.

8.2.7.7 Evaluación financiera

“Sirve básicamente para determinar la factibilidad de cubrir los costos oportunamente, mide la rentabilidad del proyecto y genera la información, para compararlo con otras oportunidades de inversión.”²⁰

Las técnicas utilizadas en este estudio son: tasa de recuperación de la inversión, tiempo de recuperación de la inversión, tasa de retorno al capital, punto de equilibrio y porcentaje de margen de seguridad.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Determina el porcentaje recuperable de la inversión.

$$\text{Tasa de recuperación inversión} = \frac{\text{Utilidad-Amortización Préstamo}}{\text{Inversión}}$$

$$\text{TRI} = \frac{60,069 - 12,000}{206,956} = 0.2322$$

Este resultado indica que por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de Q.0.24.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

A través de este análisis se establece el tiempo durante el cual se recuperará la inversión.

²⁰ Julio César Duarte Cordón, Op. Cit. Pág. 43.

$$\text{TIR} = \frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad-Amortización Préstamo} + \text{Depreciación y Amortizaciones}}.$$

$$\text{TIR} = \frac{206,956}{60,069-12,000+13,834+800} = 3.30$$

Se estima recuperar la inversión en tres años y tres meses, lo que se estima adecuado para el proyecto.

- **Tasa de retorno al capital**

Esta herramienta indica el total de la inversión que se recuperará durante el período.

$$\text{RC} = \text{Utilidad} - \text{Amortización Préstamo} + \text{Intereses} + \text{Depreciaciones}$$

$$\text{RC} = 60,069 - 12,000 + 11,400 + 13,834 = 73,303$$

$$\text{TRC} = \frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} \times 100$$

$$\text{TRC} = \frac{73,303}{206,956} \times 100 = 35.41\%$$

El porcentaje obtenido indica que por cada quetzal invertido se recuperarán Q.0.35, por lo que la propuesta de inversión se considera rentable, ya que garantiza mayor rendimiento que el ofrecido por los bancos del sistema, en los cuales por una cantidad y plazo mayor, este rendimiento no supera el 10%.

- **Rentabilidad sobre el costo de producción:**

Este índice determina la rentabilidad que tiene el proyecto sobre la inversión total.

La siguiente fórmula es utilizada en el cálculo:

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo de producción absorbente}} \times 100 = \frac{60,069.00 \times 100.00}{85,918.00} = 69.91\%$$

El índice anterior muestra que en este proyecto se obtendrá el 69.91% de rentabilidad sobre la inversión que se realiza, tanto de gastos variables como fijos.

- **Punto de equilibrio**

Es una herramienta muy importante, porque constituye el análisis para determinar el monto de ventas que deben realizarse para obtener un punto donde el proyecto no tiene ganancia pero tampoco pérdida.

Punto de equilibrio en valores, producción de miel

Indica el valor de ventas que se necesita para cubrir los costos fijos y variables anuales, para este caso durante el primer año de operaciones.

Para obtener el porcentaje de ganancia marginal se divide la ganancia marginal entre el total de ventas netas (Q100,808.00/Q121,875.00) datos tomados del estado de resultados por producto, de la forma siguiente:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos + intereses}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{43,260}{82.71425641} = \text{Q. } 52,300.54$$

En el primer año del proyecto para cubrir los costos variables y fijos, es necesario obtener ventas de miel por Q52,300.54. Las ventas después de esta cantidad, generan beneficios para la empresa.

Punto de equilibrio en unidades, producción de miel

$$PEU = \frac{\text{Gastos fijos} + \text{intereses}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$PEU = \frac{43,260}{650 - 112.3573} = 80.46 \text{ quintales de miel}$$

El punto de equilibrio en valores indica que es necesario vender 80 quintales de miel, para cubrir los gastos normales del período. La comprobación demuestra que al vender este número de quintales de miel la cooperativa cubre su costo de ventas y sus gastos fijos, por lo tanto no tiene ni ganancia ni pérdida

Comprobación del PEQ

Ventas (80.462364098*Q. 650.00)	Q52,300.54
(-) Costo ventas (80.462364098 * 112.357)	(Q 9,040.53)
Ganancia marginal(82%)	Q43,260.00
(-) Gastos fijos	<u>(Q43,260.00)</u>
Utilidad neta	Q 0.00

La comprobación demuestra que al vender este número de quintales de miel la cooperativa cubre su costo de ventas y sus gastos fijos, por lo tanto no tiene ni ganancia ni pérdida.

Punto de equilibrio en valores, venta de núcleos

Indica el valor de ventas que se necesita para cubrir los costos fijos y variables anuales, para este caso durante el primer año de operaciones.

Para obtener el porcentaje de ganancia marginal se divide la ganancia marginal entre el total de ventas netas, datos obtenidos del estado de resultados por producto, de la forma siguiente:

$$\text{Ganancia marginal / Ventas netas} = \text{Q. } 51,696 / 62,500 = 0.827136$$

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Gastos fijos + intereses}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{PEQ} = \frac{22,187}{82.7136\%} = \text{Q. } 26,823.88$$

En el primer año del proyecto para cubrir los costos variables y fijos, es necesario obtener ventas de núcleos por Q. 26,823.88. Las ventas después de esta cantidad, generan beneficios para la empresa.

Punto de equilibrio en unidades, venta de núcleos

Representa el volumen de producción que debe venderse para cubrir los gastos totales.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Gastos fijos + intereses}}{\text{Precio de venta unitario} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$\text{PEU} = \frac{22,187}{250 - 43.216} = 107.295 \text{ núcleos}$$

Para poder cubrir los costos variables y fijos se tienen que vender 107 núcleos en el primer año de operación del proyecto, además de los 79 quintales de miel.

Comprobación del PEQ

Ventas (107.295535437 * Q. 250.00)	Q26,823.88
(-) Costo ventas (107.295535437 * 43.216)	(Q <u>4,636.88</u>)
Ganancia marginal(82.7%)	Q22,187.00
(-) Gastos fijos	<u>(Q22,187.00)</u>
Utilidad neta	Q 0.00

La comprobación demuestra que al vender este número de quintales de miel, la cooperativa cubre su costo de venta y gastos fijos, por lo tanto no tiene ni ganancia ni pérdida.

- **Porcentaje margen de seguridad**

$$\text{PMS} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}}$$

$$\text{PMS} = \frac{65,447}{152,504} = 43\%$$

Ventas 100% menos 43% = 57% de margen de seguridad

Este resultado significa que el total de las ventas puede disminuir en 65%, sin tener pérdida, de manera que la propuesta de inversión opera por arriba del punto de equilibrio.

8.2.8 Impacto social

Con la ejecución del proyecto de producción de miel de abeja en la aldea Buenos Aires, se tendrá un efecto positivo para sus habitantes, debido a que se desarrollara económica y socialmente, lo que incidirá en forma directa entre los asociados y en forma indirecta los pobladores. De manera indirecta se beneficiará al resto de la comunidad, al proveerse de miel de abeja pura y sin contaminantes químicos, a un bajo costo. Entre los efectos directos están:

- **Generación de empleo**

El proyecto genera durante su vida útil fuentes de trabajo, que diversificarán la producción agrícola y genera empleo equivalente a Q.149,920.00 durante el transcurso de los cinco años de la vida del proyecto.

- **Organización**

Con la implementación de la cooperativa como una unidad productiva, se espera que tenga carácter demostrativo para otras comunidades y familias.

- **Desarrollo sostenible**

Se promoverá también una nueva alternativa de producción y el rescate y la preservación del entorno natural de la zona de influencia del proyecto. Todo lo anterior apoyará directa y efectivamente al desarrollo sostenible de la comunidad.

CONCLUSIONES

Como resultado de la elaboración del diagnóstico socioeconómico, identificación de potencialidades productivas y la formulación de las propuestas de inversión, en el municipio de San Ana Huista, departamento de Huehuetenango, se llegó a las conclusiones siguientes:

1. La división político-administrativa del Municipio presenta importantes variaciones en 10 años, particularmente por el crecimiento de la población, debido a que en 1994 el Municipio estaba conformado por un pueblo, tres aldeas, 14 caseríos y un paraje. De acuerdo con la investigación de campo realizada en junio 2004, se determinó que está integrado de la siguiente manera: un pueblo, 13 aldeas y ocho caseríos.
2. Los recursos naturales del municipio de Santa Ana Huista, están integrados por los medios físicos y bienes materiales que forman el hábitat de la flora y la fauna, que constituyen factores importantes para el equilibrio del ecosistema, sin embargo, el uso inadecuado de estos recursos, como la tala inmoderada de bosques, contaminación de las fuentes de agua, disminución en el caudal de los ríos especialmente en época seca debido a la contaminación y deforestación de extensas áreas, así como la degradación y deterioro de los suelos, como consecuencia del uso intensivo de agroquímicos y la erosión provocada por la disminución de árboles, no permite un mejor aprovechamiento de los mismos.
3. La situación socioeconómica de la población ha variado con relación a 1994, de seguir la tendencia de las variables analizadas, las condiciones de la población serán mas criticas causando un nivel de calidad de vida mas bajo. Mientras no se resuelvan las causas de la pobreza, no se

espera un mejoramiento de las condiciones económicas de las diferentes comunidades del Municipio.

4. Con relación a la estructura agraria, en el periodo estudiado prevalece el régimen de propiedad privada, el fenómeno de atomización ha originado una mayor cantidad de propiedades, microfincas, pero en la misma extensión de terreno ocupado, lo que conlleva al bajo rendimiento por unidad productiva. Esto sumado al uso inadecuado del suelo que no es el óptimo respecto a la capacidad de mano de obra con baja calificación, ha generado más pobreza.
5. La cobertura de los servicios de salud es deficiente, debido a que solamente el centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal presta este tipo servicio y su área de acción abarca únicamente a la población urbana y comunidades vecinas. Los puestos de salud localizados en las comunidades rurales no cuentan con el recurso humano, equipo y medicinas necesarias que permitan atender a la población de forma adecuada.
6. Los servicios de educación, comunicación, energía eléctrica y agua muestran moderado desarrollo, eso debido al interés de las comunidades que agrupadas en Consejos Comunitarios de Desarrollo y con el apoyo de las Autoridades Municipales han logrado la introducción de esos servicios en un alto porcentaje. Sin embargo, servicios como drenajes y extracción de basura, y su respectivo tratamiento presentan deficiencias en toda la población y repercute en la degradación de la ecología de la región derivado que son exclusivos de la Cabecera Municipal.

7. La situación de la infraestructura productiva básica, existente es escasa en especial la referente a las telecomunicaciones, caminos, puentes e instalaciones productivas, no presenta variación significativa con respecto al año 1994, por lo que no se generan condiciones para la inversión, producción y generación de nuevas oportunidades de empleo.
8. Existe poca participación de las entidades de apoyo, principalmente las gubernamentales, debido a la falta de programas orientados a impulsar el desarrollo socioeconómico de las comunidades y de la falta de asesoría por parte de los habitantes para obtener los medios financieros necesarios para promover proyectos de desarrollo y así obtener un mejor nivel de vida.
9. Se observaron riesgos en el ámbito económico, social, geográfico y ambiental, los cuales son ignorados por la población; además no cuentan con instituciones que brinden apoyo en caso de eventualidades, ya que la municipalidad no tiene los recursos económicos y materiales para atender las áreas vulnerables de riesgos.
10. El flujo comercial al año 2004 presenta un déficit, debido a que se importa mas de lo que se exporta, lo cual refleja los bajos rendimientos de las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio y la falta de diversificación de la producción agrícola, pecuaria y artesanal.
11. La actividad agrícola está constituida por los pequeños y medianos agricultores, que poseen pequeñas extensiones de terreno, utilizan procedimientos rudimentarios y se dedican por tradición a cultivar maíz y frijol, especialmente para el autoconsumo, lo que limita la cantidad de producto a comercializar y obtener ingresos que permitan elevar el nivel

socioeconómico. Derivado de lo anterior los productores del Municipio no llevan registros contables, no consideran el costo de la mano de obra familiar, insumos, prestaciones laborales y seguro social, esto incide en que al calcular su precio de venta éste no sea real.

12. La rama pecuaria, es la segunda actividad productiva más importante del Municipio, sobre todo en la crianza y engorde de ganado bovino, que genera ingresos a los productores, también se observa la crianza de aves y ganado porcino en las microfincas. El nivel tecnológico utilizado para el ganado menor es bajo y la fuente de financiamiento es interna, el ganado mayor se observa en las fincas subfamiliares, familiares y en las multifamiliares medianas, los niveles tecnológicos utilizados son el tradicional y el de baja tecnología, que emplean el financiamiento propio y el externo.
13. La actividad artesanal es parte importante de la economía del Municipio, se observó la existencia de tres herrerías, tres carpinterías, y cinco panaderías, que generan ingresos para los hogares y contribuyen en la satisfacción de las necesidades de la población. El nivel tecnológico empleado es el tradicional, la mano de obra es familiar y uno o dos operarios, con lo cual se generan fuentes de empleo.
14. El área de servicios, está integrada por las empresas y personas que se dedican al comercio en general, sistema bancario, transporte, turismo, comunicaciones, talleres, entre otros. Se observó que existen pequeñas empresas variadas, la mayoría se localizan en la Cabecera Municipal. En el área rural son casi inexistentes, únicamente hay tiendas que venden productos de primera necesidad, por lo cual no se considera significativo en la generación de empleo. La mano de obra en su mayoría no es

calificada, debido a que las distintas labores han sido aprendidas, con base a la experiencia y habilidades obtenidas en trabajos anteriores. La remuneración del empleo generado, es bajo y en algunos casos no se cubre el sueldo mínimo, esto es debido al exceso de oferta laboral y a la escasa demanda que generan estas actividades. Los productores no se encuentran organizados y la comercialización la realizan de forma individual, de la misma manera no llevan registros contables ni financieros de forma profesional, sino empíricamente.

15. La economía del Municipio se fundamenta en los cultivos tradicionales como el maíz y el frijol, y en la actividad pecuaria representada por la crianza y engorde de ganado bovino, por ello se considera importante desarrollar las potencialidades productivas, como la papaya, piña, hortalizas, cacao, ajonjolí, tabaco, crianza y engorde de pollos y ganado equino, artículos de bambú, hojalatería y con esto diversificar sus actividades agrícolas, pecuarias, artesanales.
16. Se comprobó que el Municipio de Santa Ana Huista es un poblado que tiene condiciones adecuadas, el clima apropiado para el cultivo de rosa de jamaica y miel de abeja, la producción y su respectiva comercialización es una fuente de generación de altos márgenes de utilidad, debido a que la aceptación en el mercado nacional es buena. De existir la decisión de inversión en los dos proyectos, los productores obtendrían márgenes de rentabilidad mejores que los que algunas instituciones financieras ofrecen por el dinero.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones anteriores, se proponen las recomendaciones siguientes:

1. Debido al crecimiento observado en la población y al surgimiento de nuevos centros poblados, se recomienda que la Municipalidad lleve un mejor control estadístico de los habitantes, que le permita identificar, por medio de los alcaldes auxiliares las necesidades más urgentes de las comunidades, lo que contribuirá para diseñar, supervisar y desarrollar proyectos de beneficio social.
2. Realizar un diagnóstico específico de los recursos naturales del Municipio en donde se busque el apoyo técnico y científico de entidades como el Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para crear un programa integral que tenga como objetivo la recuperación y mejoras en el manejo de todos los recursos naturales.
3. Es necesario que el Gobierno a través de los diferentes ministerios que integran el gabinete social, formulen una política sostenida y dirigida a mejorar el nivel de vida de la población. Se debe crear fuentes de empleo en el agro, capacitación técnica a los agricultores y facilitar el acceso al financiamiento de los pequeños y medianos productores agrícolas con el fin de proporcionar el ingreso suficiente para evitar la migración temporal y permanente, las condiciones precarias de vivienda y los altos niveles de pobreza.
4. A través de las organizaciones del municipio incidir en la aplicación de las políticas gubernamentales y beneficios de los acuerdos de paz sobre todo

en la situación agraria, para que las instituciones involucradas tengan una participación más activa en lo que respecta a la tierra.

5. Que con el apoyo de las Autoridades Municipales, se gestione ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, habilitar los puestos de salud con el fin de aprovechar la infraestructura física existente. La apertura de nuevos puestos y contratación de personal calificado para que de esta forma se amplíe la cobertura de esos servicios, a través de propuestas elaboradas técnicamente que denoten los elementos necesarios por los cuales se debe atender esas solicitudes
6. Que se promueva por parte de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, la participación de la población para dar cobertura al Municipio de todos los servicios básicos, específicamente el servicio de drenajes y extracción de basura, a través de programas de concientización acerca de las conveniencias de contar con mejor calidad en los servicios básicos.
7. Que los comités, organizaciones de apoyo y autoridades locales, en el corto plazo soliciten al gobierno central, promover el desarrollo del Municipio, por medio de una fuerte inversión en la infraestructura productiva y velar por el adecuado mantenimiento de la ya existente.
8. Que mediante los Consejos Comunitarios de Desarrollo, se identifiquen las necesidades prioritarias de la población y que estos promuevan proyectos de infraestructura social y productiva para solicitar el apoyo de las diferentes entidades gubernamentales o instituciones sin fines de lucro.

9. Que el Alcalde Municipal a través de la oficina de planificación establezca planes de contingencia para la prevención de desastres en el Municipio con el fin de evitar pérdidas materiales y humanas.
10. Que la Municipalidad como conductora del esfuerzo local y para el desarrollo promueva y solicite a la brevedad a todos los entes presentes en el Municipio, como instituciones nacionales e internacionales, el apoyo técnico y financiero a efecto de implementar un plan de desarrollo en las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.
11. Que los pequeños y medianos agricultores se organicen en comités productivos y soliciten la asistencia técnica y financiera al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y Organizaciones No Gubernamentales ONG'S, como INTERVIDA, ACODIHUE , ADEMIRJA, que funcionan en la localidad, para implementar nuevos procesos productivos y comercialización, para obtener a mediano plazo mejores ingresos.
12. Que los productores pecuarios, se organicen en asociaciones, para solicitar el apoyo de entidades estatales y no estatales, a fin de obtener la capacitación técnica, especialmente para la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y aviar, en entidades como APOGUA, ANAVI y MAGA. Así como solicitar financiamiento en las entidades que ofrezcan tasas de interés competitivas, que les permita ampliar la capacidad productiva e incrementar la oferta de sus productos.
13. Que los pequeños productores artesanales, con el fin de buscar mejores condiciones y generar más ingresos por la venta de sus productos, se integren en comités y soliciten la asesoría técnica y financiera al Ministerio

de Economía, INTERVIDA, y PNUD, quienes desarrollan programas de apoyo para la micro y pequeña empresa, con el objeto de incrementar la productividad, por medio de la tecnificación de sus procesos productivos y ampliar su mercado actual que es únicamente local.

14. Que los propietarios de los comercios y servicios, igualmente se organicen en comités o en otra forma de organización que se adecua a sus necesidades, para solicitar asistencia financiera a BANRURAL, S. A., que ofrece créditos a pequeñas empresas o negocios con programas especiales de financiamiento; también capacitación, especialmente al INTECAP, que aunque no cuenta con sede en el lugar, imparte cursos en administración de recursos y relaciones humanas, en la Cabecera Departamental.
15. Que los pobladores se organicen con el propósito de implementar proyectos que contribuyan a la diversificación de las actividades productivas del Municipio, que deriven en mayores índices de rentabilidad para los productores.
16. Que los productores interesados en la ejecución de las propuestas de inversión planteadas en este documento, se integren en organizaciones productivas con el propósito de solicitar asesoría técnica al MAGA y MOSCAMED, respectivamente, así como asistencia financiera en BANRURAL, para implementar los proyectos y que contribuyan al desarrollo económico y la generación de nuevas fuentes de empleo.

ANEXOS

Anexo 1
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado
 CUAMPC
 Fincas Subfamiliares
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
Costo anual de explotación	52,076	110,231
Existencias finales ajustadas	47.50	47.50
Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	1,096.34	2,320.65
½ Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	548.17	1,160.33

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

Anexo 2
 Santa Ana Huista Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Costo de lo Vendido
 Fincas Subfamiliares
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
2 terneras a Q.400.00 c/u	800	800
1 vaca a Q.1,000.00	1,000	1,000
27 novillos a Q.700.00 c/u	18,900	18,900
CUAMPC		
Q.1,096.34 según encuesta	32,890	
Q. 2,320.65 según imputado		69,620
Costo de lo vendido	53,590	90,320

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

Anexo 3
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado
 CUAMPC
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico I
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
Costo anual de explotación	32,658	70,315
Existencias finales ajustadas	55.17	55.17
Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	591.95	1,274.51
½ Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	295.98	637.26

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

Anexo 4
 Santa Ana Huista – Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado
 CUAMPC
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
Costo anual de explotación	337,488	668,984
Existencias finales ajustadas	542	542
Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	622.67	1,234.29
½ Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	311.33	617.14

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

Anexo 5
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Costo de lo Vendido
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico I
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
4 terneros a Q.400.00 c/u	1,600	1,600
5 vacas a Q.1,000.00 c/u	5,000	5,000
15 novillos a Q.700.00 c/u	10,500	10,500
CUAMPC		
Q.591.95 según encuesta	14,207	
Q.1,274.51 según imputado		30,590
Costo de lo vendido	31,307	47,690

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

Anexo 6
 Santa Ana Huista - Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Costo de lo Vendido
 Fincas Familiares
 Nivel Tecnológico II
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
22 terneras a Q.400.00 c/u	8,800	8,800
45 terneros a Q.400.00 c/u	18,000	18,000
6 novillas a Q.700.00 c/u	4,200	4,200
17 vacas a Q.1,000.00 c/u	17,000	17,000
15 novillos a Q.700.00 c/u	9,800	9,800
CUAMPC		
Q.622.67 según encuesta	64,758	
Q.1,234.29 según imputado		128,366
Costo de lo vendido	122,558	186,166

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

Anexo 7
 Santa Ana Huista, Huehuetenango
 Crianza y Engorde de Ganado Bovino
 Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza de Ganado
 Fincas Multifamiliares Medianas
 CUAMPC
 Año: 2004
 (Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
Costo anual de explotación	101,529	166,092
Existencias finales ajustadas	269.31	269.31
Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	377.00	616.73
½ Cuota unitaria anual por cabeza de ganado	188.50	308.36

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

Anexo 8
Santa Ana Huista, Huehuetenango
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Costo de lo Vendido
Fincas Multifamiliares Medianas
Nivel Tecnológico II
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputado
210 terneros a Q.400.00 c/u	84,000	84,000
8 novillas a Q.700.00 c/u	5,600	5,600
1 toro a Q.2,100.00	2,100	2,100
11 novillos a Q.700.00 c/u	7,700	7,700
10 vacas a Q.1,000.00 c/u	10,000	10,000
CUAMPC		
Q.377.00 según encuesta	90,480	
Q.616.73 según imputado		148,015
Costo de lo vendido	199,880	257,415

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

Anexo 9
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Hoja Técnica Costo Directo de Producción
Pan Pastel
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total encuesta	Total imputado	Variación
Materia prima				336.16	336.16	--
Harina suave	Quintal	1	143.00	143.00	143.00	--
Azúcar	Libra	33	1.69	55.77	55.77	--
Levadura	Libra	2	5.00	10.00	10.00	--
Manteca	Libra	20	3.52	70.40	70.40	--
Royal	Libra	3	4.00	12.00	12.00	--
Sal	Onza	30	0.03	0.94	0.94	--
Huevos	Unidad	30	0.60	18.00	18.00	--
Leche	Litro	5.21	5.00	26.05	26.05	--
Mano de obra				--	65.17	-65.17
Panadero	A destajo	1	47.53	--	47.53	-47.53
Bonificación incentivo		1	8.33	--	8.33	-8.33
Séptimo día (Q.55.86/6)				--	9.31	-9.31
Costo indirecto variable				8.40	31.82	-23.42
Prestaciones laborales		56.84	0.3055	--	17.36	-17.36
Cuota Patronal IGSS		56.84	0.1067	--	6.06	-6.06
Gas propano (tambo de 100 lbs)	Libras	3	2.80	8.40	8.40	--
Costo total de producción				344.56	433.15	-88.59
Unidades producidas				1,875	1,875	--
Costo directo unitario				0.18376	0.23101	

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

Anexo 10
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Hoja Técnica Costo Directo de Producción
Pan Dulce Batida
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total encuesta	Total imputado	Variación
Materia prima				310.11	310.11	--
Harina suave	Quintal	1	143.00	143.00	143.00	--
Azúcar	Libra	33	1.69	55.77	55.77	--
Levadura	Libra	2	5.00	10.00	10.00	--
Manteca	Libra	20	3.52	70.40	70.40	--
Royal	Libra	3	4.00	12.00	12.00	--
Sal	Onza	30	0.03	0.94	0.94	--
Huevos	Unidad	30	0.60	18.00	18.00	--
Mano de obra				--	65.17	-65.17
Panadero	A destajo	1	47.53	--	47.53	-47.53
Bonificación incentivo		1	8.33	--	8.33	-8.33
Séptimo día (Q.55.86/6)				--	9.31	-9.31
Costo indirecto variable				8.40	31.82	-23.42
Prestaciones laborales		56.84	0.3055	--	17.36	-17.36
Cuota Patronal IGSS		56.84	0.1067	--	6.06	-6.06
Gas propano (tambo de 100 lbs)	Libras	3	2.80	8.40	8.40	--
Costo total de producción				318.51	407.10	-88.59
Unidades producidas				1,875	1,875	--
Costo directo unitario				0.16987	0.21712	

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

Anexo 11
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Hoja Técnica Costo Directo de Producción
Pan Tostado
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total encuesta	Total imputado	Variación
Materia prima				278.32	278.32	--
Harina suave	Quintal	1	143.00	143.00	143.00	--
Azúcar	Libra	50	1.69	84.50	84.50	--
Manteca	Libra	10	3.52	35.20	35.20	--
Royal	Libra	3.75	4.00	15.00	15.00	--
Sal	Onza	20	0.03	0.62	0.62	--
Mano de obra				--	65.17	-65.17
Panadero	A destajo	1	47.53	--	47.53	-47.53
Bonificación incentivo		1	8.33	--	8.33	-8.33
Séptimo día (Q.55.86/6)				--	9.31	-9.31
Costo indirecto variable				8.40	31.82	-23.42
Prestaciones laborales		56.84	0.3055	--	17.36	-17.36
Cuota Patronal IGSS		56.84	0.1067	--	6.06	-6.06
Gas propano (tambo de 100 lbs)	Libras	3	2.80	8.40	8.40	--
Costo total de producción				286.72	375.31	-88.59
Unidades producidas				1,975	1,975	--
Costo directo unitario				0.14518	0.19003	

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

Anexo 12
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Hoja Técnica Costo Directo de Producción
Pan Francés
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total encuesta	Total imputado	Variación
Materia prima				174.40	174.40	--
Harina dura	Quintal	1	148.00	148.00	148.00	--
Levadura	Libra	3	5.00	15.00	15.00	--
Manteca	Libra	3	3.52	10.56	10.56	--
Sal	Onza	27	0.03	0.84	0.84	--
Mano de obra				--	65.17	-65.17
Panadero	A destajo	1	47.53	--	47.53	-47.53
Bonificación incentivo		1	8.33	--	8.33	-8.33
Séptimo día (Q.55.86/6)				--	9.31	-9.31
Costo indirecto variable				8.40	31.82	-23.42
Prestaciones laborales		56.84	0.3055	--	17.36	-17.36
Cuota Patronal IGSS		56.84	0.1067	--	6.06	-6.06
Gas propano (tambo de 100 lbs)	Libras	3	2.80	8.40	8.40	--
Costo total de producción				182.80	271.39	-88.59
Unidades producidas				1,750	1,750	--
Costo directo unitario				0.10446	0.15508	

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

Anexo 13
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Hoja Técnica Costo Directo de Producción
Puerta de 0.98 mts. x 1.80 mts
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total encuesta	Total imputado	Variación
Materia prima				328.89	328.89	--
Tubo cuadrado de 1"	Unidad	2	21.53906	43.08	43.08	--
Lámina	Unidad	0.50	112.42188	56.21	56.21	--
Tubo rajado	Unidad	2	13.93750	27.88	27.88	--
Hembra de 1/2"	Unidad	1	8.20667	8.21	8.21	--
Angular de 1"	Unidad	1	26.77734	26.78	26.78	--
Electrodo	Libra	2	8.09696	16.19	16.19	--
Chapa	Unidad	1	125.08889	125.09	125.09	--
Bisagra de 3" x 3"	Par	3	4.97987	14.94	14.94	--
Pintura	Galón	0.250	26.07143	6.52	6.52	--
Solvente	Galón	0.125	32.01299	4.00	4.00	--
Mano de obra directa				68.06	136.11	-68.05
Elaboración	Pieza			50.00	100.00	-50.00
Bonificación incentivo				8.33	16.66	-8.33
Séptimo día				9.72	19.44	-9.72
Costo indirecto variable				34.70	59.31	-24.61
Prestaciones laborales	30.55%			18.25	36.50	-18.25
Cuota Patronal IGSS	10.67%			6.37	12.74	-6.37
Energía eléctrica (kilovatio/hora = Q.0.84)	Hora	12	0.84	10.08	10.08	--
Total costo directo de producción				431.65	524.31	-92.66

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

Anexo 14
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Hoja Técnica Costo Directo de Producción
Balcon de 1.20 mts. x 1.20 mts
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total encuesta	Total imputado	Variación
Materia prima				90.24	90.24	--
Hembra de 1/2" x 1/8"	Unidad	3	8.21	24.62	24.62	--
Electrodo	Libra	1	8.10	8.10	8.10	--
Varilla cuadrada	Unidad	1	20.00	20.00	20.00	--
Varilla entorchada	Unidad	1.50	18.00	27.00	27.00	--
Pintura	Galón	0.250	26.07	6.52	6.52	--
Solvente	Galón	0.125	32.01	4.00	4.00	--
Mano de obra directa				73.89	147.77	-73.88
Elaboración	Pieza			55.00	110.00	-55.00
Bonificación incentivo				8.33	16.66	-8.33
Séptimo día				10.56	21.11	-10.55
Costo indirecto variable				37.94	64.96	-27.02
Prestaciones laborales	30.55%			20.03	40.05	-20.02
Cuota Patronal IGSS	10.67%			6.99	13.99	-7.00
Energía eléctrica (kilovatio/hora = Q.0.84)	Hora	13	0.84	10.92	10.92	--
Total costo directo de producción				202.07	302.98	-100.91

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

Anexo 15
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Hoja Técnica Costo Directo de Producción
Ventana de 1.20 mts. x 1.20 mts
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total encuesta	Total imputado	Variación
Materia prima				94.93	94.93	--
Tubo cuadrado de 1"	Unidad	1	21.53906	21.54	21.54	--
Lámina	Unidad	0.250	112.42188	28.11	28.11	--
Tubo rajado	Unidad	1	13.93750	13.94	13.94	--
Angular de 1"	Unidad	0.500	26.7734	13.39	13.39	--
Electrodo	Libra	0.706	8.09696	5.72	5.72	--
Bisagras de 3" x 3"	Par	1	4.697987	4.98	4.98	--
Pintura	Galón	0.125	26.07143	3.26	3.26	--
Solvente	Galón	0.125	32.01299	4.00	4.00	--
Mano de obra directa				--	62.22	-62.22
Elaboración	Pieza			--	45.00	-45.00
Bonificación incentivo				--	8.33	-8.33
Séptimo día				--	8.89	-8.89
Costo indirecto variable				4.20	26.41	-22.21
Prestaciones laborales	30.55%			--	16.46	-16.46
Cuota Patronal IGSS	10.67%			--	5.75	-5.75
Energía eléctrica (kilovatio/hora = Q.0.84)	Hora	5	0.84	4.20	4.20	--
Total costo directo de producción				99.13	183.56	-84.43

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

Anexo 16
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Hoja Técnica Costo Directo de Producción
Ropero de Dos Cuerpos
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total encuesta	Total imputado	Variación
Materia prima				992.10	992.10	--
Pinabete	Tabla	24	25.00	600.00	600.00	--
Playwood	Plancha	2	105.00	210.00	210.00	--
Barniz	Galón	0.250	88.00	22.00	22.00	--
Chapa de bola	Unidad	2	7.50	15.00	15.00	--
Bisagras de 2"	Unidad	9	2.50	22.50	22.50	--
Sellador	Galón	0.250	80.00	20.00	20.00	--
Clavo	Libra	1	5.00	5.00	5.00	--
Jalador	Unidad	7	1.80	12.60	12.60	--
Luna (espejo)	Unidad	2	40.00	80.00	80.00	--
Tornillo 2"	Docena	2	2.50	5.00	5.00	--
Mano de obra directa				--	729.11	-729.11
Hechura y barnizado	Destajo	1	500.00	--	500.00	-500.00
Bonificación incentivo	Día	15	8.33	--	124.95	-124.95
Séptimo día				--	104.16	-104.16
Costo indirecto variable				123.00	372.03	-249.03
Thiner	Galón	0.500	32.00	16.00	16.00	--
Cola blanca	Galón	0.125	88.00	11.00	11.00	--
Wyppe	Libra	1	9.00	9.00	9.00	--
Lija # 60	Pliego	1	4.00	4.00	4.00	--
Lija # 100	Pliego	1	4.00	4.00	4.00	--
Lija # 220	Pliego	1	4.00	4.00	4.00	--
Energía eléctrica	Kw	60	1.25	75.00	75.00	--
Cuota Patronal IGSS		604.16	10.67%	--	64.46	-64.46
Prestaciones laborales		604.16	30.55%	--	184.57	-184.57
Total costo directo de producción				1,115.10	2,093.24	-978.14

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

Anexo 17
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Hoja Técnica Costo Directo de Producción
Mesa Simple
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total encuesta	Total imputado	Variación
Materia prima				25.40	25.40	--
Pinabete	Tabla	1	25.00	25.00	25.00	--
Clavo	Libra	0.1000	4.00	0.40	0.40	--
Mano de obra directa				--	68.05	-68.05
Hechura	Destajo	1	50.00	--	50.00	-50.00
Bonificación incentivo	Día	1	8.33	--	8.33	8.33
Séptimo día				--	9.72	9.72
Costo indirecto variable				3.14	27.76	-24.62
Cola blanca	Galón	0.0130	88.00	1.14	1.14	--
Lija # 60	Pliego	0.5000	4.00	2.00	2.00	--
Cuota Patronal IGSS		59.72	10.67%	--	6.37	-6.37
Prestaciones laborales		59.72	30.55%	--	18.24	-18.24
Total costo directo de producción				28.54	121.21	-92.67

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

Anexo 18
Santa Ana Huista – Huehuetenango
Hoja Técnica Costo Directo de Producción
Gavetero
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total encuesta	Total imputado	Variación
Materia prima				563.00	563.00	--
Pinabete	Tabla	12	25.00	300.00	600.00	--
Playwood	Plancha	1	105.00	105.00	105.00	--
Barniz	Galón	0.2500	88.00	22.00	22.00	--
Chapa	Unidad	1	65.00	65.00	65.00	--
Sellador	Galón	0.2500	80.00	20.00	20.00	--
Clavo	Libra	0.2500	4.00	1.00	1.00	--
Jalador	Unidad	4	9.00	36.00	36.00	--
Tornillo	Docena	4	3.50	14.00	14.00	--
Mano de obra directa				--	202.21	-202.21
Hechura	Destajo	1	140.00	--	140.00	-140.00
Bonificación incentivo	Día	4	8.33	--	33.32	-33.32
Séptimo día				--	28.89	28.89
Costo indirecto variable				44.75	114.37	-69.62
Thiner	Galón	0.5000	32.00	16.00	16.00	--
Cola blanca	Galón	0.0313	88.00	2.75	2.75	--
Wyppe	Libra	1	9.00	9.00	9.00	--
Lija # 60	Pliego	1	4.00	4.00	4.00	--
Lija # 100	Pliego	1	4.00	4.00	4.00	--
Lija # 220	Pliego	1	4.00	4.00	4.00	--
Energía eléctrica	Kw	4	1.25	5.00	5.00	--
Cuota Patronal IGSS		168.89	10.67%	--	18.02	-18.02
Prestaciones laborales		168.89	30.55%	--	51.59	-51.59
Total costo directo de producción				607.75	879.58	-271.83

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

BIBLIOGRAFÍA

1. ADENAUER STIFTUNG, KONRAD Gestión ambiental municipal, Fundación Centroamericana de Desarrollo -FUNCEDE- Guatemala, 2004. 55 pp.
2. AGUILAR CATALAN, JOSE ANTONIO. Metodología de la investigación para los diagnósticos socioeconómicos (pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados) Guatemala, departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala, enero 2002. 44 pp.
3. AGUILAR J. L. Relación de unos aspectos de la flora útil de Guatemala Tipografía Nacional. Guatemala, 1986. 65 pp.
4. AGUILAR OLIVARES, MILICIAS, El índice de precios al consumidor y la inflación, metodología de cálculo y usos. Guatemala, enero 2000. 72 pp.
5. BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de producción, exportación, importación y precios medios de los principales productos agrícolas y pecuarios. Guatemala, 2001. 84 pp.
6. BURBANO RUÍZ, JORGE E. Y ALBERTO ORTIZ GÓMEZ. Presupuestos, enfoque moderno de planeación y control de recursos. Segunda edición. Mc. Graw Hill. Colombia, 1998. 376 pp.
7. CABRERA MERIDA, NORMA. Diagnóstico y lineamientos del EPS, Guatemala, departamento de publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. marzo del 2002, 40 pp.
8. CHOLVIS, FRANCISCO, Diccionario de Contabilidad Tomo I. Ediciones Leconex, (Buenos Aires 2ª, Edición 1970) 232. pp.
9. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA Decreto 14-41 Código de Trabajo Modificado por el Acuerdo gubernativo No. 765-2003. Guatemala, 2004. 72 pp.
10. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA Decreto Número 12-2002, Código Municipal, Guatemala, 2004. 69 pp.

11. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA Decreto Número 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Guatemala, 2002. 49 pp.
12. CONGRESO NACIONAL DE LA REPÚBLICA Decreto Número 11-2002, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Guatemala, 2003. 56 pp.
13. COORDINADORA NACIONAL DE DESASTRES –CONRED- Ley y reglamento para la reducción de desastres Secretaria Ejecutiva de Guatemala. Guatemala, 2002. 50 pp.
14. DUARTE CORDÓN, JULIO CÉSAR Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos. Tercera reimpresión. Material seleccionado para el curso de Administración Financiera. Escuela de Administración, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1997. 86 pp.
15. EDICIONES LAROUSSE Diccionario Enciclopédico Larousse. Novena edición. San José de Bogotá, Colombia, 1999. 1,972 pp.
16. FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Administración I Primera edición. Universidad de San Carlos de Guatemala, Editorial Universitaria. Guatemala, 1996. 135 pp.
17. FATTORI, SUSANA BEATRIZ. La miel – propiedades, composición y análisis físico-químico. 2004. (en línea). Consultado el 9 sept. 2004. disponible en www.apicultura.com
18. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE- Diagnóstico y plan de trabajo del municipio de Santa Ana Huista. Editorial Socodive, Guatemala, 1996. 52 pp.
19. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE- La educación en los municipios de Guatemala. Revista Región VI y VII, Huehuetenango, Quiché, Petén, Serie Estudios No. 14. Guatemala, 2001. 48 pp.
20. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO -FUNCEDE- La red de servicios de salud en los municipios de Guatemala. Revista Región VI y VII, Huehuetenango, Quiché, Petén, Serie Estudios No. 15. Guatemala, 2001. 32 pp.

21. GEREDA LIRRAYES, EDMUNDO ANTONIO, Principios de mercadeo agropecuario. Colección de textos administrativos, Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas. USAC. Primera Edición. Guatemala, 1999. 128 pp.
22. GODÍNEZ, HÉCTOR, Cultivo de Rosa de Jamaica, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA - Unidad Área de Reproducción e Instrucción a Distancia. Guatemala, 1988. 12 pp.
23. HORNGREN, CHARLES T. Contabilidad de costos un enfoque de gerencia. Sexta edición. Editorial Prentice Hall. México, 1990. 982 pp.
24. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL Unidad de Sistema de Información Geografía (USIGHUE). Caracterización del Municipio de Santa Ana Huista, Huehuetenango, septiembre 2002. .386 pp.
25. INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Diccionario geográfico nacional. Editorial Tipografía Nacional. Guatemala, septiembre 2002. 585 pp.
26. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III censo nacional agropecuario Tomo II. Guatemala, 1979. 32 pp.
27. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. X censo nacional de población y V de habitación. Guatemala, 1994. 36 pp.
28. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. XI censo nacional de población y Vi de habitación. Guatemala, 2002. 38 pp.
29. KOTLER, PHILLIP Y GARY ARMSTRONG. Mercadotécnica. Segunda edición. Traducción Pilar Mascaró Sacristán. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México. 1994. 826 pp.
30. LAWRENCE W. B. Contabilidad de Costos Tomo I Segunda edición en español. Unión Topográfica Editorial. México, 1978. 692 pp.
31. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA DE QUAN. Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Departamento de Publicaciones, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad San Carlos de Guatemala. Primera reimpresión de la segunda edición. Guatemala, febrero de 1992. 104 pp.

32. MENDIZABAL Y M., FELIPE J. Introducción a la economía. 13ª. edición. Editorial Piedra Santa. Guatemala, 1983. 179 pp.
33. MENDOZA, GILBERTO. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2ª. Edición, Editorial IICA. Costa Rica, 1995, 343 pp.
34. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN. 2004. Información Cartográfica Municipal. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 oct. 2006. Disponible en: www.maga.gob.gt
35. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, -MAGA-. Plan nacional de producción y comercialización de alimentos básicos. Editorial Tipografía Nacional, Guatemala, 1990. 51 pp.
36. MINISTERIO DE ECONOMÍA. 2004. Presentación de Estadísticas de Comercio. (en línea). Guatemala. Consultado el 7 oct. 2006. Disponible en www.mineco.gob.gt
37. ORGANIZACIÓN DE ESTADOS AMERICANOS Curso departamental en formulación y evaluación de proyectos, Departamento de Asuntos Económicos Y Sociales. Guatemala, 1993. 65pp.
38. RAMÍREZ PADILLA, DAVID. Contabilidad administrativa. Primera edición. Editorial Mc. Graw Hill. México, 1980. 325 pp.
39. RAVAZZI, GIANNI. Las abejas, cría rentable. Tercera edición. Editorial De Vecchi, España, 2004. 159 pp.
40. REYES PONCE, AGUSTÍN Administración de empresas teoría y práctica. 5ª. Edición. Editorial Limusa, México, 1985. 455 pp.
41. ROBLEDO, CESAR. Técnicas y proceso de la Investigación científica. Segunda edición. Litografía Mercagraf. Guatemala, enero 2002. 229 pp.
42. RODRIGUEZ VALENCIA, JOAQUIN. Como elaborar y usar los manuales administrativos. Tercera edición. Internacional Thomson Editores, S.A. de CV. México, 2002. 163 pp.
43. SAQUIMUX C, GENARO R. Aspectos básicos de estadística. Décima Presentación. Guatemala. 21 pp.

44. SECRETARIA PLANIFICACION Y PROGRAMACIÓN – SEGEPLAN -. 2004. Indicadores Macroeconómicos. (en línea). Guatemala. Consultado el 8 ago. 2006. disponible en www.segeplan.gob.gt
45. SIMMONS, CHARLES, ET. AL. Clasificación y reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Editorial José de Pineda Ibarra, Guatemala, 1959. 1,000 pp.
46. SUSAETA Cómo obtener miel, polen y jalea real y criar abejas. Primera edición. Susaeta Ediciones, S. A. España, 2004. 79 pp.
47. VILLA DE LEÓN, BENJAMÍN. El costeo directo Décima edición. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Guatemala, 1995. 107 pp.
48. VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL. Recursos económicos de Guatemala. Tercera edición. Colección de Textos Económicos No.19, Departamento de Publicaciones de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1982. 125 pp.
49. VOX Diccionario Monográfico del Reino Animal. Primera edición. Editorial Bibliográfica, España 1980. 287 pp.