MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN HUISTA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CONCEPCIÓN HUISTA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,007

2,007

(c)

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

CONCEPCIÓN 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 CONCEPCIÓN 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

JORGE ADALBERTO CANO RODRÍGUEZ
ALICIA ELIZABETH CHOJOLAN GARCIA
MARCO ANTONIO LIMA GUTIERREZ
CLAUDIA RAQUEL MONTERROSA COLLIER
JORGE VIRGILIO SANTIZO FRANCO
BRÍGIDO AMILCAR IBOY SOTOJ

previo a conferírseles el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

JOSÉ GUILLERMO ROBLES ZAMORA
FLORIDALMA MONTERROSO ARCHILA
JORGE RENE DÍAZ VERGARA
FRANCISCO ROLDAN LÓPEZ Y LÓPEZ
JUAN MANUEL SANDOVAL DUBÓN
MARTA ROSELIA AVILA REVOLORIO
JOSÉ MANUEL NAVARRO GONZÁLEZ

previo a conferírseles el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de
LICENCIADO

Guatemala, marzo de 2,007.

ÍNDICE GENERAL

		Página
INTRODUCCIÓN		**i**
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	**MARCO GENERAL**	**1**
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	6
1.1.3	Antecedentes históricos	13
1.1.4	Localización geográfica	15
1.1.5	Temperatura y clima	20
1.1.6	Fisiografía	21
1.1.6.1	Orografía	22
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	23
1.1.7.1	Costumbres	23
1.1.7.2	Folklore	24
1.1.7.3	Deportes	24
1.1.8	Religión	25
1.1.9	Lugares turísticos y arqueológicos	25
1.2	**DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA**	**26**
1.2.1	División política	27
1.2.2	División administrativa	30
1.3	**RECURSOS NATURALES**	**34**
1.3.1	Bosques	34
1.3.2	Suelos	38
1.3.3	Hidrografía	40
1.4	**POBLACIÓN**	**42**
1.4.1	Según edad	45

1.4.2	Según género	47
1.4.3	Según etnia y área	49
1.4.4	Densidad poblacional	51
1.4.5	Población económicamente activa	51
1.4.6	Empleo y niveles de ingresos	53
1.4.7	Nivel de pobreza y pobreza extrema	54
1.4.8	Migración	56
1.4.9	Vivienda	57
1.4.10	Analfabetismo	59
1.5	**ESTRUCTURA AGRARIA**	**60**
1.5.1	Tenencia de la tierra	60
1.5.2	Concentración de la tierra	63
1.5.3	Uso actual y potencial de los suelos	68
1.6	**SERVICIOS BÁSICOS**	**69**
1.6.1	Educación	69
1.6.2	Salud	77
1.6.3	Agua	81
1.6.4	Drenajes	83
1.6.5	Letrinas	84
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	86
1.6.7	Energía eléctrica	86
1.6.8	Servicio de recolección de basura y tratamiento	88
1.6.9	Alumbrado público	88
1.6.10	Cementerio	88
1.6.11	Áreas recreativas	89
1.6.12	Biblioteca	89
1.6.13	Policía Nacional Civil	89
1.6.14	Juzgado de Paz	90
1.6.15	Sub-delegación Registro de Ciudadanos	90

1.7	**INFRAESTRUCTURA FÍSICA**	**91**
1.7.1	Infraestructura productiva	91
1.7.1.1	Mercado	91
1.7.1.2	Rastro	92
1.7.1.3	Vías de comunicación	92
1.7.1.4	Infraestructura agropecuaria	94
1.7.1.5	Infraestructura artesanal	95
1.7.2	Infraestructura municipal	96
1.7.3	Infraestructura privada	96
1.7.3.1	Servicios telefónicos	96
1.7.3.2	Correos y telégrafos	97
1.7.3.3	Radioemisoras	97
1.7.3.4	Otros	97
1.8	**ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**	**98**
1.8.1	Organizaciones comunitarias	98
1.8.2	Organizaciones productivas	104
1.9	**ENTIDADES DE APOYO**	**106**
1.9.1	Entidades gubernamentales	106
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG’s)	106
1.9.3	Mancomunidad Huista	107
1.10	**REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL**	**108**
1.11	**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**	**113**
1.11.1	Historial de desastres del Municipio	113
1.11.2	Amenazas	113
1.11.3	Vulnerabilidades	115
1.11.4	Matriz de riesgos	116
1.12	**FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**	**117**
1.12.1	Interno	117
1.12.2	Externo	118

1.12.3 Remesas familiares 120
1.13 SITUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS 121
1.13.1 Actividad agrícola 121
1.13.2 Actividad pecuaria 122
1.13.3 Actividad artesanal 123
1.13.4 Servicios 124

CAPÍTULO II
PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1 **MICROFINCAS 126**
2.1.1 Café orgánico 127
2.1.1.1 Nivel tecnológico 128
2.1.1.2 Extensión sembrada y rendimiento 128
2.1.1.3 Volumen y valor de la producción 128
2.1.1.4 Costos y rentabilidad 129
2.1.1.5 Financiamiento 134
2.1.1.6 Comercialización 135
2.1.1.7 Organización empresarial 135
2.1.1.8 Generación de empleo 136
2.1.2 Café tradicional 136
2.1.2.1 Nivel tecnológico 136
2.1.2.2 Extensión sembrada y rendimiento 136
2.1.2.3 Volumen y valor de la producción 137
2.1.2.4 Costos y rentabilidad 137
2.1.2.5 Financiamiento 140
2.1.2.6 Comercialización 141
2.1.2.7 Organización empresarial 141
2.1.2.8 Generación de empleo 142
2.1.3 Papa 142

2.1.3.1 Nivel tecnológico 143
2.1.3.2 Extensión sembrada y rendimiento 143
2.1.3.3 Volumen y valor de la producción 143
2.1.3.4 Costos y rentabilidad 143
2.1.3.5 Financiamiento 147
2.1.3.6 Comercialización 147
2.1.3.7 Organización empresarial 148
2.1.3.8 Generación de empleo 148
2.1.4 Maíz 148
2.1.4.1 Nivel tecnológico 148
2.1.4.2 Extensión sembrada y rendimiento 149
2.1.4.3 Volumen y valor de la producción 149
2.1.4.4 Costos y rentabilidad 149
2.1.4.5 Financiamiento 152
2.1.4.6 Comercialización 153
2.1.4.7 Organización empresarial 153
2.1.4.8 Generación de empleo 153
2.1.5 Frijol 153
2.1.5.1 Nivel tecnológico 154
2.1.5.2 Extensión sembrada y rendimiento 154
2.1.5.3 Volumen y valor de la producción 154
2.1.5.4 Costos y rentabilidad 154
2.1.5.5 Financiamiento 157
2.1.5.6 Comercialización 157
2.1.5.7 Organización empresarial 158
2.1.5.8 Generación de empleo 158
2.2 FINCAS SUBFAMILIARES 158
2.2.1 Café orgánico 159
2.2.1.1 Nivel tecnológico 159

2.2.1.2	Extensión sembrada y rendimiento	160
2.2.1.3	Volumen y valor de la producción	160
2.2.1.4	Costos y rentabilidad	160
2.2.1.5	Financiamiento	164
2.2.1.6	Comercialización	165
2.2.1.7	Organización empresarial	177
2.2.1.8	Generación de empleo	177
2.2.2	Café tradicional	177
2.2.2.1	Nivel tecnológico	178
2.2.2.2	Extensión sembrada y rendimiento	178
2.2.2.3	Volumen y valor de la producción	178
2.2.2.4	Costos y rentabilidad	178
2.2.2.5	Financiamiento	181
2.2.2.6	Comercialización	182
2.2.2.7	Organización empresarial	194
2.2.2.8	Generación de empleo	198
2.2.3	Papa	199
2.2.3.1	Nivel tecnológico	199
2.2.3.2	Extensión sembrada y rendimientos	199
2.2.3.3	Volumen y valor de la producción	199
2.2.3.4	Costos y rentabilidad	199
2.2.3.5	Financiamiento	202
2.2.3.6	Comercialización	203
2.2.3.7	Organización empresarial	214
2.2.3.8	Generación de empleo	215
2.2.4	Maíz	216
2.2.4.1	Nivel tecnológico	216
2.2.4.2	Extensión sembrada y rendimiento	216
2.2.4.3	Volumen y valor de la producción	216

2.2.4.4 Costos y rentabilidad 217
2.2.4.5 Financiamiento 220
2.2.4.6 Comercialización 220
2.2.4.7 Organización empresarial 224
2.2.4.8 Generación de empleo 226
2.2.5 Frijol 227
2.2.5.1 Nivel tecnológico 227
2.2.5.2 Extensión sembrada y rendimiento 227
2.2.5.3 Volumen y valor de la producción 227
2.2.5.4 Costos y rentabilidad 227
2.2.5.5 Financiamiento 230
2.2.5.6 Comercialización 230
2.2.5.7 Organización empresarial 234
2.2.5.8 Generación de empleo 234

CAPÍTULO III
PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1 MICROFINCAS 236
3.1.1 Ganado ovino 237
3.1.1.1 Tecnología utilizada 238
3.1.1.2 Extensión utilizada y rendimientos 239
3.1.1.3 Volumen y valor de la producción 239
3.1.1.4 Costos y rentabilidad 239
3.1.1.5 Financiamiento 249
3.1.1.6 Comercialización 249
3.1.1.7 Organización empresarial 250
3.1.1.8 Generación de empleo 250
3.1.2 Ganado porcino 250

3.1.2.1	Tecnología utilizada	250
3.1.2.2	Extensión utilizada y rendimientos	251
3.1.2.3	Volumen y valor de producción	251
3.1.2.4	Costos y rentabilidad	251
3.1.2.5	Financiamiento	255
3.1.2.6	Comercialización	256
3.1.2.7	Organización empresarial	256
3.1.2.8	Generación de empleo	256
3.1.3	Producción avícola	257
3.1.3.1	Tecnología utilizada	257
3.1.3.2	Extensión utilizada y rendimientos	257
3.1.3.3	Volumen y valor de la producción	258
3.1.3.4	Costos y rentabilidad	258
3.1.3.5	Financiamiento	263
3.1.3.6	Comercialización	263
3.1.3.7	Organización empresarial	263
3.1.3.8	Generación de empleo	263
3.2	**FINCAS SUBFAMILIARES**	**263**
3.2.1	Ganado ovino	265
3.2.1.1	Tecnología utilizada	265
3.2.1.2	Extensión utilizada y rendimiento	266
3.2.1.3	Volumen y valor de la producción	266
3.2.1.4	Costos y rentabilidad	266
3.2.1.5	Financiamiento	273
3.2.1.6	Comercialización	275
3.2.1.7	Organización empresarial	280
3.2.1.8	Generación de empleo	282
3.2.2	Ganado porcino	282
3.2.2.1	Tecnología utilizada	282

3.2.2.2 Extensión utilizada y rendimientos 282
3.2.2.3 Volumen y valor de producción 283
3.2.2.4 Costos y rentabilidad 283
3.2.2.5 Financiamiento 287
3.2.2.6 Comercialización 287
3.2.2.7 Organización empresarial 287
3.2.2.8 Generación de empleo 288
3.2.3 Producción avícola 289
3.2.3.1 Tecnología utilizada 289
3.2.3.2 Extensión utilizada y rendimientos 289
3.2.3.3 Volumen y valor de la producción 289
3.2.3.4 Costos y rentabilidad 289
3.2.3.5 Financiamiento 293
3.2.3.6 Comercialización 294
3.2.3.7 Organización empresarial 294
3.2.3.8 Generación de empleo 295

CAPÍTULO IV
PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1 TEJIDOS TÍPICOS 297
4.1.1 Tamaño de la empresa 298
4.1.2 Volumen y valor de la producción 298
4.1.3 Proceso productivo 298
4.1.4 Costo de producción y rentabilidad 301
4.1.5 Fuentes de financiamiento 307
4.1.6 Mezcla de mercadotecnia 308
4.1.6.1 Producto 308
4.1.6.2 Precio 309

4.1.6.3	Plaza	309
4.1.6.4	Promoción	310
4.1.7	Organización de la producción	317
4.1.8	Generación de empleo	312
4.2	**HERRERÍA**	**312**
4.2.1	Tamaño de la empresa	312
4.2.2	Volumen y valor de la producción	312
4.2.3	Proceso productivo	313
4.2.4	Costo de producción y rentabilidad	315
4.2.5	Fuentes de financiamiento	320
4.2.6	Mezcla de mercadotecnia	320
4.2.6.1	Producto	320
4.2.6.2	Precios	321
4.2.6.3	Plaza	322
4.2.6.4	Promoción	323
4.2.7	Organización de la producción	323
4.2.8	Generación de empleo	325
4.3	**CARPINTERÍA**	**325**
4.3.1	Tamaño de la empresa	326
4.3.2	Volumen y valor de la producción	326
4.3.3	Proceso productivo	326
4.3.4	Costo de producción y rentabilidad	328
4.3.5	Fuentes de financiamiento	332
4.3.6	Mezcla de mercadotecnia	333
4.3.6.1	Producto	333
4.3.6.2	Precios	334
4.3.6.3	Plaza	334
4.3.6.4	Promoción	335
4.3.7	Organización de la producción	335

4.3.8 Generación de empleo 336

CAPÍTULO V
SECTOR DE SERVICIOS

5.1 SERVICIOS 337
5.1.1 Servicio de correos 339
5.1.2 Entidades financieras 339
5.1.3 Hospedaje 339
5.1.4 Molino de nixtamal 340
5.1.5 Estudio fotográfico 340
5.1.6 Teléfonos comunitarios 340
5.1.7 Reparación de electrodomésticos 340
5.1.8 Juegos electrónicos 340
5.1.9 Transporte de pasajeros 341
5.1.10 Reparación de llantas 341
5.2 COMERCIOS 341
5.2.1 Tiendas 342
5.2.2 Ferreterías 343
5.2.3 Farmacias 343
5.2.4 Librerías 343
5.2.5 Venta de combustibles y lubricantes 343
5.2.6 Venta de ropa y accesorios 344
5.2.7 Zapaterías 344
5.2.8 Ventas de gas propano 344
5.2.9 Depósitos de abarrotes 344
5.2.10 Carnicerías 344
5.2.11 Comedores 345
5.2.12 Cantinas 345
5.2.13 Venta de electrodomésticos 345

5.2.14 Venta de agroquímicos 345
5.3 GENERACIÓN DE EMPLEO 345

CAPÍTULO VI
ANÁLISIS DEL RIESGO

6.1 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO 348
6.1.1 Escenario de riesgo 349
6.1.1.1 Plan de desarrollo de la comunidad 350
6.1.2 Gestión del riesgo 350
6.1.3 Instituciones nacionales involucradas en la gestión del riesgo 352
6.1.4 Actores sociales 355
6.1.5 Diagnósticos comunitarios y la caracterización del riesgo 356
6.1.6 Determinación del riesgo 356
6.2 HISTORIAL DE DESASTRES DEL MUNICIPIO 356
6.3 ANÁLISIS DE AMENAZAS 357
6.3.1 Amenazas naturales 357
6.3.1.1 De origen geotectónico 358
6.3.1.2 De origen geomórfico e hidrológico 358
6.3.1.3 De origen meteorológico 358
6.3.2 Amenazas socionaturales 358
6.3.2.1 Deforestación 358
6.3.2.2 Destrucción de cuencas 359
6.3.2.3 Urbanización sin infraestructuras adecuadas 359
6.3.3 Amenazas antrópicas 359
6.3.3.1 Antrópico –contaminantes 359
6.3.3.2 Antrópico – tecnológica 360
6.4 **ANALISIS DE VULNERABILIDADES 360**
6.4.1 Medición de los niveles de vulnerabilidad 363

6.4.1.1 Aspectos generales 363
6.4.1.2 Aspectos específicos 363
6.5 MATRIZ DE PROPUESTAS DE SOLUCIÓN 368

CAPÍTULO VII
POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

7.1 AGRÍCOLAS 371
7.1.1 Cultivo de haba 372
7.1.2 Cultivo de guayaba tailandesa 372
7.1.3 Cultivo de tomate 373
7.1.4 Cultivo de chile pimiento 374
7.1.5 Hortalizas 374
7.2 PECUARIAS 375
7.2.1 Ganado porcino 375
7.2.2 Avicultura (Crianza y engorde de pollos) 376
7.2.3 Lombricultura 377
7.2.4 Piscicultura 378
7.2.5 Apicultura 379
7.3 ARTESANALES 380
7.3.1 Panadería 380
7.3.2 Cerería 381
7.3.3 Zapatería 381
7.4 ACTIVIDAD TURÍSTICA 382
7.4.1 El Río Azul 382
7.4.2 Cueva de Vista Hermosa 383
7.4.3 Museo 383
7.4.4 Centro ceremonial Yul há 383
7.4.5 Otros lugares 383

7.5 FORESTALES 384
7.5.1 Explotación del pinabete 384

CAPÍTULO VIII
PROPUESTAS DE INVERSIÓN

8.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST 386
8.1.1 Identificación del proyecto 386
8.1.2 Justificación 387
8.1.3 Objetivos del proyecto 387
8.1.3.1 Objetivos generales 387
8.1.3.2 Objetivos específicos 387
8.1.4 Estudio de mercado 388
8.1.4.1 Características del producto 388
8.1.4.2 Oferta 389
8.1.4.3 Demanda 390
8.1.4.4 Precios 398
8.1.4.5 Comercialización 398
8.1.5 Estudio técnico 405
8.1.5.1 Localización 405
8.1.5.2 Tamaño del proyecto 406
8.1.5.3 Requerimientos técnicos 407
8.1.5.4 Proceso productivo 409
8.1.5.5 Volumen de producción 414
8.1.6 Estudio administrativo legal 414
8.1.6.1 Organización propuesta 415
8.1.6.2 Justificación 415
8.1.6.3 Objetivos 415
8.1.6.4 Tipo y denominación 416
8.1.6.5 Localización 416

8.1.6.6	Marco jurídico	416
8.1.6.7	Estructura de la organización	418
8.1.7	Estudio financiero	420
8.1.7.1	Inversión fija	420
8.1.7.2	Inversión en capital de trabajo	423
8.1.7.3	Inversión total	425
8.1.7.4	Financiamiento	426
8.1.7.5	Estados financieros	428
8.1.7.6	Evaluación financiera	434
8.1.8	Impacto social	439
8.2	**PROYECTO: ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS**	**440**
8.2.1	Identificación del proyecto	440
8.2.2	Justificación	440
8.2.3	Objetivos	442
8.2.3.1	Objetivos generales	442
8.2.3.2	Objetivos específicos	443
8.2.4	Estudio de mercado	443
8.2.4.1	Características del producto	443
8.2.4.2	Oferta	444
8.2.4.3	Demanda	446
8.2.4.4	Consumo aparente	448
8.2.4.5	Demanda insatisfecha	450
8.2.4.6	Precio	452
8.2.4.7	Comercialización	452
8.2.4.8	Propuesta de comercialización	454
8.2.4.9	Operaciones de comercialización	459
8.2.5	Estudio técnico	462
8.2.5.1	Localización	462
8.2.5.2	Tamaño del proyecto	462

8.2.5.3	Duración del proyecto	464
8.2.5.4	Requerimientos técnicos	465
8.2.5.5	Proceso productivo	469
8.2.6	Estudio administrativo legal	474
8.2.6.1	Organización propuesta	474
8.2.6.2	Justificación	474
8.2.6.3	Objetivos	475
8.2.6.4	Tipo y denominación	476
8.2.6.5	Localización	476
8.2.6.6	Marco jurídico	476
8.2.6.7	Estructura de la organización	478
8.2.7	Estudio financiero	481
8.2.7.1	Inversión fija	482
8.2.7.2	Inversión en capital de trabajo	484
8.2.7.3	Inversión total	486
8.2.7.4	Financiamiento	487
8.2.7.5	Costo de producción	490
8.2.7.6	Estados financieros	494
8.2.7.7	Evaluación financiera	499
8.2.8	Impacto social	504
8.3	**PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA**	**505**
8.3.1	Identificación del proyecto	505
8.3.2	Justificación	505
8.3.3	Objetivos del proyecto	506
8.3.3.1	Objetivo general	506
8.3.3.2	Objetivos específicos	506
8.3.4	Estudio de mercado	506

8.3.4.1	Identificación del producto	507
8.3.4.2	Oferta	509
8.3.4.3	Demanda	518
8.3.4.4	Comercialización	542
8.3.5	Estudio técnico	561
8.3.5.1	Localización óptima para el proyecto de cerería	561
8.3.5.2	Tamaño óptimo de la planta	562
8.3.5.3	Duración del proyecto	564
8.3.5.4	Identificación y descripción del proceso	564
8.3.5.5	Requerimientos técnicos	572
8.3.6	Estudio administrativo legal	574
8.3.6.1	Justificación	574
8.3.6.2	Objetivos	575
8.3.6.3	Tipo y denominación	575
8.3.6.4	Localización	576
8.3.6.5	Marco jurídico	576
8.3.6.6	Estructura organizacional	577
8.3.6.7	Diseño de la organización	578
8.3.6.8	Recursos	580
8.3.7	Estudio financiero	580
8.3.7.1	Inversión fija	580
8.3.7.2	Inversión en capital de trabajo	582
8.3.7.3	Inversión total	584
8.3.7.4	Financiamiento	585
8.3.7.5	Estados financieros	585
8.3.7.6	Evaluación financiera	596
8.3.8	Impacto social	601

CONCLUSIONES
RECOMENDACIONES
ANEXOS
BIBLIOGRAFÍA

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Página
1	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Vías de acceso a la Cabecera Municipal, Año 2004	16
2	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Vías de acceso a la Cabecera Municipal, Año 2004	17
3	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Vías de acceso a la Cabecera Municipal, Año 2004	18
4	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Uso actual del suelo, Año 2004	22
5	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Tipos de bosques y áreas deforestadas, Año 2004	37
6	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Capacidad productiva del suelo, Año 2004	40
7	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Total población, Años 1994, 2002 y 2004	42
8	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Total población por centro poblado, Años 1994 y 2004	44
9	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Distribución de la población según edad, Año 2004	46
10	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Total población según género, Años 1994 y 2004	48
11	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Total población según étnia y área, Años 1994 y 2004	50
12	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Población economicamente activa, Años 1994 y 2004	52
13	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Niveles de ingreso, Año 2004	54

No.		Página
14	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Población según nivel de pobreza, Año 2004	55
15	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Características generales de las viviendas, Año 2004	58
16	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Régimen de tenencia de la tierra, Año 1979	61
17	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Régimen de tenencia de la tierra, Año 2003	62
18	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Régimen de tenencia de la tierra según encuesta, Año 2004	63
19	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Régimen de concentración de la tierra según tamaño de fincas, Año 1979	64
20	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Régimen de concentración de la tierra según tamaño de fincas, Año 2003	65
21	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Régimen de concentración de la tierra según encuesta, Año 2004	68
22	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Uso actual del suelo según encuesta, Año 2004	69
23	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Población estudiantil por sexo, nivel y sector, Año 2004	71
24	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Población estudiantil por nivel, sector y área, Año 2004	72
25	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Nivel de cobertura escolar por nivel, sector y área, Año 2004	73

No.		Página
26	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Docentes por nivel, sector y área, Año 2004	74
27	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Centros educativos por nivel, sector y área, Año 2004	75
28	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Promoción y deserción escolar por nivel, sector y área, Año 2004	76
29	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Diez primeras causas de mortalidad, Año 2004	80
30	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Causas de morbilidad por sexo, Año 2004	81
31	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Servicio de agua, Años 1994 y 2004	82
32	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Servicio de drenajes, Años 1994 y 2004	84
33	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Servicio sanitario y letrinas, Año 2004	85
34	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Servicio de energía eléctrica, Años 1994 y 2004	87
35	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Ingresos familiares por remesas del exterior, Año 2004	120
36	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Actividades productivas, Año 2004	121
37	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Superficie, volúmen y valor de la producción, Microfincas, Año 2004	127

No.		Página
38	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de costo directo de producción café orgánico pergamino, Microfincas, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	131
39	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados producción de café orgánico pergamino, Microfincas, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	132
40	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de costo directo de producción café tradicional pergamino, Microfincas, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	138
41	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados producción de café tradicional pergamino, Microfincas, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	139
42	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de costo directo de producción de papa, Microfincas, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	145
43	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados del cultivo de papa, Microfincas, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	146
44	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de costo directo de producción de maíz, Microfincas, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	150
45	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados del cultivo de maíz, Microfincas, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	151
46	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de costo directo de producción de frijol, Microfincas, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	155

No.		Página
47	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados del cultivo de frijol, Microfincas, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	156
48	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Superficie, volúmen y valor de la producción, Fincas subfamiliares, Año 2004	159
49	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de costo directo de producción café orgánico pergamino, Fincas subfamiliares, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	161
50	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados producción de café orgánico pergamino, Fincas subfamiliares, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	163
51	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Márgen de comercialización producción de café orgánico, Fincas subfamiliares, Año 2004	174
52	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de costo directo de producción de café tradicional pergamino, Fincas subfamiliares, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	179
53	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados producción de café tradicional pergamino, Fincas subfamiliares, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	180
54	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Márgen de comercialización producción de café tradicional mercado interno, Microfincas y Fincas subfamiliares, Año 2004	189
55	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Margen de comercialización producción de café tradicional mercado externo, Microfincas y Fincas subfamiliares, Año 2004	192

No.		Página
56	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de costo directo de producción de papa, Fincas subfamiliares, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	200
57	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados del cultivo de papa, Fincas subfamiliares, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	201
58	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Margenes de comercialización producción de papa a nivel local, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	209
59	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Margenes de comercialización producción de papa a nivel exterior, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	212
60	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de costo directo de producción de maíz, Fincas subfamiliares, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	218
61	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados del cultivo de maíz, Fincas subfamiliares, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	219
62	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de costo directo de producción de frijol, Fincas subfamiliares, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	228
63	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados del cultivo de frijol, Fincas subfamiliares, Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	229
64	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Existencia pecuaria por estrato de finca, Año 2004	236

No.		Página
65	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Crianza y engorde de diversos tipos de ganado, Superficie, volumen y valor de la producción, Microfincas, Año 2004	237
66	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Crianza y engorde de ganado ovino (período crianza· ganado reproductor), Costo directo de producción, Microfincas, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	240
67	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Crianza y engorde de ganado ovino (período de engorde), Costo directo de producción, Microfincas, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	242
68	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Crianza y engorde de ganado ovino, Estado de resultados, Microfincas, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	246
69	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Engorde de ganado porcino, Costo directo de producción, Microfincas, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	252
70	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Engorde de ganado porcino, Estado de resultados, Microfincas, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	253
71	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Crianza y engorde avícola, Costo directo de producción, Microfincas, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	259
72	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Crianza y engorde producción avícola, Estado de resultados, Microfincas, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	261

No.		Página
73	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Crianza y engorde de diversos tipos de ganado, Superficie, volumen y valor de la producción, Fincas subfamiliares, Año 2004	264
74	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Crianza y engorde de ganado ovino (período crianza· ganado reproductor), Costo directo de producción, Fincas subfamiliares, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	267
75	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Crianza y engorde de ganado ovino (período de engorde), Costo directo de producción, Fincas subfamiliares, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	269
76	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Crianza y engorde de ganado ovino, Estado de resultados, Fincas subfamiliares, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	271
77	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Engorde de ganado porcino, Costo directo de producción, Fincas subfamiliares, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	284
78	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Engorde de ganado porcino, Estado de resultados, Fincas subfamiliares, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	285
79	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Crianza y engorde avícola, Costo directo de producción, Fincas subfamiliares, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	290
80	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Crianza y engorde de producción avícola, Estado de resultados, Fincas subfamiliares, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	292

No.		Página
81	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Costo directo de producción tejidos típicos, Pequeño artesano, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	302
82	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados producción de tejidos típicos, Pequeño artesano, del 01 de julio 2003 al 30 de junio de 2004	305
83	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Costo directo de producción puertas de metal, Mediano artesano, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	316
84	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados producción puertas de metal, Mediano artesano, Del 01 de julio 2003 al 30 de junio de 2004	318
85	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Costo directo de producción puertas de madera, Pequeño artesano, Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004	329
86	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Estado de resultados producción puertas de madera, Pequeño artesano, Del 01 de julio 2003 al 30 de junio de 2004	331
87	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Establecimientos que prestan servicios, Año 2004	338
88	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Establecimientos comerciales, Año 2004	342
89	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Empleos que generan los sectores servicios y comercios, Año 2004	346
90	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta total histórica de lombricompost, Período 2000-2004	389

No.		Página
91	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta total proyectada de lombricompost, Período 2005-2009	390
92	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Superficie cultivada de los principales productos agrícolas, Año 2004	391
93	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial histórica de lombricompost, Período 2000-2004	393
94	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial proyectada de lombricompost, Período 2005-2009	394
95	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente anual por extensión sembrada	395
96	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente histórico de lombricompost, Período 2000-2004	395
97	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente proyectado de lombricompost, Período 2005-2009	396
98	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha histórica de lombricompost, Período 2000-2004	397
99	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha proyectada de lombricompost, Período 2005-2009	398
100	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Programa de producción, Período 2005-2009	406
101	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Volumen y valor de la producción, Período 2005-2009	414
102	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Inversión fija, Año 2004	422

No.		Página
103	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Inversión en capital de trabajo, Año 2004	424
104	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Inversión total, Año 2004	425
105	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Financiamiento, Año 2004	427
106	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Costo directo de producción, Período: del 01 de julio al 30 de junio de cada año	429
107	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Estado de resultados, Período: del 01 de julio al 30 de junio de cada año	431
108	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Presupuesto de caja del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	433
109	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Punto de equilibrio, Año 2004	435
110	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta total histórica de pollo, Período 2000-2004	445
111	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta total proyectada de pollo, Período 2005-2009	445
112	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial histórica de pollo, Período 2000-2004	447
113	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial proyectada de pollo, Período 2005-2009	448

No.		Página
114	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente histórico de pollo, Período 2000-2004	449
115	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente proyectado de pollo, Período 2005-2009	450
116	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha histórica de pollo, Período 2000-2004	451
117	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha proyectada de pollo, Período 2005-2009	451
118	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Márgenes de comercialización propuestos, Año 2004	461
119	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Programa de producción considerando merma por muertes	463
120	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Programa de producción, Año 2005	464
121	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Inversión fija, Año 2004	483
122	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Inversión en capital de trabajo, Año 2004	485
123	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Inversión total, Año 2004	487
124	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, financiamiento, Año 2004	488
125	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Tabla de amortización de préstamo, Año 2004	490

No.		Página
126	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Costo de producción proyectado, Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	493
127	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Estado de resultados proyectado, Período: del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año	495
128	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Presupuesto de caja proyectado	498
129	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Punto de equilibrio, Año 2004	500
130	Municipio de Concepción Huista, Huehuetenango, Oferta histórica de candelas pequeñas, Período 2000-2004	509
131	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta histórica de candelas medianas, Período 2000-2004	510
132	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta histórica de candelas grandes, Período 2000-2004	511
133	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta histórica de cirios, Período 2000-2004	511
134	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta histórica de veladoras, Período 2000-2004	512
135	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta proyectada de candelas pequeñas, Período 2005-2009	513
136	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta proyectada de candelas medianas, Período 2005-2009	514
137	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta proyectada de candelas grandes, Período 2005-2009	515

No.		Página
138	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta proyectada de cirios, Período 2005-2009	516
139	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Oferta proyectada de veladoras, Período 2005-2009	516
140	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial histórica de candelas pequeñas, Período 2000-2004	518
141	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial histórica de candelas medianas, Período 2000-2004	519
142	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial histórica de candelas grandes, Período 2000-2004	520
143	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial histórica de cirios, Período 2000-2004	520
144	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial histórica de veladoras, Período 2000-2004	521
145	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial proyectada de candelas pequeñas, Período 2005-2009	522
146	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial proyectada de candelas medianas, Período 2005-2009	523
147	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial proyectada de candelas grandes, Período 2005-2009	524
148	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial proyectada de cirios, Período 2005-2009	525
149	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda potencial proyectada de veladoras, Período 2005-2009	525

No.		Página
150	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente histórico de candelas pequeñas, Período 2000-2004	526
151	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente histórico de candelas medianas, Período 2000-2004	527
152	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente histórico de candelas grandes, Período 2000-2004	528
153	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente histórico de cirios, Período 2000-2004	528
154	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente histórico de veladoras, Período 2000-2004	529
155	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente proyectado de candelas pequeñas, Período 2005-2009	530
156	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente proyectado de candelas medianas, Período 2005-2009	531
157	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente proyectado de candelas grandes, Período 2005-2009	532
158	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente proyectado de cirios, Período 2005-2009	533
159	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Consumo aparente proyectado de veladoras, Período 2005-2009	534
160	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha histórica de candelas pequeñas, Período 2000-2004	535
161	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha histórica de candelas medianas, Período 2000-2004	535

No.		Página
162	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha histórica de candelas grandes, Período 2000-2004	536
163	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha histórica de cirios, Período 2000-2004	537
164	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha histórica de veladoras, Período 2000-2004	537
165	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha proyectada de candelas pequeñas, Período 2005-2009	538
166	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha proyectada de candelas medianas, Período 2005-2009	539
167	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha proyectada de candelas grandes, Período 2005-2009	539
168	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha proyectada de cirios, Período 2005-2009	540
169	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Demanda insatisfecha proyectada de veladoras, Período 2005-2009	541
170	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Márgenes de comercialización, Candelas pequeñas por unidad, Año 2004	547
171	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Márgenes de comercialización, Candelas medianas por unidad, Año 2004	550
172	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Márgenes de comercialización, Candelas grandes por unidad, Año 2004	553

No.		Página
173	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Márgenes de comercialización, Cirios y veladoras por unidad, Año 2004	558
174	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Programa de producción, Año 2004	563
175	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Producción por libra y quintal, Año 2004	564
176	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Inversión fija, Año 2004	581
177	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Inversión en capital de trabajo, Año 2004	583
178	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Inversión total, Expresada en quetzales, Año 2004	584
179	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elabración de productos de cera, Costo directo de producción anual por producto, Año 2004	586
180	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: Elaboración de productos de cera, Costo directo de producción proyectado, Año 2004	586
181	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Programa de ventas, Año 2004	589
182	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Estado de resultados proyectado del 1 de enero al 31 de diciembre del primer año	591
183	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Estado de resultados proyectado, del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año	593

No.		Página
184	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Presupuesto de caja proyectado, Año 2004	595
185	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Punto de equilibrio año 1	597

ÍNDICE DE TABLAS

No.		Página
1	República de Guatemala, Índices demográficos, Año 2002	3
2	República de Guatemala, Indicadores de vivienda y servicios básicos, Año 2002	4
3	República de Guatemala, Indicadores de educación, Año 2002	5
4	República de Guatemala, Indicadores de actividades económicas, Año 2002	6
5	Departamento de Huehuetenango, Índices demográficos, Año 2004	8
6	Departamento de Huehuetenango, Indicadores de vivienda, servicios básicos y salud, Año 2004	9
7	Departamento de Huehuetenango, Indicadores de educación, Año 2004	10
8	Departamento de Huehuetenango, Indicadores de actividades económicas y servicios de infraestructura, Años 1998 y 1999	11
9	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Lugares turísticos y centros arqueológicos, Año 2004	26
10	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, División política, Año 2004	29
11	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Centros, puestos y clínicas comunales de salud, Año 2004	77
12	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Red vial interna, Año 2004	93

No.		Página
13	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Asociaciones de desarrollo, Año 2004	101
14	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Centros poblados que cuentan con organizaciones sociales, Año 2004	102
15	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Requerimientos de inversión social, Año 2004	109
16	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Matriz de riesgos, Año 2004	116
17	República de Guatemala, Estratificación de fincas, Año 2004	125
18	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Tabla de medición de vulnerabilidad física-técnica, Año 2004	365
19	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Tabla de medición de vulnerabilidad social, Año 2004	366
20	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Tabla de medición de vulnerabilidad económica, Año 2004	367
21	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Tabla de medición de vulnerabilidad ambiental, Año 2004	368
22	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Matriz de propuestas de solución, Año 2004	369
23	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Uso de sacos al año por cultivo	392
24	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Requerimientos técnicos, Año 2004	408

No.		Página
25	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Requerimientos técnicos, Año 2004	468
26	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Ficha técnica de requerimientos, Año 2004	573

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Página
1	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, División administrativa de la Municipalidad, Año 2004	32
2	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Curva de Lorenz, Año 2004	67
3	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Organigrama de comités de desarrollo, Año 2004	103
4	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Flujo comercial, Año 2004	110
5	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Organigrama producción de café orgánico y tradicional, Microfincas, Año 2004	142
6	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Canal de comercialización producción de café orgánico, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	173
7	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Canal de comercialización producción de café tradicional, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	188
8	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Organigrama producción de café orgánico y tradicional, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	195
9	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Organigrama de la cooperativa Bitenam, Año 2004	198
10	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Canal de comercialización producción de papa, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	208
11	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Organigrama producción de papa, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	215

No.		Página
12	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Canal de comercialización producción de maíz, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	224
13	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Organigrama producción de maíz, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	226
14	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Canal de comercialización, producción de frijol, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	234
15	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Canal de comercialización crianza y engorde de ganado ovino, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	279
16	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Organigrama crianza y engorde de ganado ovino, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	281
17	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Organigrama engorde de ganado porcino, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	288
18	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Organigrama crianza y engorde de producción avícola, Microfincas y fincas subfamiliares, Año 2004	295
19	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Flujograma del proceso de producción de tejidos típicos, Pequeño artesano, Año 2004	301
20	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Canal de comercialización de tejidos típicos, Pequeño artesano, Año 2004	310
21	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Flujograma del proceso de producción de puertas de metal, Mediano artesano - herrería, Año 2004	315
22	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Canal de comercialización de puertas de metal, Mediano artesano, Año 2004	322

No.		Página
23	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Organigrama lineal producción puertas de metal, Mediano artesano, Año 2004	325
24	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Flujograma del proceso de producción de puertas de madera, Pequeño artesano-carpintería, Año 2004	328
25	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Canal de comercialización producción de puertas de madera, Pequeño artesano, Año 2004	334
26	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, comercialización propuesta, Año 2004	403
27	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, flujograma del proceso de producción	411
28	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, flujograma de cosecha	413
29	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, "Sociedad Civil, Gaspar Alonzo", Organigrama propuesto	419
30	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: producción de lombricompost, Gráfica del punto de equilibrio, Año 1	436
31	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Canal de comercialización, Año 2004	460
32	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Flujograma del proceso de producción de engorde y destace de pollos, Año 2004	473
33	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, "Sociedad Civil Pascual Ramírez"	479

No.		Página
34	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: engorde y destace de pollos, Gráfica del punto de equilibrio, Año 1	501
35	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Canal de comercialización propuesto, Año 2004	548
36	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Flujograma del proceso de elaboración de candelas y cirios, Año 2004	567
37	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Flujograma del proceso de elaboración de veladoras, Año 2004	569
38	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Distribución de planta de producción de cerería, Año 2004	571
39	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Estructura organizacional propuesta "Cerería Yulhá", Año 2004	578
40	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Proyecto: elaboración de productos de cera, Gráfica del punto de equilibrio, Año 1	598

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Página
1	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Ubicación geográfica, Año 2004	12
2	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Vías de acceso al Municipio, Año 2004	19
3	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, División política, Año 2004	27
4	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Áreas boscosas, Año 2004	35
5	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Tipos de suelos, Año 2004	39
6	Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango, Fuentes hidrográficas, Año 2004	41

INTRODUCCIÓN

El presente informe es el resultado de un proceso de investigación realizado por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, el cual constituye un medio que permite al estudiante identificar la realidad económica y social del País, a través de la convivencia y la aplicación de la investigación de campo efectuada en el municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango en el período comprendido del 01 al 30 de junio del año 2004, a efecto de poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en el transcurso de la formación universitaria.

Con la finalidad de conocer la situación socioeconómica del Municipio, se desarrolló un Diagnóstico Socioeconómico que permitió determinar las potencialidades productivas del mismo y presentar propuestas de inversión.

Dentro de los objetivos que se pretenden alcanzar con este informe están:

- Conocer la realidad del entorno socioeconómico del Municipio.
- Verificar el nivel de pobreza.
- Establecer el nivel de ingresos.
- Conocer el acceso al financiamiento de los pobladores.
- Determinar la tenencia, uso y concentración de la tierra.
- Analizar la producción agrícola, pecuaria y artesanal, según tamaño de finca y el nivel tecnológico.
- Conocer las potencialidades productivas.

La metodología utilizada para realizar el estudio, se fundamentó en la aplicación del método científico, con base en la investigación directa; se desarrollaron las

siguientes etapas: Seminario general y específico, donde se realizó la preparación técnica y científica de los practicantes, a través de conferencias dirigidas por docentes del departamento del Ejercicio Profesional Supervisado, con la finalidad de transmitir y retroalimentar conocimientos con los temas a investigar, afines a la carrera de cada área.

Entre las técnicas utilizadas, se encuentra la observación directa, el muestreo, la encuesta y la entrevista, que es fundamental en el trabajo de campo.

El presente informe comprende ocho capítulos los cuales están conformados de la siguiente manera:

CAPÍTULO I: En este capítulo se describe una breve reseña de los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, vías de acceso, temperatura y clima, fisiografía, topografía, orografía y otros, además una descripción y análisis de la división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, identificación de riesgos, flujo comercial y financiero, así como la situación de las actividades productivas.

CAPÍTULO II: Dentro de este capítulo se incluye la producción agrícola del Municipio que muestra los distintos componentes tales como tamaños de fincas, niveles tecnológicos, extensión sembrada, volumen y valor de la producción, costos y rentabilidad, financiamiento, procesos de comercialización, organización de la producción y generación de empleo.

CAPÍTULO III: Comprende la producción pecuaria según tamaño de finca, tecnología, extensión utilizada, volumen y valor de la producción, costos y

rentabilidad, financiamiento, procesos de comercialización, organización de la producción y generación de empleo.

CAPÍTULO IV: Contiene lo relativo a la producción artesanal, por tamaño de empresa, volumen y valor de la producción, proceso productivo, costo de producción, fuentes de financiamiento, mezcla de mercadotecnia, organización de la producción y generación de empleo.

CAPÍTULO V: Comprende el sector de servicios y comercios existentes en el Municipio que constituyen un complemento para las demás actividades productivas y que contribuyen a generar fuentes de ingresos.

CAPÍTULO VI: Contiene el desarrollo de los temas de análisis del riesgo en los que se mencionan los desastres, amenazas, vulnerabilidad y aspectos generales, gestión del riesgo y plan de desarrollo de la comunidad.

CAPÍTULO VII: Muestra las distintas potencialidades productivas encontradas de acuerdo al estudio realizado y dentro de las cuales se pueden mencionar las agrícolas, pecuarias y artesanales.

CAPÍTULO VIII: Como complemento de las potencialidades productivas determinadas durante la investigación, este capítulo comprende los proyectos de: producción de lombricompost, engorde y destace de pollos y producción de cerería, los cuales son propuestos por los practicantes para que la población conozca que existen áreas de oportunidad a ser desarrolladas dentro del Municipio.

Finalmente como resultado del análisis del contenido de cada una de los capítulos que conforman este informe, se presentan las conclusiones y

recomendaciones más relevantes, así como los anexos y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan las principales características socioeconómicas del municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango, con el propósito de conocer las debilidades y fortalezas del pasado y presente del Municipio, a través de datos generales como antecedentes históricos, división política y administrativa, recursos naturales, aspectos demográficos e indicadores de población entre los que se mencionan: salud, educación y vivienda que permiten conocer la realidad del mismo.

1.1 MARCO GENERAL

El municipio de Concepción Huista es uno de los 31 municipios que conforman el departamento de Huehuetenango.

1.1.1 Contexto nacional

La república de Guatemala esta situada en el centro del continente americano, limita al norte y oeste con México; al este con Belice, el mar Caribe (Océano Atlántico), las repúblicas de Honduras y El Salvador; al sur con el Océano Pacífico, su área aproximada es de 108,889 kilómetros cuadrados, se encuentra entre los paralelos 13^{o}44’ a 18^{o}30’ al norte y meridianos 87^{o}24’ a 92^{o}14’ al oeste de Greenwich, se marcan dos estaciones en el año, verano e invierno, el clima en general cambia como parte de la topografía, puede ir de cálido a templado y muy frío.

Cuenta con carreteras pavimentadas a los cuatro puntos cardinales que son un medio de comunicación eficaz para la población en general, aun quedan carreteras de terracería que son las que comunican de forma frecuente a los lugares mas distantes de la ciudad de Guatemala.

Guatemala tiene una división político-administrativa al año 2004, que esta conformada por 22 departamentos y 331 municipios, los cuales son administrados por Gobiernos Municipales, el Concejo Municipal es la máxima autoridad, quienes son electos de forma popular, además el país se encuentra dividido en ocho regiones, y Huehuetenango pertenece a la región VII.

Según el X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, la población ascendió a 8,331,874 habitantes, dato cuantificado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. El Centro Latinoamericano de Demografía –CELADE-, para el año 2002 estimó la población en 11,385,337 habitantes, ésta se encuentra dividida en tres grupos: indígenas 41.73%, no indígenas 55.66% e ignorados 2.61%, sin embargo el censo del mismo año sumó 11,921,541 personas, dato oficial proporcionado por el -INE-, con una distribución del 46.1% que corresponde al área urbana, en números absolutos suma, 5,184,835; el área rural totaliza 6,052,361 equivalente al 53.9%; con dos grupos étnicos: indígena 4,610,440 igual a 41.0%, no indígena 6,626,756, expresado en porcentajes alcanza el 59.0%. Para el año 2004 se proyectó un total estimado en 12,299,888 habitantes.

La población indígena esta diseminada por toda la república, los grupos más grandes se ubican en el altiplano central y nor-occidente, ésta cuenta con 22 grupos lingüísticos, en los que se incluyen el Xinca y Garífuna.

Guatemala basa su economía en la agricultura; en productos de exportación tradicionales y no tradicionales, aunque en los últimos años ha tenido baja en los precios de algunos productos como el café y el azúcar cruda en el mercado internacional, lo cual repercute en forma negativa a la economía nacional y en forma directa afecta a las familias de escasos recursos, lo cual trae consigo un

aumento en los niveles de pobreza. Un rubro que ha cobrado importancia para el país, es el de las remesas familiares del exterior.

En la siguiente tabla se presentan los principales indicadores demográficos de la república de Guatemala:

Tabla 1
República de Guatemala
Índices demográficos
Año 2002

Descripción	Datos generales
Población total	11,921,541
Población urbana	5,495,830
Población rural	6,425,711
Extensión territorial en Km.	108,889
Densidad poblacional	109
Tasa de alfabetismo	71.30%

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

Según datos de la tabla anterior se aprecia que la brecha entre la población urbana, que está representada por el 46% y la población rural equivalente al 54% manifiesta una tendencia decreciente comparada con los censos de los años 1981 y 1984, a consecuencia de la migración interna del área rural a la urbana, lo cual ocasiona una concentración de masas humanas en centros poblados. El dato de la densidad poblacional ha manifestado importantes cambios en los últimos 52 años; en la república de Guatemala, según censo de 1950, fue de veintiséis habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que para el año 2002 demuestra una densidad de ciento nueve con un aumento del 8% anual.

En la siguiente tabla se muestran los indicadores de vivienda y servicios básicos de la república de Guatemala:

Tabla 2
República de Guatemala
Indicadores de vivienda y servicios básicos
Año 2002

Descripción	Datos generales
Locales de habitación	2,578,265
Porcentaje de hogares con electricidad	79.6
Porcentaje de hogares con servicio de agua	97.0
Porcentaje de hogares con servicio sanitario	85.5

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

Según la tabla anterior, se observa que para el año 2004, se cuenta con un local de habitación por cada 5 habitantes; del total de locales de habitación el 40% dispone únicamente de un cuarto; la energía eléctrica está cubierta casi en la totalidad; en cuanto al servicio de agua, contempla la que se tiene por tubería, que incluye chorro de uso exclusivo para varios hogares y público, se ubica fuera de la vivienda; también se observa el agua adquirida por acarreo desde pozo, camión, río, lago o manantial; en el porcentaje con servicio sanitario se incluyen 3 tipos: inodoro, letrina o pozo ciego y excusado lavable.

La siguiente tabla muestra los principales indicadores de educación de la república de Guatemala:

Tabla 3
República de Guatemala
Indicadores de educación
Año 2002

Descripción		
Nivel de escolaridad		
Primaria	Secundaria	Superior
50.70%	16.40%	3.60%
Asistencia escolar		
Asistió	No asistió	
32.90%	67.10%	
Inasistencia escolar		
No le gusta	Falta dinero	Padre no quiere
27.80%	25.50%	13.80%

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

En la tabla anterior se observa que a mayor grado de escolaridad menor nivel de asistencia; dentro de las principales causas de este fenómeno se pueden mencionar el escaso número de centros educativos, principalmente en áreas rurales, en la mayoría de los casos existe únicamente escuelas que imparten la educación a nivel primario, además la asistencia escolar se ve reducida por otras causas como: realización de trabajos en el hogar y/o fuera de el, y porque no existen escuelas cercanas.

Los principales indicadores de la actividad económica de la república de Guatemala se presentan a continuación:

Tabla 4
República de Guatemala
Indicadores de actividades económicas
Año 2002

Descripción	Datos generales
PEA	3,479,621
Ocupada	3,448,643
Desocupada	30,978
Economicamente inactiva	5,441,746
Principales ramas de actividad económica	
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	1,457,103
Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles	571,700
Industria manufacturera textil y alimenticia	465,947
Servicios comunales, sociales y personales	265,959

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

Según datos de la tabla anterior la población económicamente activa alcanza un 29% del total del país; con un 46% de población económicamente inactiva, lo cual refleja la dependencia económica de la mayoría de la población, que no tiene edad para trabajar.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Huehuetenango está integrado por 31 municipios, territorialmente es uno de los más grandes de Guatemala, con una extensión de 7,400 kilómetros cuadrados; está situado en el occidente del País, limita al norte y oeste con México, al este con el departamento de Quiche, y al sur con los departamentos de Totonicapán y San Marcos.

Huehuetenango es un departamento multilingüe, se hablan seis idiomas indígenas: Mam, Q'anjob'al, Popti' o Jakalteco, Chuj, Awakateco y Tektiteko.

El principal medio de comunicación con la ciudad de Guatemala, lo constituye la carretera Interamericana CA-1, que parte de la Mesilla en el límite con México y entronca en San Cristóbal Totonicapán con una parte del sistema vial del país. Además hay otras carreteras que comunican a la Cabecera Departamental con todos sus municipios.

La sierra de los Cuchumatanes, cubre en gran parte el territorio del Departamento, que es considerada como la de mayor elevación en Centro América, con cimas que sobrepasan los 3,000 metros sobre el nivel del mar.

Existe en el Departamento varios ríos de importancia, entre ellos están: Chixoy, Cuilco, Selegua, Ixcan y Nentón.

La economía del departamento de Huehuetenango, se basa en la agricultura regional, de acuerdo con las múltiples condiciones topográficas y climatológicas. En tierra caliente y templada se ha cultivado café, caña de azúcar, tabaco, chile, yuca, achiote y variedad de frutas. En tierras frías se cultiva el maíz, fríjol, papa y variedad de verduras.

En épocas pasadas, el ganado fue la fuente de riqueza de los pueblos de Huehuetenango, ya que contaba con la excelencia de pastos y el comercio continuó con las haciendas mexicanas, que poseían las mejores razas, así como las ferias que atraían a numerosos negociantes de todo el país. Actualmente esto se ha modificado, pues los rebaños de ovejas han abundado en el interior del Departamento, el rebaño caballar es mucho menor y se reduce a pequeñas haciendas; y el ganado vacuno se encuentra en algunas haciendas o hatos en diferentes lugares.

La alfarería y la industria de cuero continúan realizándose, se fabrica ladrillo y teja de barro; en el municipio de Malacatancito existen canteras que labran la piedra y fabrican piedras para moler maíz. La industria de hilados y tejidos, en pequeña escala, todavía se practica en todo el Departamento. Se explotan algunas minas de plata, plomo, zinc y cobre. Se utiliza la palma para hacer trenzas, sombreros, petates y escobas; se fabrican productos de cestería y jarcia. En 26 de 31 municipios se elaboran muebles de madera y productos de cera.

En la siguiente tabla se muestra los principales indicadores demográficos del Departamento:

Tabla 5
Departamento de Huehuetenango
Índices demográficos
Año 2004

Descripción	Datos generales
Población total	854,137
Población urbana	139,936
Población rural	714,201
Extensión territorial en Km	7,400
Densidad poblacional	115
Esperanza de vida	62.2

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Descripción General del Departamento de Huehuetenango, Dirección Técnica de Coordinación Regional y Departamental.

La tabla anterior muestra que Huehuetenango, es el departamento con mayor población después de Guatemala; el área rural concentra el mayor número de pobladores en una relación de cinco habitantes por uno de la urbana. La densidad poblacional refleja 115 habitantes por kilómetro cuadrado.

Los indicadores de vivienda, servicios básicos y salud del departamento de Huehuetenango, se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 6
Departamento de Huehuetenango
Indicadores de vivienda, servicios básicos y salud
Año 2004

Descripción	Datos generales
I. Vivienda y servicios básicos	
Locales de habitación	139,571
Porcentaje de hogares con electricidad	28.0
Porcentaje de hogares con servicio de agua	61.1
Porcentaje de hogares con servicio sanitario	84.8
Indice de hacinamiento	6.1
II. Salud	
Número de hospitales	2
Número de centros de salud	17
Número de puestos de salud	72
Tasa global de fecundidad	5.9
Tasa de mortalidad infantil	22.9

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Descripción General del Departamento de Huehuetenango, Dirección Técnica de Coordinación Regional y Departamental.

Según datos de la tabla anterior, al comparar los locales de habitación existentes contra el total de habitaciones, refleja un promedio de seis a siete personas por cada uno, lo cual demuestra que el índice de hacinamiento es alto y el porcentaje de hogares con electricidad es mínimo. En lo que respecta al área de salud existen dos hospitales, los cuales deben atender a todos los habitantes del Departamento, uno se encuentra ubicado en el la cabecera del departamento de Huehuetenango y el otro en el municipio de San Pedro Necta, debido a la gran extensión territorial, los pobladores que viven mas lejos tienen menos

oportunidad de hacer uso de ellos, por lo cual acuden a los centros y puestos de salud que no están bien equipados.

A continuación se presentan los indicadores de educación del departamento de Huehuetenango:

Tabla 7
Departamento de Huehuetenango
Indicadores de educación
Año 2004

Descripción	**Nivel de escolaridad**		
Indicadores	**Primaria**	**Básico**	**Diversificado**
Tasa de ingreso bruto	41.7	3.2	7.2
Tasa bruta de escolaridad	75.4	15.3	7.2
Tasa neta de escolaridad	60.1	9.6	5.9
Tada de promoción	80.3	55.2	67.5
Tasa de repitencia	15.0	2.7	9.7
Tasa de deserción	7.9	7.7	N/D
Número de escuelas	1,061.0	73.0	29.0
Número de maestros	3,188.0	688.0	782.0
Tasa de alfabetismo	26.0	21.0	6.0

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la Descripción General del Departamento de Huehuetenango, Dirección Técnica de Coordinación Regional y Departamental.

La tabla anterior indica que un segmento significativo de la población tiene acceso a las escuelas de nivel primario, conforme incrementa el nivel educativo, la cobertura disminuye (3% y 7%). Existen en promedio 34 escuelas de nivel primario en el Municipio, atendidos por tres maestros en cada establecimiento; dos centros educativos a nivel básico con nueve maestros cada uno y 29 establecimientos a nivel diversificado con 26 docentes cada uno. Las personas que viven en el área urbana tienen mejores condiciones y accesibilidad que las que se encuentran en el área rural.

En la siguiente tabla se presentan los indicadores de las principales actividades económicas y servicios de infraestructura del Departamento:

Tabla 8
Departamento de Huehuetenango
Indicadores de actividades económicas y servicios de infraestructura
Años 1998 y 1999

Descripción	Datos generales
I. Actividad económica en 1998	
Inversión pública	Q. 163,123,796
Gastos de recursos humanos	Q. 115,832,430
Población económicamente activa	239,168
II. Servicios de infraestructura en 1999	
Longitud de la red vial en Km.	1,066
Carreteras de asfalto en Km.	135
Carreteras de terracería en Km.	546
Caminos rurales en Km.	385
Índices de electrificación en Km.	39

Fuente:Elaboración propia, con base a datos de la Descripción General del Departamento de Huehuetenango, Dirección Técnica de Coordinación Regional y Departamental.

Según datos de la tabla anterior, muestra la escasa inversión pública, al relacionar ésta con los gastos de recursos humanos, se observa que el 71% del total de éstos es destinado a gastos de operación, lo cual provoca atraso en el desarrollo socioeconómico de los habitantes que viven en el lugar, lo que afecta la economía ya que no se cubren las demandas de inversión social, poniendo al descubierto que la mayoría de personas se encuentran en extrema pobreza. El 13% de las carreteras están asfaltadas; el 51% de terracería, 36% corresponde a caminos rurales, esto indica que un pequeño porcentaje de carretera en buen estado llega a la Cabecera Departamental, lo que dificulta el transporte de personas y la producción del Departamento.

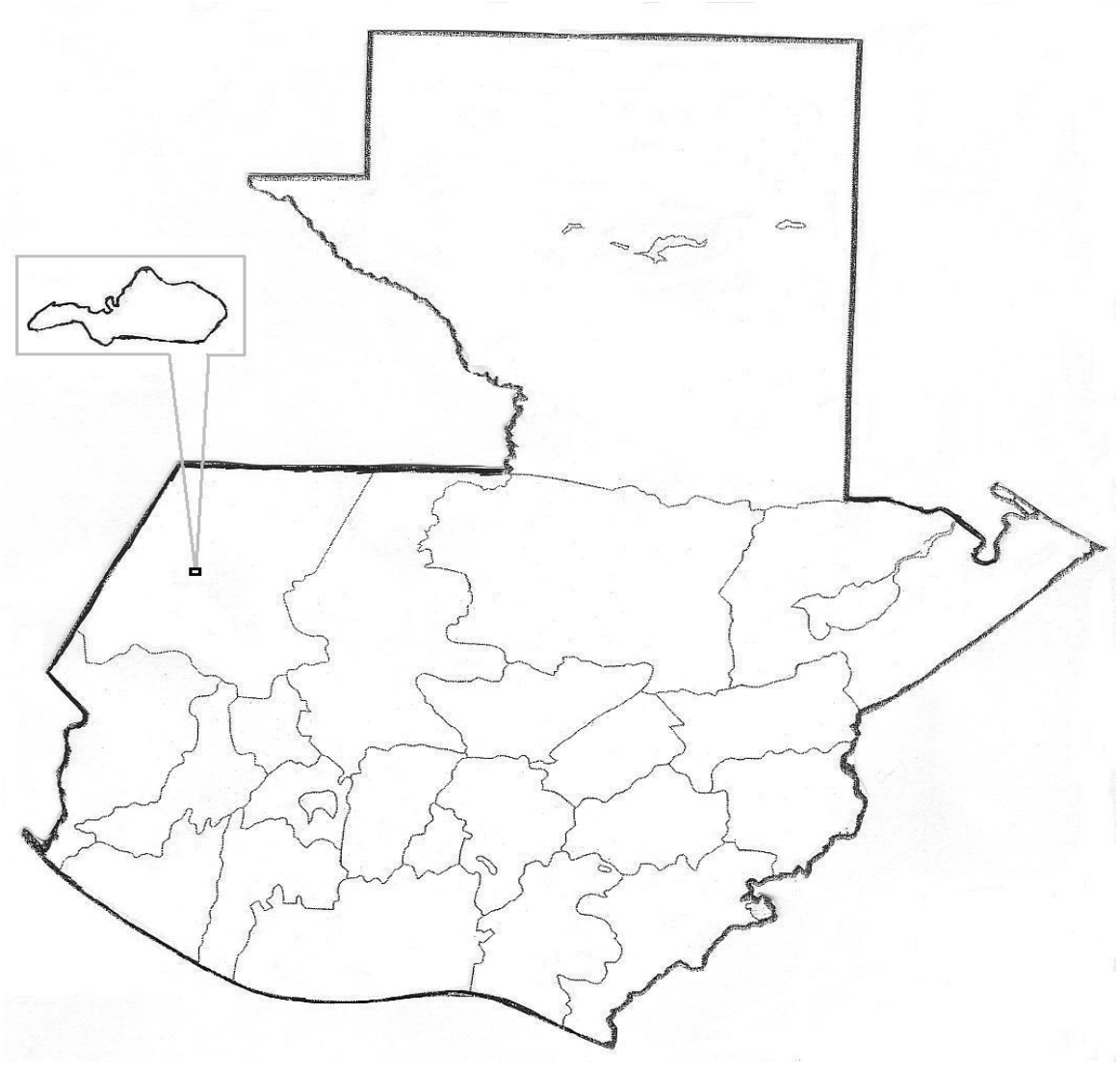
A continuación se presenta el mapa de la ubicación geográfica del Municipio:

Mapa 1

Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango

Ubicación geográfica

Año 2004



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

Concepción Huista, se encuentra ubicado en la región central y constituye el 16% del territorio departamental. A continuación se presenta una serie de datos históricos y descriptivos que proporcionan un marco general e información específica sobre historia, localización, extensión territorial, orografía y clima del Municipio que permite tener una perspectiva general del mismo.

1.1.3 Antecedentes históricos

"El territorio del municipio de Concepción está habitado desde hace muchos siglos por el grupo indígena Jacalteco y en menor medida, por algunos grupos de habla Mam. Se desconoce si en la época anterior a la conquista el área de Concepción estuvo sometido a la influencia Quiché, o si al igual que la zona de Jacaltenango, se mantuvo aislada, con una población organizada en pequeños señoríos rurales, que tenían un patrón de vida muy simple sin grandes monumentos ni riquezas".[1]

"En 1672, cuando el cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán era corregidor de Totonicapán (que en esta época incluía el territorio actual de Huehuetenango) se produjo un nuevo conflicto a consecuencia que los habitantes de la estancia de Concepción se negaban a contribuir con una fuerte suma de dinero para reconstruir la iglesia de Jacaltenango. La intervención del corregidor resolvió el problema temporalmente pero los vecinos de Concepción, decidieron solicitar al Capitán General de Guatemala, para que Concepción se constituyera en pueblo aparte, es decir que contara con su propio cabildo, la solicitud fue atendida y en el año de 1672, Concepción fue reconocido como un pueblo".[2]

---

[1] Francis Gall, Diccionario Geográfico de Guatemala, (Tomo I, Tipografía Nacional, Guatemala, C.A.: 1976). Pág. 487

[2] Ibidem. Pág. 550

En el período postindependentista, la política agraria con la caída de los precios y la reducción de la demanda de los cultivos claves de exportación (añil y grana) como consecuencia de la aparición de los colorantes sintéticos, se establece la búsqueda de un substituto que genere ingresos a los terratenientes y divisas para el país. El cultivo que surge es el café y alrededor de este se orienta toda la política agraria, tanto en el orden de la estructura de la propiedad como de las relaciones sociales.

Con el movimiento político de 1871, conocido como Revolución Liberal el Estado adopta un conjunto de medidas tendientes a favorecer su cultivo. Uno de los caudillos del movimiento liberal, el presidente Justo Rufino Barrios, adopta providencias promotoras del desarrollo de la caficultura. Entre ellas, en 1877 se exonera el café del pago de impuestos de exportación y dos años después se establecen almácigos con el objeto de distribuir gratuitamente plantas a los finqueros que no podían comprarlas".[3]

En el municipio de Concepción Huista los terratenientes del lugar, especialmente lo que hoy constituye el área urbana y la aldea Santiago Petatán, iniciaron con las plantaciones de café para comercializarlo en el mercado internacional, ya que las tierras del Municipio son favorables para la siembra de este cultivo por la altura del mismo que oscila entre 1,500 a 2,500 metros sobre el nivel del mar.

Dentro de los acuerdos de paz se considera la identidad y derechos de los pueblos indígenas que protegen el idioma, espiritualidad, templos, centros ceremoniales y lugares sagrados, uso del traje y la reforma educativa.

---

[3] Rolando Eliseo Ortíz Rosales, Guatemala Política Agraria en la segunda mitad del siglo XX, (Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas). Pág. 7

En el Municipio se les exige a los maestros hablar los idiomas Poptí Jacalteco y español, así como inculcarles a los niños el uso del traje y la conservación de costumbres de la localidad.

1.1.4 Localización geográfica

El Municipio cuenta con una extensión territorial de 136 kilómetros cuadrados, con una altitud de 2,220 metros sobre el nivel del mar. Concepción Huista, está ubicado en la región central del departamento de Huehuetenango, colinda al Norte con los municipios de: San Miguel Acatán y Jacaltenango; al Este con San Juan Ixcoy; al Sur con Todos Santos Cuchumatán; al Oeste con San Antonio Huista, Chiantla y Jacaltenango.

Para el ingreso desde la Ciudad Capital al municipio de Concepción Huista existen cinco rutas de acceso. En el cuadro de la siguiente página se detallan las rutas número uno y dos:

Cuadro 1
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Vías de acceso a la Cabecera Municipal
Año 2004

De	A	Ruta	Asfaltado	Distancia
Ruta No. 1				
Ciudad Capital	Cabecera Departamental	CA 1	Sí	257 Km.
Cabecera Departamental	Aldea Paquix, Chiantla	9 Norte	Sí	22 Km.
Aldea Paquix, Chiantla	Todos Santos	HUE 02	No	18 Km.
Todos Santos	San Martín, Todos Santos	HUE 02	No	17 Km.
San Martín, Todos Santos	Concepción Huista	HUE 02	No	8 Km.
	Total distancia			322 Km.
	Asfaltado	86.65%		279 Km.
	No asfaltado	13.35%		43 Km.
Ruta No. 2				
Ciudad Capital	Cabecera Departamental	CA1	Sí	257 Km.
Cabecera Departamental	Aldea Camojá, La Democracia	CA1	Sí	72 Km.
Aldea Camojá, La Democracia	Aldea Cuatro Caminos, Santa Ana Huista	HUE 12	Sí	16 Km.
Aldea Cuatro Caminos, Santa Ana Huista	Santa Ana Huista	HUE 12	Sí	8 Km.
Santa Ana Huista	San Antonio Huista	HUE 12	No	10 Km.
San Antonio Huista	Jacaltenango	HUE 12	No	12 Km.
Jacaltenango	Concepción Huista	No registrada	No	10 Km.
	Total distancia			385 Km.
	Asfaltado	91.69%		353 Km.
	No asfaltado	8.31%		32 Km.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Zona Vial VI del departamento de Huehuetenango, Dirección General de Caminos.

La ruta número uno es la que los pobladores usan generalmente, por medio del transporte urbano “La Concepcionerita”; ésta se encuentra en buen estado, especialmente desde la aldea San Martín de Todos Santos Cuchumatán.

La ruta número dos, solamente tiene 32 kilómetros sin asfaltar, se utiliza el mismo tiempo aunque la distancia es más larga que la ruta número uno. En el cuadro siguiente se detallan las rutas número tres y cuatro:

Cuadro 2
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Vías de acceso a la Cabecera Municipal
Año 2004

De	A	Ruta	Asfaltado	Distancia
Ruta No. 3				
Ciudad Capital	Cabecera Departamental	CA1	Sí	257 Km.
Cabecera Departamental	Aldea Camojá, La Democracia	CA1	Sí	72 Km.
Aldea Camojá, La Democracia	Aldea Cuatro Caminos, Santa Ana Huista	HUE 12	Sí	16 Km.
Aldea Cuatro Caminos, Santa Ana Huista	Coronado, Jacaltenango	HUE 12	Sí	4 Km.
Coronado, Jacaltenango	Jacaltenango	CR HUE 47	No	18 Km.
Jacaltenango	Concepción Huista	No registrada	No	10 Km.
	Total distancia			377 Km.
	Asfaltado	92.57%		349 Km.
	No asfaltado	7.43%		28 Km.
Ruta No. 4				
Ciudad Capital	Cabecera Departamental	CA1	Sí	257 Km.
Cabecera Departamental	Aldea Camojá, La Democracia	CA1	Sí	72 Km.
Aldea Camojá, La Democracia	Santa Ana Huista	HUE 12	Sí	24 Km.
Santa Ana Huista	San Antonio Huista	HUE 12	No	10 Km.
San Antonio Huista	Petatán, Concepción Huista	CR HUE 42	No	7 Km.
Petatán, Concepción Huista	Concepción Huista	No registrada	No	12 Km.
	Total distancia			382 Km.
	Asfaltado	92.41%		353 Km.
	No asfaltado	7.59%		29 Km.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Zona Vial VI del departamento de Huehuetenango, Dirección General de Caminos.

Las rutas tres y cuatro son utilizadas por vehículos automotores de doble tracción; éstas son transitables durante todo el año. Las rutas denominadas como no registradas son las que han sido construidas con fondos de desarrollo municipal, por lo que no reciben mantenimiento ni registro de la Dirección General de Caminos.

En el cuadro siguiente se detalla la ruta número cinco:

Cuadro 3
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Vías de acceso a la Cabecera Municipal
Año 2004

De	A	Ruta	Asfaltado	Distancia
Ruta No. 5				
Ciudad Capital	Cabecera Departamental	CA1	Sí	257 Km.
Cabecera Departamental	Aldea Paquix, Chiantla	9 NORTE	Sí	22 Km.
Aldea Paquix, Chiantla	Todos Santos	HUE 02	No	18 Km.
Caserío la Cumbre, Todos Santos	Aldea Onlaj, Concepción Huista	No registrada	No	12 Km.
	Total distancía	100.00%		309 Km.
	Asfaltado	90.29%		279 Km.
	No asfaltado	9.71%		30 Km.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Zona Vial VI del departamento de Huehuetenango, Dirección General de Caminos.

La ruta cinco se utiliza para el ingreso a la microregión número dos que comprende los poblados de Ap, Ramírez Flores, Bacú, Tierra Blanca, Chalhuitz, Yulá, Onlaj, Tierra Común, Yatolop, Cantón Pérez y Yulhuitz; es el único acceso por medio de carretera para la misma, ya que de la Cabecera Municipal es por medio de veredas.

En el mapa de la siguiente página se muestran las vías de acceso al Municipio:

Mapa 2
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Vías de acceso al Municipio
Año 2004

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

Según el mapa anterior las siguientes comunidades están conectadas por la ruta principal: micro región 4: Trapichitos (3), Santiago Petatan (4) y Kabic (1); micro región 1: Yichoch (4), Tzunhuitz (7), Secheu (6) y la Cabecera Municipal (1).

Los poblados que están comunicados por caminos vecinales son los siguientes: Chapul (2) de la micro región 4; Canalaj (2), Checan (3), Mujel (5) de la micro región 3; Ap (1), Ramirez Flores (2), Bacu (3), Tierra Blanca (4), Chalhuitz (5), Yula (6), Onlaj (7), Tierra Común (8), Yatolop (9), Canton Pérez (10) y Yulhuitz (11) de la micro región 2; Ajul (1), Kanwa (2), Tzuna (3), Tzuján (4) y Cerro Alto (5), de la micro región 1.

Las rutas señaladas en el mapa 2 corresponden a las descritas en los cuadros uno, dos y tres, en donde se indica con exactitud los lugares que corresponden a cada una de ellas.

1.1.5 Temperatura y clima

Las unidades bioclimáticas del Municipio poseen las siguientes características:

- **Clima húmedo subtropical templado**

Está conformado por las aldeas Santiago Petatán, Trapichitos, Secheu, y los caseríos Cabic, Yichoch, Yulá, Chapul y Tzunhuitz. Cuentan con una altitud entre 1,000 a 1,500 metros sobre el nivel del mar y una precipitación pluvial de 1,000 a 2,000 milímetros, con una temperatura que oscila entre los 12 y 24 grados centígrados.

- **Clima húmedo montano bajo subtropical**

Está conformado por la Cabecera Municipal, por la aldea Ajul y los caseríos Tzuná, Canalaj, Checan, Vista Hermosa, cuentan con una altitud entre 2,000 a

2,500 metros sobre el nivel del mar y una precipitación pluvial de 1,000 a 2,000 milímetros, con una temperatura que oscila entre los 12 y 18 grados centígrados.

- **Clima muy húmedo montano bajo subtropical**

Está conformado por la aldeas Ap, Tzujan, Bacú, Ajul, Onlaj, Chalhuitz y los caseríos Kanwa, Las Peñas, Tzuná, Ramírez Flores, Tierra Blanca, Los Pérez, Tierra Común, Cantón Pérez y Yulhuitz, cuentan con una altitud entre 2,500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar y una precipitación pluvial de 1,500 a 2,500 milímetros, con una temperatura media de 12 grados centígrados.

1.1.6 Fisiografía

"Los suelos están subdivididos en superficiales y profundos de textura pesada, bien drenados. Los primeros de color gris o negro, cuyos rangos de pendiente son de 32% a 45%. El potencial natural es para bosque mixto, algunas áreas pueden utilizarse para café. Los segundos son de color pardo, cuyos rangos de pendiente son de 12% a 45% y más. El potencial es para cultivos como: trigo, avena, cebada, papa, frutales deciduos, hortalizas y flores, bosques energéticos, mixtos y de coníferas".[4]

A continuación se detalla el porcentaje sobre el uso actual del suelo:

[4] Municipalidad de Concepción Huista, Diagnóstico Municipal de Concepción Huista, (Huehuetenango, año 2002). Pág. 26

Cuadro 4
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Uso actual del suelo
Año 2004

Uso	Área (Km^2)	%
Cultivos	46 Km^2	34
Ganadería / Pastos	8 Km^2	6
Bosques	82 Km^2	60
Total	**136 Km^2**	**100**

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

Los datos del cuadro anterior muestran que la mayor superficie del suelo del Municipio está cubierta por bosques, seguida de la frontera agrícola que cada vez se expande más, por la diversidad de cultivos.

1.1.6.1 Orografía

"Los poblados del Municipio están unidos con el Casco Urbano, así como con los municipios vecinos por medio de veredas, caminos de herradura y terracería. Los ramales de la Sierra los Cuchumatanes al Sur y Norte de la comunidad y el cerro Yulab'an forman el núcleo orográfico de Concepción Huista, el cual se eleva a alturas de unos 2,000 a 2,500 metros sobre el nivel del mar. La Cabecera Municipal se encuentra ubicada cerca del cauce del río Azul, con una espléndida vista a los pueblos de San Marcos y San Andrés, del municipio de Jacaltenango, así como las tierras bajas de la frontera con México".[5]

La sierra de los Cuchumatanes y las montañas que rodean al Municipio, han sufrido deforestación por las siguientes causas: la primera provocada por los agricultores que utilizan el suelo para expandir la frontera agrícola; la segunda

[5] Francis, Gall. Op. Cit. Pág. 833

por el crecimiento poblacional lo cual los obliga a utilizar las laderas para vivienda y la tercera por la tala de árboles para la obtención de leña.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La cultura y el deporte son aspectos importantes en el desarrollo de la comunidad, en el Municipio se realizan actividades en el transcurso del año principalmente durante la feria titular.

1.1.7.1 Costumbres

Las costumbres y tradiciones de Concepción Huista son eminentemente de origen Poptí. Estos valores culturales reflejan la sana intención de la población en darle mayor realce a sus actividades, en practicar la ayuda mutua cada vez que suceden incidentes y desastres pero especialmente en las actividades que se realizan, como es el caso de la feria titular del Municipio, que se celebra del cuatro al ocho de diciembre de cada año, en honor a la Virgen de Concepción patrona del pueblo.

Una de las actividades más importantes en la cosmovisión maya, es la llegada de las primeras lluvias, el día de la siembra del maíz. Para ello es necesario rogar a Dios que no haya fuertes vientos, sequías o fuertes lluvias. Sobre todo rogarle por la fertilidad de la tierra y el buen crecimiento de las siembras, éstas se realizan en Yul ha', lugar sagrado donde se efectúan además otros ritos y ceremonias para venerar a los espíritus del bien.

Concepción Huista, en el período indígena fue el lugar de la estancia de los indios de Jacaltenango, quienes de tiempos muy remotos, se supone visitaron estas montañas y habían edificado en la aldea de Ajul un templo dedicado al culto y sacrificio de sus dioses, Ajul es todavía un lugar sagrado para los habitantes de la región, es la meca de los indios jacaltecos quienes acuden

desde sus lejanas residencias en determinadas épocas a celebrar costumbres religiosas en la cueva del mismo nombre, en donde nace uno de los afluentes del río Azul.

También se llevan a cabo actos religiosos, bailes y actividades comerciales de importancia, el tercer viernes de cuaresma.

1.1.7.2 Folklore

Las mujeres de Concepción Huista, utilizan un güipil elaborado con dacrón blanco o celeste, con encajes o listones de diferentes colores y también usan el corte típico que está elaborado de hilo y lana con colores vivos, en la cabeza llevan una cinta típica que es elaborada por ellas mismas. Los hombres en la actualidad han dejado de usar el traje típico, que consiste en una camisa de color blanco de manta y pantalón largo de manta color blanco, en la cintura se utilizaba una cinta tejida de hilo y lana de color rojo, y el capishay (sarape color negro elaborado en Chiantla y Todos Santos Cuchumatán).

En la feria titular se realiza los bailes folklóricos, entre los que se destacan el baile del venado, torito, el moro y de la conquista, también se llevan a cabo los tradicionales bailes regionales al compás del son y la marimba.

1.1.7.3 Deportes

El deporte forma parte de la vida social y cultural de los habitantes, el cual es promovido por una comisión que funciona en el Municipio, el fin que se persigue es involucrar cada día a más jóvenes en la practica de actividades deportivas ya que es una actividad positiva para la salud, ésta comisión recibe el incondicional apoyo de las autoridades municipales. En la Cabecera Municipal se realizan torneos de fútbol anualmente en donde sobresale la participación de los equipos Superación Méndez, Galaxia, Chonence y el representativo del Instituto Básico.

Galaxia, es el equipo que ha representado al Municipio en los últimos campeonatos intermunicipales de la región Huista; logrando una destacada participación en dichos torneos.

El básquetbol es otro de los deportes que cobra auge en el Municipio tanto en rama masculina como femenina, prueba de esto es el equipo Chayito quiénes han participado en campeonatos intermunicipales ganando el torneo de la Mancomunidad Huista en el mes de enero del año 2003.

1.1.8 Religión

La religión predominante en el Municipio es la católica, la cual se profesa en un 83%, se cuenta con una iglesia en cada comunidad. Sin embargo en los últimos años las denominaciones evangélicas han crecido considerablemente, en la actualidad se estima que un 17% de la población profesa dicha religión.

1.1.9 Lugares turísticos y arqueológicos

El Municipio cuenta con lugares turísticos y arqueológicos, los cuales son poco conocidos y no han sido aprovechados como áreas de distracción y paseo, debido a la inadecuada infraestructura vial existente y falta de comodidad para los turistas.

En la tabla siguiente se detallan los lugares turísticos y centros arqueológicos más importantes del municipio de Concepción Huista:

Tabla 9
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Lugares turísticos y centros arqueológicos
Año 2004

Lugar	Área turística y arqueológica
Trapichitos	Ruinas de Bitenam El Paseo del Bado que se localiza a la orilla del Río Grande El bosque escolar y el puente que se localiza en el límite de Chiantla
Chalhuitz	El nacimiento del Río Azul
Cerro Alto	El Manantial de Agua Ruinas de Cerro Alto
Onlaj	Centro arqueólogico de Coman en la Comunidad de Yulá Centro arqueólogico de Comí en la Comunidad de Yulá Cuevas de Yamanón
Ajul	Riveras del Río Azul Montículos de Xhap Mat Montículos de Corral Chen Centro arqueólogico de Ajul Centro arqueológico Naj Kuh en la comunidad de Tzuna Centro arqueológico Saj Chen en la comunidad de Canwa Cuevas de Manuel Paz

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

Los sitios arqueológicos son lugares sagrados donde se celebran las actividades como la llegada de las primeras lluvias, el día de la siembra del maíz, el buen crecimiento de la siembra, ritos y ceremonias para venerar a los espíritus del bien.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

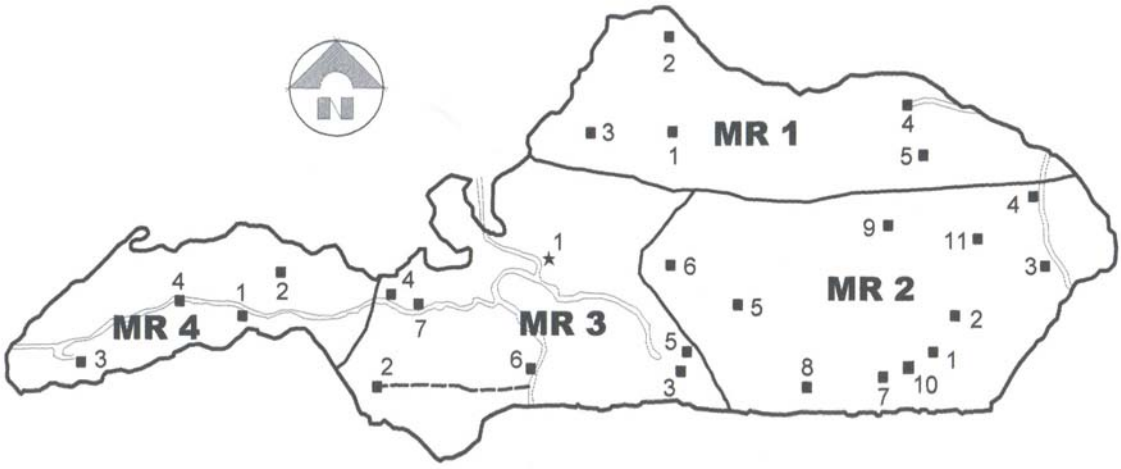
La división política, es la forma de cómo se encuentra dividido el Municipio, tanto en el área rural como en la urbana y la división administrativa indica como se encuentran organizadas las autoridades encargadas de la administración del mismo.

1.2.1 División política

Según censo poblacional del año 1994 el Municipio contaba con siete aldeas y 14 caseríos; divididos en cuatro micro-regiones; de la investigación de campo realizada durante el mes de junio del año 2004, se determinó que existen nueve aldeas, 17 caseríos y la Cabecera Municipal. El área Urbana, está dividida en cuatro cantones: Unión, Ciprés, Méndez, y Pozo. Las comunidades de Trapichitos, Bacú y Chalhuitz pasaron a ser aldeas, Cerro Alto, Ramírez Flores y Tierra Blanca a caseríos, esto fue a consecuencia del incremento de población y desarrollo de las comunidades.

En el mapa de la siguiente página se detalla la división política del Municipio al año 2004, según investigación de campo:

Mapa 3
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
División política
Año 2004



Fuente: Elaboración propia con base a datos del programa de Desarrollo Comunitario para la Paz –DECOPAZ-.

Micro-región 1 MR1

1 Ajul
2 Kanwa
3 Tzuná
4 Tzuján
5 Cerro Alto

Micro-región 2 MR2

1 Ap
2 Ramírez Flores
3 Bacú
4 Tierra Blanca
5 Chalhuitz
6 Yula
7 Onlaj
8 Tierra Común
9 Yatolop
10 Cantón Pérez
11 Yulhuitz

Micro-región 3 MR3

1 Concepción Huista (Área Urbana)
2 Canalaj
3 Checán
4 Yichoch
5 Mujel
6 Secheu
7 Tzunhuitz

Micro-región 4 MR4

1 Cabic
2 Chapul
3 Trapichitos
4 Santiago Petatán

En la tabla de la siguiente página se presentan las cuatro micro-regiones de la división política del Municipio, así como la distancia que existe entre la Cabecera Municipal y los centros poblados:

Tabla 10
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
División política
Año 2004

Micro-región	Comunidad	Clasificación	Distancia Km. Cabecera Municipal
I	Ajul	Aldea	5
	Kanwa	Caserío	11
	Tzuná	Caserío	8
	Tzuján	Aldea	16
	Cerro Alto	Caserío	13
II	Ap	Aldea	12
	Ramírez Flores	Caserío	13
	Bacú	Aldea	32
	Tierra Blanca	Caserío	34
	Chalhuitz	Aldea	10
	Yula	Caserío	5
	Onlaj	Aldea	12
	Tierra Común	Caserío	13
	Yatolop	Aldea	16
	Cantón Pérez	Caserío	16
	Yulhuitz	Caserío	18
III	Área Urbana	Cabecera	0
	Canalaj	Caserío	10
	Checán	Caserío	6
	Yichoch	Caserío	4.5
	Mujel	Caserío	12
	Secheu	Aldea	6
	Tzunhuitz	Caserío	6
IV	Cabic	Caserío	10
	Chapul	Caserío	10
	Trapichitos	Caserío	20
	Santiago Petatán	Aldea	12

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

Según los datos presentados en la tabla anterior, al año 2004 existen en el Municipio nueve aldeas y 17 caseríos, de acuerdo a lo descrito en el punto 1.2.1 al año 1994 existían siete aldeas y 14 caseríos, por lo tanto la división política ha sufrido cambios debido al aumento de la población.

1.2.2 División administrativa

"El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones, y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia.

El Alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal".[6]

Según el artículo número 35 del Código Municipal le compete al Concejo Municipal lo siguiente:

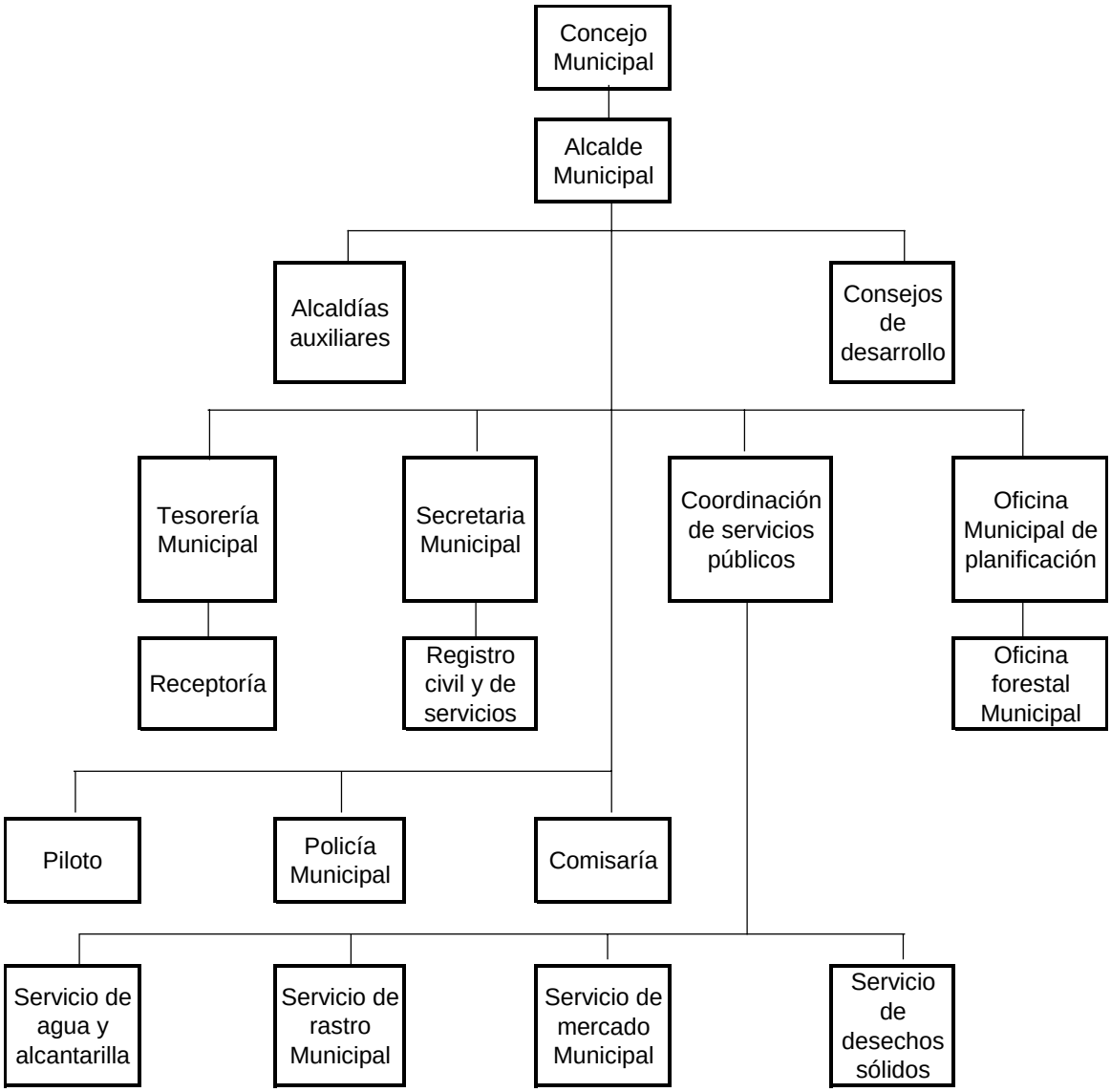
- La iniciativa, de liberación y decisión de los asuntos municipales.
- El ordenamiento territorial y control urbanístico de la circunscripción municipal.
- El control y fiscalización de los distintos actos del gobierno municipal y de su administración.

[6] Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, (Decreto número 12-2002 y su reforma Decreto número 56-2002, Editorial P.D.H, Guatemala: 2004). Pág. 4

- La aprobación, control de ejecución, evaluación y liquidación del presupuesto de ingresos y egresos del Municipio, en concordancia con las políticas públicas municipales.
- La convocatoria a los distintos sectores de la sociedad del Municipio para la formulación e institucionalización de las políticas públicas municipales y de los planes de desarrollo urbano y rural del Municipio, identificando y priorizando las necesidades comunitarias y propuestas de solución a los problemas locales.
- La emisión y aprobación de acuerdos, reglamentos y ordenanzas municipales.

En la siguiente página se detalla el organigrama de la Corporación Municipal, el cual contiene unidades administrativas y puestos de trabajo; el mismo, es una copia íntegra proporcionada por la Municipalidad del municipio de Concepción Huista:

Gráfica 1
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
División administrativa de la Municipalidad
Año 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos del Reglamento Interno de la Municipalidad de Concepción Huista - Huehuetenango. Año, 2004.

El Concejo Municipal es el ente que coordina y regula los proyectos de desarrollo, infraestructura y servicios para los centros poblados del Municipio, se reúnen los jueves de cada semana para tratar los puntos de agenda.

Todas las comunidades del Municipio cuentan con una alcaldía auxiliar con el objetivo de tener representatividad en la toma decisiones y como vínculos de relación con el Gobierno Municipal. El nombramiento del alcalde auxiliar es con base a la designación o elección que haga las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de la misma.

Dentro de las principales funciones de las alcaldías auxiliares se mencionan las siguientes:

- Promover la organización y la participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación y solución de los problemas locales.
- Elaborar, gestionar y supervisar con el apoyo y la coordinación del Concejo Municipal, programas y proyectos que contribuyan, al desarrollo integral de la comunidad.
- Ejercer y representar por delegación del alcalde, a la autoridad municipal.
- Ser vínculo de comunicación entre las autoridades del Municipio y los habitantes.
- Velar por el cumplimiento de las ordenanzas, reglamentos y disposiciones de carácter general, emitidos por el Concejo Municipal o el alcalde, a quien dará cuenta de las infracciones y faltas que se cometan.

En la investigación de campo realizada, se determinó que ninguno de los centros poblados registró la conformación del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) y por consiguiente del Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE).

1.3 RECURSOS NATURALES

“Como recursos naturales se debe comprender a todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”.[7]

Los recursos naturales en el Municipio son una fuente de riqueza, que influyen directamente en el desarrollo y progreso del mismo, su existencia se ve amenazada por la sobre explotación agrícola. Los recursos relevantes están constituidos de la siguiente manera:

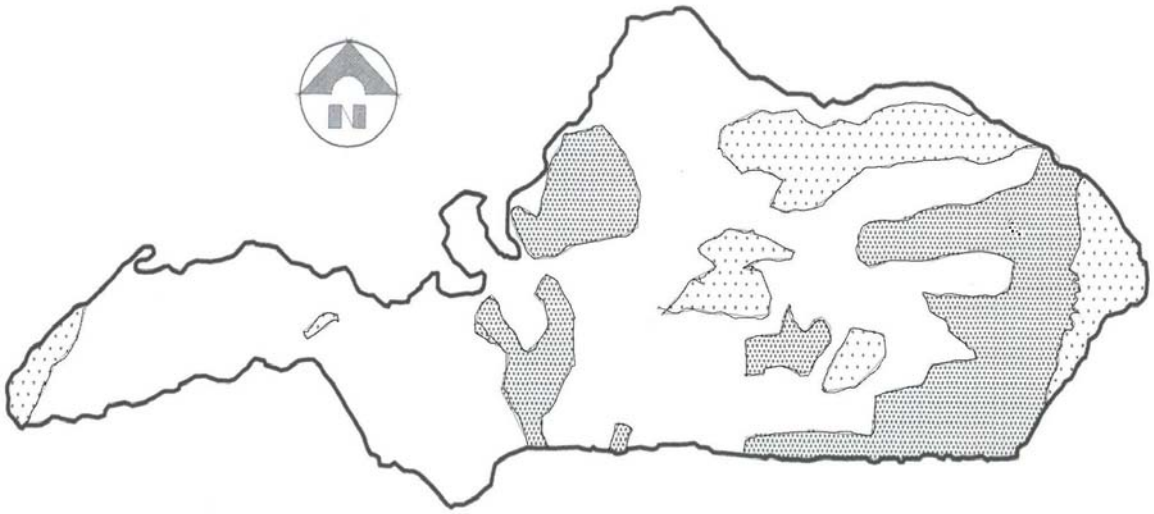
1.3.1 Bosques

El potencial natural del Municipio es bosque mixto con 57 kilómetros cuadrados y coníferas con 39 kilómetros cuadrados ya que se siembran en las partes altas; entre estas especies se encuentran: el pino, abeto, ciprés, roble, aliso, gravilea, eucalipto, pinabete; debido a que éstos se adaptan a la diversidad de suelos y variaciones climáticas.

En el siguiente mapa se muestran las áreas boscosas del Municipio:

[7] José Antonio, Aguilar Catalán, Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). USAC, Guatemala: 2002. Pág. 31

Mapa 4
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Áreas boscosas
Año 2004



Bosques Mixtos

Coníferas

Fuente: Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango. Agosto, 2002.

Según el mapa anterior las áreas boscosas del Municipio están concentradas en las micro-regiones I, II y III, esta última incluye el Área Urbana.

Entre 1960 y 1988 la cubierta de bosques disminuyó de un 77% a un 50% en el Municipio, lo que aún queda se derrocha y provoca la pérdida de importantes especies vegetales. La deforestación del bosque tiene mucho que ver con la erosión de los suelos, la sedimentación de los manantiales y los ríos, lo cual

explica las grandes sequías, el daño de las cosechas agrícolas, la infertilidad de los suelos, etc.

En la última década la población de Concepción Huista se ha visto amenazada por el mal uso de los recursos existentes y el crecimiento poblacional del Municipio. En el año de 1998 por medio del Concejo Municipal, concientes de que el manejo sostenible de los bosques trae como beneficio el disponer de abundante agua, mejorar la calidad del suelo destinado a la producción agrícola que es determinante para la producción de alimentos y materias primas para la industria, de manera continua y creciente, se aprueba la Política Forestal y Municipal creada por el Instituto Nacional de Bosques, con el objetivo de facilitar el manejo de los bosques.

La oficina Forestal Municipal es la encargada del programa de reforestación, lleva el control de la tala de árboles, persigue evitar la tala inmoderada de árboles e incentivar la reforestación por medio del manejo de bosques y extensión de licencias para aprovechamiento forestal por lo que las personas deben obtener licencia para cortar árboles. Los encargados del proyecto dan charlas de concientización a la población con respecto a los efectos de la deforestación.

En el cuadro que se muestra a continuación se detallan los tipos de bosques y áreas deforestadas encontradas en el Municipio:

Cuadro 5
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Tipos de bosques y áreas deforestadas
Año 2004

Tipos de bosques y áreas deforestadas	Área
Coníferas	39 Km^2
Mixtos	57 Km^2
Áreas deforestadas	40 Km^2
Total	**136 Km^2**

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

El territorio del Municipio guarda una riqueza natural, la cual ha disminuido como consecuencia de la deforestación a causa del incremento demográfico que exige mayores extensiones de tierra para vivienda y cultivo.

Como consecuencia de la deforestación, la Corporación Municipal, promueve un programa de concientización ambiental, para consumo familiar, el cual consiste en autorizar seis tareas de leña por persona al año.

En la actualidad el Municipio está organizado en comités de reforestación cuyo objetivo es salvar la sierra de los Cuchumatanes, los cuales se ubican en las aldeas Tzuján, Bacú, Chalhuitz, Onlaj, Yatolop y Secheu, además los caseríos: Tzuná, Cerro Alto, Ramírez Flores, Los Pérez, y Tierra Común; el trabajo de éstos es desarrollado en forma conjunta a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y la Asociación de Desarrollo Integral Productivo Yamanonh –ADIPY-.

1.3.2 Suelos

"Son la capa superficial de la tierra compuesta de materiales orgánicos".[8]

"Las variedades predominantes en Concepción Huista son: Cretáceo y Terciario, Rocas Volcánicas, Material Cabráico, Sedimentos Volcánicos, Cuarzónica, Mármol Migmatitis, Culma, Aluvial y Suchitán".[9]

En cuanto a la capacidad productiva de la tierra del municipio de Concepción Huista se clasifica, según el Registro Geográfico Nacional, de la siguiente forma:

- Clase I: tierras cultivables con ninguna o pocas limitaciones, aptas para el riego, con topografía plana, productiva alta con buen nivel de manejo.

- Clase II: tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego, con cultivos muy rentables, con topografía plana ondulada o suavemente inclinada.

- Clase III: tierras cultivables sujetas a severas limitaciones, permanentes, no aptas para el riego salvo en condiciones especiales con topografía plana ondulada o inclinada, aptas para pastos, cultivos permanentes que requieren prácticas intensivas de manejo y productividad mediana.

- Clase IV: tierras para cultivos permanentes y de montaña, principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes severos, con topografía quebrada con pendiente inclinada.

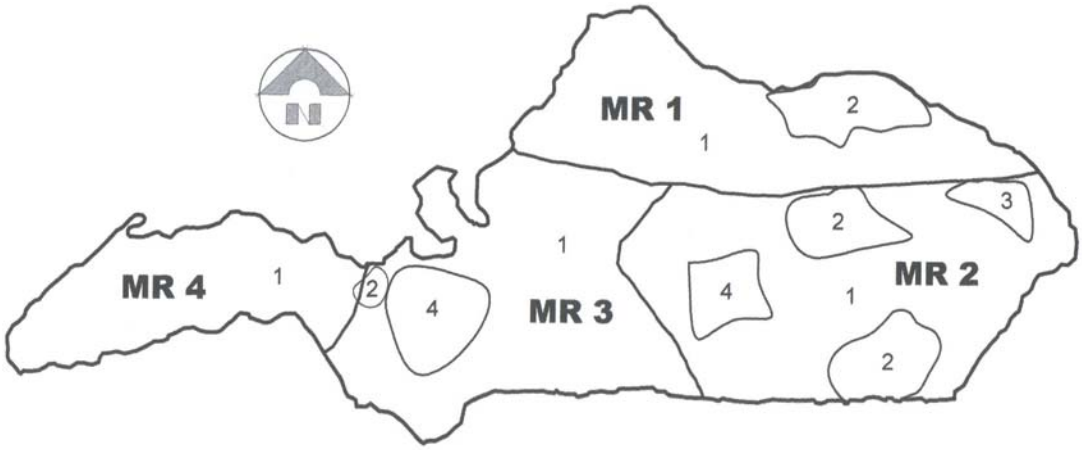
---

[8] Cesar, Castañeda, Recursos Naturales de Guatemala, (Facultad de Agronomía, USAC, Guatemala: 1988). Pág. 2

[9] Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, Clasificación de Suelos Nacionales, (Sector Primario, Guatemala: 1989). Pág. 10

- Clases V, VI, VII y VIII: tierras para cultivos perennes, específicamente bosques naturales o plantados con textura pesada y drenado imperfecto, con pedregosidad interna no limitante. En el mapa siguiente se muestra los tipos de suelos del Municipio:

Mapa 5
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Tipos de suelos
Año 2004



Fuente: Elaboración propia con base a datos del Diagnóstico Socioeconómico Municipal de Concepción Huista - Huehuetenango. Año, 2002.

Tipos de suelo

Barroso	1
Arenoso	2
Suave	3
Poco profundo	4

En el cuadro de la siguiente página se describe el porcentaje de la capacidad productiva del suelo que existe en el Municipio:

Cuadro 6
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Capacidad productiva del suelo
Año 2004

No.	Clases agrológicas	Área	%
1	I y II	6 Km2	4
2	III	6 Km2	4
3	IV a VIII	124 Km2	92
Total		**136 Km2**	**100**

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

De los datos del cuadro anterior se determina que la clase de suelo para cultivos perennes, específicamente para bosques naturales, representa el mayor porcentaje, lo cual demuestra la riqueza natural con que cuenta el Municipio, debido a que se encuentra ubicado en la sierra de los Cuchumatanes.

1.3.3 Hidrografía

"Los recursos hidrológicos que contaba Concepción Huista al año de 1994 son: los ríos Azul, Catalina, Rancho Viejo, Chanjón, Tzilbalchán y Tzuján; los arroyos Canalaj, Curtiembre, Chaca, Cañón, Quejan y Secheu; las quebradas Axola, Yalanculutz y Yimibitzcú. Así como también dispone de 10 nacimientos y pozos de agua".[10]

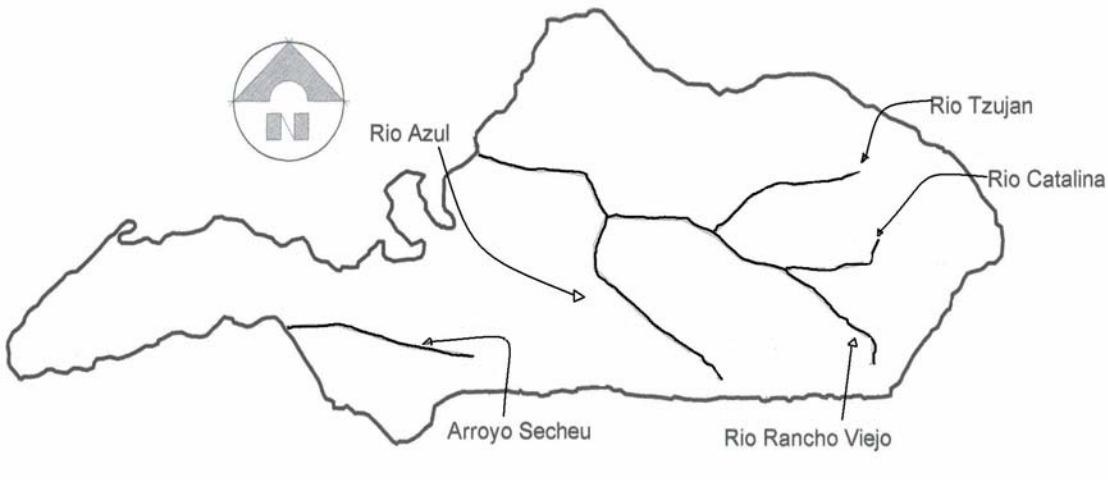
Actualmente las fuentes hidrográficas han disminuido por la tala de árboles, contaminación de las fuentes, por lo que los ríos Chanjón y Tzilbalchán y los arroyos Curtiembre, Quejan y Chaca han desaparecido y los existentes en la época seca disminuye el caudal de los mismos, debido a que no existen técnicas de conservación.

[10] Francis, Gall. Op. Cit. Pág. 77

Las fuentes de agua son utilizadas para uso doméstico y riego. El río Azul tiene atractivo turístico por la belleza del ecosistema que lo rodea.

En el siguiente mapa se muestran las principales fuentes hidrográficas del Municipio:

Mapa 6
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Fuentes hidrográficas
Año 2004



Fuente: Unidad de Sistema de Información Geográfica de Huehuetenango, - USIGHUE-, Agosto 2002.

Por la cercanía de los centros poblados se encuentran contaminadas las fuentes: de los ríos Tzujan, Rancho Viejo, Azul y el arroyo Secheu por diversas causas de contaminación como la utilización de químicos, crecimiento demográfico a orillas de ríos y otras.

1.4 POBLACIÓN

"Número de personas que componen un pueblo, provincia, nación, ciudad, villa o lugar".[11]

De acuerdo a los datos obtenidos del X Censo de Población y V de Habitación del año 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE); se determinó que el municipio de Concepción Huista cuenta con un total de 15,204 habitantes, según el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 cuenta con un total 16,691 habitantes y según proyección para el año 2004 se tienen 18,502 habitantes como se muestra a continuación:

Cuadro 7
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Total población
Años 1994, 2002 y 2004

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Total	15,204	100	16,961	100	18,502	100
Urbana	5,308	35	7,821	46	6,069	33
Rural	9,896	65	9,140	54	12,433	67

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección Grupo EPS., primer semestre 2004.

Para analizar la población se tomó de base el censo de 1994, por medio del método estadístico de interés compuesto proyectado al año 2004, donde refleja que el número de habitantes del Municipio ascendió a 18,502. Al comparar los datos de la proyección del año 1994 al 2004 la población aumentó en un 22%,

[11] Editorial Océano, Diccionario de la Lengua Española, (Barcelona, España: MCMLXXXVII). Pág. 539

por consiguiente la situación poblacional ha sufrido un incremento de 3,298 personas en un periodo de diez años, con una tasa anual de crecimiento equivalente al 1.38%, que es menor a la estimada para el departamento de Huehuetenango, la cual refleja un crecimiento anual del 4.2%.

En la siguiente página se presenta el cuadro de los centros poblados del Municipio sobre la base del año de 1994, proyectado al año 2004:

Cuadro 8
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Total población por centro poblado
Años 1994 y 2004

Micro-región	Comunidad	Clasificación	Total año 1994	Total año 2004
	Ajul	Aldea	811	930
	Kanwa	Caserío	256	294
I	Tzuná	Caserío	293	336
	Tzuján	Aldea	779	893
	Cerro Alto	Caserío	27	439
Subtotal I			**2,166**	**2,892**
	Ap	Aldea	857	983
	Ramiréz Flores	Caserío	0	306
	Bacú	Aldea	444	509
	Tierra Blanca	Caserío	0	93
	Chalhuitz	Aldea	255	292
II	Yula	Caserío	57	65
	Onlaj	Aldea	647	742
	Tierra Común	Caserío	361	414
	Yatolop	Aldea	755	866
	Cantón Peréz	Caserío	0	143
	Yulhuitz	Caserío	128	147
Subtotal II			**3,504**	**4,561**
	Área Urbana	Cabecera	5,292	6,069
	Canalaj	Caserío	86	99
	Checán	Caserío	102	117
III	Yichoch	Caserío	0	115
	Mujel	Caserío	42	48
	Secheu	Aldea	562	645
	Tzunhuitz	Caserío	264	303
Subtotal III			**6,348**	**7,395**
	Cabic	Caserío	845	969
IV	Chapul	Caserío	172	197
	Trapichitos	Caserío	271	311
	Santiago Petatán	Aldea	1,898	2,177
Subtotal IV			**3,186**	**3,654**
Total			**15,204**	**18,502**

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto de Estadística -INE- y proyección Grupo EPS., primer semestre 2004.

Con base a la información anterior se puede determinar que la población según Censo de población del año 1994 respecto al año 2004, incrementó en un 22% aproximadamente; el Área Urbana representa un 33% del total de la población y la aldea de Santiago Petatán el 12% constituyéndose en las comunidades más pobladas del Municipio, debido a la productividad de los mismos.

1.4.1 Según edad

En el Municipio la edad productiva inicia desde los siete años debido a la necesidad de ingresos familiares, los niños acompañan a los padres a trabajos agrícolas y las niñas se dedican a pastorear y tejer.

En la siguiente página se detalla la población del Municipio según rango de edad:

Cuadro 9
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Distribución de la población según edad
Año 2004

Micro-región	Comunidad	Clasificación	Rangos de edad				Total
			00-06	07-14	15-64	65 y +	
	Ajul	Aldea	252	209	437	32	930
	Kanwa	Caserío	75	79	127	13	294
I	Tzuná	Caserío	87	81	162	6	336
	Tzuján	Aldea	272	186	401	34	893
	Cerro Alto	Caserío	119	99	206	15	439
Subtotal I			**805**	**654**	**1,333**	**100**	**2,892**
	Ap	Aldea	260	240	444	39	983
	Ramírez Flores	Caserío	83	69	144	11	307
	Bacú	Aldea	126	133	233	17	509
	Tierra Blanca	Caserío	25	21	44	3	93
	Chalhuitz	Aldea	75	67	140	11	292
II	Yula	Caserío	18	14	31	2	65
	Onlaj	Aldea	175	174	368	24	742
	Tierra Común	Caserío	114	110	180	10	414
	Yatolop	Aldea	208	204	430	24	866
	Cantón Pérez	Caserío	39	32	67	4	142
	Yulhuitz	Caserío	37	40	64	6	147
Subtotal II			**1,160**	**1,104**	**2,145**	**152**	**4,561**
	Área Urbana	Cabecera	1,476	1,420	2,953	220	6,069
	Canalaj	Caserío	26	24	48	0	99
	Checán	Caserío	31	32	49	5	117
III	Yichoch	Caserío	31	26	54	4	115
	Mujel	Caserío	16	9	21	2	48
	Secheu	Aldea	186	140	296	23	645
	Tzunhuitz	Caserío	88	64	142	8	303
Subtotal III			**1,855**	**1,715**	**3,563**	**262**	**7,395**
	Cabic	Caserío	252	264	423	30	969
	Chapul	Caserío	62	39	87	9	197
IV	Trapichitos	Caserío	64	75	161	11	311
	Santiago Petatán	Aldea	561	498	1,037	81	2,177
Subtotal IV			**939**	**875**	**1,708**	**132**	**3,654**
Total			**4,758**	**4,348**	**8,750**	**646**	**18,502**

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

Según cuadro anterior la proyección de la población por edades realizada con datos del Censo de 1994 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, es predominantemente joven, se puede establecer que la franja preproductiva (de 0 a 14 años) representa el 49.22%, mientras que la franja productiva (de 15 a 64 años) representa el 47.29% que constituye la población en edad de trabajar desde el punto de vista de la teoría poblacional, y un 3.49% compuesto por la franja post-productiva (de 65 y más años) que son los habitantes que ya no están en edad productiva.

1.4.2 Según género

De conformidad con la información del X Censo de Población y V de Habitación del año 1994 y la proyección al año 2004, en la siguiente página se presenta la distribución de la población según género por micro-región y comunidad en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Total población según género
Años 1994 y 2004

Micro-región	Comunidad	Clasificación	Año 1994		Año 2004	
			Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
	Ajul	Aldea	383	428	439	491
	Kanwa	Caserío	133	123	153	141
I	Tzuná	Caserío	141	152	162	174
	Tzuján	Aldea	373	406	428	466
	Cerro Alto	Caserío	13	14	229	210
Subtotal I			**1,043**	**1,123**	**1,410**	**1,482**
	Ap	Aldea	417	440	478	505
	Ramírez Flores	Caserío			152	154
	Bacú	Aldea	218	226	250	259
	Tierra Blanca	Caserío	0	0	45	48
	Chalhuitz	Aldea	123	132	141	151
II	Yula	Caserío	24	33	28	38
	Onlaj	Aldea	308	339	353	389
	Tierra Común	Caserío	185	176	212	202
	Yatolop	Aldea	369	386	423	443
	Cantón Pérez	Caserío	0	0	70	73
	Yulhuitz	Caserío	67	61	77	70
Subtotal II			**1,711**	**1,793**	**2,229**	**2,331**
	Área Urbana	Cabecera	2,605	2,687	2,988	3,082
	Canalaj	Caserío	45	41	52	47
	Checán	Caserío	53	49	61	56
III	Yichoch	Caserío	0	0	58	57
	Mujel	Caserío	14	28	16	32
	Secheu	Aldea	301	261	345	299
	Tzunhuitz	Caserío	124	140	142	161
Subtotal III			**3,142**	**3,206**	**3,662**	**3,734**
	Cabic	Caserío	407	438	467	502
	Chapul	Caserío	95	77	109	88
IV	Trapichitos	Caserío	138	133	158	153
	Santiago Petatán	Aldea	955	943	1,095	1,082
Subtotal IV			**1,595**	**1,591**	**1,829**	**1,825**
Total			**7,491**	**7,713**	**9,130**	**9,372**

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección Grupo EPS,. primer semestre 2004.

Con base al cuadro anterior se determinó que el 49.27% pertenecían al sexo masculino y el 50.73% al sexo femenino y con la proyección realizada al año 2004 en el cuadro 10, se estableció que no ha existido variación significativa ya que el 49.35% son de sexo masculino y el 50.65% de sexo femenino.

1.4.3 Según etnia y área

La población predominante en el Municipio es de origen Poptí o Jakalteco y en menor porcentaje de la etnia Mam. No existe discriminación racial por la cultura y se conservan las costumbres ancestrales en lo que respecta a espiritualidad.

En la siguiente página se presenta el cuadro de población indígena y no indígena:

Cuadro 11
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Total población según etnia y área
Años 1994 y 2004

Micro-región	Comunidad	Año 1994		Año 2004	
		Indígena	No indígena	Indígena	No indígena
	Ajul	786	24	901	28
	Kanwa	255	1	292	1
I	Tzuná	291	0	334	0
	Tzuján	771	5	884	6
	Cerro Alto	27	0	439	0
Subtotal I		**2,130**	**30**	**2,851**	**34**
	Ap	840	17	963	19
	Ramiréz Flores	0	0	306	0
	Bacú	189	251	217	288
	Tierra Blanca	0	0	93	0
	Chalhuitz	236	18	271	21
II	Yula	49	7	56	8
	Onlaj	428	216	491	248
	Tierra Común	348	7	399	8
	Yatolop	723	24	829	28
	Cantón Pérez	0	0	143	0
	Yulhuitz	126	1	145	1
Subtotal II		**2,939**	**541**	**3,913**	**620**
	Área Urbana	5,011	17	5,747	19
	Canalaj	86	0	99	0
	Checán	101	1	116	1
III	Yichoch	0	0	115	0
	Mujel	41	1	47	1
	Secheu	455	107	522	123
	Tzunhuitz	239	24	274	28
Subtotal III		**5,933**	**150**	**6,920**	**172**
	Cabic	789	50	905	57
	Chapul	160	11	184	13
IV	Trapichitos	28	242	32	278
	Santiago Petatán	1,646	207	1,888	237
Subtotal IV		**2,623**	**510**	**3,008**	**585**
Total		**13,625**	**1,231**	**16,691**	**1,412**

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según cuadro 11, de la proyección de población al año 2004 se establece que el 92.20% de los habitantes del Municipio, son de origen indígena y el 7.80% son no indígenas. La población según el Instituto Nacional de Estadística –INE- en el año 1994 con respecto al área donde residen, el 34.80% de la población residía en el Área Urbana y según la proyección al año 2004 el 32.80% habitan en la misma, por lo que no existen cambios significativos de emigración interna.

1.4.4 Densidad poblacional

"Indica la cantidad de personas que habitan en un determinado espacio geográfico. La relación entre el total de la población 15,204 habitantes al año de 1994, con los 136 kilómetros cuadrados de superficie del Municipio; muestra una densidad poblacional de 112 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que supera la densidad promedio departamental que oscila en 95 habitantes por kilómetro cuadrado, y a nivel nacional es de 98 habitantes".[12]

Según las proyecciones de población al año 2004 del Municipio, se determinó un total de 18,502 habitantes como se muestra en el cuadro siete, por lo que se puede observar que el número de habitantes por kilómetro cuadrado cada vez es mayor, debido al aumento de la población; por lo que para el año 2004 se proyecta una densidad poblacional de 136 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.5 Población económicamente activa

"La población económicamente activa (PEA) la conforman hombres y mujeres en edad de trabajar, comprendidos de 15 a 65 años, que trabajan o están en busca de trabajo".[13] El total de la población económicamente activa se describe en la siguiente página:

---

[12] Secretaria General de Planificación Económica de la Presidencia (SEGEPLAN), Indicadores Sociodemográficos, (Cuaderno No. I, Guatemala: 1995). Pág. 41

[13] MANCOMUNIDAD HUISTA, Diagnostico del plan estratégico, Consulta electrónica en la dirección:http://www.monografías.com/Economía

Cuadro 12
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Población económicamente activa
Años 1994 y 2004

Micro-región	Comunidad	Clasificación	Año 1994	Año 2004
			PEA	PEA
	Ajul	Aldea	197	198
	Kanwa	Caserío	62	62
I	Tzuná	Caserío	80	80
	Tzuján	Aldea	193	194
	Cerro Alto	Caserío	5	105
Subtotal I			**537**	**639**
	Ap	Aldea	234	235
	Ramírez Flores	Caserío	0	73
	Bacú	Aldea	152	153
	Tierra Blanca	Caserío	0	28
	Chalhuitz	Aldea	93	93
II	Yula	Caserío	19	19
	Onlaj	Aldea	197	198
	Tierra Común	Caserío	109	109
	Yatolop	Aldea	228	229
	Cantón Pérez	Caserío	0	41
	Yulhuitz	Caserío	64	64
Subtotal II			**1,096**	**1,243**
	Área Urbana	Cabecera	1,423	1,429
	Canalaj	Caserío	40	40
	Checán	Caserío	38	38
III	Yichoch	Caserío	0	43
	Mujel	Caserío	14	14
	Secheu	Aldea	183	184
	Tzunhuitz	Caserío	79	79
Subtotal III			**1,777**	**1,827**
	Cabic	Caserío	204	205
	Chapul	Caserío	51	51
IV	Trapichitos	Caserío	78	78
	Santiago Petatán	Aldea	491	493
Subtotal IV			**824**	**827**
Total			**4,234**	**4,536**

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según el X Censo de Población y V de Vivienda efectuado en el año de 1994 el Instituto Nacional de Estadística (INE), tomó como parámetro a personas comprendidas de siete años de edad a 60, para determinar la población económicamente activa del municipio de Concepción Huista. En dicha estimación se obtuvo que asciende a 4,234, es decir el 27.85% de la población total.

Con base en la proyección para el año 2,004, el municipio de Concepción Huista, cuenta con una población de 18,502 habitantes, de la cual el 24.52% (4,536), constituye la Población Económicamente Activa –PEA-, lo que implica una relación de cuatro a uno, es decir que por cada persona que trabaja cuatro dependen de lo que ésta produce.

Las personas que tienen empleo, prácticamente no mantienen una relación laboral fija, son contratados por tarea y trabajos temporales, por lo que de esta forma los dueños de las fincas eluden las disposiciones del Código de Trabajo y evitan el pago del séptimo día, prestaciones laborales y acumulación de derechos laborales.

1.4.6 Empleo y niveles de ingresos

En el área urbana de Concepción Huista se cuenta con empleos formales e informales. La subsistencia de las familias del Municipio se basa en los ingresos que obtienen por la venta de producción agrícola y en menor escala de la producción pecuaria y artesanal; un aspecto importante que cabe mencionar es el crecimiento acelerado de las transferencias de dinero que reciben de familiares en el exterior, especialmente de Estados Unidos.

Los niveles de ingresos del Municipio según la encuesta realizada, son los siguientes:

Cuadro 13
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Niveles de ingreso
Año 2004

Nivel de ingreso Q.		Encuesta	%
De	A		
1.00	400.00	124	27
401.00	800.00	109	24
801.00	1,200.00	95	21
1,201.00	1,600.00	79	17
1,601.00	2,000.00	12	3
2,001.00	Más	36	8
Total		**455**	**100**

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior según investigación de campo, se determinó que un alto porcentaje de la población vive con un mínimo nivel de ingresos, lo que determina las condiciones precarias de subsistencia de los pobladores del Municipio.

1.4.7 Nivel de pobreza y pobreza extrema

En Guatemala la pobreza es la experimentada por aquellas personas cuyos ingresos se encuentran por debajo de la media o promedio nacional; la pobreza extrema es cuando las personas no disponen de los alimentos necesarios para mantenerse sanas.

En este informe el nivel de pobreza se mide por el ingreso familiar, en la siguiente forma:

Población en extrema pobreza es aquella cuyos ingresos son menores a Q.800.00 mensuales.

Población pobre es aquella cuyos ingresos mínimos son de Q.801.00 y no exceden de Q. 1,200.00 mensuales. Población en sobre-vivencia es aquella cuyos ingresos oscilan entre Q.1,201.00 y Q. 2,000.00 mensuales. Los que se consideran no pobres y acomodados, son aquellos que exceden el ingreso familiar de Q. 2,001.00 mensuales.

A continuación se presenta el cuadro de la población según nivel de pobreza:

Cuadro 14
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Población según nivel de pobreza
Año 2004

Niveles	Nivel de ingreso Q.		Encuesta 2004	
	De	A	Familias	%
Pobreza extrema	1.00	800.00	233	51
Pobreza	801.00	1,200.00	95	21
Sobre-vivencia	1,201.00	2,000.00	91	20
No pobres y acomodados	2,001.00	más	36	8
Total			**455**	**100**

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

El 51% de la población de Concepción Huista vive en extrema pobreza, según investigación de campo y lo observado, se detectó que las personas que se encuentran bajo este nivel son del área rural del Municipio, debido a que no logran cubrir las necesidades básicas como vivienda, vestuario, educación y otras. Las personas en condición de pobres son el 21% de la muestra que al igual que las del nivel anterior no cubren la totalidad de las necesidades básicas. Las personas no pobres y acomodadas del Municipio constituyen especialmente a las que viven en el Área Urbana, donde según lo observado una parte de la población vive en mejores condiciones debido a que obtienen ingresos de

actividades agrícolas, salario por prestación de servicios, negocio propio, pensiones, recepción de remesas del exterior y otros.

Según el Informe Nacional de Desarrollo Humano del PNUD, elaborado en asociación con la USAC, "es el proceso que amplía las libertades de las personas y les ofrece alternativas para alcanzar vidas creativas y plenas".[14] De acuerdo al informe antes mencionado, al año 2004, el índice de desarrollo humano en la década de 1994 a 2004, para el municipio de Concepción Huista fue de 0.459 y 0.541 lo que refleja una mejora de 0.082, éste esta conformado por los siguientes aspectos:

Índice de salud 0.603 y 0.712 la mejora al acceso fue de 0.111, educación 0.328 y 0.386, varió en 0.058 favorablemente y el nivel de ingresos 0.446 a 0.525, presentó variación de 0.079. El índice de desarrollo humano del Municipio al año 2004, en relación a los 31 municipios del departamento de Huehuetenango, ocupa el puesto 16, lo que posiciona al Municipio en el porcentaje promedio de desarrollo del Departamento. Lo anteriormente expuesto indica que Concepción Huista ha mejorado el acceso a la salud, educación e ingresos en la década mencionada.

1.4.8 Migración

"La migración es el desplazamiento con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen a un lugar de destino o lugar de llegada, que implica atravesar los limites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país".[15]

---

[14] PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo). Informe Nacional de Desarrollo Humano, 2005, (Guatemala: 2005). Pág. 1

[15] Instituto Nacional de Estadística, X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, (Guatemala: 1995, Tomo II). Pág. 125

- **Migración interna**

Es el proceso de traslado de población, dentro de un mismo país desde un área geográfica de destino, que implica cambio definitivo en el domicilio o lugar de residencia habitual. Para efectos de medición de migración el área geográfica de residencia puede ser el municipio o departamento.

En el municipio de Concepción Huista se pudo determinar que del total de población el 15% no son originarios del Municipio, provienen de lugares aledaños al mismo especialmente del municipio de Todos Santos Cuchumatán.

- **Migración externa**

Es el traslado de la población fuera del país geográficamente a otro. Buscar mejores oportunidades para sobrevivir y ayudar económicamente a sus familiares, son las razones por la que los habitantes de Concepción Huista dejan sus hogares. Según el Instituto Nacional de Estadística, la emigración calculada anualmente es el 58% de la población; entre sus destinos está el sur de México y Estados Unidos de América. Según investigación de campo se determinó que el 41% de la población ha emigrado, de los cuales el 36% a Estados Unidos, el 2% a la Ciudad Capital y 3% al Sur de México.

1.4.9 Vivienda

La vivienda es un factor importante para establecer el grado de desarrollo social y económico de una población. Ésta satisface una necesidad básica y ayuda a mejorar la calidad de vida, estimula el sistema productivo, lo encauza en forma de producción social y fortalece las fuentes de trabajo.

Según investigación de campo se determinó que la forma de tenencia de la vivienda el 98% es propia. Según el diagnóstico Municipal al año 2002 el número

de viviendas y familias que habitan en el municipio de Concepción Huista es de 3,648 familias y 3,629 viviendas; con un promedio de seis personas por vivienda.

El siguiente cuadro muestra las características y el tipo de materiales utilizados para la construcción de las viviendas:

Cuadro 15
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Características generales de las viviendas
Año 2004

Materiales utilizados	Area urbana		Area rural		Total
	Hogares	%	Hogares	%	
Paredes	150	32.97	305	67.03	455
Block	83	18.24	31	6.81	114
Adobe	35	7.69	203	44.62	238
Madera, palo o caña	28	6.15	36	7.91	64
Bajareque	4	0.88	35	7.69	39
Techo	150	32.97	305	67.03	455
Concreto	45	9.89	15	3.30	60
Lamina metalica	90	19.78	235	51.65	325
Teja	10	2.20	35	7.69	45
Otros	5	1.10	20	4.40	25
Piso	150	32.97	305	67.03	455
Granito	75	16.48	10	2.20	85
Torta de cemento	43	9.45	160	35.16	203
Tierra	32	7.03	135	29.67	167

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

Según datos del cuadro anterior, las características generales de las viviendas de la población, presentan el siguiente modelo mínimo para la habitabilidad de los integrantes: en la utilización de materiales para la construcción de paredes, el más utilizado es el adobe con un 45% para el área rural y el block con un 18% en el área urbana; en el caso de los materiales para techos se evidencia un 71% del total de hogares encuestados que cuentan con techo de láminas de metal;

las condiciones del piso, en el área urbana, el 16% de las viviendas cuentan con piso de granito, mientras en el área rural el 35% con piso de torta de cemento y un 30% es de tierra.

1.4.10 Analfabetismo

El analfabetismo se puede tomar como un indicador que permite determinar el grado de desarrollo cultural y social del Municipio, a la vez sirve de variable para planificación.

Según el Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), el porcentaje de analfabetismo en el municipio de Concepción Huista al año 2003 es del 53.22%; provocada por la deserción escolar imperante en el Municipio. Según encuesta, el porcentaje de analfabetos en el Municipio es del 49% y el porcentaje de alfabetos representa el 51%, que comparado con el X Censo de Población el analfabetismo disminuyó en 8%, esto se debe a que los pobladores están interesados en que sus hijos ingresen a la educación primaria, aunque la mayoría se queda en ese nivel.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende las relaciones del trabajo del hombre con la tierra y sus frutos; de tal manera que los elementos a estudiar son las formas de tenencia de la tierra, su concentración y distribución entre la población; el uso actual y potencial; todo esta complementado con el uso y acceso a los medios de producción.

1.5.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra expresa las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos o instituciones que regulan los derechos al uso de la tierra, el traspaso y goce de los productos así como las obligaciones adheridas a tales derechos.

En el Municipio existe una división de la propiedad que consiste en:

- **Tierra propia**

Es aquella que pertenece al agricultor y es trabajada por él o algún familiar. Esta clasificación corresponde asimismo a la tierra sobre la que no se tiene un título de propiedad, únicamente cuenta con documentos simples que la Municipalidad les ha otorgado, pero que es trabajada como propia.

- **Tierras comunales**

Son tierras explotadas por una comunidad, en donde el productor cultiva una o más parcelas en los terrenos comunales.

- **Tierras municipales**

Son tierras explotadas por los productores pero no tienen escrituras, no pueden enajenarlas, venderlas o hipotecarlas ya que éstas pertenecen a la Municipalidad.

La legalidad de tenencia de la tierra en propiedad del Municipio, especialmente en el área rural carece de seguridad debido a que no tienen escrituras legalizadas y algunos que han heredado de sus antepasados continúan como beneficiarios sin ningún trámite legal ante el Registro de la Propiedad Inmueble, que permita que cada dueño tenga su documentación, a la fecha solamente existen nueve desmembraciones de la finca matriz.

En el cuadro siguiente se puede observar cómo están clasificadas las propiedades de la tierra al año 1979:

Cuadro 16
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Régimen de tenencia de la tierra
Año 1979

Régimen de tenencia	Tamaño de la finca			Concepción Huista
	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	
Forma simple				
Otra	0.63	7.69	0.00	8.32
Forma mixta				
Propia y en arrendamiento	7.18	542.38	117.49	667.05
Otra forma mixta	1.12	82.97	14.94	99.03
Total	**8.93**	**633.04**	**132.43**	**774.40**
%	**1**	**82**	**17**	**100**

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

Según el cuadro anterior se determinó que en el Municipio para el año de 1979, la forma de tenencia predominante es propia y en arrendamiento con un 71%, concentrado en las fincas subfamiliares un 70%; no existen datos en el Instituto

Nacional de Estadística sobre otras formas de tenencia simples como: comunales, en arrendamiento, colonato, usufructo y ocupada.

En el cuadro siguiente se puede observar como están clasificadas las propiedades de la tierra al año 2003:

Cuadro 17
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Régimen de tenencia de la tierra
Año 2003

Régimen de tenencia	Tamaño de la finca			Concepción Huista
	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	
Forma simple				
Propia o a modo de propietario	398.17	4,421.86	871.64	5,691.67
En arrendamiento	53.43	93.69	0.00	147.12
En colonato	7.20	13.13	0.00	20.33
En usufructo	0.00	0.00	0.00	0.00
Ocupada	0.00	3.75	0.00	3.75
Otra	0.94	0.00	0.00	0.94
Forma mixta				
Propia y en arrendamiento	53.47	525.71	20.81	599.99
Propia y en usufructo	1.72	10.48	0.00	12.20
Propia y en colonato	0.00	18.76	0.00	18.76
Propia y ocupada	0.80	0.00	0.00	0.80
Otra forma mixta	0.00	5.88	0.00	5.88
Total	**515.73**	**5,093.26**	**892.45**	**6,501.44**
%	**8**	**78**	**14**	**100**

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

Según el cuadro anterior se determinó que la forma predominante es la de fincas a modo de propietario, ocupa el 88% de la superficie total del Municipio, las otras formas, no tienen mayor representatividad.

En el siguiente cuadro se presenta la tenencia de la tierra en el Municipio, según muestra obtenida:

Cuadro 18
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Régimen de tenencia de la tierra según encuesta
Año 2004

Régimen de tenencia	Número de unidades	%	Manzanas superficie	%
Propia	410	90	491	90
Arrendada	36	8	44	8
Usufructo	9	2	11	2
Total	**455**	**100**	**545**	**100**

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se determina que la mayor parte de régimen de tenencia es propia, pero sin ningún documento que ampare dicha propiedad.

1.5.2 Concentración de la tierra

Se estudia la concentración de tierra como el principal elemento de la estructura productiva, en este caso, se tomó como fuente básica la información del III Censo Nacional Agropecuario realizado en el año de 1979, así como la investigación realizada; se pone especial énfasis en la dinámica del cambio de propiedad de la tierra durante el período transcurrido de la realización del Censo de 1979 con el último Censo Agropecuario del año 2003.

- **Índice de Ginni**

El municipio de Concepción Huista se caracteriza por la existencia de desigualdad en la distribución de la tierra. Para medirla se hace uso del coeficiente de Ginni que se basa en el número de fincas y su extensión.

En 1979 el Municipio contaba con 1,440 unidades económicas, que de acuerdo con los estratos antes señalados, se representan en el siguiente cuadro:

Cuadro 19
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Régimen de concentración de la tierra según tamaño de fincas
Año 1979

Tamaño de finca	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Acumulación porcentual		Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
					Fincas Xi	Superficie Yi		
Microfincas	193	13	132	3	13	3		
Subfamiliares	1,158	81	3,569	69	94	72	936	282
Familiares	89	6	1,454	28	100	100	9,400	7,200
Total	**1,440**	**100**	**5,154**	**100**			**10,336**	**7,482**

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

En el cuadro anterior, se observa que el segmento de fincas subfamiliares tiene mayor proporción de la tierra, seguida por microfincas y por último el estrato de fincas familiares. Según el III Censo Nacional Agropecuario de 1979, indica que el 29% de la tierra está en poder de pocos propietarios como se desarrolla a continuación:

Simbología:

X_i = % Acumulado Fincas

Yi = % Acumulado Superficie

Fórmula:

$$IG = \frac{\sum Xi\,(Yi - 1) - \sum Y\,(Xi + 1)}{100}$$

Procedimiento:

$$IG = \frac{10{,}336.00 - 7{,}482.00}{100} = IG = 29$$

En el cuadro que se presenta a continuación se detalla la concentración de tierra según el IV Censo Nacional Agropecuario 2003:

Cuadro 20
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Régimen de concentración de la tierra según tamaño de fincas
Año 2003

Tamaño de finca	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Acumulación porcentual		Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
					Fincas Xi	Superficie Yi		
Microfincas	814	29	516	8	29	8		
Subfamiliares	1,967	69	5,093	78	98	86	2494	784
Familiares	57	2	892	14	100	100	9,800	8,600
Total	**2,838**	**100**	**6,501**	**100**			**12,294**	**9,384**

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

En el cuadro anterior se observa que el segmento de fincas subfamiliares al año 2003, ha disminuido en un 12% con respecto del año de 1979 según cuadro 19, provocado por la repartición de tierras de padres a hijos. Según el IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, indica que el 29% de la tierra está en poder de pocos propietarios como se desarrolla a continuación:

Simbología:

X_i = % Acumulado Fincas

Yi = % Acumulado Superficie

Fórmula:

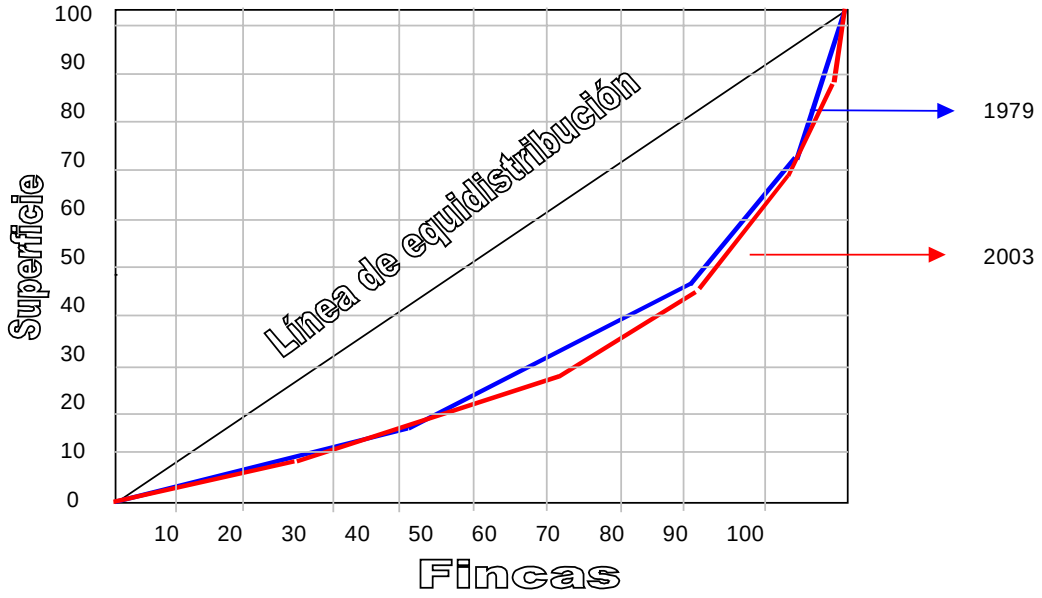
$$IG = \frac{\sum Xi\,(Yi - 1) - \sum Y\,(Xi + 1)}{100}$$

Procedimiento:

$$IG = \frac{12{,}294.00 - 9{,}384.00}{100} = IG = 29$$

La concentración de la tierra también se puede apreciar en forma gráfica por medio de la Curva de Lorenz, donde se muestra el comportamiento entre el año base y el comparado, para establecer la variación de la misma, como se aprecia en la gráfica de la siguiente página:

Gráfica 2
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Curva de Lorenz
Año 2004



Fuente: Elaboración propia con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario, Año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario, Año 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Del año 1979 a 2003, han transcurrido 24 años y se observa que la variación de concentración de la tierra es cero punto cincuenta y seis (0.56) puntos porcentuales, lo que expresa un mínimo movimiento. Al año 2004 no existe variación respecto al IV Censo Agropecuario del año 2003.

En el cuadro que se muestra en la siguiente página se presenta el régimen de concentración de la tierra, según investigación de campo efectuada:

Cuadro 21
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Régimen de concentración de la tierra según encuesta
Año 2004

Régimen de concentración	Número de fincas	%	Manzanas superficie	%
Microfincas	213	47	181	33
Subfamiliar	242	53	363	67
Total	**455**	**100**	**544**	**100**

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

Según datos del cuadro precedente se concluye que la forma de concentración de la tierra encontrada en la investigación de campo fue de microfincas y fincas subfamiliares, debido al fraccionamiento de las mismas en otras de menor proporción por repartición de tierra entre familiares.

1.5.3 Uso actual y potencial de los suelos

Se refiere al uso y aprovechamiento que hace el ser humano de la tierra que posee, esta intervención puede ser perjudicial o benéfica para el ecosistema y el medio ambiente. En el uso de la tierra en el municipio de Concepción Huista, predomina la actividad agrícola, de tal manera que es la base de la producción y la principal riqueza de esta localidad.

La potencialidad de los suelos en el municipio de Concepción Huista es para la siembra de bosques mixtos y de coníferas, los cuales han sufrido deforestación por la población por la ampliación de la frontera agrícola y la utilización de la madera para uso doméstico**;** en la actualidad se ha iniciado con la reforestación de los mismos por medio de la oficina de Reforestación Municipal. Según investigación de campo, en el Municipio el uso actual del suelo es como se describe en el cuadro de la siguiente página:

Cuadro 22
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Uso actual del suelo según encuesta
Año 2004

Actividad	Unidades de análisis	%	Manzanas	%
Agricultura	273	60	387	71
Pecuaria	82	18	129	24
Artesanal	91	20	10	2
Comercio	9	2	18	3
Total	**455**	**100**	**544**	**100**

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

El análisis del uso de la tierra mide el desarrollo de las sociedades agrarias como el de Concepción Huista. En la muestra únicamente se hallaron microfincas y fincas subfamiliares y los productores tienen el recurso suelo como medio para subsistir, de ahí que la explotación agrícola sea la principal, en detrimento de otras actividades como la pecuaria, artesanal, comercios y servicios.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS

Los servicios básicos o esenciales según el Código Municipal, tienen el fin de satisfacer necesidades colectivas, tales como: educación, salud, agua, drenajes, letrinas, energía eléctrica, limpieza de calles y extracción de basura, entre otras.

En toda comunidad es necesario, para lograr el desarrollo económico y social la prestación de servicios básicos, los mismos pueden ser suministrados con ayuda del Gobierno, asociaciones nacionales o internacionales y comercios.

1.6.1 Educación

La educación es un indicador que mide las potencialidades de la población y sirve como parámetro para el desarrollo económico y social. El grado de

alfabetismo en el Municipio al año 2004 es del 51% de la población, no obstante, es importante enfatizar que no basta con aprender a leer y escribir, también es necesario instruirse en alguna carrera profesional.

La reforma educativa que se impulsa en Guatemala a partir de la vigencia de los Acuerdos de Paz, conlleva transformaciones profundas en el sistema educativo nacional, la participación de las comunidades y de los gobiernos municipales es trascendental para lograr los cambios esperados. Es necesario disponer de información que permita identificar las áreas geográficas de mayor problema y los aspectos educativos que merecen especial atención para un desarrollo integral de la educación del país.

A pesar que en los últimos años, las políticas prioritarias en educación han sido la ampliación de cobertura y el mejoramiento de la calidad, aun persisten graves problemas en el sistema educativo nacional, que hacen de Guatemala uno de los países con mayor déficit educacional a nivel de América Latina.

Se pudo observar en la visita a varios centros educativos del Municipio, la carencia de mobiliario, material didáctico, y maestros, lo que provoca que un número muy limitado tenga acceso a la educación y que se movilicen a la Cabecera Departamental para poder optar al ciclo diversificado. De acuerdo con información obtenida, la mayoría de habitantes en edad escolar, sólo estudian hasta sexto primaria y al concluir, se dedican a trabajar en labores del campo.

A continuación, en la página siguiente se muestra la población estudiantil por sexo, nivel y sector educativo:

Cuadro 23
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Población estudiantil por sexo, nivel y sector
Año 2004

Nivel	Sector oficial			Sector privado			PRONADE			Total		
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
Preprimaria bilingüe	210	173	383	0	0	0	91	72	163	301	245	546
Párvulos	153	121	274	0	0	0	0	0	0	153	121	274
Primaria de niños	969	859	1,828	0	0	0	190	191	381	1,159	1,050	2,209
Básico	0	0	0	124	94	218	0	0	0	124	94	218
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**1,332**	**1,153**	**2,485**	**124**	**94**	**218**	**281**	**263**	**544**	**1,737**	**1,510**	**3,247**

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación del año 2004.

El cuadro anterior, muestra que los niveles cubiertos por el sector oficial, son primaria y preprimaria, con el apoyo del Programa Nacional de Educación (PRONADE). Además se puede observar que la mayor parte de la población estudiantil, está en el nivel primario con el 68% del total. La participación de niñas y niños está distribuida en 48% y 52% respectivamente, lo cual refleja que en el Municipio se está facilitando la participación a la niña en cuanto al acceso a la educación. A nivel básico, únicamente el sector privado presta el servicio en mínima parte, pues comparado con el total de la población estudiantil, el 3% corresponde a éste nivel.

En el próximo cuadro se presentan la población estudiantil por nivel, sector y área:

Cuadro 24
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Población estudiantil por nivel, sector y área
Año 2004

Nivel	Sector oficial			Sector privado			PRONADE			Total		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Preprimaria bilingüe	79	304	383	0	0	0	0	163	163	79	467	546
Párvulos	74	200	274	0	0	0	0	0	0	74	200	274
Primaria de niños	719	1,109	1,828	0	0	0	0	381	381	719	1,490	2,209
Básico	0	0	0	116	102	218	0	0	0	116	102	218
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**872**	**1,613**	**2,485**	**116**	**102**	**218**	**0**	**544**	**544**	**988**	**2,259**	**3,247**

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación del año 2004.

Según datos del cuadro anterior, se muestra el número de niños inscritos en los distintos niveles, por área urbana y rural, que están cubiertos por los sectores Oficial, Privado y el Programa Nacional de Educación (PRONADE). Se determina que del total de la población estudiantil, el 70% pertenecen al área rural y el 30% al área urbana, lo cual indica que existe participación de ambos sectores. De acuerdo a la población, el Programa Nacional de Educación (PRONADE) atiende a 544 alumnos que representan el 17% del total de la misma. En cuanto a la participación por sectores, el Sector Oficial abarca un 77% del total, el Sector Privado un 7% y el resto el Programa Nacional de Educación (PRONADE), la proporción por área en cuanto al Sector Oficial de un 35% para la urbana y un 65% para la rural.

A continuación se detalla el cuadro con el nivel de cobertura escolar por nivel, sector y área del Municipio:

Cuadro 25
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Nivel de cobertura escolar por nivel, sector y area
Año 2004

Nivel	Población en edad escolar			Total cubierto			Total no cubierto		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Preprimaria bilingüe y párvulos	492	1,641	2,133	153	667	820	339	974	1,313
Primaria de niños	1,065	2,197	3,262	719	1,490	2,209	346	707	1,053
Básico	591	1,196	1,787	116	102	218	475	1,094	1,569
Diversificado	236	463	699	0	0	0	236	463	699
Total	**2,384**	**5,497**	**7,881**	**988**	**2,259**	**3,247**	**1,396**	**3,238**	**4,634**

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación del año 2004.

Los datos anteriores, muestran que para el sector preprimaria existe un 62% de población estudiantil que no es cubierta por los sectores actuales, del cual, el 74% pertenece al área rural. Para el nivel primaria el 32% no cuenta con acceso a la educación, de éstos, el 67% corresponde al área rural y el 33% al casco urbano. Para el nivel básico, únicamente se cubre el 12%, es decir, que el requerimiento es del 88%. A nivel diversificado no existe cobertura, la necesidad es cubierta por los municipios vecinos y la Cabecera Departamental

En resumen la cobertura a nivel total es del 41% de la población en edad escolar, del cual el 30% corresponde al área urbana y el 70% al área rural.

A continuación se presenta el cuadro con el número de docentes por nivel, sector y área del municipio de Concepción Huista:

Cuadro 26
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Docentes por nivel, sector y área
Año 2004

Nivel	Sector Oficial			Sector privado			PRONADE			Total docentes		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Preprimaria bilingüe	4	15	19	0	0	0	0	0	0	4	15	19
Párvulos	3	6	9	0	0	0	0	0	0	3	6	9
Primaria de niños	22	92	114	0	0	0	0	34	34	22	126	148
Básico	0	0	0	3	8	11	0	0	0	3	8	11
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**29**	**113**	**142**	**3**	**8**	**11**	**0**	**34**	**34**	**32**	**155**	**187**

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación del año 2004.

La información proporcionada por el cuadro anterior, muestra que el sector Oficial cuenta con un 76% del total de docentes asignados al Municipio; el Programa Nacional de Educación (PRONADE) aporta el 18%; mientras que la participación del sector Privado es tan sólo del 6% y cubre especialmente el nivel básico. La mayor parte del nivel docente corresponde al nivel primaria con el 79% del total; preprimaria bilingüe un 10%, básicos con el 6% y párvulos un 5%.

En el cuadro de la página siguiente se muestra el total de centros educativos, por nivel, sector y área:

Cuadro 27
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Centros educativos por nivel, sector y área
Año 2004

Nivel	Sector oficial			Sector privado			PRONADE			Total		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Preprimaria bilingüe	1	16	17	0	0	0	0	0	0	1	16	17
Párvulos	1	5	6	0	0	0	0	0	0	1	5	6
Primaria de niños	2	20	22	0	0	0	0	8	8	2	28	30
Básico	0	0	0	1	1	2	0	0	0	1	1	2
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	**4**	**41**	**45**	**1**	**1**	**2**	**0**	**8**	**8**	**5**	**50**	**55**

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación del año 2004.

Los datos descritos en el cuadro anterior, reflejan que existen un total de 55 centros educativos, de los cuales lo más representativos son los de los niveles preprimaria bilingüe, párvulos y primaria, aportando cada uno el 31%, 11% y 54% respectivamente; el nivel básico es del 4%. Respecto a la contribución por sector, el Oficial es el más representativo con un 82%. El aporte del Programa Nacional de Educación (PRONADE), con infraestructura para la educación es del 15% del total de establecimientos, los cuales están ubicados en el área rural.

El sector Privado cuenta con dos establecimientos a nivel básico, uno en el área rural y el otro en el área urbana, éstos no cubren el total de la demanda de la población en edad escolar.

A continuación se presenta el cuadro de alumnos promovidos y deserción escolar por nivel, sector y área del municipio de Concepción Huista:

Cuadro 28
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Promoción y deserción escolar por nivel, sector y área
Año 2004

Nivel	Sector oficial			Sector privado			PRONADE			Total		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Promovidos												
Preprimaria bilingüe	66	281	347	0	0	0	0	128	128	66	409	475
Párvulos	52	161	213	0	0	0	0	0	0	52	161	213
Primaria de niños	567	834	1,401	0	0	0	0	307	307	567	1,141	1,708
Básico	0	0	0	79	49	128	0	0	0	79	49	128
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sub total	**685**	**1,276**	**1,961**	**79**	**49**	**128**	**0**	**435**	**435**	**764**	**1,760**	**2,524**
No Promovidos												
Preprimaria bilingüe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Párvulos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primaria de niños	108	179	287	0	0	0	0	75	75	108	254	362
Básico	0	0	0	30	48	78	0	0	0	30	48	78
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sub total	**108**	**179**	**287**	**30**	**48**	**78**	**0**	**75**	**75**	**138**	**302**	**440**
Retirados												
Preprimaria bilingüe	13	23	36	0	0	0	0	35	35	13	58	71
Párvulos	22	39	61	0	0	0	0	0	0	22	39	61
Primaria de niños	44	95	139	0	0	0	0	0	0	44	95	139
Básico	0	0	0	7	5	12	0	0	0	7	5	12
Diversificado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sub total	**79**	**157**	**236**	**7**	**5**	**12**	**0**	**35**	**35**	**86**	**197**	**283**
Total	**872**	**1,612**	**2,484**	**116**	**102**	**218**	**0**	**545**	**545**	**988**	**2,259**	**3,247**

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación del año 2004.

Los datos que refleja el cuadro anterior, están distribuidos por niveles de escolaridad, sectores y áreas. El porcentaje de alumnos promovidos es del 78% de escolares inscritos; los no promovidos ocupan el 14%. La deserción escolar, al año 2004 es del 8%, lo cual significa que el 22% de niños inscritos, no promovidos y retirados, son candidatos a repitencia para años futuros.

La deserción escolar, en el área rural corresponde a un 70% y un 30% para el área urbana, conducta que puede ser relacionada a la necesidad de mano de obra en el campo en épocas de cosecha.

1.6.2 Salud

Uno de los servicios más importantes para la población del Municipio lo constituye el área de salud, el cual está a cargo de 10 clínicas comunales, dos centros de salud y tres puestos de salud; distribuidos en las aldeas del Municipio como se detalla en la tabla de la siguiente página:

Tabla 11
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Centros, puestos y clínicas comunales de salud
Año 2004

Ubicación centros y puestos de salud	Clínicas comunales	Centro de salud	Puesto de salud
Aldea Onlaj	0	0	1
Área Urbana	0	1	1
Aldea Petatán	1	1	1
Aldea Bacú	1	0	0
Aldea Yatolop	1	0	0
Caserío Tzuná	1	0	0
Aldea Tzuján	1	0	0
Caserío Cerro Alto	1	0	0
Caserío Tzunhuitz	1	0	0
Aldea Ap	1	0	0
Caserío Cabic	1	0	0
Caserío Trapichitos	1	0	0

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

Los centros de salud con que cuenta el Municipio son dos, uno ubicado en el Área Urbana y otro en la aldea Santiago Petatán, los mismos son atendidos por un técnico de salud y un auxiliar de enfermería, eventualmente presta sus servicios médicos un doctor de la cooperación cubana. El puesto de salud

ubicado en la aldea Onlaj, carece en la actualidad de personal que preste los servicios de salud.

La tasa de cobertura de asistencia médica respecto a los centros poblados, al año 1994 era del 30% y al año 2004 es del 44%, por lo que ha mejorado pero no en la proporción necesaria para cubrir los problemas de salud de las personas, por lo que es necesario que instituciones gubernamentales o privadas den prioridad a esta necesidad básica, ya que los centros asistenciales que existen actualmente no cuentan con los requerimientos indispensables para asistir a la población.

El Municipio cuenta con 10 clínicas comunales para prestar servicios de salud, pero carecen de asistencia médica profesional y medicamentos, lo que obliga a la población a acudir en busca de asistencia médica profesional a pueblos aledaños y a la compra de medicamentos naturales para poder combatir las enfermedades que les aquejan.

- **Natalidad**

Se refiere a la proporción de nacimientos entre el número de habitantes en un tiempo dado, medida generalmente en un período no mayor de un año. Según datos estadísticos del Ministerio de Salud, Dirección de Área Salud, Huehuetenango, la natalidad al año 2004 para el municipio de Concepción Huista se encontraba de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de natalidad} = \frac{\text{Número de nacidos vivos en un año}}{\text{Total de población}} \times 1000$$

Tasa de natalidad =(650 x 1000) / 18,502
Tasa de natalidad =35

De acuerdo a los datos de la fórmula anterior, esta representa 35 nacimientos por cada 1000 habitantes, lo cual constituye una cifra similar comparada con la tasa a nivel nacional, que es de 34.

- **Mortalidad**

Se refiere al número proporcional de muertes en una población, medida generalmente en un tiempo no mayor a un año. Según datos estadísticos del Ministerio de Salud, Dirección de Área Salud, Huehuetenango, la mortalidad al año 2004 para el Municipio, se encontraba de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{\text{Número de nacidos vivos en un año}}{\text{Total de población}} \times 1000$$

$$\text{Tasa de mortalidad} = (57 \times 1000) / 18{,}502$$

$$\text{Tasa de mortalidad} = 3$$

Como indica la fórmula anterior, la mortalidad del Municipio es de tres defunciones por 1000 habitantes, es baja relativamente comparada con la tasa a nivel nacional que es de siete.

Según investigación de campo, a junio 2004, se hace mención de las causas de mortalidad, las cuales se detallan en el cuadro de la página siguiente:

Cuadro 29
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Diez primeras causas de mortalidad
Año 2004

Diagnóstico	Casos	%
Bronconeumonía	34	40
Deshidratación	32	38
Desnutrición	10	12
Hepatítis	2	2
Tuberculosis pulmonar	1	2
Epilepsia	1	1
Shock hepático	1	1
Úlcera	1	1
Intoxicación alcohólica	1	1
Cólera	1	1
Otras causas	1	1
Total	**85**	**100**

Fuente:Elaboración propia con base a datos del Ministerio de Salud, Dirección de Áreas de Salud, Huehuetenango, Informe Año 2002.

De acuerdo al cuadro anterior se determinó que tanto en el área urbana como rural del Municipio la comunidad padece de enfermedades gastrointestinales, gripes y alergias epidémicas.

- **Morbilidad**

Son las causas por la cuales se enferman con más frecuencia los habitantes de un área determinada, para la población del municipio de Concepción Huista, la morbilidad se comporta de la manera representada en el cuadro de la página siguiente:

Cuadro 30
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Causas de morbilidad por sexo
Año 2004

Causa	Masculino	%	Femenino	%	total
Resfrio común	825	50	830	50	1655
Sindrome diarreico	499	50	500	50	999
Parasitismo intestinal	300	44	378	56	678
Anemia	84	15	488	85	572
Neumonia	221	54	192	46	413
Piodermitis	133	46	155	54	288
Enfermedad peptica	40	15	227	85	267
Amigdalitis	108	48	116	52	224
Amebiasis	63	45	77	55	140
Heridas	66	68	31	32	97
Resto de causas	794	34	1515	66	2309
Total	**3133**	**41**	**4509**	**59**	7642

Fuente:Elaboración propia con base a datos del Ministerio de Salud, Dirección de Áreas de Salud, Huehuetenango, Informe Año 2002.

Según datos del cuadro anterior la población se enferma de diarrea por la contaminación del agua que consumen, ya que el servicio de agua sólo es entubada; la otra enfermedad que afecta a la población es de las infecciones respiratorias, debido a que el clima es relativamente frío y las personas no toman las precauciones necesarias.

1.6.3 Agua

Según el X Censo de Población y V de Habitación realizado en el año de 1994, el 80% del área urbana, las casas formales tienen servicio de agua entubada y el 20% restante no cuenta con dicho servicio, mientras en el área rural, el 49% cuenta con este servicio y el 51%, no lo tiene, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 31
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Servicio de agua
Años 1994 y 2004

Descripción	Censo 1994		Encuesta 2004	
	Hogares	%	Hogares	%
Urbana				
Con servicio	760	80	129	84
Sin servicio	190	20	25	16
Total urbana	**950**	**100**	**154**	**100**
Rural				
Con servicio	916	49	253	84
Sin servicio	949	51	48	16
Total rural	**1,865**	**100**	**301**	**100**
Total	**2,815**		**455**	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a la información presentada en el cuadro anterior al año 2004, se determinó que el 84% de las familias cuentan con el servicio de agua entubada. Al comparar los datos del año 1994 con la muestra de la investigación de campo, la cobertura del servicio de agua aumentó en un 4% en el área urbana, y 35% en el área rural.

Con la información anterior se puede analizar que en la actualidad son pocos los hogares que no cuentan con el servicio de agua; según la investigación realizada se determinó que la razón por la que la mayoría de hogares cuentan con este servicio se debe a las gestiones que realizan los comités pro-mejoramiento ante instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

Según datos del Instituto Nacional de Fomento Municipal –INFOM- al año 2004 la cobertura del servicio de agua en el área urbana es de 97%, y en el área rural

es de 85% lo que es bastante razonable según el estudio de campo realizado. Los centros poblados que no tienen este servicio en el Municipio son las comunidades de: Kanwa, Yulá, Ramírez Flores, Tzunhuitz, Canalaj, Cerro Alto, Yichoch y Mujel.

1.6.4 Drenajes

La red de drenajes fue introducida a la Cabecera Municipal en el año de 1988; sin embargo según investigación de campo se pudo establecer que el 66% de viviendas no cuentan con éste servicio, lo que provoca que corran a flor de tierra y contribuyan al deterioro de la salud por la creación de focos constantes de contaminación.

En el área rural, la aldea Santiago Petatán y el Caserío Cabic, se encontró que el 34% de la población cuenta con el servicio de drenaje más no con un dispositivo para tratamiento de aguas residuales.

En el cuadro que se presenta en la siguiente página se muestra la cantidad de hogares que cuentan con el servicio de drenaje:

Cuadro 32
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Servicio de drenajes
Años 1994 y 2004

Descripción	Censo 1994		Encuesta 2004	
	Hogares	%	Hogares	%
Urbana				
Con servicio	300	32	52	34
Sin servicio	650	68	102	66
Total urbana	**950**	**100**	**154**	**100**
Rural				
Con servicio	44	2	103	34
Sin servicio	1821	98	198	66
Total rural	**1865**	**100**	**301**	**100**
Total	**2,815**		**455**	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según el cuadro anterior al año 2004 el 34% de la población utiliza drenaje y el 66% no cuenta con este tipo de servicio. Al compararlo con los datos del Censo de 1994 se comprueba que hay un incremento del 2% en el área urbana y 32% en el área rural, lo cual se debe a la importancia del mismo, pero estas cifras aún son demasiado cortas para cubrir la demanda de la población.

Según datos del Instituto Nacional de Fomento Municipal –INFOM- al año 2004 se indica que en el área urbana sí hay servicio de drenaje y no hay servicio en el área rural.

1.6.5 Letrinas

La población del Municipio al año 1994, según el Instituto Nacional de Estadística –INE-, contaba con una cobertura de servicio sanitario o letrinas del

70% y al año 2004, según investigación de campo, en un 92%, lo cual muestra un incremento en la cobertura de este servicio en un 22%. Se determinó que a pesar de que la población cuenta con este servicio, la mayoría de personas en el área rural no lo utiliza, así como en el cantón Unión del área Urbana se comprobó que algunas personas tampoco utilizan éste servicio, ellos aducen que se debe a costumbres arraigadas de sus antepasados.

Lo expuesto anteriormente se detalla en el cuadro de la siguiente página:

Cuadro 33
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Servicio sanitario y letrinas
Año 2004

Descripción	Hogares	Tipo		%
		Lavable	Letrina	
Urbana				
Con servicio	147	35	106	91
Sin servicio	7	0	0	9
Total urbana	**154**	**35**	**106**	**100**
Rural				
Con servicio	289	69	208	92
Sin servicio	12	0	0	8
Total rural	**301**	**69**	**208**	**100**
Total	**455**	**104**	**314**	

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

Según el cuadro anterior se puede determinar que en el área urbana del total de hogares que cuentan con el servicio, el 23% de sanitarios son de tipo lavable, el 69% son letrinas donadas por el Instituto Nacional de Fomento Municipal INFOM y otras entidades no gubernamentales y el 8% no tiene servicio. Las comunidades que no cuentan con este servicio son: Kanwa, Tzuján, Cerro Alto, Ramírez Flores, Tierra Blanca, Chalhuitz, Yula, Onlaj, Cantón Pérez, Yulhuitz,

Canalaj, Checán, Yichoch, Mujel, Secheu, Tzunhuitz, Chapul. Según el Instituto Nacional de Fomento Municipal –INFOM- en el área rural la cobertura es del 45%.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

La disposición de aguas servidas de las viviendas en la mayoría es a flor de tierra, desembocan en barrancos, ríos y terrenos, lo que provoca contaminación ambiental de centros poblados, lo cual afecta la salubridad de los comunitarios. En el área urbana en los cantones Ciprés y Unión existe alcantarillado sanitario que desfoga en terrenos y en el río Azul.

1.6.7 Energía eléctrica

El municipio de Concepción Huista y los centros poblados, cuentan con el servicio de energía eléctrica a través de la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. –DEOCSA-, que se encarga de llevar el fluido eléctrico a los hogares.

Según investigación el servicio de energía eléctrica, se presenta en el cuadro de la página siguiente:

Cuadro 34
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Servicio de energía eléctrica
Años 1994 y 2004

Descripción	Censo 1994		Encuesta 2004	
	Hogares	%	Hogares	%
Urbana				
Con servicio	870	92	152	99
Sin servicio	80	8	2	1
Total urbana	**950**	**100**	**154**	**100**
Rural				
Con servicio	1568	84	295	98
Sin servicio	297	16	6	2
Total rural	**1,865**	**100**	**301**	**100**
Total	**2,815**		**455**	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Para el Censo de 1994 un total de 2,438 hogares contaban con servicio de energía eléctrica, lo que representa un 87% y el 13% de hogares no contaban con dicho beneficio.

Al año de 2004 la red de fluido eléctrico ha llegado a más hogares, según investigación de campo se determinó que el 98% de los hogares cuentan con éste servicio, por lo que se observa un incremento en el área urbana del 7% en la cobertura de este servicio y 14% en el área rural, lo cual significa que cada vez más hogares cuentan con energía eléctrica, aunque el servicio es irregular durante el transcurso del año por interrupciones continuas por parte de la empresa que presta el mismo.

1.6.8 Servicio de recolección de basura y tratamiento

Según investigación realizada se determinó que el servicio de recolección de basura inició en los primeros meses del año 2004, los comerciantes del mercado cuentan con un botadero Municipal situado en el área del parque y la población tiene el servicio de recolección frente a sus casas por medio del camión recolector propiedad de la Municipalidad, se cobra Q. 1.00 por cada costal; sin embargo aún existen hogares que queman la basura, la entierran en los patios o la tiran a las calles; esto da como resultado que en la actualidad no se manejen en forma adecuada los desechos sólidos haciendo imperante la necesidad de educárseles para que la desechen adecuadamente y poder evitar posibles enfermedades y contaminación del medio ambiente. No se cuenta con ningún sistema de tratamiento de basura.

1.6.9 Alumbrado público

Según investigación de campo realizada se determinó que al año 2004 únicamente los caseríos Yulá y Yulhuitz ubicados en la Micro-región II; caseríos Checán y Mujel ubicados en la Micro-región III; carecen del servicio de alumbrado público, en el año 1994 la cobertura de este servicio era del 25% en todo el Municipio. El área urbana del Municipio cuenta con éste servicio desde el año 1978, logrando auge la introducción del mismo 10 años después.

1.6.10 Cementerio

Se cuenta en la actualidad con un cementerio en la Cabecera Municipal y uno en cada una de las 10 aldeas, los cuales son utilizados por habitantes de comunidades y caseríos aledaños.

Según investigación realizada se estableció que las instalaciones que ocupa el cementerio de la Cabecera Municipal, a la fecha es insuficiente lo que obliga a

algunos vecinos a llevar los cadáveres de sus familiares a poblados cercanos, no existe un proyecto a futuro para la ampliación del mismo.

1.6.11 Áreas recreativas

De acuerdo a la investigación realizada el Municipio cuenta con nueve canchas dedicadas a la práctica de fútbol y ocho canchas de básquetbol distribuidas así: Micro-región I, dos de fútbol y dos de básquetbol; Micro-región II, dos de fútbol y tres de básquetbol; Micro-región III, tres de fútbol y tres de básquetbol y Micro-región IV, dos de fútbol y una de básquetbol. Las mismas son insuficientes para la práctica del deporte en el Municipio ya que según proyección de población al año 2004 existe una cancha deportiva por cada 600 niños y jóvenes comprendidos entre las edades de cinco a 24 años.

1.6.12 Biblioteca

En el Municipio a inicios de febrero del 2004 empezó a funcionar la biblioteca con iniciativa del magisterio del área urbana y el Alcalde Municipal. Funciona en el siguiente horario de lunes a viernes de 8:00 a 12:00 y de 14:00 a 16:00 y sábado medio día, existe una persona encargada del establecimiento quien lleva orden y control de aproximadamente 900 libros clasificados de la siguiente manera: cartillas cívicas, libros de educación primaria y secundaria, poesía, canto, cultura general, organización, mercadotecnia, agronomía y Acuerdos de Paz entre otros.

1.6.13 Policía Nacional Civil

El Municipio cuenta con servicio de seguridad proporcionado por la subcomisaría No. 43-52, que reporta directamente a la comisaría No. 43-05 con sede en el municipio de San Antonio Huista, inició funciones en el año de 1998 y actualmente el equipo de trabajo está conformado por doce personas, un inspector jefe de la subestación, un subinspector y diez agentes.

Es importante mencionar que los hechos delictivos ocurridos en el Municipio en el último año no registran actos trascendentales en el comportamiento de la población.

En la actualidad la subestación cuenta con el apoyo de una auto patrulla, la que por escaso apoyo financiero del gobierno y la falta de un programa de mantenimiento preventivo de los automotores de la Policía Nacional Civil, se encuentra en malas condiciones y abandonada desde hace un año.

1.6.14 Juzgado de Paz

En el Municipio se estableció una oficina para funcionamiento del Juzgado de Paz, en el mes de octubre de 1988; en la actualidad cuenta con el siguiente personal: un juez de paz, un secretario, dos oficiales y un auxiliar de mantenimiento.

Actualmente carece de instalaciones propias para el funcionamiento, de acuerdo a la investigación realizada se pudo establecer que la mayor parte de problemas que aquejan a los habitantes del Municipio corresponde a límites territoriales y faltas a las costumbres.

1.6.15 Sub - delegación Registro de Ciudadanos

La oficina de la subdelegación del Registro de Ciudadanos, es una dependencia del Tribunal Supremo Electoral, presta servicios de empadronamiento a la población desde 1998. Actualmente el Municipio tiene un total de 6,003 personas empadronadas; el personal que labora en la dependencia es un Subdelegado Municipal.

1.7 INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Es el conjunto de instalaciones que benefician a una población y cuentan en el funcionamiento de una economía para el desarrollo de la misma, estas pueden ser de naturaleza productiva, municipal o privada entre otras.

1.7.1 Infraestructura productiva

Son los diversos recursos con que cuenta el municipio de Concepción Huista para poder hacer que funcionen las diferentes actividades económicas que se desarrollan en su entorno.

1.7.1.1 Mercado

Existe un mercado en donde se atiende a los pobladores del lugar, así como a aldeas vecinas, el espacio físico con que se cuenta resulta pequeño para la afluencia de vendedores y compradores, por lo que muchos de éstos se ubican en los alrededores. Se localiza a un costado de la Iglesia Parroquial; cuenta con 25 locales comerciales, parte de las instalaciones son utilizadas como oficinas para las siguientes instituciones: Adejuc, Codech, Adintech y Conalfa; el resto de locales para venta de calzado, ropa, artículos de cuero, sombreros y granos básicos; en la parte exterior se localizan tiendas, farmacias, las instalaciones no cuentan con servicios sanitarios.

El edificio está abierto al público todos los días desde las 6:00 hasta las 18:00 horas; el día domingo es muy concurrido por comerciantes y público en general, por ser el día de plaza.

La Municipalidad a través de la tesorería cobra a los inquilinos de los locales comerciales Q.15.00 mensuales por uso del local y Q.0.25 diarios a los comerciantes que ubican ventas en los alrededores del mercado.

1.7.1.2 Rastro

Las instalaciones que albergan el rastro del Municipio fueron construidas en el año 1996, es de construcción de block, no reúnen las condiciones mínimas de salubridad ya que se utilizan técnicas rudimentarias para el destace de las reces.

Está ubicado en el cantón Ciprés. El día de destace es el miércoles, el ganado proviene regularmente del municipio de Chiantla y el cobro que efectúa la Municipalidad por res asciende a Q. 10.00.

1.7.1.3 Vías de comunicación

La principal vía de acceso al Municipio es la carretera de Todos Santos Cuchumatán (ruta uno), que lo comunica con la Cabecera Departamental, además cuenta con caminos, roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre si, y con los municipios vecinos.

Existen otras vías de acceso, descritas como ruta dos, tres, cuatro y cinco, que se detallan en el punto 1.1.4.

- **Red vial**

La estructura vial en el Municipio está dividida en cuatro regiones, como se describe en la tabla de la siguiente página:

Tabla 12
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Red vial interna
Año 2004

Micro-región	Comunidad	Medios de transporte				Tiempo medio hacia Cabecera Municipal a pie en horas
		Camioneta	Pick-up	Bestia	A pie	
I	Ajul			X	X	3.0
	Kanwa			X	X	3.5
	Tzuná			X	X	3.0
	Tzuján			X	X	4.0
	Cerro Alto			X	X	3.5
II	Ap			X	X	3.0
	Ramiréz Flores			X	X	2.5
	Bacú	X	X	X	X	4.0
	Tierra Blanca			X	X	4.0
	Chalhuitz			X	X	2.5
	Yula			X	X	0.5
	Onlaj			X	X	2.5
	Tierra Común			X	X	3.0
	Yatolop			X	X	3.0
	Cantón Peréz			X	X	3.5
	Yulhuitz			X	X	3.0
III	Area Urbana	X		X	X	0.0
	Canalaj		X	X	X	1.5
	Checán			X	X	1.0
	Yichoch			X	X	1.0
	Mujel			X	X	1.0
	Secheu	X	X	X	X	1.0
	Tzunhuitz		X	X	X	1.0
IV	Cabic	X	X	X	X	1.2
	Chapul		X	X	X	1.2
	Trapichitos		X	X	X	2.0
	Santiago Petatán	X	X	X	X	1.5

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

Para ingresar a las micro-regiones I y II se hace a través de veredas y para las micro-regiones III y IV por terracería a excepción de la aldea Bacú, transitables por automotores de doble tracción. La principal forma de transportarse de la

Cabecera Municipal hacia las comunidades es a pie y en bestia, las aldeas más lejanas a pie son Bacú y Tierra Blanca con un promedio de cuatro horas.

1.7.1.4 Infraestructura agropecuaria

El municipio de Concepción Huista, para desarrollarse, se ha visto en la necesidad de mejorar la infraestructura agropecuaria, la cual sirve para realizar de mejor forma, la comercialización de productos.

- **Instalaciones agrícolas**

Son todos los medios físicos que permiten el desarrollo de actividades agrícolas, dentro de las instalaciones con que cuenta el Municipio se puede mencionar las siguientes:

- **Centros de acopio**

Para el flujo comercial que se genera en el Municipio son escasos los centros de acopio, en el Área Urbana existe un centro de acopio denominado Adintech que pertenece a la Asociación de Desarrollo Integral Productivo Yamanoh (ADIPY) y para el área rural los entes que realizan esta función son las cooperativas, Bitenam y Axola, éstas dos últimas manejan conjuntamente un beneficio húmedo de café ubicado en el caserío Cabic. La mayor parte de la producción agrícola del Municipio es recolectada por acopiadores rurales, quiénes son los mayores beneficiados del flujo comercial que desarrollan los productores de la región.

- **Silos y bodegas**

Los productores para almacenar la cosecha de los productos utilizan el 90% la casa de habitación, 5% bodega formal y 5% silos.

- **Instalaciones pecuarias**

Según investigación de campo se determinó que el Municipio cuenta con seis instalaciones que se dedican a la crianza y engorde de ganado ovino ubicadas de la siguiente manera: una en Checán, una en Tzuján, dos en Bacú, una en Secheu y uno en Mujel. Además de las instalaciones mencionadas se observaron pequeños productores de éste tipo de ganado, los cuales no son relevantes debido a que la crianza corresponde para autoconsumo.

De acuerdo al estudio realizado se pudo observar que en el Municipio no existe la crianza y engorde de ganado bovino, las reces son traídas del municipio de Chiantla, Huehuetenango, estas son destazadas en el rastro municipal.

1.7.1.5 Infraestructura artesanal

Las instalaciones de este tipo en el Municipio, son puramente rudimentarias, ya que no existe ningún tipo de industria tecnificada. Dentro de estas, se encuentran las utilizadas en la producción en pequeña escala de tejidos típicos, carpinterías, herrerías, zapaterías y panaderías.

En lo que respecta a la elaboración de tejidos típicos, los telares se encuentran ubicados en las casas de habitación, especialmente en corredores y habitaciones, ya que no tienen un lugar asignado exclusivamente para la actividad.

Para las carpinterías no existe una instalación adecuada para realizar la actividad, ocupan parte del patio de la casa para producir los muebles encargados por los pobladores.

El total de herrerías en el Municipio son siete, de las cuales tres se encuentran en el Casco Urbano, las instalaciones que poseen son informales, sin embargo cuentan con la herramienta adecuada para el desarrollo de labores.

En el Municipio existen un total de siete zapaterías, las cuales no cuentan con un taller adecuado para el desarrollo de las operaciones.

En la actualidad el sistema de elaboración de pan en el Municipio es incipiente ya que se encuentran un total de 21 hornos para la elaboración del producto, de los cuales únicamente en dos se produce para la venta, con una frecuencia de cada ocho días y el resto son usados cada vez que se realiza una actividad en la comunidad.

1.7.2 Infraestructura municipal

La infraestructura municipal de la cual gozan los habitantes es la siguiente: agua entubada, drenajes, alcantarillado, tratamiento de aguas negras, servicios de recolección de basura, letrinas, servicios sanitarios, cementerios, mercado, rastro, y biblioteca.

1.7.3 Infraestructura privada

La infraestructura es casi nula, y la que merece ser descrita es la siguiente:

1.7.3.1 Servicios telefónicos

El servicio de teléfono es prestado por los propietarios de los teléfonos comunitarios, los cuales se encuentran ubicados en las aldeas y en la Cabecera Municipal, los cuales tienen tarifas estandarizadas; las compañías que operan en el Municipio son: Teléfonos del Norte y Ruralcel, con cobertura nacional e internacional.

Los teléfonos del Norte cobran Q. 1.00 el minuto saliente y Q. 0.50 el minuto entrante; la tarifa de Ruralcel es de Q. 1.50 el minuto saliente y Q. 1.00 el minuto entrante.

1.7.3.2 Correos y telégrafos

La Cabecera Municipal, Cerro Alto, Petatán y Tzuján son las comunidades que cuentan con éste servicio; actualmente las empresas que prestan el servicio de correo son: El Correo, Intercapitales, S. A., Guate Expreso, Garza Y King Express.

El servicio de correo y telegramas lo presta la empresa El Correo, S.A., cuyas oficinas están ubicadas en la Cabecera Municipal, desde el año de 1994; presta los servicios de telegramas, cartas, paquetes y encomiendas a nivel nacional e internacional.

El valor que se cobra por carta es según el peso por gramos, las tarifas van desde Q.3.00 a Q.225.00 de Guatemala a Concepción y viceversa, se demora cuatro días en llegar la correspondencia. El costo de telegramas se cobra por número de palabras, de una a 30 palabras tiene un valor de Q.4.00.

1.7.3.3 Radioemisoras

El Municipio cuenta con el servicio de una radioemisora de circuito cerrado la cual se encarga de transmitir a la población mensajes de importancia y amena distracción a través de la música.

1.7.3.4 Otros

Entre los que se puede mencionar los establecimientos comerciales, que constituyen parte de la infraestructura privada. En el área urbana del Municipio

existen carnicerías, farmacias, tiendas de abarrotes, cantinas, comedores, molinos y librerías.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En toda región independientemente del nivel de desarrollo que presente la actividad, la sociedad es un elemento importante para el éxito de las metas propuestas, actualmente Concepción Huista está organizado por comités, asociaciones y cooperativas, orientados a la superación y bienestar de la población así como a la conservación de los recursos naturales.

1.8.1 Organizaciones comunitarias

Según la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento Decreto Número 11-2002 menciona la forma de organización de las comunidades y las funciones de los Consejos de Desarrollo que están integrados por niveles en la siguiente forma:

- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural
- Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural
- Consejos Departamentales de Desarrollo
- Consejos Municipales de Desarrollo
- Consejos Comunitarios de Desarrollo

La integración del Consejo Municipal de Desarrollo es la siguiente:

- El Alcalde Municipal, quien lo coordina
- Los síndicos y concejales que determine la Corporación Municipal
- Los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo hasta un número de veinte (20), designados por los coordinares de los Consejos Comunitarios de Desarrollo
- Los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad
- Los representantes de entidades civiles que sean convocados

Dentro de las principales funciones del Consejo Municipal de Desarrollo se mencionan las siguientes:

- Promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, con la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral del municipio
- Garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio sean formulados con base en las necesidades, problemas y soluciones priorizadas por los Consejos Comunitarios de Desarrollo, y enviarlos a la Corporación Municipal para su incorporación en las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del departamento
- Proponer a la Corporación Municipal la asignación de recursos de preinversión y de inversión pública, con base en las disponibilidades financieras y las necesidades, problemas y soluciones priorizados en los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio

El órgano de coordinación de los Consejos Comunitarios de Desarrollo se integra por: el Alcalde Comunitario quien lo preside y representantes (hasta un máximo de doce) electos por la Asamblea General.

Dentro las funciones mas importantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo se pueden mencionar las siguientes:

- Formular las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo de la comunidad, con base en la priorización de sus necesidades, problemas y soluciones, y proponerlos al Consejo Municipal de Desarrollo para su incorporación en las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio
- Informar a la comunidad sobre la ejecución de los recursos asignados a los programas y proyectos de desarrollo comunitarios

- Promover la obtención de financiamiento para la ejecución de los programas y proyectos de desarrollo de la comunidad

Actualmente las comunidades se han organizado en comités pro-mejoramiento y asociaciones, cuyo objetivo es la participación activa de los grupos existentes para facilitar el desarrollo económico y social; referente al proceso para su conformación legal es necesario presentarse a la Municipalidad, donde se levanta un acta que legaliza al comité, posteriormente se presenta a la Gobernación Departamental ubicada en Huehuetenango, donde se procede a su inscripción; además se extiende la respectiva credencial y se autorizan los libros correspondientes.

Las asociaciones locales de desarrollo están situadas en los siguientes centros poblados, como se muestra en la tabla de la página siguiente:

Tabla 13
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Asociaciones de desarrollo
Año 2004

Micro-región	Comunidades	No. de integrantes por microregión
I	Tzuján Ajul Kanwá Tzuná	**20**
II	Onlaj Ap Tierra Común Chalhuitz Yulá Ramirez Flores	**45**
III	Cabecera Municipal Checán Tzunhuitz Secheu Canalaj	**25**
IV	Santiago Petatán Cabic Trapichitos Chapul	**46**

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

Según datos de la tabla anterior la micro-región IV, que comprende las comunidades de: Petatán, Trapichitos, Cabic y Chapul, son las que cuentan con el mayor número de comités, lo cual redunda en una mejor organización y desarrollo comunal.

En la tabla siguiente, se detalla la situación de los comités de cada comunidad:

Tabla 14
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Centros poblados que cuentan con organizaciones sociales
Año 2004

No.	Comunidad	Padres de familia	Pro-mejormiento	Pro-introducción energia eléctrica	Pro-introducción agua potable	Consejos comunitarios de desarrollo	Pre-construcción de caminos
1	Ajul	X	X				X
2	Kanwa	X	X	X			
3	Tzuná	X	X	X			
4	Tzuján	X	X			X	X
5	Cerro Alto	X	X	X	X		
6	Ap	X		X	X		
7	Ramírez Flores	X					
8	Bacú	X	X			X	
9	Tierra Blanca	X	X				
10	Chalhuitz	X	X	X	X		
11	Yula		X	X			
12	Onlaj	X	X			X	
13	Tierra Común	X	X	X	X		
14	Yatolop		X	X			
15	Cantón Pérez	X	X				
16	Yulhuitz	X	X	X	X		
17	Área Urbana	X	X			X	X
18	Canalaj	X	X	X	X		
19	Checán	X	X	X	X		X
20	Yichoch		X	X	X		
21	Mujel	X	X	X		X	
22	Secheu	X	X		X	X	X
23	Tzunhuitz	X	X	X	X		
24	Cabic	X					X
25	Chapul	X	X				
26	Trapichitos	X	X			X	X
27	Santiago Petatán	X	X			X	X

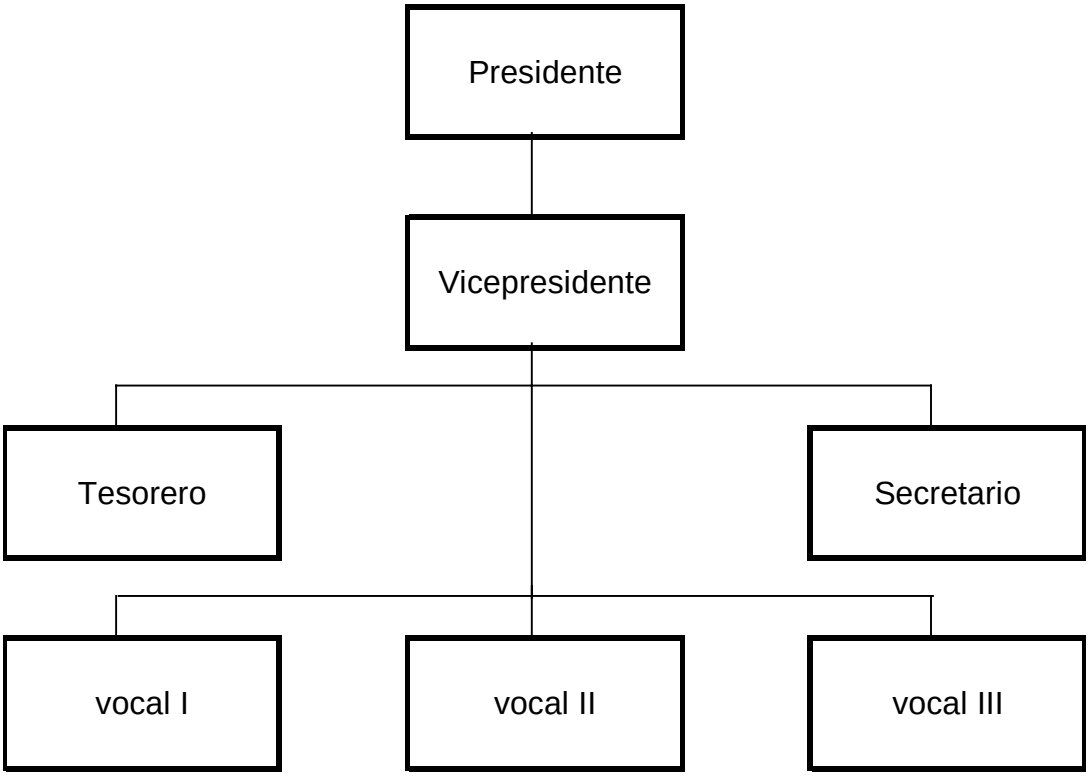
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

En la tabla anterior se observa que las organizaciones sociales de padres de familia se presentan en la mayoría de comunidades de igual forma que las organizaciones pro-mejoramiento, observándose pocas comunidades en las

asociaciones pro-construcción de caminos y consejos de desarrollo comunitario lo que se debe a que ya existen caminos en esas comunidades.

La siguiente gráfica muestra cómo están integrados los comités de desarrollo:

Gráfica 3
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Organigrama de comités de desarrollo
Año 2004



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

El organigrama anterior es una copia del sistema administrativo organizacional de línea recta de los Comités de Desarrollo en el Municipio.

En Concepción Huista, existen organizaciones sociales que han surgido como resultado de diferentes necesidades que se dan dentro de la comunidad, éstas obligan a la autogestión o bien a solicitar ayuda gubernamental para solución de los problemas más urgentes.

- **Iglesia católica:**

En mayor porcentaje los pobladores del municipio de Concepción Huista profesan la religión católica. No obstante carecen de párroco en la Iglesia, la cual es la encargada de organizar a varios grupos como cofradías, grupos de liturgia así como la Pastoral Social; dentro de éstos grupos se realizan una serie de actividades como: pláticas con orientación a adolescentes, cursos prematrimoniales y catequesis de preparación para confirmaciones.

- **Iglesias evangélicas:**

Esta organización se caracteriza por proporcionar ayuda económica en casos extraordinarios a todas aquellas personas miembros de la Iglesia, que tengan problemas de enfermedad o cualquier otro tipo, los cuales son planteados en las reuniones que se llevan a cabo dentro de la Iglesia.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que agrupan a personas con el fin de apoyarse mutuamente y lograr sus propósitos en forma colectiva sus objetivos principales son: desarrollar proyectos que tengan relación con agricultura, ganadería y artesanía. A través de la investigación realizada se comprobó que han existido y existen diferentes organizaciones productivas y organizaciones no gubernamentales (ONG´s), que han prestado y prestan apoyo y asesoría técnica en agricultura y educación a través de convenios con Autoridades Municipales, enfocados a gestionar financiamientos a los fondos sociales, para la realización de infraestructura económica, promover proyectos agroforestales, con el propósito

de recuperar el recurso tierra, agua y bosque, así como establecer alianzas estratégicas con otras organizaciones nacionales e internacionales que buscan la comercialización de los principales productos del Municipio. Entre las organizaciones productivas que funcionan en el Municipio se pueden mencionar las siguientes:

- **Cooperativa Bitenam, R. L.**

Es una organización que cuenta con un total de 239 asociados, representa una fuente de trabajo fijo como mínimo a 25 personas del Municipio, dicha cooperativa se dedica a la comercialización y financiamiento de la producción de café, guayaba tailandesa y tomate. Varios de sus productos son vendidos en la región, Cabecera Departamental, Ciudad Capital y mercados internacionales como: Estados Unidos, Holanda y otros.

La Cooperativa cuenta con estatutos, organigrama funcional y planificación anual a la cual se rigen trabajadores y asociados. Las oficinas centrales se encuentran ubicadas en aldea Santiago Petatán.

- **Cooperativa Axola, R. L.**

Es una organización que cuenta con un total de 220 asociados, representa una fuente de trabajo fijo como mínimo a 20 personas, dicha cooperativa se dedica a la comercialización y financiamiento de la producción de café, el cual se comercializa en la región, Cabecera Departamental, Ciudad Capital y mercados internacionales como: Estados Unidos, Holanda y otros.

Se encuentra organizada en forma funcional y planifica actividades anualmente. Las oficinas están ubicadas en la aldea Santiago Petatán.

- **Cooperativa La Esperanza, R. L.**

Es una organización que cuenta con un total de 500 asociados, representa una fuente de trabajo fijo, para 30 personas, dicha cooperativa se dedica a la comercialización y financiamiento de la producción de café, cuentan con dos buses extraurbanos, que prestan el servicio de transporte de pasajeros del Municipio a la Cabecera Departamental y viceversa, con horario preestablecido, presta además a vecinos y asociados el servicio de venta de materiales de construcción, materiales eléctricos y de ferretería, agroquímicos y productos de la canasta básica. Las oficinas están ubicadas en el cantón Pozo, de la Cabecera Municipal.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son organizaciones que brindan asistencia técnica, capacitación y ayuda social, a través de diferentes instituciones dentro de las que se encuentran:

1.9.1 Entidades gubernamentales

Los servicios que presta el Estado fueron establecidos para apoyar a la comunidad y facilitar el acceso a los mismos, de manera que en el municipio de Concepción Huista, se encuentran: la Municipalidad, Juzgado de Paz, Centro de Salud, Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral, Subcomisaría de la PNC, escuelas públicas en los niveles preprimario, primario y básico.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG’s)

Estas son entidades privadas que realizan programas que tradicionalmente estaban a cargo del Estado y de ahí su denominación para diferenciarlos de las dependencias públicas, que realizan o hicieron trabajos en los mismos campos de acción de éstas. Por principio se asume que éstas no son lucrativas y que persiguen el bien común. Las principales ONG’s en el Municipio se describen a continuación:

- **Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)**,

Institución que lleva a cabo convenios de cooperación en conjunto con la municipalidad de Concepción Huista, Segeplan y la comunidad, los cuales se relacionan con organización, producción, educación y salud.

- **Proyecto de los Cuchumatanes (PROCUCH)**

Es un proyecto de desarrollo forestal para la conservación del medio ambiente y reforestación de la Sierra de los Cuchumatanes, con el apoyo financiero de la Cooperación de los Países Bajos. La actividad conlleva cuatro componentes básicos: conservación, educación ambiental, involucramiento de la población local y beneficios económicos a la población.

- **Asociación de Desarrollo Integral Productivo Yamanonh (ADIPY)**

Se encarga de promover y realizar seminarios, talleres, cursos y conferencias con el fin de lograr un desarrollo humano sostenible solicitando apoyo técnico, administrativo y financiero a organismos nacionales e internacionales para su ejecución.

- **Alianza para el Desarrollo Juvenil Comunitario (ADEJUC)**

Promueve el mejoramiento de calidad de vida de niños, niñas, mujeres y hombres de las comunidades rurales y urbanas del Municipio, tiene cinco años de estar establecida en la comunidad, en el presente año se encuentra en la fase de liquidación.

1.9.3 Mancomunidad Huista

Es una asociación civil no lucrativa, creada sobre la base del artículo 34 de la Constitución Política de la República de Guatemala, el día 20 de febrero del 2002; con el fin de gestionar y promover proyectos de desarrollo que fortalezcan la autonomía territorial y política, el proceso de diálogo y armonía entre los

municipios de Jacaltenango, Concepción Huista, San Antonio Huista, Santa Ana Huista, Nentón, La Democracia, Todos Santos Cuchumatán y San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

El municipio de Concepción Huista, manifiesta un sin fin de necesidades en las que se requieren proyectos de inversión social, que al momento no han sido cubiertos en su totalidad por instituciones gubernamentales y/o no gubernamentales las cuales de una u otra forma se encuentran involucradas en el desarrollo del Municipio y no logran avanzar en materia de sostenibilidad, lo cual se debe a dos razones esenciales:

a. Pobreza y extrema pobreza que suele imperar en la región.
b. Falta de visión para el desarrollo de estrategias encaminadas en esta dirección.

La participación Municipal puede constituirse en la clave para el logro de resultados positivos, en tanto que la misma suministre recursos humanos y financieros adecuados, así como instrumentos encaminados a la autogestión.

Sobre la base de la investigación de campo realizada por el grupo de practicantes del EPS I - 2004 de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, se determinó que el Municipio aqueja diferentes tipos de necesidades en cada comunidad, las cuales se describen en la tabla de la siguiente página:

Tabla 15
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Requerimiento de inversión social
Año 2004

No.	Comunidad	Agua	Energía eléctrica	Alumbrado público	Escuelas	Drenajes	Centro de salud	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Infra-estructura
1	Ajul			X		X	X	X	X	X
2	Kanwa		X	X		X	X	X	X	X
3	Tzuná		X	X		X	X	X	X	X
4	Tzuján			X		X	X	X	X	X
5	Cerro Alto	X	X	X		X	X	X	X	X
6	Ap	X	X	X		X	X	X	X	X
7	Ramírez Flores			X	X	X	X	X	X	X
8	Bacú			X		X	X	X	X	X
9	Tierra Blanca			X	X	X	X	X	X	X
10	Chalhuitz	X	X	X		X	X	X	X	X
11	Yula		X	X	X	X	X	X	X	X
12	Onlaj					X		X	X	X
13	Tierra Común	X	X	X		X	X	X	X	X
14	Yatolop		X			X	X	X	X	X
15	Cantón Pérez			X	X	X	X	X	X	X
16	Yulhuitz	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	Área Urbana							X	X	X
18	Canalaj	X	X	X		X	X	X	X	X
19	Checán	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	Yichoch	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	Mujel		X	X	X	X	X	X	X	X
22	Secheu	X				X	X	X	X	X
23	Tzunhuitz	X	X	X		X	X	X	X	X
24	Cabic			X		X	X	X	X	X
25	Chapul			X	X	X	X	X	X	X
26	Trapichitos					X	X	X	X	X
27	Santiago Petatán							X	X	X

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

En la tabla anterior se puede observar que existe mayor requerimiento en infraestructura, asistencia financiera y asistencia técnica en un 100%, debido al mal estado de caminos y rutas que atraviesan el Municipio, así como para poder exportar los productos. En relación a drenajes se requiere de una inversión del 93%; en lo que respecta a centros de salud en un 89% y presenta un menor requerimiento en escuelas y agua. Además se necesita de un 78% de inversión en alumbrado público.

- **Equipamiento de puestos de salud**

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que la infraestructura con que cuentan los puestos de salud del Municipio es deficiente, por la falta de medicina, equipo médico y personal capacitado; éste servicio es indispensable, por lo que debe ser prioridad tanto para autoridades Municipales como Gubernamentales, ya que las comunidades están lejanas a la Cabecera Departamental o a otros municipios, donde existen puestos de salud en buenas condiciones, lo que aumenta el grado de morbilidad en los comunitarios.

- **Circulación y ampliación de escuelas**

En la actualidad el Municipio cuenta con 54 escuelas, siete de ellas tienen problemas de espacio y circulación, por lo que existe la necesidad de ampliar y circular las mismas, ya que éstas no reúnen las condiciones pedagógicas requeridas ni contribuyen a la seguridad de niños y niñas.

- **Construcción y mantenimiento de carreteras**

La mayoría de comunidades del Municipio no tiene acceso a carreteras, únicamente lo hace por brecha o caminos de herradura, que en época de lluvia se tornan inaccesibles, lo cual representa peligro para la vida de los comunitarios, debido a que son suelos quebrados.

Además se pudo observar de acuerdo al estudio realizado que las carreteras de terracería ya existentes carecen de mantenimiento necesario, las cuales en parte son olvidadas por parte del Gobierno Central y Municipal; en este Municipio la precipitación pluvial afecta las carreteras existentes que se deterioran con facilidad.

- **Pavimentación de calles**

La Cabecera Municipal no cuenta con una alineación adecuada de las calles, ni se encuentran adoquinadas en su totalidad, por lo que en época de invierno el fango provoca mal estado en las arterias y en los caminos peatonales del Municipio.

- **Ampliación y circulación del cementerio**

De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó que las instalaciones actuales del cementerio de la Cabecera Municipal son insuficientes para la población, además no se encuentran circuladas lo que provoca insalubridad a los vecinos que viven en áreas aledañas al cementerio.

- **Agua potable y entubada**

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que en la Cabecera Municipal, aldeas y caseríos no cuentan con agua potable; sin embargo un 84% del Municipio tiene servicio de agua entubada, existe la necesidad de que se cubra en su totalidad el mismo, ya que para la obtención del vital liquido lo hacen de ríos cercanos, pozos y agua de lluvia que almacenan, por lo que beben agua sucia o contaminada lo que provoca enfermedades intestinales.

- **Drenajes**

Se pudo observar que la mayoría de viviendas del Municipio no cuentan con el servicio de drenajes para aguas negras, únicamente en el Casco Urbano el 11%

y en la aldea Santiago Petatán, el 5% cuentan con cobertura de éste servicio. La necesidad de ampliar la red de drenajes es latente y debe ser prioritaria en los proyectos de inversión que tenga el Concejo Municipal, ya que esto contribuirá a la salubridad e higiene de los habitantes y del medio ambiente.

- **Planta de tratamiento de aguas servidas**

De acuerdo a la investigación realizada, es necesario implementar una planta de tratamiento de aguas servidas para la conservación de la higiene del Municipio, lo cual ayudaría a disminuir la contaminación de las fuentes hidrológicas afectadas. Se propone instalar la planta en el cantón Ciprés de la Cabecera Municipal, ya que en dicho lugar se unen la mayoría de drenajes que fluyen a flor de tierras.

- **Ampliación del mercado**

Para mantener la salubridad en los habitantes del Municipio se considera como prioridad la ampliación de las instalaciones del mercado de la Cabecera Municipal, ya que el actual es insuficiente y no se encuentra diseñado con espacios para ventas de mercado seco y mercado húmedo; los comerciantes que prestan éste último servicio desarrollan la actividad de compra y venta de mercancías en las calles aledañas a la población.

- **Áreas recreativas**

El Municipio no cuenta con instalaciones adecuadas para la práctica de actividades deportivas y de diversión, lo que provoca que la niñez y juventud se dediquen a realizar actividades que no traen ningún beneficio a la comunidad, es por ello que la necesidad de construir éste tipo de instalaciones se considera una prioridad en la población, lo que contribuirá en la salud mental y física de los habitantes.

1.11 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

"El riesgo es la probabilidad de pérdida por parte de la sociedad o un componente de la misma, éste tiene una dimensión subjetiva según variadas condiciones de vida o de producción".[16] La existencia del riesgo está sujeto a la presencia de dos tipos de factores íntimamente relacionadas que son: las amenazas y vulnerabilidades.

1.11.1 Historial de desastres del Municipio

El Municipio en general no es susceptible a desastres naturales, aunque por la altitud de algunas regiones en época de invierno es afectado por heladas. En 1999, fue afectado por el Huracán Mitch. En lo referente a los riesgos sociales Concepción Huista se ha visto predispuesto por el conflicto armado en los años de 1978-1996.

1.11.2 Amenazas

"Es la probabilidad de que ocurra un evento físico (de origen natural o humano), que pueda provocar daños y pérdidas mientras exista una sociedad vulnerable frente a la amenaza".[17] Los tipos de amenazas son:

- Amenazas naturales
- Amenazas socio naturales
- Amenazas antrópicas

- **Amenazas naturales**

El crecimiento urbano desordenado a menudo aumenta la amenaza natural, los centros poblados se expanden a zonas de mayor peligrosidad, por lo que exceden los límites de las áreas más seguras.

---

[16] Gisela, Gellert, Gestión de Riesgos en Centroamérica, (Editorial Flacso, Guatemala: 2003). Pág. 93

[17] Fundación Centroamericana de Desarrollo, Gestión Ambiental Municipal, (Guatemala: 2004). Pág. 45

La proximidad de los recursos naturales como ríos, aire y montañas, en algunas ocasiones se convierte en amenazas para la población, ejemplo: el río Azul por la proximidad de los poblados al mismo, las faldas de las montañas proveen tierra de aluvión, estas se pueden convertir también en lugares de peligro por deslizamientos y/o derrumbes, a causa de la deforestación, en los últimos años se han secado dos fuentes de agua, una en la aldea Onlaj y el caserío Kanwa.

- **Amenazas socio naturales**

Comprenden las que se construyen sobre elementos de la naturaleza, sin embargo su concreción es producto de la intervención humana de los ecosistemas y ambientes naturales. Las amenazas socio naturales son previsibles a través de la acción humana planificada, de eliminación o reducción de impactos negativos ambientales.

La deforestación es un problema latente en el lugar a pesar de la existencia de la oficina forestal Municipal, que ha realizado esfuerzos para promover la reforestación, pero aún no se ha logrado controlar la tala de árboles, tanto para producir leña como para madera, la cantidad de árboles sembrados no compensa los cortados y esto afecta las condiciones del medio ambiente del Municipio.

- **Amenazas antrópicas**

Son amenazas construidas sobre elementos de la naturaleza (aire, agua y tierra), pero que no tienen una expresión de la naturaleza misma.

En el Municipio el problema de vertimiento de aguas servidas a las fuentes pluviales, han provocado que los ríos que vierten de agua a la comunidad estén contaminados por el uso de plaguicidas y fungicidas.

1.11.3 Vulnerabilidades

"Son aspectos de la sociedad que precondicionan o hacen propensos a sectores, grupos, familias o individuos de sufrir pérdidas y de encontrar dificultades en recuperarse de éstas".[18]

La vulnerabilidad significa una propensión de sufrir daño, pero al mismo tiempo, es una medida de las dificultades que enfrenta una sociedad para recuperarse del daño sufrido. Entre los tipos de vulnerabilidades se pueden mencionar las siguientes:

- Vulnerabilidad física o localizacional
- Vulnerabilidad económica
- Vulnerabilidad social
- Vulnerabilidad política
- Vulnerabilidad ideológica y cultural
- Vulnerabilidad educativa
- Vulnerabilidad institucional
- Vulnerabilidad ecológica

Las comunidades pobres y los pueblos indígenas son los grupos más vulnerables de la sociedad ante los fenómenos metereológicos como: tormentas, inundaciones y sequías, así como también es donde se presentan mayores deficiencias de los servicios de asistencia social, infraestructura del agua potable, saneamiento básico y otros servicios. Actualmente el Municipio es vulnerable a una serie de riesgos existentes como: concentración del Casco Urbano provocado por la falta de políticas de orden territorial; organización social en gestión de riesgos que impiden una respuesta inmediata en caso de desastres; inadecuadas técnicas de construcción de viviendas e infraestructura

[18] Gisela Gellert. Op. Cit. Pág. 98

utilizadas en zonas bajo amenazas de deslaves; focos de contaminación por el manejo inadecuado de los desechos sólidos y falta de drenajes e higiene.

1.11.4 Matriz de riesgos

Por este medio se determina el nivel de riesgo existente en las comunidades, los cuales pueden reflejarse por medio de matrices de riesgo. A continuación se presenta una tabla, realizada en coordinación con los actores sociales del municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango, donde se muestra el nivel de riesgo actual en el Municipio:

Tabla 16
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Matriz de riesgos
Año 2004

Amenazas	Vulnerabilidades	Riesgos
Derrumbes	Malas carreteras Institucional	Accidentes Incomunicación Pérdida de productos
Contaminación	Manejo inadecuado de la basura Organizativas Institucional Cultural	Enfermedades Gastrointestinales Pulmonares Epidemias
Vientos huracanados	Construcción de viviendas Fisico estructural	Falta de lluvias Sequías Pérdidas de siembras Pérdidas de flora y fauna
Heladas (cambios climáticos)	Viviendas Producción agrícola	Enfermedades respiratorias Pérdida de vidas Pérdida de cultivos

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

De acuerdo al cuadro anterior el municipio de Concepción Huista es un área geográfica propensa a derrumbes especialmente en el área urbana por el mal ordenamiento territorial en que se encuentran las viviendas.

Los poblados de las microregiones II y III según mapa tres son las áreas más afectadas por enfermedades y epidemias, debido la contaminación de los ríos, la falta de drenajes y el mal trato de los desechos líquidos y sólidos.

El caserío Trapichitos es el más afectado por los vientos huracanados lo que causa la destrucción de las siembras, y las comunidades de la microregión II están expuestas a las bajas temperaturas por la altitud a más de 2,500 metros sobre el nivel del mar.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero se refiere a la forma en que se lleva a cabo la actividad económica en determinado tiempo y lugar, en las relaciones de adquisición de insumos, materias primas, satisfacción de la demanda y destino de los productos que oferta el Municipio. Concepción Huista para realizar la producción agrícola, pecuaria y artesanal necesitan la importación de materias primas, materiales e insumos provenientes de otros municipios circunvecinos como: Jacaltenango, San Antonio Huista y Todos Santos Cuchumatán.

1.12.1 Interno

Los bienes producidos o comercializados en otros municipios, son los que en la actualidad representan la mayor parte de la demanda en el Municipio, por lo que los productos susceptibles de comercialización producidos en la localidad, representan una segunda opción para los demandantes. Entre los principales productos importados al Municipio, se encuentran: agrícolas, de industria alimenticia, ganado de tipo vacuno y productos de algodón, sedalina, lana,

telares manuales, provenientes de poblados circunvecinos especialmente de Todos Santos Cuchumatán y Jacaltenango.

Como consecuencia del incremento del costo de los productos de la canasta básica de origen guatemalteco, en los últimos años las importaciones de productos mexicanos se han incrementado, logrando el desarrollo en la economía del Municipio pero resta la expansión del mercado nacional.

Es importante indicar que la actividad principal a la que se dedican los habitantes del Municipio es la producción agrícola, para lo cual se necesitan los insumos siguientes: fertilizantes, fungicidas, herbicidas, semillas y herramientas. Se pudo observar que en la actividad pecuaria, el ganado vacuno en pie proviene del municipio de Chiantla y se destaza en el rastro Municipal. El ganado ovino es producido en la Micro-región I, principalmente en la aldea Ajul y Tzuján y el caserío Kanwa, y en la micro-región II en las aldeas Bacú, Tierra Común y Onlaj; y en el caserío Cantón Pérez.

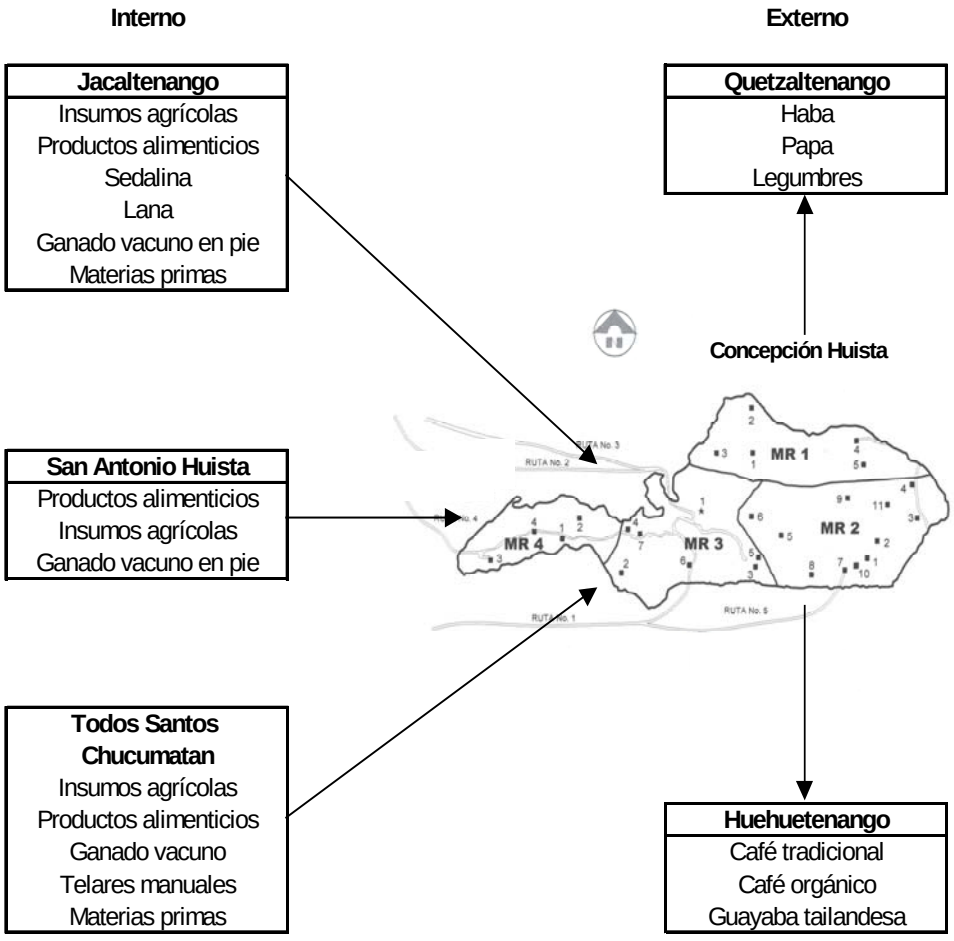
El sector artesanal es el que está conformado por panaderías, herrerías, carpinterías y elaboración de tejidos típicos, los que necesitan materia prima para la producción, provenientes de la Cabecera Departamental y municipios circunvecinos. Por último se encuentra el sector de servicios que está conformado por: farmacias, tiendas, teléfonos comunitarios, servicio de fax, pinchazo, fotocopiadoras y comedores los que al igual que los demás sectores necesitan importar los insumos para la realización de las actividades.

1.12.2 Externo

Entre los principales productos del Municipio que son comercializados fuera del mismo se encuentran: café tradicional y orgánico, guayaba tailandesa, los cuales son exportados a Estados Unidos y Holanda. Además se comercializan la papa,

el haba, legumbres y maíz, en el mercado del municipio de Todos Santos Cuchumatán y Quetzaltenango. A continuación se presenta la gráfica del flujo comercial del Municipio:

Gráfica 4
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Flujo Comercial
Año 2004



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

Con base en la gráfica anterior se establece que el municipio de Concepción Huista se abastece de los productos que no se generan en el lugar y que provienen de los Municipios arriba mencionados, con respecto a los productos que se comercializan en otros Municipios los más importantes son: el café tradicional, el café orgánico y la guayaba tailandesa.

1.12.3 Remesas familiares

De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó que el importe derivado de las remesas familiares es factor fundamental para el crecimiento económico del Municipio, lo cual se demuestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 35
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Ingresos familiares por remesas del exterior
Año 2004

Descripción	Total	%
Familias que reciben	106	23
Familias que no reciben	349	77
Total	**455**	**100**

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

Según datos del cuadro arriba expuesto se determinó que 23 de cada 100 personas del Municipio, reciben remesas familiares, provenientes de los Estados Unidos y México. Se pudo constatar que los ingresos por familia oscilan entre $ 500.00 y $800.00 mensuales.

1.13 SITUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas del Municipio son todas aquellas que están encaminadas a satisfacer una necesidad y a fortalecer la economía de la comunidad. En Concepción Huista las principales actividades productivas son: agrícola, pecuaria y artesanal como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 36
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Actividades productivas
Año 2004

Actividades	Volúmen de producción	Unidad de medida	Valor de la producción Q.	Unidades productivas	Generación de empleo
Agrícola	12,033	quintales	1,681,015	349	258
Pecuaria	3,578	cabezas	1,010,560	73	73
Artesanal	2,444	unidades	1,352,000	30	37
Servicios 1/	0		-	224	238
Total			**4,043,575**	**676**	**606**

1/ Debido a la naturaleza de esta actividad no es posible cuantificar el volumen y valor de la producción
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según análisis de los datos presentados en el cuadro anterior, se observa que las actividades más representativas en cuanto a unidades productivas son: agrícola y servicios, aportando cada una el 52% y 33% respectivamente, el 15% restante la pecuaria y artesanal. Para la generación de empleo, se concluye que 43 de cada 100 personas se emplean en la actividad agrícola, 39 en sector servicios, 12 en pecuaria y 6 en artesanal.

1.13.1 Actividad agrícola

La producción del municipio de Concepción Huista, en su mayoría es agrícola, por lo tanto es la actividad que tiene mayor importancia económica, ya que contribuye en 41.57% total de la producción interna. (Ver cuadro 36), así mismo

forma parte importante de los productos de consumo de la localidad. Los principales productos que se observaron son: maíz, café, frijol, papa, haba, trigo, tomate, legumbres; los más representativos son el café y el maíz.

- **Café**

La principal actividad agrícola del Municipio se concentra en el cultivo del café, en la investigación de campo se determinó que la mayoría de fincas se dedican al mismo. La razón por la que han cultivado el café se debe a que el producto es el mejor pagado en la región y en el mercado internacional por lo que constituye un mayor ingreso para la población.

Además una de las ventajas del café que se cultiva en el Municipio es la situación geográfica donde se encuentran las plantaciones, lo que hace que el grano sea de calidad.

Actualmente en el Municipio se cultivan dos clases de café: el tradicional y el orgánico; éste último es considerado un producto que a futuro mantendrá la hegemonía económica de la localidad.

- **Maíz**

Es considerado uno de los principales productos alimenticios de la población, ya que gran parte de la producción está destinada para el autoconsumo, la semilla que utilizan para la siembra es criolla y cosechan una vez al año.

1.13.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria está destinada a la producción de ganado ovino, porcino y aves de corral que son vendidas en el mercado local, contribuye en 24.99% a la producción interna del Municipio (ver cuadro 36).

- **Ganado ovino**

La crianza y engorde de ovejas, en la actualidad tiene relevancia en las Microregiones I y II del Municipio, forma parte importante en la economía de las familias de esta región, se desarrolla en microfincas y fincas subfamiliares, con tecnología a nivel tradicional para el desarrollo.

- **Ganado porcino**

La crianza de ganado porcino, es una actividad pecuaria que realizan en los traspatios de los hogares, la producción es destinada al autoconsumo, las razas son criollas, con tecnología tradicional y ninguna asesoría técnica.

- **Producción avícola**

La crianza y engorde de aves de corral es desarrollada en forma doméstica dentro de los hogares de la población, la producción es para autoconsumo o venta local.

1.13.3 Actividad artesanal

En el Municipio la elaboración de artesanías (tejidos típicos), la mayoría está destinada para uso personal, la habilidad para tejer se ha conservado en la población debido a que es transmitida por las mujeres de generación en generación, sin embargo han existido mejoras por capacitaciones que han recibido los artesanos como el uso del telar de pie para la elaboración de cortes.

En la actualidad existen talleres artesanales de carpintería y herrería, los cuales se encuentran en el nivel tecnológico de pequeños y medianos artesanos. Se ha incrementado la demanda de los productos fabricados por estos talleres, lo que las constituyen actividades en crecimiento.

La producción de tejidos y otras actividades artesanales, son vendidas en el mercado local y contribuyen 33.44% a la producción interna del Municipio (ver cuadro 36).

1.13.4 Servicios

Entre los servicios que se pueden mencionar como actividad productiva dentro del Municipio están: servicio de energía eléctrica, teléfonos, comedores, pensiones y transporte; existen pequeños comerciantes, que contribuyen a la actividad productiva del Municipio, disponen de comercios individuales como: tiendas, ferreterías, centros fotográficos, fotocopiadoras y otros. El servicio bancario lo presta la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A.; y las Cooperativas Bitenam, Axolá y La Esperanza ofrecen el servicio de venta de insumos agrícolas, materiales de construcción, productos alimenticios y servicio de ahorro y crédito a sus asociados.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En el municipio de Concepción Huista, según el trabajo de campo realizado, se observó que la población se dedica principalmente a la agricultura, y subsiste por el cultivo del maíz, la labor es rudimentaria, la irregularidad y pedregosidad de los terrenos en las áreas altas no permite arar la tierra de manera tradicional, pero la remueven con azadón y siembran en las áreas de terreno sin rocas.

En la tabla siguiente se muestra la estratificación, según extensión de fincas, utilizado en la República de Guatemala.

Tabla 17
República de Guatemala
Estratificación de fincas
Año 2004

	Concepto	de		a		
I	Microfincas			menos de	1	manzana
II	Subfamiliares	1	manzana	menos de	10	manzanas
III	Familiares	10	manzanas	menos de	64	manzanas
IV	Multifamiliares medianas	64	manzanas	menos de	640	manzanas
V	Multifamiliares grandes	640	manzanas	más de	640	manzanas

Fuente: Elaboración propia, con base a la clasificación establecida por el Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Económicas y Sociales.

A continuación se muestran los tres niveles tecnológicos utilizados en la producción agrícola en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, en el municipio de Concepción Huista:

- El nivel tecnológico bajo se caracteriza porque no emplean técnicas de conservación de suelos, no emplean mano de obra asalariada, utilizan

herramientas rudimentarias, no cuentan con asistencia técnica ni acceso al crédito.

- En el nivel tecnológico medio emplean algunas técnicas de conservación de suelos, emplean mano de obra asalariada y herramientas rudimentarias, se cuenta con asistencia técnica y acceso al crédito.

- El nivel tecnológico alto se caracteriza porque utilizan técnicas de conservación de suelos, mano de obra asalariada, herramienta moderna, utilizan la asistencia técnica y acceso al crédito.

2.1 MICROFINCAS

Las microfincas son extensiones de terreno con dimensiones menores de una manzana. Según encuesta, en el municipio de Concepción Huista, el 44% de la superficie cultivada está constituida por terrenos de estas medidas, siendo los principales cultivos el café orgánico, café tradicional, papa, maíz y frijol; en menor escala se cultivan hortalizas, plátano, guayaba tailandesa, tomate manzano, durazno, manzana y otros.

A continuación se presenta el cuadro de superficie, volumen y valor de la producción para las microfincas:

Cuadro 37
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Superficie, volumen y valor de la producción
Microfincas
Año 2004

Producto	Área cultivada en manzanas	Volumen de producción en qq	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Café orgánico	9	102	1,160	118,320
Café tradicional	23	413	500	206,500
Maíz	68	2,137	75	160,275
Frijol	25	181	250	45,250
Papa	9	3,089	25	77,225
Total	**134**	**5,922**		**607,570**

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

Se puede observar en el cuadro anterior la importancia del café orgánico que constituye el 25% de la producción de café tradicional y representa el 19% del valor de la producción de microfincas, esto se explica por el precio que rebasa en 232% al precio del café tradicional.

2.1.1 Café orgánico

También se conoce como café ecológico. El propósito de la caficultura orgánica, es una producción sostenible que minimice el impacto ambiental, reciclando la materia orgánica y utilizándola como abono. La caficultura orgánica no permite el uso de insumos químicos.[19] La diferencia con el café tradicional, consiste en que el café orgánico necesita una certificación proporcionada por organismos internacionales certificadores, estas organizaciones se rigen por las "Normas Básicas de la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Ecológica" (IFOAM) con sede en Alemania.[20]

[19] Asociación Nacional del Café, Manual de Caficultura, (Tercera edición, Guatemala: 1998). Pág. 273
[20] Ibidem. Pág. 287

La certificación permite a los productores de café orgánico, comercializar el producto a mercados que ofrecen mejores precios, por ser de esta calidad. "La certificación orgánica es el proceso mediante el cual se realiza la inspección, verificación y el dictamen, respecto al cumplimiento en la aplicación de insumos, métodos, técnicas y prácticas, para la producción y/o transformación de productos, de acuerdo con las normas internacionales establecidas."[21]

2.1.1.1 Nivel tecnológico

En la producción de café orgánico en las microfincas el nivel tecnológico es medio y se caracteriza porque emplean técnicas de conservación de suelos, utilizan árboles como barreras vivas que evitan la erosión y sirven de sombra para los cafetos, conservando la humedad del suelo.[22] Emplean mano de obra asalariada y herramienta rudimentaria. Se cuenta con asistencia técnica y acceso al crédito proporcionado por las cooperativas cafetaleras del Municipio.

2.1.1.2 Extensión sembrada y rendimiento

Para el año 2004, según los resultados de la encuesta, (cuadro 37), nueve manzanas corresponden a plantaciones de café orgánico, constituidas por nueve unidades productivas, las cuales tienen un rendimiento promedio de 11.33 quintales pergamino por manzana. Es importante señalar que existen plantaciones que están en transición de café tradicional a café orgánico y la producción la venden como café tradicional hasta que se cumpla el período de tres años de transición y certificación.

2.1.1.3 Volumen y valor de la producción

Para el estrato de microfincas en el año 2004, el volumen de producción de café orgánico pergamino es de 102 quintales con un valor de producción de

---

[21] Ibidem. Pág. 288.
[22] Ibidem. Pág. 83.

Q.118,320.00 con un precio de venta de Q.1,160.00 por quintal, lo cual representa un fuerte incentivo a la producción de este tipo de café, superando ampliamente el precio del café tradicional.

2.1.1.4 Costos y rentabilidad

El costo está integrado por los siguientes elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Los insumos se calculan al aplicar a cada cafeto una libra de abono orgánico, dos veces al año.

La mano de obra se forma por dos limpias, dos fertilizaciones, una poda y una cosecha en el año a 81 jornales por cada tarea según los preceptos siguientes:

- El costo de mano de obra según encuesta, tiene un valor de Q.25.00 el jornal, excepto por los jornales de la poda que se pagan a Q.35.00.

- El costo de la mano de obra imputado tiene un valor de Q.31.90 según la fijación de salarios mínimos establecidos por el Acuerdo Gubernativo 459-002 del 28 de noviembre de 2002 vigente durante la encuesta, no así en el caso de la poda por ser mayor a lo legalmente establecido. Es importante aclarar que el Acuerdo Gubernativo 785-2003 publicado el 29 de julio de 2004 establece que el salario mínimo es de Q.38.60 para las actividades agrícolas.

- La bonificación incentivo en la proporción de Q.250.00 mensuales, equivalentes a Q.8.33 por cada jornal, según el Decreto 78-89 reformado por el Decreto 37-2001, emitidos por el Congreso de la República de Guatemala.

- El séptimo día, se calcula sumando el valor de los jornales más la bonificación incentivo y se divide entre seis, de acuerdo al artículo 127 del Código de Trabajo, modificado por el artículo cinco del Decreto 64-92.

Los costos indirectos variables se constituyen por:

- Cuota patronal del IGSS 10.67% según cobertura actual en Huehuetenango de programas de:
  - Accidente en General (3%),
  - Enfermedad y Maternidad (4%),
  - Invalidez, Vejez y Sobrevivencia (3.67%),

- De acuerdo al Decreto 17-72 del Congreso de la República, artículo 28 corresponde el 1% pago al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, (INTECAP).

- Con relación al Instituto de Recreación de los Trabajadores de la Empresa Privada de Guatemala, (IRTRA), no corresponde el pago, según el artículo 12 del Decreto número 1,528 del Congreso de la República, por no estar comprendida la actividad agrícola.

- Prestaciones laborales que suman 30.55%, constituidas proporcionalmente por:

- La Indemnización (9.72%) según artículo 82 del Código de Trabajo y artículo 102, inciso o) de la Constitución Política de la República de Guatemala;

- Aguinaldo (8.33%) según artículos uno y nueve de la Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto 76-78 del Congreso de la República;

- Vacaciones (4.17%) según artículo 130 del Código de Trabajo, reformado por el artículo seis del Decreto 64-92;

- Bonificación anual (8.33%) según artículos uno, dos, tres y cuatro del Decreto 42-92 de la Ley de Bonificación Anual de Trabajadores del Sector Privado y Público.

En el cuadro siguiente se detalla el costo directo de producción de café orgánico:

Cuadro 38
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de costo directo de producción café orgánico pergamino
Microfincas
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	**8,053**	**8,053**	**0**
Abono orgánico (compost) (1 libra por cafeto, 2 veces al año)	8,053	8,053	0
Mano de obra directa	**12,884**	**22,988**	**(10,104)**
1ª Limpia	2,013	2,572	(559)
1ª Fertilización	2,013	2,572	(559)
2ª Limpia	2,013	2,572	(559)
2ª Fertilización	2,013	2,571	(558)
Poda	2,818	2,818	0
Cosecha	2,014	2,571	(557)
Bonificación incentivo	0	4,028	(4,028)
Séptimo día	0	3,284	(3,284)
Costos indirectos variables	**0**	**8,005**	**(8,005)**
Cuotas patronales	0	2,213	(2,213)
Prestaciones laborales	0	5,792	(5,792)
Costo directo de producción	**20,937**	**39,046**	**(18,109)**
Rendimiento en quintales	102	102	
Costo por quintal	**205**	**383**	**(178)**

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

La variación existente entre datos según encuesta y costos imputados del cuadro anterior obedece a que los productores pagan el jornal a menos del salario

mínimo establecido legalmente, no toman en cuenta la cuota patronal IGSS, prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día.

A continuación se presenta el estado de resultados de microfincas en la producción de 102 quintales de café orgánico pergamino con un costo directo de producción por quintal de Q.205.00 según encuesta y Q.383.00 según costos imputados; también se hace el cálculo del Impuesto sobre la renta (ISR) aplicando el Decreto 26-92 y sus reformas.

Cuadro 39
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados producción de café orgánico pergamino
Microfincas
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	118,320	118,320	0
(-) Costo directo de producción	20,937	39,046	(18,109)
Utilidad bruta	97,383	79,274	18,109
(-) Gastos variables de venta	**2,754**	**2,754**	**0**
Sacos para empaque	204	204	0
Servicio de beneficio	2,550	2,550	0
Ganancia marginal	94,629	76,520	18,109
(-) Costos fijos de producción	**11,580**	**17,592**	**(6,012)**
Depreciación de plantación	11,301	17,313	(6,012)
Depreciación de herramientas	279	279	0
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	83,049	58,928	24,121
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	18,268	(18,268)
Utilidad neta	**83,049**	**40,660**	**42,389**

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

En el cuadro anterior se determina que la ganancia obtenida es mayor en los datos según encuesta, debido a que, en costos imputados, se asignaron valores a mano de obra y costos indirectos variables.

La plantación de café orgánico según observación, está en etapa de producción por lo cual se aplica 15% de depreciación anual según inciso b) artículo 19, Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta. La depreciación se empieza a aplicar en el cuarto año que es donde inicia la producción. Esta plantación se establece, según fuentes de información secundarias (cooperativas cafetaleras del Municipio), con los pilones, abonos, mano de obra, cuotas patronales, prestaciones laborales y depreciación de herramientas durante tres años, que es el tiempo que normalmente debe transcurrir para que la plantación llegue a la etapa de producción. Estos costos totalizan según encuesta Q.14,031.00 y según costos imputados Q.21,497.00 para el estrato de microfincas (ver anexo 1 y 2). El cálculo de la depreciación de la plantación puede observarse en el anexo 10.

La depreciación de herramientas se calcula en 25% anual según inciso f) artículo 19 Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, sobre la base de Q.206.00 de dos machetes, dos azadones y dos palas, (ver anexo 9)

Con la rentabilidad, se determina el grado de capacidad para producir una renta.

A continuación la relación utilidad neta-ventas y utilidad neta, costos y gastos:

Relación utilidad neta - ventas	Encuesta	Imputado
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{83{,}049}{118{,}320} \times 100$	$\frac{40{,}660}{118{,}320} \times 100$
Relación utilidad neta - costos y gastos		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{83{,}049}{35{,}271} \times 100$	$\frac{40{,}660}{59{,}392} \times 100$

Resultados		
Relación utilidad neta - ventas	70%	34%
Relación utilidad neta - costos y gastos	235%	68%

Se observa que según encuesta, por cada quetzal de venta se genera utilidad de setenta centavos; en datos imputados, después de restar el impuesto sobre la renta a la ganancia se obtienen treinta y cuatro centavos lo que se debe a que el caficultor no reporta todos los costos y gastos que realiza.

De manera similar se observa en los datos según encuesta, que por cada quetzal invertido en costos y gastos se obtienen dos quetzales con treinta y cinco centavos de ganancia, y en imputados se obtiene sesenta y ocho centavos de utilidad por cada quetzal invertido.

2.1.1.5 Financiamiento

Para el cultivo de café orgánico en las microfincas, se utiliza financiamiento interno, el cual se define como la utilización de recursos propios originados por ahorros, mano de obra familiar y utilidades obtenidas de cosechas anteriores.

El financiamiento de la producción se realiza por medio de mano de obra familiar, la cual no es tomada en cuenta por el productor, para determinar los costos y representa un valor importante dentro de la inversión necesaria para la producción.

La mano de obra se puede definir como financiamiento en especie, debido a que el productor aporta fuerza de trabajo y la de su familia sin desembolsar dinero por el pago de la misma.

Para la compra de insumos necesarios y el mantenimiento de los diferentes productos, el productor hace uso de ahorros para la adquisición de los mismos.

2.1.1.6 Comercialización

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Concepción Huista se determinó que la comercialización del café orgánico posee las mismas características en las microfincas y fincas subfamiliares por lo que son homogéneas, y se describirá en el punto 2.2.1.6.

Esto se debe a que los agricultores que producen el café orgánico concentran, comercializan y distribuyen de la misma forma por las oportunidades que el mercado les proporciona.

2.1.1.7 Organización empresarial

"Proceso para comprometer a dos o más personas para que trabajen juntas de manera estructurada, con el propósito de alcanzar una meta o una serie de metas específicas".[23]

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Concepción Huista se determinó que la organización social y productiva del café orgánico presenta las mismas características del café tradicional, por tal razón, se describirán con mayor detalle en el punto 2.1.2.7.

---

[23] James A.F. Stoner, Freeman Edgard. Administración, (6ª. Edición Editorial Pearson Education, México:1995). Pág. 12

2.1.1.8 Generación de empleo

La actividad agrícola en las microfincas genera un total de 864 jornales, lo que significa que pueden emplear a tres jornaleros al año, seis días a la semana; sin embargo por la extensión de terreno que las personas cuentan no contratan personal para la cosecha, utilizan mano de obra familiar no asalariada.

2.1.2 Café tradicional

El café se conoce en Europa desde el siglo XVI, es originario de África tropical y fue reexportado dos siglos después a Sudamérica.[24] La producción de café tradicional en Guatemala ha marcado la vocación agrícola desde hace más de cien años. [25] La producción de café tradicional utiliza fertilizantes químicos.

2.1.2.1 Nivel tecnológico

Las unidades productivas utilizan técnicas de conservación de suelos similares al café orgánico, siembran árboles que evitan la erosión y sirven de sombra, conservando la humedad del suelo, utilizan mano de obra asalariada y herramienta rudimentaria. Se cuenta con asistencia técnica y acceso al crédito proporcionado por las cooperativas cafetaleras existentes en Municipio, por lo que el nivel tecnológico utilizado en la producción de café tradicional, es medio.

2.1.2.2 Extensión sembrada y rendimiento

Para el año 2004, según encuesta, 23 manzanas corresponden a plantaciones de café tradicional, las cuales tienen un rendimiento promedio de 17.96 quintales pergamino por manzana. La mayor parte de estas plantaciones están en transición de café tradicional a orgánico y se debe a un mejor precio.

---

[24] Océano Uno Color, Diccionario Enciclopédico, (España: 2000). Pág. 268
[25] Rolando Eliseo Ortíz Rosales, Guatemala, Política Agraria en la Segunda Mitad del Siglo XX, (USAC, Guatemala: 2003). Pág. 8

2.1.2.3 Volumen y valor de la producción

Los resultados de la encuesta para el estrato de microfincas indican que para el año 2004, el volumen de producción de café tradicional pergamino es de 413 quintales, presenta un valor de producción de Q.206,500.00 con un precio de venta a junio, 2004 de Q.500.00 por quintal. (Ver cuadro 37)

2.1.2.4 Costos y rentabilidad

El costo directo de producción del café tradicional pergamino, para una producción de 413 quintales en un área de 23 manzanas, está integrado por los siguientes elementos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

Los insumos se constituyen por la aplicación de abonos químicos a razón de dos onzas de urea, dos onzas de triple 15 y dos onzas de 20-20-0 a cada cafeto dos veces al año, lo que totaliza 163 quintales de cada fertilizante a un precio de Q.136.00 el quintal de urea, y Q.119.00 el precio del triple 15 y del 20-20-0, lo anterior puede apreciarse en anexo 4.

La mano de obra se establece con dos limpias y dos fertilizaciones, una poda y una cosecha al año, a razón de un jornal por cada cuerda lo que totaliza 1958 jornales, de la misma forma que en el café orgánico, el valor del jornal según encuesta, es de Q.25.00; excepto en los jornales de la poda que se pagan a Q.35.00 por ser una tarea más especializada. En los costos imputados de jornales, bono incentivo, y séptimo día se aplicaron los mismos fundamentos legales expuestos en el punto 2.1.1.4 del café orgánico.

Los costos indirectos variables incluyen las cuotas patronales del IGSS y prestaciones laborales.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción del cultivo de café tradicional:

Cuadro 40
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de costo directo de producción café tradicional pergamino
Microfincas
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	**60,994**	**60,994**	**0**
Urea (2 onzas por cafeto, 2 veces al año)	22,172	22,172	0
Triple 15	19,411	19,411	0
20-20-0	19,411	19,411	0
Mano de obra directa	**52,168**	**93,079**	**(40,911)**
1ª Limpia	8,151	10,412	(2,261)
1ª Fertilización	8,151	10,412	(2,261)
2ª Limpia	8,151	10,412	(2,261)
2ª Fertilización	8,151	10,412	(2,261)
Poda	11,413	11,413	0
Cosecha	8,151	10,411	(2,260)
Bonificación incentivo	0	16,310	(16,310)
Séptimo día	0	13,297	(13,297)
Costos indirectos variables	**0**	**32,412**	**(32,412)**
Cuotas patronales	0	8,959	(8,959)
Prestaciones laborales	0	23,453	(23,453)
Costo directo de producción	**113,162**	**186,485**	**(73,323)**
Rendimiento en quintales	413	413	
Costo por quintal	**274**	**452**	**(178)**

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

La variación entre datos según encuesta y costos imputados, obedece a que los productores pagan el jornal a menos del salario mínimo establecido legalmente, no toman en cuenta las cuotas patronales IGSS e INTECAP, prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día. En el rubro de mano de obra se

incluyen jornales por concepto de poda realizada por personas experimentadas a quienes se les pagan Q.35.00 por jornal, arriba del salario mínimo legal de Q.31.90.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de café tradicional pergamino.

Cuadro 41
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados producción de café tradicional pergamino
Microfincas
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	206,500	206,500	0.00
(-) Costo directo de producción	113,162	186,485	(73,323)
Utilidad bruta	93,338	20,015	73,323
(-) Gastos variables de venta	**11,151**	**11,151**	**0**
Sacos para empaque	826	826	0
Servicio de beneficio	10,325	10,325	0
Ganancia marginal	82,187	8,864	73,323
(-) Costos fijos de producción	**59,646**	**83,991**	**(24,345)**
Depreciación de plantación	58,516	82,861	(24,345)
Depreciación de herramientas	1,130	1,130	0
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	22,541	(75,127)	97,668
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	0	0
Utilidad neta	**22,541**	**(75,127)**	**97,668**

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

En el estado de resultados anterior se determina ganancia en datos según encuesta y pérdida en imputado, debido a que no se asignó valores a mano de obra y costos indirectos variables. Se incluye en los gastos variables de venta el servicio de beneficio brindado por las cooperativas cafetaleras a razón de Q.25.00 por quintal y sacos para empaque a dos quetzales cada saco. En los

gastos de operación se incluye la depreciación de la plantación la cual se establece con el 15% del valor de insumos, mano de obra y otros costos que constituye la inversión durante tres años que totalizan Q.17,949.00 según encuesta (ver anexo 3) y Q.25,416.00 según costos imputados (ver anexo 4). El cálculo de la depreciación de la plantación se detalla en anexo 10. Se incluye depreciación del 25% de las herramientas (ver anexo 9). Los preceptos legales fueron expuestos en la sección 2.1.1.4 del café orgánico.

A continuación se presentan las fórmulas, cálculos y resultados de las relaciones utilidad neta-ventas y utilidad neta-costos y gastos:

Relación utilidad neta - ventas	Encuesta	Imputado
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{22{,}541}{206{,}500} \times 100$	$\frac{-75{,}127}{206{,}500} \times 100$
Relación utilidad neta - costos y gastos		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{22{,}541}{183{,}959} \times 100$	$\frac{-75{,}127}{281{,}627} \times 100$

Resultados		
Relación utilidad neta - ventas	11%	0%
Relación utilidad neta - costos y gastos	12%	0%

Se observa que según encuesta, se genera 11% de margen de utilidad sobre las ventas, lo cual no se presenta en costos imputados, lo que se debe, a que el caficultor no reporta todos los gastos y jornales que realiza.

2.1.2.5 Financiamiento

Como resultado de la investigación de campo, los pequeños caficultores no hacen uso del financiamiento externo, se limitan a financiar la cosecha con

capital propio, que proviene de la venta de la cosecha anterior, así como de la mano de obra familiar.

2.1.2.6 Comercialización

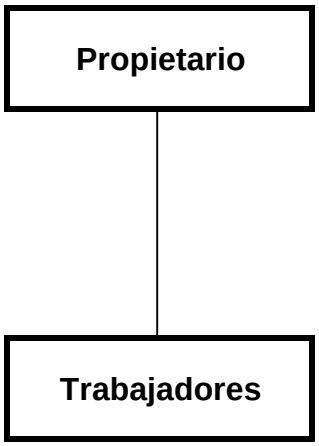
Según encuesta realizada en el municipio de Concepción Huista, se determinó que el cultivo de café tradicional, posee las mismas condiciones para la comercialización en los estratos de finca que se identificaron en la investigación efectuada en el Municipio, por lo que se expone en el punto 2.2.2.6.

2.1.2.7 Organización empresarial

Se determinó que los agricultores se organizan de manera informal, la base de ésta, es el núcleo familiar, del cual son contratados los hijos y la esposa, de forma eventual, de acuerdo a la época de cosecha. El padre de familia es el responsable de la organización de todas las actividades que se desarrollan. A cambio de realizar los jornales el padre de familia brinda a su familia alimentación, vivienda y ropa.

A continuación se presenta de forma gráfica la organización de esta actividad:

Gráfica 5
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Organigrama producción de café orgánico y tradicional
Microfincas
Año 2004



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

2.1.2.8 Generación de empleo

Los jornales utilizados para este cultivo fueron 2,208 durante todo el proceso productivo; los cuales fueron aplicados exclusivamente por mano de obra familiar, por lo cuál solo se genera autoempleo. Por el caso contrario si el productor contratara jornaleros emplearía 10 personas laborando seis días a la semana durante todo el año.

2.1.3 Papa

"Es una planta solanácea, originaria de América, de raíces fibrosas con gruesos tubérculos redondeados, carnosos, muy feculentos."[26] La producción de papa se cultiva mejor en climas fríos como el que existe en el municipio de Concepción Huista, especialmente en las comunidades del oriente del mismo.

[26] Océano Uno Color. Op. Cit. Pág. 1,219.

2.1.3.1 Nivel tecnológico

Las unidades productivas se clasifican como nivel tecnológico bajo debido a que no utilizan técnicas de conservación de suelos, utilizan mano de obra asalariada y mano de obra familiar, se usa herramienta rudimentaria. No se cuenta con asistencia técnica y no utilizan crédito.

2.1.3.2 Extensión sembrada y rendimiento

Para el año 2004, según los resultados de la encuesta, indican que nueve manzanas corresponden a cultivos de papa, las cuales tienen rendimiento promedio de 343.22 quintales por manzana.

2.1.3.3 Volumen y valor de la producción

Los resultados proporcionados por la encuesta para el estrato de microfincas, indican que para el año 2004 el volumen de producción de papa es de 3,089 quintales y presenta un valor de producción de Q.77,225.00 con un precio de venta a la fecha de Q.25.00 por quintal (ver cuadro 37). Utiliza nueve manzanas de área cultivada de manera similar que el café ecológico, pero el valor de la producción solo alcanza el 65% del valor de la producción de café orgánico, y sin embargo, en volumen representa el 3,028% del café, es decir que por cada quintal producido de café ecológico, se producen 30 quintales de papa.

2.1.3.4 Costos y rentabilidad

Los datos que a continuación se presentan fueron obtenidos en el trabajo de campo y el análisis corresponde a los costos según encuesta y costos imputados que se determinaron en la producción de 3,089 quintales de papa en un área de nueve manzanas. Incluye insumos: 618 quintales de semilla, abonos e insecticidas.

La mano de obra se integra con 680 jornales de preparación de la tierra, siembra, limpia, calza, fertilización, fumigación y cosecha; bonificación incentivo y séptimo día.

En costos indirectos variables se presentan, cuotas patronales del IGSS y prestaciones laborales.

El costo directo de producción de papa se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 42
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de costo directo de producción de papa
Microfincas
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	**39,384**	**39,384**	**0**
Semilla	11,120	11,120	0
Abono natural	1,236	1,236	0
Urea	463	463	0
20-20-0	9,190	9,190	0
Abono foliar	13,514	13,514	0
Volatón	3,861	3,861	0
Mano de obra directa	**23,785**	**34,354**	**(10,569)**
Picar con azadón	5,405	5,405	0
Siembra	541	541	0
1ª limpia	541	541	0
Calza	5,405	5,405	0
Fertilización	5,405	5,405	0
Fumigación	541	541	0
2ª limpia	541	541	0
Cosecha	5,406	5,406	0
Bonificación incentivo	0	5,661	(5,661)
Séptimo día	0	4,908	(4,908)
Costos indirectos variables	**0**	**12,114**	**(12,114)**
Cuotas patronales	0	3,348	(3,348)
Prestaciones laborales	0	8,766	(8,766)
Costo directo de producción	**63,169**	**85,852**	**(22,683)**
Rendimiento en quintales	3,089	3,089	
Costo por quintal	**20**	**28**	**(8)**

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

La variación existente entre datos según encuesta y costos imputados, se debe a que los productores no toman en cuenta la cuota patronal IGSS, prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día, sin embargo, el valor del jornal es

más alto que el salario mínimo legal, lo cual obedece a que las labores culturales llevan mayor esfuerzo que otros cultivos.

El estado de resultados del cultivo de papa se muestra a continuación:

Cuadro 43
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados del cultivo de papa
Microfincas
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	77,225	77,225	0
(-) Costo directo de producción	63,169	85,852	(22,683)
Utilidad bruta	14,056	(8,627)	22,683
(-) Gastos variables de venta	**6,178**	**6,178**	**0**
Sacos para empaque	6,178	6,178	0
Ganancia marginal	7,878	(14,805)	22,683
(-) Costos fijos de producción	**803**	**803**	**0**
Depreciación de herramientas	803	803	0
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	7,075	(15,608)	22,683
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	0	0
Utilidad neta	**7,075**	**(15,608)**	**22,683**

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

En el cuadro anterior se determina pérdida en imputado debido a que los productores no asignan valores a mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se presentan las fórmulas, cálculos y resultados de la relación utilidad neta-ventas y utilidad neta-costos y gastos de la producción de papa.

	Encuesta	Imputado
Relación utilidad neta - ventas		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{7,075}{77,225} \times 100$	$\frac{-15,608}{77,225} \times 100$
Relación utilidad neta - costos y gastos		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{7,075}{70,150} \times 100$	$\frac{-15,608}{92,833} \times 100$

Resultados		
Relación utilidad neta - ventas	9%	0%
Relación utilidad neta - costos y gastos	10%	0%

En los porcentajes del cuadro anterior se observa que, genera un margen de utilidad sobre las ventas de 9% y no existe margen en costos imputados por presentar pérdida, lo que se debe a que el caficultor no asignan los valores de las prestaciones laborales, cuotas patronales, bonificación incentivo y séptimo día. Se observa que por cada quetzal invertido en costos y gastos se obtiene una ganancia de diez centavos de quetzal.

2.1.3.5 Financiamiento

Como resultado de la investigación de campo, se pudo determinar que las personas que se dedican al cultivo de papa, desconocen el uso de financiamiento externo, razón por la que se limitan a utilizar capital propio, que proviene de la mano de obra familiar y venta de la cosecha anterior.

2.1.3.6 Comercialización

Según encuesta realizada en el Municipio se detectaron microfincas y fincas subfamiliares, en la comercialización del cultivo de papa no existe una variación significativa en los estratos de fincas identificados, por lo que este tema se hará mención en el punto 2.2.3.6.

2.1.3.7 Organización empresarial

Según datos recabados en el Municipio se determinó que los productores de papa se organizan de igual manera en los estratos de fincas identificados, por lo que este tema será abordado en el punto 2.2.3.7.

2.1.3.8 Generación de empleo

La papa en este estrato de finca, utiliza 396 jornales durante todo el proceso productivo, genera autoempleo para los nueve propietarios de las unidades productivas, desde el punto de vista monetario crea ingreso con la contribución en la economía familiar del propietario en alimentación, vivienda y vestuario.

2.1.4 Maíz

"Es una planta herbácea monocotiledónea de la familia de las gramíneas, de tallo grueso y erguido, hojas grandes y frutos en cariópside situados en hilera a lo largo de toda la mazorca, originario de América, el maíz se cultiva en todo el mundo por su valor alimenticio."[27] La producción de maíz en el municipio de Concepción Huista, es especialmente para autoconsumo caracterizándose por ser la base principal de la alimentación del núcleo familiar, se acostumbra a sembrar asociado con el frijol para aprovechar los fertilizantes y labores culturales para ambos productos.

2.1.4.1 Nivel tecnológico

Las unidades productivas no utilizan técnicas de conservación de suelos, no calzan la milpa porque la mayoría de terrenos en el Municipio son quebrados, utilizan mano de obra familiar no asalariada, se usa herramienta rudimentaria. No se cuenta con asistencia técnica, no utilizan el crédito, por lo que, en el cultivo de maíz, el nivel tecnológico que aplican es bajo.

[27] Océano Uno Color. Op. Cit. Pág. 1,002.

2.1.4.2 Extensión sembrada y rendimiento

Para el año 2004, según información de la encuesta, indica que 68 manzanas corresponden a cultivos de maíz, las cuales tienen rendimiento promedio de 31.43 quintales por manzana.

2.1.4.3 Volumen y valor de la producción

Los resultados proporcionados por la encuesta para el estrato de microfincas indican que para el año 2004, el volumen de producción de maíz es de 2,137 quintales, si toda la producción se vendiera presentaría un valor de producción de Q.160,275.00 con un precio de venta a la fecha de Q.75.00 por quintal. (Ver cuadro 37)

2.1.4.4 Costos y rentabilidad

Los datos que se presentan fueron obtenidos en el trabajo de campo y el análisis corresponde a los costos según encuesta y costos imputados, determinados en la producción de 2,137 quintales de maíz, en un área de 68 manzanas.

Se consideró para las microfincas, que el cultivo del maíz, está en asociación con el frijol y de acuerdo al valor de la producción, de ambos productos, se estableció que los insumos (sin incluir la semilla) y la depreciación de herramientas, se aplican en 70% para el maíz y 30% para el frijol.

En el rubro de insumos se incluyen 1,350 libras de semilla criolla, 157 quintales de fertilizante químico y 157 sacos de abono orgánico.

La mano de obra directa se establece por 3,036 jornales en las labores de limpiar, sembrar, fertilizar y cosechar.

Se imputó el valor de los jornales, bono incentivo, séptimo día, las cuotas patronales del IGSS y las prestaciones laborales según los preceptos legales presentados en la sección 2.1.1.4 del café orgánico.

En el cuadro siguiente se presenta el estado de costo directo de producción del cultivo de maíz:

Cuadro 44
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de costo directo de producción de maíz
Microfincas
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	**24,970**	**24,970**	**0**
Semilla criolla	1,350	1,350	0
Fertilizantes	19,683	19,683	0
Abono orgánico	3,937	3,937	0
Mano de obra directa	**0**	**142,483**	**(142,483)**
1ª limpia	0	28,681	(28,681)
Siembra	0	7,198	(7,198)
2ª limpia	0	28,681	(28,681)
Fertilización	0	3,599	(3,599)
Cosecha	0	28,681	(28,681)
Bonificación incentivo	0	25,288	(25,288)
Séptimo día	0	20,355	(20,355)
Costos indirectos variables	**0**	**49,480**	**(49,480)**
Cuotas patronales	0	13,677	(13,677)
Prestaciones laborales	0	35,803	(35,803)
Costo directo de producción	**24,970**	**216,933**	**(191,963)**
Rendimiento en quintales	2,137	2,137	
Costo por quintal	**12**	**102**	**(90)**

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

La variación existente entre datos según encuesta y costos imputados se debe a que los productores utilizan mano de obra familiar no asalariada y no consideran las cuotas patronales del IGSS e INTECAP, prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día.

La mayor parte de la producción de maíz se utiliza para autoconsumo, sin embargo, si toda la producción se vendiera, el estado de resultados sería el siguiente:

Cuadro 45
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados del cultivo de maíz
Microfincas
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	160,275	160,275	0
(-) Costo directo de producción	24,970	216,933	(191,963)
Utilidad bruta	135,305	(56,658)	191,963
(-) Gastos variables de venta	**0**	**0**	**0**
Ganancia marginal	135,305	(56,658)	191,963
(-) Costos fijos de producción	**4,049**	**4,049**	**0**
Depreciación de herramientas	4,049	4,049	0
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	131,256	(60,707)	191,963
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	0	0
Utilidad neta	**131,256**	**(60,707)**	**191,963**

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

En el cuadro anterior se determina pérdida en imputado debido a que los productores, al utilizar mano de obra familiar no asalariada, no asignaron valores a mano de obra y costos indirectos variables.

Si se vendiera toda la producción de maíz, la relación utilidad neta en ventas y en costos y gastos serían los siguientes:

Relación utilidad neta - ventas	Encuesta	Imputado
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{131{,}256}{160{,}275} \times 100$	$\frac{-60{,}707}{160{,}275} \times 100$

Relación utilidad neta - costos y gastos		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{131{,}256}{29{,}019} \times 100$	$\frac{-60{,}707}{220{,}982} \times 100$

Resultados		
Relación utilidad neta - ventas	82%	0%
Relación utilidad neta - costos y gastos	452%	0%

En los porcentajes anteriores se observa que, según encuesta, genera un margen de 82% sobre las ventas lo cual no se presenta en imputado por presentar pérdida, lo que se debe a que el agricultor no paga el valor de los jornales, prestaciones laborales, cuotas patronales, bonificación incentivo y séptimo día como indica la ley. El de margen de utilidad neta sobre costos y gastos indica que por cada quetzal invertido en costos y gastos, se obtiene una ganancia de cuatro quetzales con cincuenta y dos centavos, lo cual no aplica en imputado por presentar pérdida.

2.1.4.5 Financiamiento

Para el cultivo de maíz se utiliza financiamiento interno, por medio de semilla de la cosecha anterior y mano de obra familiar no asalariada. Las personas desconocen los procedimientos para obtener financiamiento y las instituciones que brindan crédito no financian éste tipo de actividad.

2.1.4.6 Comercialización

Sobre la base de la investigación realizada en el Municipio, se determinó que las características de las microfincas y fincas subfamiliares son homogéneas para el cultivo de maíz, por lo que éste tema se desarrollará en el último estrato encontrado expuesto en el punto 2.2.4.6.

La mayor parte de los agricultores que producen este cultivo lo utilizan para el autoconsumo y una mínima parte lo comercializan.

2.1.4.7 Organización empresarial

Se identificó que en la producción del maíz, los agricultores se organizan de igual manera que en las fincas subfamiliares, por lo que este tema será abordado en el punto 2.2.4.7.

2.1.4.8 Generación de empleo

En las unidades productivas encontradas en este estrato de finca, utilizan mano de obra familiar no asalariada por lo que se puede afirmar que no genera ingreso económico para las personas que laboran en las mismas, pero si constituye un ahorro para el productor, en este sentido esta actividad genera aproximadamente 63 empleos o 3,035 jornales, al considerar el área cultivada y la cantidad de microfincas que se tomaron en cuenta para el presente estudio.

2.1.5 Frijol

La producción de frijol en el municipio de Concepción Huista, al igual que el cultivo de maíz, es especialmente para autoconsumo y complementa la alimentación del núcleo familiar, se acostumbra a sembrarse en asociación con el maíz, para aprovechar los fertilizantes y labores para ambos productos.

2.1.5.1 Nivel tecnológico

Las unidades productivas no utilizan técnicas de conservación de suelos, utilizan mano de obra familiar no asalariada, usan herramienta rudimentaria. No se cuenta con asistencia técnica y no utilizan el crédito, por lo que se clasifican como nivel tecnológico bajo.

2.1.5.2 Extensión sembrada y rendimiento

Según datos de la encuesta, indican que 25 manzanas corresponden a cultivos de frijol, las cuales tienen rendimiento promedio de 7.24 quintales por manzana.

2.1.5.3 Volumen y valor de la producción

Los resultados recabados en la encuesta para el estrato de microfincas indican que para el año 2004 el volumen de producción de frijol es de 181 quintales y representa un valor de producción (si se vendiera en su totalidad) de Q.45,250.00 con un precio de venta a junio 2004 de Q.250.00 por quintal (ver cuadro 37).

2.1.5.4 Costos y rentabilidad

Los datos del siguiente cuadro de costo directo de producción, fueron obtenidos en el trabajo de campo y el análisis es de los datos según encuesta e imputados que se establecieron en la producción de 181 quintales de frijol en un área de 25 manzanas.

Cuadro 46
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de costo directo de producción de frijol
Microfincas
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	**7,385**	**7,385**	**0**
Semilla	869	869	0
Fertilizantes	5,430	5,430	0
Abono orgánico	1,086	1,086	0
Mano de obra directa	**0**	**64,660**	**(64,660)**
Siembra	0	9,267	(9,267)
Cosecha	0	34,680	(34,680)
Bonificación incentivo	0	11,476	(11,476)
Séptimo día	0	9,237	(9,237)
Costos indirectos variables	**0**	**22,455**	**(22,455)**
Cuotas patronales	0	6,207	(6,207)
Prestaciones laborales	0	16,248	(16,248)
Costo directo de producción	**7,385**	**94,500**	**(87,115)**
Rendimiento en quintales	181	181	
Costo por quintal	**41**	**522**	**(481)**

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

Por producirse en asociación con el maíz, según lo expuesto en el punto 2.1.4.4, corresponde el 30% de los insumos (excepto la semilla).

La variación existente entre datos según encuesta y costos imputados, del costo directo de producción anterior, se debe a que, de manera similar al cultivo del maíz, los productores utilizan mano de obra familiar no asalariada, no toman en cuenta las cuotas patronales del IGSS e INTECAP, prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día.

Si toda la producción de frijol se vendiera, el estado de resultados sería el siguiente:

Cuadro 47
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados del cultivo de frijol
Microfincas
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	45,250	45,250	0
(-) Costo directo de producción	7,385	94,500	(87,115)
Utilidad bruta	37,865	(49,250)	87,115
(-) Gastos variables de venta	**0**	**0**	**0**
Ganancia marginal	37,865	(49,250)	87,115
(-) Costos fijos de producción	**1,158**	**1,158**	**0**
Depreciación de herramientas	1,158	1,158	0
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	36,707	(50,408)	87,115
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	0	0
Utilidad neta	**36,707**	**(50,408)**	**87,115**

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

En el cuadro anterior se determina pérdida en imputado debido a que los productores, al utilizar mano de obra familiar no asalariada, no asignaron valores a mano de obra y costos indirectos variables.

Si toda la producción de frijol se vendiera, las relaciones de utilidad neta sobre las ventas y sobre los costos y gastos, serían los siguientes:

Relación utilidad neta - ventas	Encuesta	Imputado
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{36{,}707}{45{,}250} \times 100$	$\frac{-50{,}408}{45{,}250} \times 100$
Relación utilidad neta - costos y gastos		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{36{,}707}{8{,}543} \times 100$	$\frac{-50{,}408}{95{,}658} \times 100$

Resultados		
Relación utilidad neta - ventas	81%	0%
Relación utilidad neta - costos y gastos	430%	0%

En los porcentajes de utilidad sobre las ventas anteriores se observa que, según encuesta y si se vendiera toda la producción, se genera un margen de utilidad de 81%, y no se presenta margen en imputado, lo que se debe a que el agricultor no toma en cuenta los jornales, prestaciones laborales, cuotas patronales, bonificación incentivo y séptimo día. Se observa también, que por cada quetzal invertido en costos y gastos se genera una ganancia de cuatro quetzales con treinta centavos y en costos imputados presenta pérdida.

2.1.5.5 Financiamiento

El cultivo de frijol, se produce junto con la cosecha de maíz, al igual que éste, se utiliza semilla de cosecha anterior y mano de obra familiar no asalariada.

2.1.5.6 Comercialización

En el municipio de Concepción Huista, el frijol se cultiva conjuntamente con el maíz, en los dos estratos de finca identificados, no existe una variación significativa en la comercialización, por lo que se desarrollará en el punto 2.2.5.6.

2.1.5.7 Organización empresarial

Se determinó que los agricultores son los mismos que cultivan maíz por lo que la organización es la misma de la del cultivo antes mencionado. Así mismo se determinó que es homogénea al estrato de finca subfamiliar por lo que se desarrollará conjuntamente con la organización del maíz en el punto 2.2.5.7.

2.1.5.8 Generación de empleo

Este producto se cosecha en conjunto con el maíz por lo que también se utiliza mano de obra familiar no asalariada y genera en promedio 1,378 jornales para 25 empleos, distribuidos de acuerdo al rendimiento de las unidades productivas en análisis, para esta actividad.

2.2 FINCAS SUBFAMILIARES

Las fincas subfamiliares son extensiones de terreno de una hasta menos de 10 manzanas. Según encuesta, en el municipio de Concepción Huista, el 56% de la superficie cultivada está constituida por terrenos de estas dimensiones, los principales cultivos al igual que en las microfincas son: el café orgánico, café tradicional, papa, maíz y frijol; en menor escala se cultivan hortalizas.

En el cuadro que se presenta a continuación se describe la superficie, el volumen y valor de la producción existente en el Municipio, según investigación de campo:

Cuadro 48
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Superficie, volumen y valor de la producción
Fincas subfamiliares
Año 2004

Producto	Área cultivada en manzanas	Volumen de producción en qq	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Café orgánico	30	392	1,160	454,720
Café tradicional	49	847	500	423,500
Maíz	69	1,419	75	106,425
Frijol	6	11	250	2,750
Papa	17	3,442	25	86,050
Total	**171**	**6,111**		**1,073,445**

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

De igual manera que en microfincas, se observa en el cuadro anterior que la producción de café orgánico es el más representativo, en relación a los demás productos, lo que se debe al excelente precio.

2.2.1 Café orgánico

Este cultivo se caracteriza por fertilizarse con abono orgánico o compost, es ecológicamente sostenible (ver punto 2.1.1 del estrato de microfincas).

2.2.1.1 Nivel tecnológico

Se agrupan aquí, unidades productivas en las que sí se emplean técnicas de conservación de suelos, al utilizar árboles como barreras vivas que evitan la erosión y sirven de sombra para los cafetos, conserva la humedad del suelo,[28] las plagas se manejan por medio del control cultural que reducen las poblaciones

[28] ANACAFÉ. Op. Cit. Pág. 83.

de broca y otras plagas proporcionando un ambiente desfavorable para el desarrollo;[29] esto consiste en el manejo adecuado de sombra, manejo de tejido productivo y control de malezas. Utilizan mano de obra asalariada y herramienta rudimentaria. Se cuenta con asistencia técnica y acceso al crédito proporcionado por las cooperativas cafetaleras del Municipio por lo que se clasifica en nivel tecnológico medio.

2.2.1.2 Extensión sembrada y rendimiento

Según resultados de la encuesta, indican que 30 manzanas corresponden a plantaciones de café orgánico, las cuales tienen un rendimiento promedio de 13.07 quintales pergamino por manzana.

Al igual que en el rubro de microfincas, existen plantaciones que están en transición de café tradicional a café orgánico y la producción la venden como café tradicional hasta que se cumpla el período de tres años de transición y certificación.

2.2.1.3 Volumen y valor de la producción

Los resultados proporcionados por la encuesta para el estrato de fincas subfamiliares indican que para el año 2004, el volumen de producción de café orgánico pergamino es de 392 quintales y presenta un valor de producción de Q.454,720.00 con un precio de venta de Q.1,160.00 por quintal. (Ver cuadro 48)

2.2.1.4 Costos y rentabilidad

Los datos que se presentan a continuación se recabaron en el trabajo de campo y la interpretación se refiere a los costos según encuesta y costos imputados establecidos en la producción de 392 quintales de café orgánico pergamino en una superficie de 30 manzanas.

[29] ANACAFÉ. Op. Cit. Pág. 83.

Los costos de producción del cultivo de café orgánico se describen a continuación:

Cuadro 49
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de costo directo de producción de café orgánico pergamino
Fincas subfamiliares
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	**31,360**	**31,360**	**0**
Abono orgánico (compost) (1 libra por cafeto, 2 veces al año)	31,360	31,360	0
Mano de obra directa	**50,176**	**89,447**	**(39,278)**
1ª Limpia	7,840	10,004	(2,164)
1ª Fertilización	7,840	10,004	(2,164)
2ª Limpia	7,840	10,004	(2,164)
2ª Fertilización	7,840	10,004	(2,164)
Poda	10,976	10,976	0
Cosecha	7,840	10,003	(2,163)
Bonificación incentivo	0	15,674	(15,680)
Séptimo día	0	12,778	(12,779)
Costos indirectos variables	**0**	**31,147**	**(31,147)**
Cuotas patronales	0	8,609	(8,609)
Prestaciones laborales	0	22,538	(22,538)
Costo directo de producción	**81,536**	**151,954**	**(70,425)**
Rendimiento en quintales	392	392	
Costo por quintal	**208**	**388**	**(180)**

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

El rubro de insumos incluye 1,255 quintales de abono orgánico a un costo de Q.25.00 se aplica una libra a cada cafeto dos veces en el año.

Según la encuesta, en mano de obra se utilizan 1,568 jornales a razón de Q.25.00, más 314 jornales de poda que se pagan a Q.35.00, por ser una tarea especializada. Se imputan los jornales al salario mínimo legal de Q.31.90 vigente a la fecha de la investigación. Para análisis futuros se debe tomar en cuenta el Acuerdo Gubernativo 785-2003 publicado el 29 de julio de 2004 establece que el salario mínimo es de Q.38.60 para las actividades agrícolas.

La variación que existe entre los datos según encuesta y los costos imputados del estado de costo directo de producción anterior, obedece a que los productores pagan el jornal en menor valor que el salario mínimo establecido en la ley, no pagan las cuotas patronales del IGSS e INTECAP, prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día según preceptos legales expuestos en la sección 2.1.1.4 de microfincas.

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados del cultivo de café orgánico para el estrato de fincas subfamiliares:

Cuadro 50
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados producción de café orgánico pergamino
Fincas subfamiliares
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	454,720	454,720	0
(-) Costo directo de producción	81,536	151,954	(70,418)
Utilidad bruta	373,184	302,766	70,418
(-) Gastos variables de venta	**10,584**	**10,584**	**0**
Sacos para empaque	784	784	0
Servicio de beneficio	9,800	9,800	0
Ganancia marginal	362,600	292,182	70,418
(-) Costos fijos de producción	**68,208**	**82,132**	**(13,924)**
Depreciación de plantación	57,702	71,626	(13,924)
Depreciación de herramientas	10,506	10,506	0
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	294,392	210,050	84,342
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	65,116	(65,116)
Utilidad neta	**294,392**	**144,934**	**149,458**

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

El cuadro anterior presenta la ganancia obtenida y se observa que los datos según encuesta son mayores por la asignación de valores a mano de obra y costos indirectos variables.

A continuación se exponen las fórmulas, cálculos y resultados de la relación utilidad neta en ventas, costos y gastos en la producción de café orgánico en el estrato de fincas subfamiliares:

Relación utilidad neta - ventas	Encuesta	Imputado
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{294{,}392}{454{,}720} \times 100$	$\frac{144{,}934}{454{,}720} \times 100$
Relación utilidad neta - costos y gastos		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{294{,}392}{160{,}328} \times 100$	$\frac{144{,}934}{244{,}670} \times 100$

Resultados		
Relación utilidad neta - ventas	65%	32%
Relación utilidad neta - costos y gastos	184%	59%

La relación utilidad neta-ventas es de 65%, al imputar los costos no registrados por los caficultores, se reduce a 32%. Según encuesta se observa que por cada quetzal invertido en costos y gastos se genera un quetzal con ochenta y cuatro centavos de ganancia y se reduce, al imputar costos, a cincuenta y nueve centavos.

2.2.1.5 Financiamiento

Los productores de café orgánico, utilizan financiamiento interno y externo; el financiamiento interno por medio de recursos propios originados por ahorros, mano de obra familiar no asalariada y utilidades de cosechas anteriores.

Para el financiamiento externo los caficultores cuentan con el apoyo de siete instituciones que otorgan créditos para éste cultivo las cuales son: BANRURAL, DECOPAZ, Cooperativa La Esperanza R.L., ADINTHEC, ADIPY, CODECH, localizadas en el Área Urbana del Municipio; y las Cooperativa Bitenam y Axola en la aldea Santiago Petatán.

El café orgánico por ser una opción para los productores de café,[30] es apoyado financieramente por las cooperativas del Municipio, quienes tienen contratos a 10 años plazo con FEDECOCAGUA por la cosecha de café.

La garantía del préstamo es respaldada por el terreno o por medio de la producción futura. Las tasas de interés oscilan entre 14.5% y 21.54%, los pagos son anuales, coinciden con el tiempo de cosecha.

2.2.1.6 Comercialización

Comprende todas aquellas actividades o etapas que se llevan a cabo con el objetivo de llevar los productos desde el área de producción, hasta la adquisición de los mismos por parte del consumidor final.

En la comercialización del producto del café orgánico se identificó, tanto para microfincas como para subfamiliares, que la mayor producción se transfiere en el ámbito internacional, ya que es un producto que por sus características tiene una demanda alta para poder exportarlo.

A continuación se desarrollará el proceso de comercialización tomando en cuenta la concentración, equilibrio y dispersión, así mismo las operaciones que se dan en los márgenes de comercialización de café orgánico.

- **Concentración**

Se refiere a reunir o agrupar la producción en un determinado lugar, con la finalidad de acumularla en grandes cantidades para facilitar su distribución. En el Municipio la concentración de café orgánico se manifiesta de la siguiente manera:

[30] ANACAFÉ. Op. Cit. Pág. 83.

Según encuesta realizada, se determinó que los agricultores de café orgánico concentran la producción en las viviendas, donde es almacenado y luego trasladado a las cooperativas del Municipio.

- **Equilibrio**

El equilibrio se da al momento que la oferta se ajusta a la demanda, con respecto a la cantidad de producto disponible para satisfacer las necesidades del consumidor, a continuación se presenta como se desarrolla en la producción del café orgánico.

En el Municipio la demanda del café orgánico se ajusta a la oferta, ya que el equilibrio se mantiene debido a que la mayor producción esta destinada a las cooperativas Bitenam, Axola y la Esperanza R.L., así mismo cubren las necesidades a consumidores finales y municipios vecinos.

- **Dispersión**

Es la forma de distribución del producto hacia los diferentes compradores, concentran los mismos en cantidad, tiempo y forma exigidos por el consumidor, sin importar que estén ubicados en el mercado regional, local e internacional.

La producción de café orgánico se distribuye en mayores cantidades a las cooperativas que se encuentran en el Municipio, entre las que se puede mencionar La Esperanza R.L en el Área Urbana, Bitenam y Axola ubicadas en la aldea de Santiago Petatán, para trasladarlo a la empresa exportadora para distribuirlo en el ámbito internacional.

- **Análisis de la comercialización**

El proceso de comercialización puede evaluarse de acuerdo a los enfoques siguientes: institucional, estructural y funcional.

- **Análisis institucional**

Este enfoque se refiere a la evaluación de quienes participan en el proceso de compra-venta e integran el canal de comercialización. La intermediación es la institucionalización de los intermediarios en el mercado, entre estos se mencionan al productor, mayorista, minorista o detallista, consumidor final, quienes ejecutan funciones de comercialización.

- **Productor**

Es el primer participante en el proceso, desde el momento mismo de tomar una decisión sobre su producción.

En el Municipio son los productores dedicados al cultivo de café orgánico y que trasladan su producto en estado de café pergamino a las cooperativas.

- **Mayorista**

Es el agente de mercadeo que adquiere los productos de los agricultores y los vende a la empresa exportadora.

Para el caso del cultivo del café orgánico, la función de los mayoristas la realizan las cooperativas que recolectan la producción de café orgánico en el lugar de vivienda del agricultor, y luego lo trasladan a la cooperativa para terminar con el proceso de transformación en café oro y forman grandes lotes para exportarlo.

Los mayoristas se ubican en la aldea Santiago Petatán y en la Cabecera Municipal.

- **Exportadoras**

Son comerciantes constituidos generalmente como empresas que exportan productos agropecuarios con mayor o menor grado de procesamiento.

Se determinó en la investigación realizada que el cultivo de café orgánico se dirige a las cooperativas La Esperanza, Bitenam, y Axola R.L., y luego lo trasladan a FEDECOCAGUA R.L. que se encarga de exportar la producción a Europa y Estados Unidos.

- **Consumidor final**

Es el último eslabón en el canal de mercadeo, compra para satisfacer sus necesidades de consumo, por lo que no adquiere grandes cantidades de producto, este comúnmente hace sus compras directamente al productor y compra el café en estado de pergamino para luego terminar con el proceso para transformarlo a café oro para ser consumido.

– **Análisis estructural**

Este análisis se realiza con la finalidad de conocer la relación que existe entre los compradores y los vendedores, como esta conformado y cuál es la función que cada uno desempeña en la comercialización del producto.

- **Conducta de mercado**

Se refiere al comportamiento que adoptan los participantes en relación con políticas de fijación de precios y características particulares de cada producto, para promover las ventas que puedan llevar a acuerdos de precios y de volúmenes, que venderán por empresa en el mercado a ejercer libre competencia e incluso guerra de precios, o por el contrario a establecer acuerdos de exclusión en el mercado.

Los patrones de comportamiento que adopta el cultivo son que los productores venden el 90% al mayorista y luego lo comercializan a la exportadora de café, donde los intermediarios de este producto se basan en el precio prevaleciente en el mercado internacional.

- **Eficiencia de mercado**

Se refiere a la capacidad que tiene el productor de llevar a cabo actividades en el mercado que provoca un excelente comportamiento entre oferta y demanda.

El café orgánico satisface la demanda por lo que se logra una eficiencia de mercado, en el Municipio se cuenta con las cooperativas La Esperanza, R.L., Bitenam y Axolá, donde los productores dirigen los cultivos y por aparte satisfacen la demanda del mercado local.

La producción del café orgánico está destinada para cubrir la demanda a las exportadoras y a los pobladores del Municipio.

– **Análisis funcional**

Consiste en analizar la comercialización con base a las distintas funciones que son necesarias en el proceso de traslado de los productos desde el productor hasta el consumidor, están clasificadas como funciones de intercambio, físicas y auxiliares, las cuales para efecto de estudio se desarrollarán a continuación:

- **Funciones de intercambio**

Son las funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión. Las funciones de intercambio son la compra-venta y la determinación de los precios.

- **Compraventa del producto**

Es la transacción de intercambio de un bien por el precio establecido.

En el caso del cultivo del café orgánico se determinó, de acuerdo a la investigación realizada, que la compra - venta se hace por medio de inspección, donde el comprador verifica las condiciones de calidad, peso y tamaño, además determina que el café cumpla con los requisitos establecidos para que sea un café orgánico, posteriormente pactan el precio en relación al mercado actual.

- **Determinación de precios**

La determinación de los precios puede ser libre o puede estar regida por normas oficiales. Existen dos sistemas de determinación de precios: por regateo y subasta pública.

En el Municipio, se manejan las dos clases de determinación de precios, puesto que cuando se trata de negociación a nivel nacional los precios a manejarse son libres mientras que cuando se trata a nivel internacional, están regidos por normas oficiales que se obtiene a través de la Asociación Nacional de Caficultores (ANACAFÉ).

- **Funciones físicas**

Se refiere a las funciones que se relacionan con la transferencia física del producto y permite desplazar el mismo desde el lugar de producción hasta el lugar de consumo.

Entre ellas se encuentran el acopio, almacenamiento y transporte que se detallan a continuación:

- **Acopio**

Es reunir o concentrar en un solo lugar la producción de distintas unidades productivas para hacer lotes homogéneos para facilitar el transporte.

El cultivo del café orgánico lo acopia las cooperativas y una mínima parte el productor en su vivienda para la venta, por lo que se considera un tipo de centro primario, ya que cuenta con centros de acopio estables, está ubicado en una zona de producción bien definida, cuenta con instalaciones físicas permanentes y equipos complementarios.

- **Almacenamiento**

Tiene la función de mantener el producto en un depósito por un tiempo, con el propósito de ajustar la oferta a los requerimientos de la demanda.

El almacenamiento del café orgánico el agricultor lo realiza en la vivienda en costales, para luego ser trasladado a los siguientes intermediarios. Este producto es almacenado temporalmente ya que los productores esperan al mayorista durante la semana en épocas de cosecha.

- **Transporte**

Es la función de trasladar la cosecha, desde las zonas de producción hasta los centros de consumo del producto.

Los agricultores trasladan su producción por medio de bestias de carga o fuerza humana al lugar de vivienda, luego es trasladado al beneficio de café por medio de transporte automotor de las cooperativas, donde es comercializado.

- **Funciones auxiliares**

También son denominadas funciones de facilitación, dado que el objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio, las mismas se cumplen en todos los niveles del proceso de mercadeo.

Por lo anterior se puede decir que las funciones que facilitan la comercialización de los productos son:

- **Información de precios**

Los productores obtienen el precio de venta del café orgánico a través de las cooperativas quienes les indican que el mismo esta establecido por ANACAFÉ.

- **Financiamiento**

Es utilizado por algunos productores, quienes se dirigen a las cooperativas o instituciones bancarias que se encuentran ubicadas en el Municipio.

- **Aceptación de riesgos**

En mercadeo agrícola hay dos clases de riesgos: de pérdida física los que se derivan de los daños y deterioros a que están expuestos los productos agrícolas en el proceso de mercadeo, y los financieros consisten en sufrir pérdida por bajas en las cotizaciones de precios.

El café es un producto que no puede ser excluido de estos riesgos, por lo que al trasladarse de un lugar a otro se puede ocasionar el riesgo de una merma, aún si se toman las medidas necesarias para evitarse. Así también pueden darse riesgos financieros por bajas en las cotizaciones de precios ya que para este caso en particular, éstos se fijan de acuerdo a los establecidos internacionalmente.

- **Operaciones de comercialización**

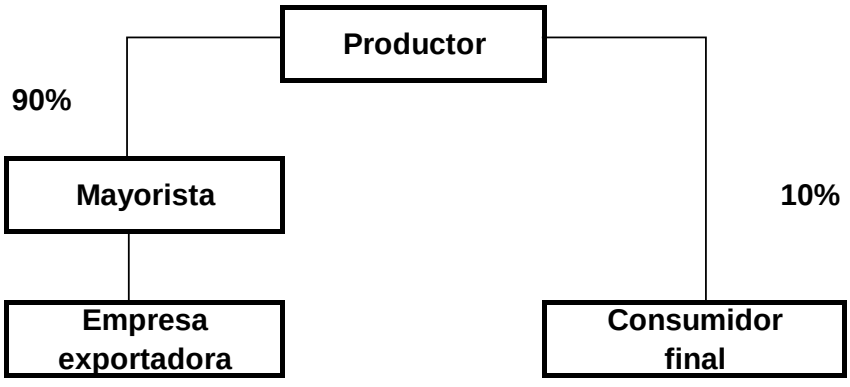
Constituyen un elemento importante en el análisis. Pueden ser agrupadas en canales y márgenes de comercialización.

– **Canal de comercialización**

Comprende las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final, por lo que cada etapa del canal señala, ya sea un cambio de propiedad del producto o un tipo de servicio que se presta del proceso de comercialización.

A continuación se presenta la gráfica del canal de comercialización de café orgánico del Municipio:

Gráfica 6
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Canal de comercialización producción de café orgánico
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004



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

El agricultor de café orgánico comercializa el producto al mayorista asignándole el 90% de la producción, luego éste lo traslada a la empresa exportadora de

café. Además los productores por aparte asignan directamente el 10% al consumidor final para vendérselo en estado pergamino.

- **Márgenes de comercialización**

Se define como la diferencia que existe entre el precio que recibe el productor y el precio que paga el consumidor final y se deriva de la participación de varios agentes que incurren en gastos de comercialización, empaque y otros.

En el cuadro siguiente se presenta la determinación de los márgenes de comercialización.

Cuadro 51
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Margen de comercialización producción de café orgánico
Fincas subfamiliares
Año 2004

Instituciones	Precio venta	MBC*	Costos de mercado	MNC**	Rendimiento de inversión	Participación
Productor						
Precio de venta	1,160					73%
Mayorista						
Precio de venta	1,600	440	2	438	38	27%
Costos de mercado						
Empaque			2			
Total		**440**		**438**		**100%**

*Margen bruto de comercialización

**Margen neto de comercialización

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

De acuerdo al cuadro anterior a continuación se analizara la participación del productor, el margen bruto, margen neto y el rendimiento de la inversión, por cada uno de los participantes dentro del proceso de comercialización como lo es

el productor y el mayorista, pero no se pudo determinar los datos de la empresa exportadora por ser información externa y no estar al alcance del estudio realizado.

- **Participación del productor**

Es la proporción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor. La participación del agricultor se calcula por medio de la siguiente fórmula:

$$PDP = \frac{\text{Precio pagado por consumidor} - \text{margen bruto de comercialización}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$PDP = \frac{1600 - 440}{1600} \times 100 \qquad PDP = 73\%$$

Según resultados obtenidos de la fórmula anterior, indica que el productor sobre el precio final, tendrá una participación del 73% y el mayorista el 27%.

- **Margen bruto de comercialización**

$$MBC = \frac{\text{Precio pagado por consumidor} - \text{costo de producción}}{\text{Precio pagado por consumidor}} \times 100$$

$$MBC = \frac{1600 - 1160}{1600} \times 100$$

MBC = 28 %

Según los datos obtenidos se determinó que el margen bruto de comercialización obtenido por el mayorista es de 28% lo que significa que por cada quintal pagado por los consumidores de café orgánico, Q 440.00 corresponde a la intermediación y Q 1,160.00 al productor.

- **Margen neto de comercialización**

MNC = MBC – costos de mercadeo X 100

Precio pagado por el consumidor

MNC = 440 – 2 X 100

1600

MNC = 27%

El margen neto obtenido de la fórmula anterior, refleja las utilidades que genera el producto en el proceso de comercialización hasta llegar al consumidor final, el cual es de Q 438.00 para el mayorista después de realizar los descuentos sobre los costos de mercadeo.

- **Rendimiento de inversión**

R.I = MNC / Precio del productor * 100

R.I = 432 / 1160 * 100

R.I = 38%

De acuerdo a los datos obtenidos el resultado del rendimiento sobre la inversión del mayorista asciende a un 38% en relación con el productor, se considera que el mayorista obtiene un buen porcentaje de rendimiento debido a que el valor de este producto es bien pagado por la empresa exportadora y sus costos son mínimos.

La producción de café orgánico, constituye una fuente de ingresos para los productores y mayorista, donde se obtuvieron márgenes de comercialización adecuados para los participantes en el intercambio del producto hasta la empresa exportadora, la cual contribuye al desarrollo económico del Municipio y a mejorar el nivel de vida para los productores.

2.2.1.7 Organización empresarial

La organización de la producción de café orgánico, es semejante a la del café tradicional, ya que el proceso productivo y la comercialización se llevan a cabo de la misma forma y las cooperativas mencionadas en la organización del café orgánico, agrupan igualmente a los productores de café tradicional.

Al realizar las encuestas en el Municipio se pudo determinar que los agricultores trabajan organizados empíricamente, como se detalla en el punto 2.2.2.7.

2.2.1.8 Generación de empleo

La producción de café orgánico es la que mayor generación de empleo aporta a la comunidad, ya que, es la actividad a la que se dedica la mayoría de la población del Municipio, en las fincas subfamiliares genera 1,912 jornales, es decir que puede emplear a 24 personas anualmente, el estándar de pago por jornal que se observó de acuerdo a las encuestas realizadas es de Q.25.00, el jornal es de seis horas. Y las personas son contratadas por temporadas de acuerdo a las etapas de la producción, siembra, primera y segunda limpia, fertilización del suelo, poda y cosecha.

Se debe aclarar que la producción de café orgánico tiene dos años de haber iniciado su producción, razón por la que genera menor cantidad de jornales que el café tradicional.

2.2.2 Café tradicional

El café tradicional en Guatemala llegó a ser el primer producto de exportación nacional hasta la caída internacional del precio.

2.2.2.1 Nivel tecnológico

Los caficultores utilizan técnicas de conservación de suelos de igual forma que en las microfincas, siembran árboles de sombra para evitar la erosión del suelo y reducen las plagas por medio de labores culturales, contratan mano de obra asalariada y utilizan herramienta rudimentaria. Se cuenta con asistencia técnica y acceso a crédito proporcionado por varias cooperativas de Concepción Huista por lo que el nivel tecnológico es medio.

2.2.2.2 Extensión sembrada y rendimiento

Para el año 2004, de acuerdo a la información de la encuesta, 49 manzanas son de plantaciones de café tradicional en el Municipio, con un rendimiento promedio de 17.29 quintales pergamino por manzana.

2.2.2.3 Volumen y valor de la producción

La encuesta proporcionó información para el estrato de fincas subfamiliares e indica que en el año 2004 el volumen de producción de café tradicional pergamino es de 847 quintales equivalentes a Q.423,500.00 con un precio de venta de Q.500.00 por quintal. (Ver cuadro 48).

2.2.2.4 Costos y rentabilidad

El siguiente cuadro muestra el costo directo obtenido en el trabajo de campo y el análisis corresponde a la diferencia entre costos según encuesta e imputados de la producción de 847 quintales de café tradicional en una área de 49 manzanas.

Cuadro 52
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de costo directo de producción de café tradicional pergamino
Fincas subfamiliares
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	**126,711**	**126,711**	**0**
Urea (2 onzas por cafeto, 2 veces al año)	46,077	46,077	0
Triple 15	40,317	40,317	0
20-20-0	40,317	40,317	0
Mano de obra directa	**108,416**	**193,269**	**(84,853)**
1ª Limpia	16,940	21,616	(4,676)
1ª Fertilización	16,940	21,615	(4,675)
2ª Limpia	16,940	21,615	(4,675)
2ª Fertilización	16,940	21,615	(4,675)
Poda	23,716	23,716	0
Cosecha	16,940	21,616	(4,676)
Bonificación incentivo	0	33,866	(33,866)
Séptimo día	0	27,610	(27,610)
Costos indirectos variables	**0**	**67,300**	**(67,300)**
Cuotas patronales	0	18,602	(18,602)
Prestaciones laborales	0	48,698	(48,698)
Costo directo de producción	**235,127**	**387,280**	**(152,153)**
Rendimiento en quintales	847	847	
Costo por quintal	**278**	**457**	**(179)**

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

En mano de obra se emplean 3,388 jornales en las labores de limpia, fertilización y cosecha, a razón de Q.25.00 el jornal, y 678 jornales de poda que se paga a Q.35.00 según encuesta, por las razones expuestas en la sección 2.1.2.4. Se incluye en los datos imputados la bonificación incentivo y séptimo día.

En los costos indirectos variables se incluye las cuotas patronales del IGSS e INTECAP y prestaciones laborales según preceptos legales descritos en la sección 2.1.1.4.

La variación de datos según encuesta y costos imputados, corresponde a que los productores pagan el jornal a menos del salario mínimo legal (excepto en la poda), no toman en cuenta la cuota patronal IGSS, prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día.

El siguiente cuadro muestra el estado de resultados en la producción de café tradicional del estrato de fincas subfamiliares:

Cuadro 53
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados producción de café tradicional pergamino
Fincas subfamiliares
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	423,500	423,500	0
(-) Costo directo de producción	235,127	387,280	(152,153)
Utilidad bruta	188,373	36,220	152,153
(-) Gastos variables de venta	**22,869**	**22,869**	**0**
Sacos para empaque	1,694	1,694	0
Servicio de beneficio	21,175	21,175	0
Ganancia marginal	165,504	13,351	152,153
(-) Costos fijos de producción	**137,011**	**189,457**	**(52,446)**
Depreciación de plantación	125,661	178,107	(52,446)
Depreciación de herramientas	11,350	11,350	0
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	28,493	(176,106)	204,599
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	0	0
Utilidad neta	**28,493**	**(176,106)**	**204,599**

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

En el estado de resultados que precede, se determina ganancia en los costos según encuesta y pérdida en costos imputados por la asignación de valores a mano de obra y costos indirectos variables.

Para establecer la relación utilidad neta en ventas, costos y gastos se emplearon las siguientes fórmulas y cálculos:

Relación utilidad neta - ventas	Encuesta	Imputado
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{28{,}493}{423{,}500} \times 100$	$\frac{-176{,}106}{423{,}500} \times 100$
Relación utilidad neta - costos y gastos		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{28{,}493}{395{,}007} \times 100$	$\frac{-176{,}106}{599{,}606} \times 100$

Resultados		
Relación utilidad neta - ventas	7%	0%
Relación utilidad neta - costos y gastos	7%	0%

Con la rentabilidad se establece el grado de capacidad para generar una renta. En el cuadro anterior se observa que según encuesta, genera un margen de utilidad sobre las ventas de 7%, en costos imputados presenta pérdida y obedece a que el caficultor no considera todos los costos y gastos que realiza. La relación de la ganancia con el costo directo de producción, representa que por cada quetzal invertido en costo de producción genera una ganancia de siete centavos de quetzal. No existe rentabilidad cuando se presenta pérdida.

2.2.2.5 Financiamiento

El financiamiento del café tradicional es homogéneo al café orgánico, ya que se da en las mismas condiciones por lo que se describió en éste último.

2.2.2.6 Comercialización

Se identificó que la comercialización del café tradicional para microfincas, así como, para fincas subfamiliares, se da desde la producción de los agricultores hasta la distribución del mismo. De acuerdo a la investigación el proceso de comercialización pasa por varios agentes de mercado para comercializarlo.

- **Concentración**

Se determinó que la concentración, para el cultivo de café tradicional en el Municipio, se realiza en el lugar de vivienda del agricultor, para luego comercializarlo al acopiador rural quien a su vez lo traslada al detallista; éste lo vende al consumidor final. El productor utiliza otro canal que consiste en venderlo al mayorista quien lo distribuye a la empresa exportadora.

- **Equilibrio**

La demanda del café tradicional se ajusta a la oferta de los productores de dicho producto, por lo que el equilibrio se mantiene debido a que los agricultores producen y comercializan una parte a las cooperativas que se encuentran en la aldea de Santiago Petatán, y otra parte lo destinan al acopiador rural que satisface la demanda de los pobladores y municipios vecinos.

- **Dispersión**

La producción del café tradicional se distribuye así: 60% al mayorista para luego ser trasladado a la empresa exportadora y el resto al acopiador rural, quien recolecta los quintales en el lugar de vivienda del productor y lo traslada a los detallistas que se ubican en los municipios vecinos, Cabecera Departamental y en el departamento de Quetzaltenango, para vender la producción al consumidor final.

- **Análisis de la comercialización**

El proceso de la comercialización en el Municipio se puede evaluar por los siguientes enfoques:

– **Análisis institucional**

A continuación se presentan los participantes que constituyen el proceso de compra-venta e integran el canal de comercialización del café tradicional.

▪ **Productor**

En el Municipio se encuentran los agricultores que se dedican al cultivo de café tradicional, luego de realizar el proceso de despulpado, lavado y secado lo transforma en pergamino para venderlo al mayorista y al acopiador rural.

▪ **Acopiador rural**

En el municipio de Concepción Huista se determinó que el café tradicional es recolectado por el acopiador rural que viene de los municipios vecinos y de Quetzaltenango, quien pasa por la vivienda de los agricultores en época de cosecha para trasladarlo al detallista.

▪ **Mayorista**

Se caracteriza porque compra grandes volúmenes o lotes completos de la cosecha o parte de la misma.

Los mayoristas se ubican en la aldea Santiago Petatán y en la Cabecera Municipal.

Para el caso del cultivo del café tradicional, la función de los mayoristas la realizan las cooperativas que recolectan la producción en el lugar de vivienda del

agricultor y luego lo trasladan a la cooperativa para terminar con el proceso de transformación en café oro y forman grandes lotes para exportarlo.

- **Exportadoras**

Se estableció que una parte de la producción del café tradicional se dirige a las cooperativas La Esperanza, Bitenam, y Axolá R.L., y luego lo comercializan a FEDECOCAGUA R.L. que se encarga de exportar a Europa y Estados Unidos.

- **Detallista**

Son intermediarios que tienen por función básica el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor final que lo vende en café oro para que pueda terminar con el proceso y luego consumirlo.

Los detallistas se encuentran ubicados en los municipios vecinos, Cabecera Departamental y en el departamento de Quetzaltenango, donde comercializan el producto al consumidor final.

- **Consumidor final**

Se compone de todos los individuos y familias que adquieren o compran bienes y servicios para su consumo personal.

El consumidor final de este producto se divide en nacional e internacional ya que es una bebida que tradicionalmente se consume en Guatemala y es un producto que se exporta.

– **Análisis estructural**

En ambos estratos de finca se identificó que la producción está destinada para varios agentes de mercado, quienes comercializan el café tradicional hasta llegar al consumidor final.

- **Estructura de mercado**

Es la que determina la relación entre compradores y vendedores, para el presente estudio se puede mencionar que el agricultor espera que el comprador o acopiador llegue hasta donde él se encuentra para realizar la operación de compraventa del producto.

- **Conducta de mercado**

Es el comportamiento que las empresas siguen en su proceso de adaptación a los mercados en los cuales venden y compran.

Los patrones de comportamiento que integran este cultivo son el productor, acopiador rural, mayoristas, empresa exportadora, detallistas y consumidor final; siendo el pago en efectivo en la transacción entre los intermediarios. Los agricultores de café tradicional no participan en la movilidad del producto hacia el consumidor final porque utilizan canales de comercialización.

- **Eficiencia de mercado**

Se considera el flujo de mercancía del productor al consumidor final al precio más barato. En tal sentido, el trayecto que recorre el producto de los agricultores de café se divide en dos canales, y por lo tanto permite obtener mayor eficiencia en las ventas.

– **Análisis funcional**

Esta integrado por el análisis de las funciones de intercambio, físicas y auxiliares, las cuales para efecto de estudio se desarrollaran a continuación.

- **Funciones de intercambio**

Estas funciones son las que se dan al momento de los cambios de propiedad de los productos; se compone de la compraventa y la determinación de precios.

- **Compraventa del producto**

En el Municipio la compra que realizan los mayoristas y acopiadores rurales se realiza por inspección, donde el comprador verifica las condiciones de calidad, peso y tamaño.

- **Determinación de precios**

El precio se establece con relación al mercado actual por lo que el productor debe negociar con el primer intermediario del nivel de comercialización.

- **Funciones físicas**

Entre ellas se encuentran el acopio, almacenamiento y transporte que se detallan a continuación:

- **Acopio**

Sobre la base de la investigación realizada en el Municipio, se estableció que el productor del café tradicional lo acopia en el lugar de vivienda, hasta que el acopiador rural o mayorista lo recogen para continuar con los procesos de comercialización.

- **Almacenamiento**

El almacenamiento del café tradicional lo realiza el agricultor en un cuarto de la vivienda utilizando costales para su seguridad, y así conservar el producto hasta que pasen los demás intermediarios.

- **Transporte**

Los agricultores de café tradicional utilizan la fuerza humana o bestias, para trasladar la producción a la vivienda, luego de completar el proceso de transformación, es comercializado con los siguientes intermediarios que utilizan vehículos automotores.

- **Funciones auxiliares**

Son denominadas funciones de facilitación, dado que el objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de las funciones de intercambio, de las que se pueden mencionar las siguientes:

- **Información de precios**

Los productores obtienen el precio de venta a través de las cooperativas quienes les indican que esta establecido por ANACAFÉ, además obtienen información de los demás productores o compradores.

- **Financiamiento**

Los productores obtienen financiamiento a través de las cooperativas o de las instituciones bancarias que se encuentran ubicadas en el Municipio.

- **Aceptación de riesgos**

El mercadeo de café tradicional al igual que el orgánico, no puede ser excluido de estos riesgos, ya que al trasladarse de un lugar a otro, puede darse el riesgo de una merma. Así también pueden ocasionar riesgos financieros por bajas en las cotizaciones de precios, asumiendo los riesgos los productores y los intermediarios.

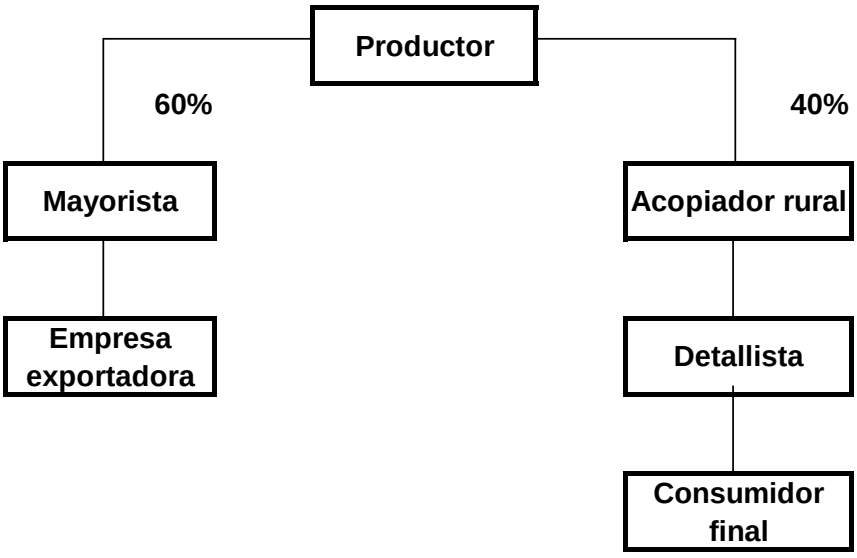
- **Operaciones de comercialización**

Son las operaciones que se realizan para lograr el cambio de bienes y servicios, su principal objetivo es facilitar las rutas por donde circulan los bienes y la magnitud de cada participante.

- **Canal de comercialización**

A continuación se presentan los canales que utilizan los productores de café tradicional para ser comercializado con los intermediarios para llegarlo al consumidor final.

Gráfica 7
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Canal de comercialización producción de café tradicional
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004



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

El café tradicional utiliza dos canales de comercialización como se observa en la gráfica, el productor comercializa el 40% al copiador rural, quién lo traslada al detallista y éste a su vez comercializa el producto fraccionado al consumidor final, además cuenta con otro canal que asigna un 60% al mayorista para luego ser trasladado al siguiente intermediario.

- **Márgenes de comercialización**

El margen de comercialización, es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio que recibe el productor.

En el Municipio existen dos vías para comercializar el café tradicional, por lo que a continuación se detallan los márgenes de comercialización obtenidos por los participantes:

Cuadro 54
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Márgen de comercialización producción de café tradicional mercado interno
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004

Instituciones	Precio venta	MBC*	Costos de mercado	MNC**	Rendimiento de inversión	Participación
Productor						
Precio de venta	500					84%
Acopiador rural						
Precio de venta	550	50	2	48	9	8%
Costos de mercado						
Empaque			2			
Detallista						
Precio venta	600	50	2	48	8	8%
Costos de mercado						
Empaque			2			
Total		**100**	**4**	**96**		**100%**

*Margen bruto de comercialización.

**Margen neto de comercialización.

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

- **Participación del productor**

Es la proporción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor y se expresa por medio de la siguiente fórmula:

Mercado interno

$$PDP = \frac{\text{Precio pagado por consumidor – margen bruto de comercialización}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$PDP = \frac{600 - 100}{600} \times 100 \qquad PDP = 84\%$$

De acuerdo a la fórmula anterior se puede determinar que el productor participa en el 84% del precio final y el acopiador rural con 8% igual que el detallista.

- **Margen bruto de comercialización**

Mercado interno

$$MBC = \frac{\text{Precio pagado por consumidor – costo de producción}}{\text{Precio pagado por consumidor}} \times 100$$

$$MBC = \frac{550 - 500}{600} \times 100$$

MBC = 8 %

De acuerdo a los datos obtenidos se determinó que el margen bruto obtenido por el mayorista es de 8%, lo que significa que por cada quintal pagado por el consumidor de café tradicional, Q.50.00 corresponde a cada uno de la intermediación y Q 550.00 al productor.

- **Margen neto de comercialización**

Mercado interno

MNC = MBC – costos de mercadeo X 100

Precio pagado por el consumidor

MNC = 50 – 2 X 100

600

MNC = 8 %

El margen neto obtenido de la fórmula anterior, refleja las utilidades que genera el producto en el proceso de comercialización hasta llegar al consumidor final, el cual es de Q 48.00 para el acopiador rural y la misma cifra para el detallista después de realizar los descuentos sobre los costos de mercadeo.

- **Rendimiento de inversión**

Mercado interno

R.I = MNC / Precio del productor * 100

R.I = 48 / 500 * 100

R.I = 9%

De acuerdo a los datos obtenidos el resultado del rendimiento sobre la inversión el acopiador haciende a un 9% y el detallista con un 8% en relación con el productor.

A continuación se presenta los márgenes de comercialización que utilizan los productores de café tradicional con el otro canal donde participan el mayorista y la empresa exportadora para dirigirlo al consumidor final:

Cuadro 55
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Márgen de comercialización producción de café tradicional mercado externo
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004

Instituciones	Precio venta	MBC*	Costos de mercado	MNC**	Rendimiento de inversión	Participación
Productor						
Precio de venta	500					95%
Mayorista						
Precio de venta	525	25	2	23	5	5%
Costos de mercado						
Empaque			2			
Total		25	2	23	5	100%

*Margen bruto de comercialización.
**Margen neto de comercialización.
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

- **Participación del productor**

Es la proporción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al agricultor y se expresa por medio de la siguiente fórmula:

Mercado externo

$$PDP = \frac{\text{Precio pagado por consumidor} - \text{margen bruto de comercialización}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$PDP = \frac{525 - 25}{525} \times 100 \qquad PDP = 95\%$$

De acuerdo a la fórmula anterior se puede determinar que el productor participa en el 95% del precio final y el mayorista en el 5 %.

- **Margen bruto de comercialización**

Mercado externo

MBC = Precio pagado por consumidor – costo de producción X 100
Precio pagado por consumidor

MBC = 525 – 500 X 100
525

MBC = 5 %

De acuerdo a los datos obtenidos se determinó que el margen bruto obtenido por el mayorista es de 5%, lo que significa que por cada quintal pagado por el consumidor de café tradicional, Q.48.00 corresponde al mayorista y Q.552.00 al productor.

- **Margen neto de comercialización**

Mercado Externo

MNC = MBC – costos de mercadeo X 100
Precio pagado por el consumidor

MNC = 25 – 2 X 100
525

MNC = 5%

El margen neto obtenido de la fórmula anterior, refleja las utilidades que genera el producto en el proceso de comercialización hasta llegar al consumidor final, el

cual es de Q 23.00 para el mayorista después de realizar los descuentos sobre los costos de mercadeo.

- **Rendimiento de inversión**

Mercado externo

R.I = MNC / Precio del productor * 100

R.I = 23 / 500 * 100

R.I = 5%

De acuerdo a los datos obtenidos el resultado del rendimiento sobre la inversión del mayorista haciende a un 5% en relación con el productor, se considera que el mayorista obtiene un porcentaje acorde a las condiciones actuales del mercado internacional.

2.2.2.7 Organización empresarial

De acuerdo al estudio realizado en el Municipio, se determinó que existen dos tipos de organización para la producción de café tradicional y orgánico, como unidades productivas de manera informal, y como organización social, de manera formal.

La organización informal esta constituida por el núcleo familiar y un número reducido de jornaleros, los cuales son contratados de forma eventual. Se determinó que los productores aplican de manera empírica algunos pasos del proceso administrativo, ya que se identificó que la mano de obra es familiar.

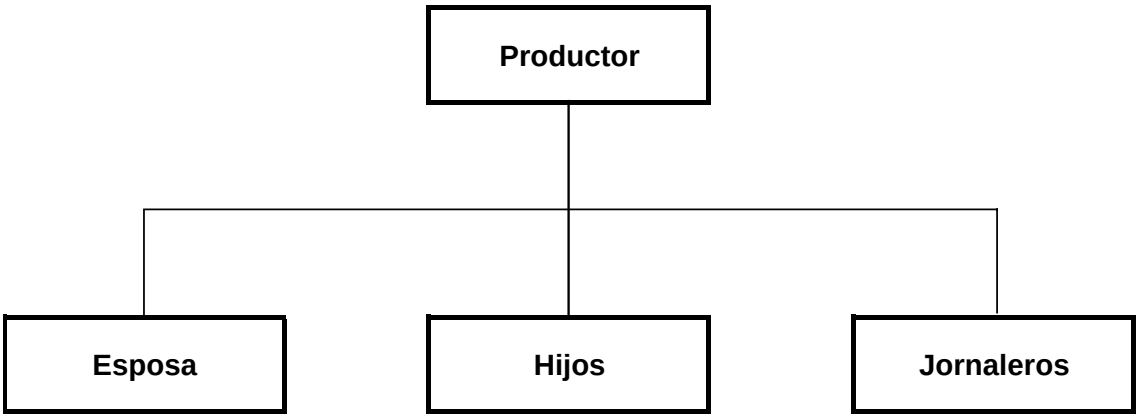
En la dirección, que es uno de los pasos del proceso administrativo, las decisiones son tomadas en la mayoría, por el padre o en algunos casos el hijo mayor es quien toma la responsabilidad.

Las instrucciones para la ejecución de las tareas son transmitidas de manera verbal. La capacitación necesaria para la ejecución de las labores se adquiere a través de la experiencia que se transmite de generación en generación.

Esta experiencia es la que les permite definir cuánto producir, cómo y cuándo se producirá, así como, a quién lo dirigiría para comercializarlo.

A continuación se detalla la estructura de organización empírica existente en el Municipio:

Gráfica 8
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Organigrama producción de café orgánico y tradicional
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004



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

De acuerdo a la gráfica anterior se concluye que el tipo de organización en las fincas subfamiliares se basa en el trabajo familiar con una contratación mínima de mano de obra para cubrir el total de producción.

Socialmente existen dos organizaciones que agrupan a productores que son:

Cooperativa Bitenam R.L. que integra a 239 productores y Cooperativa Axolá R.L. que integra a 220 productores de café orgánico y tradicional. Estas organizaciones están ubicadas en la aldea Santiago Petatán. Otra cooperativa es La Esperanza R.L. que cuenta con 500 asociados y esta ubicada en la Cabecera Municipal.

Estas organizaciones, integran a los productores con el fin de ayudarlos a comercializar los productos. Para lograr este objetivo, les brindan asesoría técnica y financiamiento a través de proporcionar préstamos para la producción.

Para poder cumplir con la misión las cooperativas, cuentan con objetivos, políticas, estrategias y procedimientos que les permiten brindar a los asociados un mejor servicio o beneficios.

Entre los objetivos que persiguen las cooperativas están:

- Ayudar al asociado para que produzca mayor cantidad de productos y de mejor calidad.
- Brindar apoyo económico a los socios para que puedan trabajar a través de préstamos.
- Proveer de insumos al agricultor, para que su producción sea de mejor calidad.

- **Políticas**

Las cooperativas cuentan con políticas establecidas para otorgamiento de créditos, que consiste en conceder préstamos a los agricultores que lo necesitan para financiar su cosecha, este es otorgado siempre y cuando sean asociados.

Además cuentan con la política de concientizar a los agricultores para el mantenimiento preventivo de suelos y disminución de la contaminación

ambiental, ya que para la producción de café orgánico necesitan que los suelos se conserven de la mejor manera para que el producto sea catalogado como orgánico.

- **Estrategias**

Por medio de los comités de cada cooperativa brindan asesoría a los agricultores para conservar los suelos, con la finalidad de incrementar y mejorar la calidad de producción.

Se fomenta la participación de la mujer en las cooperativas, a través de los comités de mujeres, con el propósito de involucrarlas en otras actividades que generen ingresos para el beneficio del hogar como para las cooperativas.

El comité de educación incentiva a los hijos de los asociados, para educarlos y que tengan otras oportunidades en el desarrollo de actividades, y que no sea solamente la agricultura, la que contribuya en la economía del Municipio.

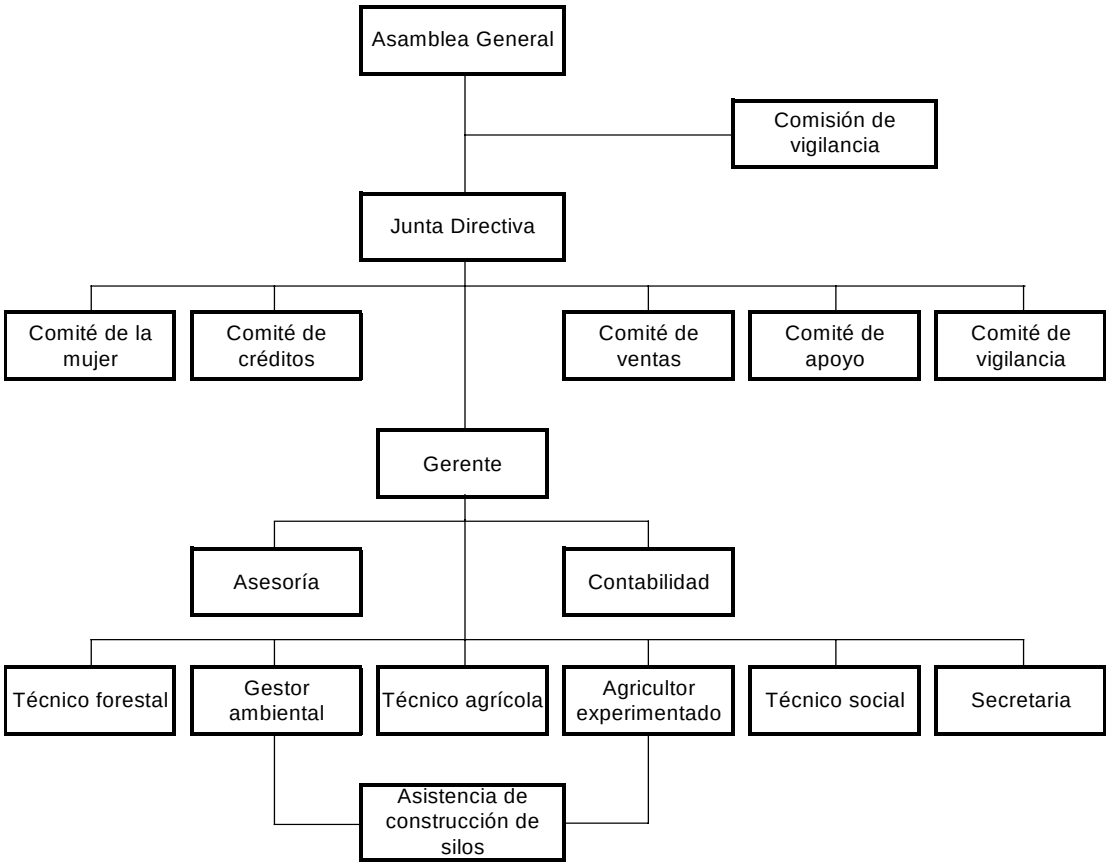
- **Estructura organizacional**

Dentro de la estructura administrativa de la cooperativa, ésta cuenta con los órganos sociales siguientes:

- Asamblea General
- Consejo de administración
- Comisión de vigilancia
- Comité de educación

A continuación se presenta el organigrama que refleja la estructura de la Cooperativa Bitenam:

Gráfica 9
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Organigrama de la cooperativa Bitenam
Año 2004



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

El organigrama anterior, esta detallado de acuerdo al diseño que la Cooperativa Bitenam. En ésta se refleja las unidades administrativas que la integran, así como algunos puestos.

2.2.2.8 Generación de empleo

El café tradicional es el que genera mayores fuentes de trabajo en el Municipio, por las extensiones de terreno cultivadas de café, del total de plantaciones el

65% son de café tradicional. El total de jornales de la producción es 4,131. Esto corresponde a 34 personas.

2.2.3 Papa

En la comunidad de Bacú y otras regiones altas del municipio de Concepción Huista, los agricultores se dedican al cultivo de papa, por lo favorable del clima y tradición.

2.2.3.1 Nivel tecnológico

Los agricultores no utilizan técnicas de conservación de suelos, utilizan mano de obra asalariada y mano de obra familiar, asalariada y no asalariada, usan herramienta rudimentaria por lo pedregoso de la mayoría de terrenos. No cuentan con asistencia técnica, por lo que el nivel tecnológico es bajo.

2.2.3.2 Extensión sembrada y rendimientos

Los resultados de la encuesta para las fincas subfamiliares, determinan que 17 manzanas corresponden a cultivos de papa, con un rendimiento promedio por manzana de 202.47 quintales.

2.2.3.3 Volumen y valor de la producción

La encuesta indica, que en el estrato de fincas subfamiliares, para el año 2004, el volumen de producción de papa es de 3,442 quintales y presenta un valor de Q.86,050.00 con un precio de venta de Q.25.00 por quintal. (Ver cuadro 48).

2.2.3.4 Costos y rentabilidad

El costo directo, está integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables. Los datos fueron obtenidos en el trabajo de campo y el análisis se refiere a costos según encuesta y costos imputados establecidos para la producción de 3,442 quintales de papa en un área de 17 manzanas.

Cuadro 56
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de costo directo de producción de papa
Fincas subfamiliares
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	**26,704**	**26,704**	**0**
Semilla	10,326	10,326	0
Abono natural gallinaza	1,434	1,434	0
Abono natural de oveja	1,033	1,033	0
Triple 15	10,326	10,326	0
Volatón	3,585	3,585	0
Mano de obra directa	**23,291**	**33,640**	**(10,349)**
Picar con azadón	5,020	5,020	0
Siembra	803	803	0
1ª limpia	803	803	0
Calza	5,020	5,020	0
Fertilización	5,020	5,020	0
Fumigación	803	803	0
2ª limpia	802	802	0
Cosecha	5,020	5,020	0
Bonificación incentivo	0	5,543	(5,543)
Séptimo día	0	4,806	(4,806)
Costos indirectos variables	**0**	**11,863**	**(11,863)**
Cuotas patronales	0	3,279	(3,279)
Prestaciones laborales	0	8,584	(8,584)
Costo directo de producción	**49,995**	**72,207**	**(22,212)**
Rendimiento en quintales	3,442	3,442	
Costo por quintal	**15**	**21**	**(6)**

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

El rubro de insumos, se forma con 815 quintales de semilla, abono natural, triple 15 y volatón. En mano de obra utilizan 665 jornales y pagan a Q.35.00 por ser

labores culturales que conllevan mayor esfuerzo que otros cultivos. En costos indirectos variables se incluyen las cuotas patronales y prestaciones laborales.

La variación existente entre datos según encuesta y costos imputados se originan en que los productores no toman en cuenta la cuota patronal IGSS, prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día. De manera similar al estrato de microfincas el valor del jornal es más alto que el salario mínimo legal.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de papa para el estrato de fincas subfamiliares:

Cuadro 57
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados del cultivo de papa
Fincas subfamiliares
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	86,050	86,050	0
(-) Costo directo de producción	49,995	72,207	(22,212)
Utilidad bruta	36,055	13,843	22,212
(-) Gastos variables de venta	**6,884**	**6,884**	**0**
Sacos para empaque	6,884	6,884	0
Ganancia marginal	29,171	6,959	22,212
(-) Costos fijos de producción	**3,844**	**3,844**	**0**
Depreciación de herramientas	3,844	3,844	0
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	25,327	3,115	22,212
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	966	(966)
Utilidad neta	**25,327**	**2,149**	**23,178**

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

En el cuadro anterior de estado de resultados del cultivo de papa se determina mayor ganancia en la columna según encuesta, el motivo es, que los productores no asignan valores a mano de obra y costos indirectos variables.

Las fórmulas de cálculo y el resultado de la relación utilidad neta en ventas, costos y gastos se presentan a continuación:

Relación utilidad neta - ventas	Encuesta	Imputado
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{25{,}327}{86{,}050} \times 100$	$\frac{2{,}149}{86{,}050} \times 100$
Relación utilidad neta - costos y gastos		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{25{,}327}{60{,}723} \times 100$	$\frac{2{,}149}{82{,}935} \times 100$

Resultados		
Relación utilidad neta - ventas	29%	2%
Relación utilidad neta - costos y gastos	42%	3%

En los porcentajes del cuadro anterior se presenta un margen de utilidad sobre las ventas, según encuesta, de 29% y después de restar el impuesto sobre la renta: 2% en imputado, indica que el agricultor no reporta mano de obra y costos indirectos variables. Se observa, que por cada quetzal invertido en costos y gastos se genera una ganancia de cuarenta y dos centavos según encuesta y tres centavos en imputado.

2.2.3.5 Financiamiento

Los productores de papa, utilizan en su mayoría financiamiento interno por desconocimiento de los procedimientos para adquirir créditos y miedo de perder las tierras, aunque no tienen títulos de propiedad sobre las tierras, poseen

certificados emitidos por la Municipalidad que son aceptados como garantía por los bancos. Existen algunos productores que utilizan financiamiento externo.

Para el financiamiento externo los productores de papa cuentan con el apoyo de seis instituciones que otorgan créditos para éste cultivo las cuales son: BANRURAL, DECOPAZ, Cooperativa La Esperanza R.L., ADINTHEC, ADIPY, CODECH, localizadas en el Casco Urbano del Municipio.

La garantía del préstamo es respaldada por el terreno o dejar en prenda la producción futura. Las tasas de interés anual oscilan entre 18% y 22%.

Por cada cuerda de terreno le es otorgado entre Q. 200.00 y Q. 400.00, en el caso de la producción se le otorga el 50% del costo de la cosecha futura.

2.2.3.6 Comercialización

A continuación se describe el proceso de comercialización que llevan a la práctica los productores agrícolas del cultivo de la papa en los estratos microfinca y finca subfamiliar, en donde se desarrollan las actividades o etapas que se dan.

- **Concentración**

Con el cultivo de papa se determinó que la etapa de concentración se realiza en el lugar de producción, donde llega el acopiador rural a recoger dichos cultivos y trasladarlos al siguiente intermediario en el proceso de comercialización.

- **Equilibrio**

En el Municipio la demanda de la papa se ajusta a la oferta, ya que el equilibrio se mantiene debido a que los acopiadores que pasan por el lugar les compran a los agricultores toda la producción. Es importante mencionar que este producto

se satura en temporadas de cosecha por lo que el precio del mismo disminuye radicalmente pero se mantiene la demanda de dicho producto.

- **Dispersión**

El agricultor distribuye la producción de papa con el acopiador rural, quién es el que recolecta los quintales en el lugar de cultivo, luego los distribuye a detallistas de los municipios vecinos, Cabecera Municipal y al departamento de Quetzaltenango.

- **Análisis de la comercialización**

La comercialización se evalúa por los siguientes enfoques:

– **Análisis institucional**

Estudia los elementos que participan en el proceso de la comercialización. Estos se identifican como: productor, acopiador rural, detallista y consumidor final.

▪ **Productor**

Es el primer participante dentro del proceso de comercialización. En el Municipio los productores del cultivo de papa, se ubican en las aldeas de Bacu, Ap, Onlaj, Yatolop, Kanwa, Tzuna, Ajul y Tzujan donde realizan la venta en forma directa con el acopiador rural.

▪ **Transportista o acopiador rural**

Se le conoce también como camionero, siempre es el primer enlace entre el productor y el resto de los intermediarios, ya que compra el producto directamente a los productores que se encuentran en forma dispersa y los prepara en varios lotes de venta. Este intermediario se encarga de recolectar el producto directamente desde el lugar de la cosecha, para llevarlo al detallista.

- **Detallista**

Se encarga de vender el producto al consumidor final, para satisfacer su necesidad, los detallistas se ubican en los municipios vecinos, Cabecera Municipal y en el departamento de Quetzaltenango.

- **Consumidor final**

Es el último en participar en el proceso de comercialización ya que su objetivo no es continuar con dicho proceso sino utilizar los productos para satisfacción de sus necesidades.

– **Análisis estructural**

En este análisis la importancia radica en conocer la estructura del mercado, la conducta y la eficiencia de la comercialización de papa.

- **Conducta de mercado**

El productor vende directamente al acopiador rural el 99% del cultivo y suele suceder que la oferta exceda a la demanda ya que todos los agricultores cosechan en el mismo período y comercializan los productos en efectivo.

- **Eficiencia de mercado**

Los productores exceden la producción en época de cosecha, por lo que el mercado se satura y provoca que exista más oferta que demanda y como consecuencia los precios bajan considerablemente.

– **Análisis funcional**

Consiste en clasificar las actividades que se presentan en el proceso de mercadeo, es decir, el estudio de las diversas funciones que se ejecutan en el proceso de comercialización.

- **Funciones de intercambio**

Las funciones de intercambio son la compraventa y la determinación de los precios.

- **Compra-venta del producto**

Cuando el acopiador llega a las diferentes unidades productivas para que se realice la compraventa de la papa, se hace necesario tener a la vista el total de la producción para verificar las condiciones del producto, peso y tamaño.

- **Determinación de precios**

Existen dos sistemas de determinación de precios: precio con regateo y subasta pública.

En el Municipio, se maneja los precios con regateo ya que el productor obtiene una conversación verbal con el comprador para llegar a un acuerdo sobre las condiciones de la negociación, en este caso el acopiador es quien determina por último el precio a pagar por el producto.

– **Funciones físicas**

Son aquellas que se relacionan con la trasferencia de los productos, dentro de las que se mencionan a continuación:

- **Acopio**

El acopiador rural realiza un recorrido por los lugares de producción y recolecta la cosecha de varias unidades productivas, determinándose éste como un centro terciario, porque no se cataloga como puesto fijo sino como rutas de acopio en camiones que operan en forma programada en áreas de producción.

- **Almacenamiento**

El cultivo de la papa es almacenada en el lugar de vivienda del agricultor y utiliza costales para evitar daños al producto, es importante mencionar que los productores venden la mayor parte de su producción en los lugares de cultivo, por lo que no utilizan mucho espacio para el almacenamiento.

- **Transporte**

Los productores de papa venden la cosecha a los acopiadores rurales en el lugar de cultivo ya que no cuentan con un medio de trasporte propio para trasladarlo a sus viviendas, además este producto sufre de riesgo de deterioro por lo que prefieren venderlo directamente en el lugar de cultivo y no pagar transporte.

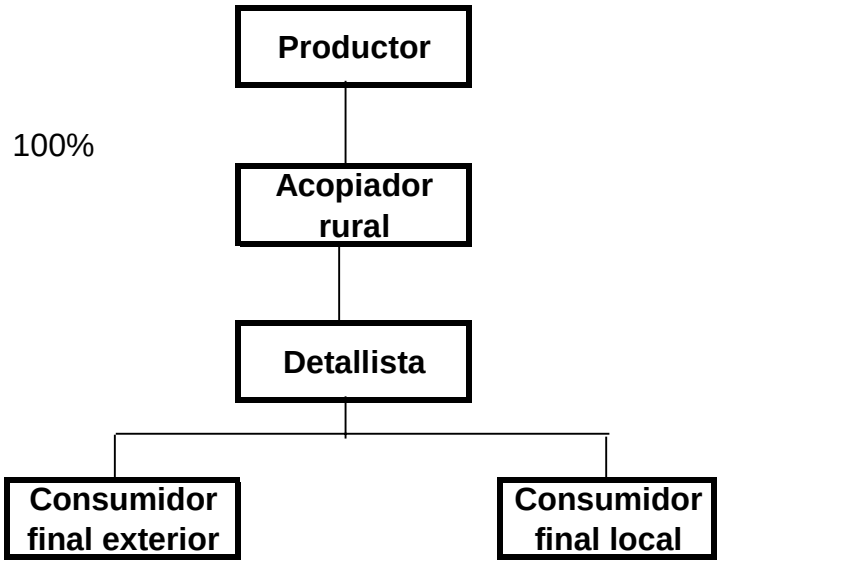
- **Operaciones de comercialización**

Constituye un elemento importante en el análisis, éste se puede dividir en canales y márgenes de comercialización.

– **Canal de comercialización**

A continuación se describe como se realiza la comercialización de papa:

Gráfica 10
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Canal de comercialización producción de papa
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004



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

El acopiador rural recolecta la producción de papa de las unidades productivas que visita, el agricultor vende su producción al acopiador y este lo distribuye al detallista quien lo hace llegar al consumidor final, este se distribuye localmente en municipios vecinos y el departamento de Quetzaltenango.

– **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio recibido por el productor.

En el Municipio se identificaron dos tipos de consumidores finales a nivel local y exterior, a continuación se detallan los márgenes de comercialización obtenidos por los participantes a nivel local:

Cuadro 58
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Margenes de comercialización producción de papa a nivel local
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004
(En quintales)

Instituciones	Precio de Venta	MBC*	Costos de mercado	MNC**	Rendimiento de inversión	Participación
Productor						
Precio de venta	25					17%
Acopiador rural						
Precio de venta	100	75	4	71	284%	50%
Costos de mercado						
Transporte			4			
Detallista Local						
Precio de venta	150	50		50	200%	33%
Total		125	4	121		100%

*Margen bruto de comercialización
**Margen neto de comercialización
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

– **Participación del productor**

Se refiere la parte del precio pagado por el consumidor final, que le corresponde al productor, y se expresa por medio de la siguiente fórmula:

$$PDP = \frac{\text{Precio pagado por consumidor} - \text{margen bruto de comercialización}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$PDP = \frac{150 - 125}{150} \times 100 \qquad PDP = 17\%$$

La fórmula anterior refleja la participación del productor en un 17%, el acopiador rural con 50% y el detallista con 33%.

- **Margen bruto de comercialización**

MBC = Precio pagado por consumidor – costo de producción X 100
Precio pagado por consumidor

MBC = 150 –25 X 100
150

MBC = 83%

El margen bruto de 83% significa que por cada quintal de papa pagado por el consumidor final, Q.125.00 corresponde a la intermediación y Q.25.00 va al productor.

Lo que indica que el mayor margen lo obtiene el acopiador rural con Q 75.00 y el detallista con Q 50.00

- **Margen neto de comercialización**

MNC = MBC – costos de mercadeo X 100
Precio pagado por el consumidor

MNC = 125 – 4 X 100
150

MNC = 81 %

De la fórmula anterior, se determinó que el margen neto de comercialización que obtienen los intermediarios que participan en la comercialización de la papa es del 81% y representa Q.121.00, distribuido de la siguiente manera, para el acopiador rural le corresponde Q.71.00 y el detallista Q.50.00, donde se puede analizar que ambos obtienen un buen margen de ganancia y los costos para el acopiador son de Q.4.00 de transporte.

- **Rendimiento de inversión**

Acopiador rural

R.I = MNC / Precio del productor * 100

R.I = 71 / 25 * 100

R.I = 284%

Detallista

R.I = 50 / 25 * 100

R.I = 200%

La fórmula anterior refleja el rendimiento de la inversión que obtienen los intermediarios de la comercialización de la papa hasta llegar al consumidor final, la cual representa un 284% para el acopiador rural y un 200% para el detallista. El rendimiento es elevado por los precios que se manejan en el mercado, y por que los oferentes saturan el mercado en épocas de cosecha vendiendo sus productos a un bajo precio.

A continuación se presenta el análisis del margen de comercialización para los participantes a nivel exterior:

Cuadro 59
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Margenes de comercialización producción de papa a nivel exterior
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004
(En quintales)

Instituciones	Precio de Venta	MBC*	Costos de mercado	MNC**	Rendimiento de inversión	Participación
Productor						
Precio de venta	25					16%
Acopiador rural						
Precio de venta	100	75	8	67	268%	47%
Costos de mercado						
Transporte			8			
Detallista exterior						
Precio de venta	160	60	1	59	236%	37%
Costos de mercado						
Transporte			1			
Total		135	9	126		100%

*Margen bruto de comercialización
**Margen neto de comercialización
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

- **Participación del productor**

A continuación se detalla la fórmula para obtener la participación del productor:

$$PDP = \frac{\text{Precio pagado por consumidor} - \text{margen bruto de comercialización}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$PDP = \frac{160 - 135}{160} \times 100 \qquad PDP = 16\%$$

La fórmula anterior refleja la participación del productor en un 16%, el acopiador rural con 47% y el detallista con 37%.

- **Margen bruto de comercialización**

MBC = Precio pagado por consumidor – costo de producción X 100
Precio pagado por consumidor

MBC = 160 –25 X 100
150

MBC = 90%

El margen bruto de 90% significa que por cada quintal de papa pagado por el consumidor final, Q.135.00 corresponde a la intermediación y Q.25.00 va al productor. Lo que indica que el mayor margen lo obtiene el acopiador rural con Q.75.00 y Q.60.00 el detallista.

- **Margen neto de comercialización**

MNC = MBC – costos de mercadeo X 100
Precio pagado por el consumidor

MNC = 135 – 9 X 100
160

MNC = 79 %

Del resultado anterior, refleja que el margen neto de comercialización que obtienen los intermediarios que participan en la comercialización de la papa es del 79% y representa Q.126.00, distribuido de la siguiente manera, para el acopiador rural le corresponde Q.67.00 y al detallista Q.59.00, donde se puede analizar que ambos obtienen un buen margen de ganancia y los costos para el acopiador son de Q.8.00 y para el detallista Q.1.00 de transporte.

- **Rendimiento de inversión**

Acopiador rural

R.I = MNC / Precio del productor * 100

R.I = 67 / 25 * 100

R.I = 268%

Detallista

R.I = 59 / 25 * 100

R.I = 236%

La fórmula anterior refleja el rendimiento de la inversión que obtienen los intermediarios de la comercialización de la papa hasta llegar al consumidor final, la cual representa un 268% para el acopiador rural y un 236% para el detallista.

La producción de papa, es fuente generadora de ingresos para los productores en una mínima proporción y los intermediarios obtienen el mayor porcentaje de ganancia sobre el producto, según los márgenes de comercialización, esto debido a que los productores por falta de medios de transportes no pueden trasladar los productos a los mercados consumidores.

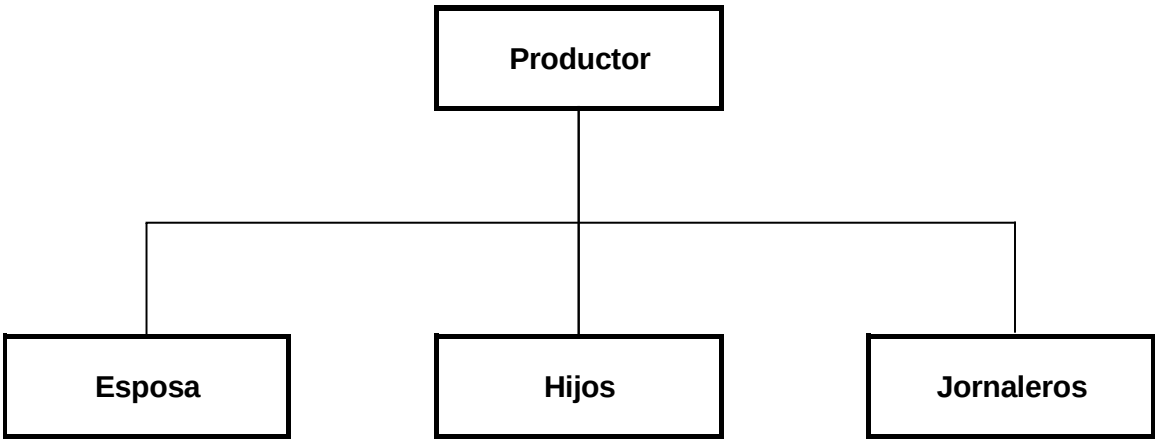
2.2.3.7 Organización empresarial

Los productores de papa no están organizados socialmente, no pertenecen a cooperativas o comités, ya que estas trabajan únicamente con agricultores que se dedican a otro tipo de cultivos, como café, guayaba tailandesa y otros; sin embargo en la producción, emplean parte del proceso administrativo y programan los tiempos para la preparación del terreno en donde sembraran la cantidad de semilla que esperan les proporcione la cosecha estimada. Igualmente presupuestan los gastos en que se incurrirán por cada paso del proceso, herramientas, fertilizantes, abono, fungicidas, y consideran la ganancia que se puede obtener de cada cosecha.

La toma de decisiones la tiene el dueño de la producción, quien hace las funciones de administrador, las instrucciones las da de forma verbal a familiares y a empleados que el mismo contrata basándose en la experiencia que ha adquirido, y delega las funciones de acuerdo a la necesidad que se evalúa en la etapa de la producción que se encuentre, con la experiencia antes mencionada.

En la gráfica que precede se muestra la organización existente en la producción de papa:

Gráfica 11
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Organigrama producción de papa
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004



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

Como se puede observar en gráfica anterior, es el productor quien delega funciones a familiares y mano de obra contratada para cubrir con la demanda de producción.

2.2.3.8 Generación de empleo

Esta actividad representa contribución a la generación de empleo del Municipio, por el volumen de producción y porque solamente se cosecha en la parte alta de

Concepción Huista. El dueño de la producción contrata personal para las actividades de: preparar el terreno, sembrar, limpias, calzar, fertilizar, fumigar y cosechar para un total de 665 jornales. Esto significa dos personas por unidad productiva, se identificaron 12 unidades productivas, lo que significa que la contribución es de 24 personas empleadas en esta actividad, que incluye al propietario, devengando un salario por jornal de Q.35.00. Esta actividad brinda oportunidad de empleo para el sector en el que se produce, que comprende las aldeas Bacu, Ap, Onlaj, Yatolop, Kanwa, Tzuna, Ajul y Tzujan donde realizan la venta en forma directa con el acopiador rural.

2.2.4 Maíz

De la misma manera que en el estrato de microfincas, el cultivo del maíz obedece a una tradición de subsistencia, aportando mano de obra para agenciarse de alimento.

2.2.4.1 Nivel tecnológico

En el municipio de Concepción Huista, para la producción de maíz, no utilizan técnicas de conservación de suelos, utilizan mano de obra asalariada y herramienta rudimentaria. No cuentan con asistencia técnica y no utilizan el crédito, por lo que el cultivo utiliza nivel tecnológico bajo.

2.2.4.2 Extensión sembrada y rendimiento

Según encuesta realizada en el Municipio, para el año 2004, 69 manzanas corresponden a cultivos de maíz con un rendimiento promedio de 20.57 quintales por manzana.

2.2.4.3 Volumen y valor de la producción

La encuesta, para el estrato de fincas subfamiliares indica, que para el año 2004, el volumen de producción de maíz es de 1,419 quintales y, si se vendiera en su

totalidad, presentaría un valor de producción de Q.106,425.00 con un precio de venta de Q.75.00 por quintal. (Ver cuadro 48).

2.2.4.4 Costos y rentabilidad

Los datos que se presentan a continuación corresponden al análisis de costos según encuesta y costos imputados, determinados en la producción de 1,419 quintales de maíz en un área de 69 manzanas.

Cuadro 60
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de costo directo de producción de maíz
Fincas subfamiliares
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	**17,573**	**17,573**	**0**
semilla	710	710	0
Fertilizantes	11,754	11,754	0
Abono orgánico	3,406	3,406	0
Gramoxone	1,703	1,703	0
Mano de obra directa	**56,169**	**105,434**	**(49,265)**
1ª limpia	9,460	12,062	(2,602)
Siembra	4,730	6,031	(1,301)
Fertilización	1,774	2,270	(496)
Fumigación	1,183	1,514	(331)
2ª limpia	9,460	12,062	(2,602)
Cosecha	17,737	22,632	(4,895)
Acarreo	11,825	15,089	(3,264)
Bonificación incentivo	0	18,712	(18,712)
Séptimo día	0	15,062	(15,062)
Costos indirectos variables	**0**	**36,614**	**(36,614)**
Cuotas patronales	0	10,120	(10,120)
Prestaciones laborales	0	26,494	(26,494)
Costo directo de producción	**73,742**	**159,621**	**(85,879)**
Rendimiento en quintales	1,419	1,419	
Costo por quintal	**52**	**112**	**(60)**

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

La producción de maíz es, por lo regular, en asociación con el frijol y según el valor de la producción de cada producto se establece el uso de fertilizantes, fungicidas en 72% para el maíz y 28% para el frijol, en el estrato de fincas subfamiliares.

Se emplean 2,246 jornales para las labores culturales con valor de Q.25.00 cada jornal según encuesta. Las variaciones de datos según encuesta y costos imputados se deben a que los productores de maíz pagan el jornal a un valor menor al salario mínimo establecido legalmente y no toman en cuenta las cuotas patronales IGSS e INTECAP, prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día.

La producción de maíz se utiliza para autoconsumo, pero si toda la producción se vendiera, el estado de resultados sería el siguiente:

Cuadro 61
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados del cultivo de maíz
Fincas subfamiliares
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	106,425	106,425	0
(-) Costo directo de producción	73,742	159,621	(85,005)
Utilidad bruta	32,683	(53,196)	85,005
(-) Gastos variables de venta	**0**	**0**	**0**
Ganancia marginal	32,683	(53,196)	85,005
(-) Costos fijos de producción	**11,399**	**11,399**	**0**
Depreciación de herramientas	11,399	11,399	0
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	21,284	(64,595)	85,005
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	0	0
Utilidad neta	**21,284**	**(64,595)**	**85,005**

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

La ganancia obtenida, según el cuadro anterior, es significativa si se compara con la pérdida obtenida en la columna de imputados, lo cual obedece a costos no tomados en cuenta por los productores.

Si toda la producción se vendiera, la relación utilidad neta en ventas, costos y gastos sería la siguiente:

Relación utilidad neta - ventas	Encuesta	Imputado
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{21{,}284}{106{,}425} \times 100$	$\frac{-64{,}595}{106{,}425} \times 100$
Relación utilidad neta - costos y gastos		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{21{,}284}{85{,}141} \times 100$	$\frac{-64{,}595}{171{,}020} \times 100$

Resultados		
Relación utilidad neta - ventas	20%	0%
Relación utilidad neta - costos y gastos	25%	0%

En el cuadro que precede se observa que según encuesta, se obtiene una margen de utilidad sobre las ventas de 20% presentando pérdida en imputado, lo cual obedece a que el productor no toma en cuenta una serie de costos variables de carácter legal. Se observa también que por cada quetzal invertido en costos y gastos, el productor obtiene veinticinco centavos de utilidad.

2.2.4.5 Financiamiento

Según investigación de campo se determinó que los productores de maíz utilizan financiamiento interno por medio de recursos propios originados por semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar no asalariada, utilidad de cosechas anteriores y ahorro familiar.

2.2.4.6 Comercialización

A continuación se describe la comercialización que se identificó en el producto maíz, tomando en cuenta las etapas y los análisis del proceso, en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

- **Proceso de comercialización**

En el cultivo del maíz se identificaron las siguientes etapas del proceso de comercialización:

- **Concentración**

En el municipio de Concepción Huista según datos recabados durante la encuesta se determinó que la etapa de concentración del cultivo del maíz, se realiza en la vivienda del agricultor donde es almacenada y extraen pequeñas cantidades para consumo diario.

- **Equilibrio**

En la comercialización del maíz la demanda no se ajusta a la oferta, debido a que como se mencionó con anterioridad, lo que producen en el municipio de Concepción Huista es utilizado para cubrir necesidades alimenticias de los pobladores y en menores cantidades para la venta.

- **Dispersión**

La etapa de dispersión del maíz se da en menor escala, ya que la mayor parte de la producción se utiliza para autoconsumo. Es importante mencionar que este producto lo venden al consumidor final cuando los productores tienen una necesidad que cubrir.

- **Análisis de la comercialización**

La comercialización de la producción de maíz se evalúa por los siguientes enfoques:

– **Análisis institucional**

Se clasifican a los participantes en la actividad de comercialización del producto, en el caso del maíz el único participante es el consumidor final.

- **Productor**

En el Municipio, el agricultor de maíz, es quien establece relación directa con el consumidor final, con el que tiene contacto eventualmente.

- **Consumidor final**

Es el último intermediario del proceso de comercialización, en este caso la compra es directa con el productor.

– **Análisis estructural**

Para este análisis se tomará en consideración la estructura de mercado y la conducta que se desarrolla a continuación:

- **Estructura de mercado**

La estructura esta conformada por compradores y vendedores, en este caso solamente esta el productor quien ofrece su producto al consumidor final.

- **Conducta de mercado**

En los dos estratos de fincas identificados en la investigación, se determinó que los agricultores que cultivan el maíz realizan las negociaciones en efectivo y no al crédito. Los patrones establecidos en el Municipio son el productor y consumidor final.

Los agricultores venden únicamente el 6% de la producción de maíz a las personas que habitan en áreas cercanas y el 94% restante lo destinan para autoconsumo.

- **Análisis funcional**

En este análisis se presenta el estudio de las diversas funciones que se ejecutan en el proceso de comercialización.

- **Funciones físicas**

Se pueden mencionar para el producto del maíz las siguientes funciones:

- **Acopio**

La función de acopio para el maíz en las fincas microfincas y subfamiliares se realiza en la vivienda del agricultor, por lo que se mencionó con anterioridad que la mayor parte de estos cultivos es para autoconsumo.

- **Almacenamiento**

Los agricultores del Municipio construyen ranchos, donde colocan una fila de palos consecutivos para formar un cuadro, en la parte inferior colocan una base con los mismos palos y dejan un espacio de aproximadamente 50 centímetros del suelo, y en la parte superior lo cubren con techo de teja sin dejar ningún espacio donde entre algún roedor, entre un palo y el otro dejan una mínima superficie para que ventile las mazorcas, de esta forma almacenan la producción para luego desgranarlo conforme sea necesario.

- **Transporte**

Los agricultores trasladan la producción por medio de bestias de carga o fuerza humana, por lo que no pagan transporte alguno, lo trasladan hasta la vivienda del agricultor.

Los agricultores de maíz no lo transportan en vehículos por las condiciones de acceso que el Municipio cuenta, la mayor parte de caminos son veredas y las carreteras son inaccesibles.

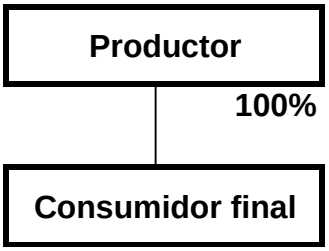
- **Operaciones de comercialización**

Dentro de las operaciones de comercialización establecidas se encuentran: Los canales de comercialización y los márgenes de comercialización, para este caso solamente se desarrollará el primer punto por no tener intermediarios.

– **Canal de comercialización**

A continuación se presenta el canal de comercialización que utilizan los productores de maíz para vender el producto:

Gráfica 12
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Canal de comercialización producción de maíz
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004



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

De acuerdo con la gráfica anterior, el productor de las microfincas y fincas subfamiliares vende el 6% al consumidor final, ya que la producción la destinan para el autoconsumo por ser parte de la dieta alimenticia de la población.

2.2.4.7 Organización empresarial

La producción de maíz en el Municipio es, en su mayoría, para el autoconsumo. Factor que incide en que los agricultores no estén organizados en asociaciones propias de sus actividades, es decir, socialmente no existen organizaciones que

los involucren en programas para proporcionarles financiamiento, capacitación y nuevas formas de comercializar.

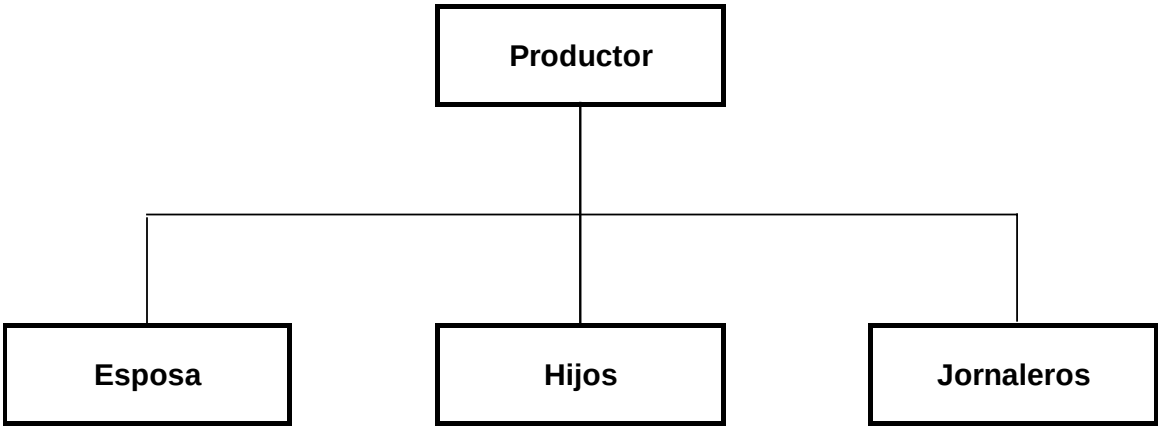
Como unidades productivas, reflejaron, de acuerdo a las encuestas realizadas durante el trabajo de campo, que planifican su producción de acuerdo a la cosecha obtenida el año anterior y la demanda que ellos mismos tienen del producto, ya que la producción es para autoconsumo.

Esta característica, explica que, un menor porcentaje de los productores encuestados no utilice mano de obra asalariada, sino familiar, depende de la cantidad de cosecha que esperan obtener, y la mayoría utilizan los servicios de dos jornaleros, para la preparación del terreno, la siembra, limpia y cosecha.

Para cualquiera de las dos formas de trabajo antes mencionadas, la dirección de la producción y toma de decisiones, la tiene el productor, y transmite las instrucciones a los jornaleros o hijos en su defecto, de forma verbal.

A continuación se detalla el organigrama que refleja la estructura organizacional de la producción de maíz en el Municipio.

Gráfica 13
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Organigrama producción de maíz
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004



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

La gráfica anterior, muestra un tipo de organización lineal en la que la dirección esta a cargo del padre de familia y el resto de familia asume responsabilidades sobre la producción de este cultivo.

2.2.4.8 Generación de empleo

Esta actividad contribuye a la economía del Municipio, en cuanto a la generación de empleo, ya que al emplear dos jornaleros por cada unidad productiva, les representa ahorro a los productores en las actividades que ellos mismos pueden realizar, es decir, no emplean más personas para el proceso, lo que les permite obtener el producto a un costo menor que como lo adquirirían en el mercado local. De acuerdo a la investigación, representa 69 oportunidades de empleo para la población que se dedica a esta actividad.

2.2.5 Frijol

La producción de frijol en el municipio de Concepción Huista, es especialmente, para autoconsumo y complementa la alimentación de las familias, se acostumbra a sembrar en asociación con el maíz y aprovechar fertilizantes y labores culturales para ambos productos.

2.2.5.1 Nivel tecnológico

Las unidades productivas no utilizan técnicas de conservación de suelos, utilizan mano de obra familiar asalariada y no asalariada, se usa herramienta rudimentaria. No se cuenta con asistencia técnica, no utilizan el crédito, por lo que la producción se realiza con nivel tecnológico bajo.

2.2.5.2 Extensión sembrada y rendimiento

Para el año 2004, según datos de la encuesta, indica que seis manzanas corresponden a cultivos de frijol, las cuales tienen rendimiento promedio de 1.83 quintales por manzana.

2.2.5.3 Volumen y valor de la producción

Los resultados recabados en la encuesta para el estrato de fincas subfamiliares indican que para el año 2004 el volumen de producción de frijol es de 11 quintales y presenta un valor de producción de Q.2,750.00 con un precio de venta esta fecha de Q.250.00 por quintal. (Ver cuadro 48).

2.2.5.4 Costos y rentabilidad

Los datos que a continuación se presentan en el cuadro de costo de producción, fueron obtenidos en el trabajo de campo y el análisis corresponde a los costos según encuesta y costos imputados que se establecieron en la producción de 11 quintales de frijol en una superficie de seis manzanas.

Cuadro 62
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de costo directo de producción de frijol
Fincas subfamiliares
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputado	Variación
Insumos	**487**	**487**	**0**
Semilla	52	52	0
Fertilizante	303	303	0
Abono orgánico	88	88	0
Gramoxone	44	44	0
Mano de obra directa	**1,336**	**2,508**	**(1,172)**
Siembra	354	451	(97)
Cosecha	982	1254	(272)
Bonificación incentivo	0	445	(445)
Séptimo día	0	358	(358)
Costos indirectos variables	**0**	**871**	**(871)**
Cuotas patronales	0	241	(241)
Prestaciones laborales	0	630	(630)
Costo directo de producción	**1,823**	**3,866**	**(2,043)**
Rendimiento en quintales	11	11	
Costo por quintal	**166**	**351**	**(185)**

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

El rubro de insumos se conforma con 17 libras de semilla, tres quintales de fertilizante, cuatro sacos de abono orgánico, y un litros de gramoxone; por estar en asociación con el maíz se tomó el 28% de los abonos y el herbicida. En mano de obra se incluye la siembra y cosecha que totaliza 54 jornales, con valor según encuesta de Q.25.00 y se imputó a Q.31.90, se incluye también en imputado, la bonificación incentivo y el séptimo día. En costos indirectos variables se calcularon las cuotas patronales y prestaciones laborales; preceptos legales expuestos en la sección 2.1.1.4 del café orgánico.

La variación existente entre los datos según encuesta y los costos imputados, se debe a que, de manera similar al cultivo del maíz, los productores no toman en cuenta mano de obra, cuotas patronales IGSS, prestaciones laborales, bonificación incentivo y séptimo día.

A continuación se presenta el estado de resultados del cultivo de frijol, según los datos de la encuesta realizada en el trabajo de campo de Concepción Huista con el supuesto que toda la producción se vende.

Cuadro 63
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados del cultivo de frijol
Fincas subfamiliares
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	2,750	2,750	0
(-) Costo directo de producción	1,823	3,866	(2,043)
Utilidad bruta	927	(1,116)	2,043
(-) Gastos variables de venta	**0**	**0**	**0**
Ganancia marginal	927	(1,116)	2,043
(-) Costos fijos de producción	**295**	**295**	**0**
Depreciación de herramientas	295	295	0
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	632	(1,411)	2,043
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	0	0
Utilidad neta	**632**	**(1,411)**	**2,043**

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

En el cuadro anterior se determina pérdida en imputado debido a que los productores, no asignaron valores a mano de obra y costos indirectos variables.

Si toda la producción de frijol se vendiera, la relación utilidad neta en ventas, costos y gastos sería la siguiente:

Relación utilidad neta - ventas	Encuesta	Imputado
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{632}{2{,}750} \times 100$	$\frac{-1{,}411}{2{,}750} \times 100$
Relación utilidad neta - costos y gastos		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{632}{2{,}118} \times 100$	$\frac{-1{,}411}{4{,}161} \times 100$

Resultados		
Relación utilidad neta - ventas	23%	0%
Relación utilidad neta - costos y gastos	30%	0%

En el cuadro anterior se expone el margen de utilidad sobre las ventas según encuesta de 23% y sobre costos y gastos de 30% lo cual significa que por cada quetzal de venta se genera una ganancia de 23 centavos y por cada quetzal invertido en costos y gastos se genera una utilidad de 30 centavos, esto en el supuesto de haber vendido toda la producción de frijol.

2.2.5.5 Financiamiento

Los productores de frijol no utilizan financiamiento externo, para poder llevar a cabo la producción utilizan semilla de la cosecha anterior, mano de obra familiar no asalariada y ahorro familiar.

2.2.5.6 Comercialización

La comercialización del cultivo de frijol en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares se describe a continuación:

- **Proceso de comercialización**

Según investigación realizada se determinó que el proceso de comercialización del frijol es mínima ya que la mayor parte de la producción es para el autoconsumo.

- **Concentración**

En el municipio de Concepción Huista según datos recabados durante la encuesta se determinó que la etapa de concentración del cultivo del frijol la realizan en la vivienda del agricultor.

- **Equilibrio**

La demanda del frijol no se ajusta a la oferta, ya que los agricultores del Municipio solo cubren sus necesidades alimenticias y una mínima parte lo venden.

- **Dispersión**

El producto del frijol tiene etapa de dispersión, pero es eventual solo cuando tienen necesidad lo venden al consumidor final que se ubica en las aldeas vecinas.

- **Análisis de la comercialización**

La producción de frijol se puede evaluar por los siguientes enfoques:

- **Análisis institucional**

En el enfoque institucional se analiza quien cumple las funciones, en el caso del producto del frijol solo tiene un participante, el consumidor final.

- **Productor**

En el Municipio se ubicaron los agricultores que se dedican a la producción del frijol y le vende el producto al consumidor final.

- **Consumidor final**

Es el último intermediario en el proceso de comercialización y para el caso del producto del frijol este se ubica en las aldeas, caseríos y Cabecera Municipal.

- **Análisis estructural**

En este análisis la importancia radica en conocer la estructura del mercado, el conocimiento de la conducta de la oferta, la demanda y el grado de eficiencia de la comercialización de los productos objeto de estudio.

- **Estructura de mercado**

Esta determina la relación entre el comprador y vendedor, para el caso del frijol el productor busca al comprador para realizar la operación de compraventa.

- **Conducta de mercado**

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que el único intermediario es el consumidor final, y la negociación la realizan en efectivo.

En relación con el frijol los agricultores venden ocasionalmente el 8% de la producción.

- **Análisis funcional**

En este caso se analizará la compra-venta del producto del frijol, que se desarrolla a continuación:

- **Funciones de intercambio**

Son las funciones relacionadas con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes; se vinculan con la utilidad de posesión.

- **Compra-venta del producto**

Sobre la base de la investigación realizada en el Municipio se determinó que la compra- venta del frijol la realizan en la vivienda del agricultor. El comprador verifica las condiciones de peso y consistencia del producto, para luego determinar el precio.

- **Funciones físicas**

A continuación se describen las funciones físicas que utilizan los agricultores en la comercialización del frijol.

➢ **Acopio**

De acuerdo a la investigación realizada se identificó que los agricultores acopian la producción de frijol en el lugar de vivienda y consumen determinadas cantidades durante el año hasta esperar la próxima cosecha.

➢ **Almacenamiento**

El frijol lo almacenan en el lugar de vivienda, utilizan costales y se coloca en lugares con menos humedad, para que no sufra ningún deterioro, ya que tiene que conservarse durante un año aproximadamente, el cual es consumido durante este tiempo.

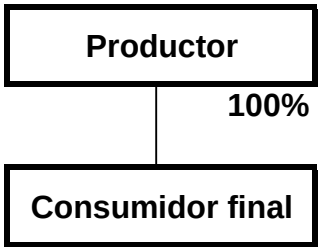
➢ **Transporte**

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que los agricultores utilizan bestias o fuerza humana para trasladar la producción a la vivienda del agricultor.

- **Canal de comercialización**

A continuación se presenta el canal de comercialización del frijol:

Gráfica 14
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Canal de comercialización producción de frijol
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004



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

Como se observa en la gráfica, del cultivo de frijol solamente venden el 8% del total de la producción, por lo que representa dieta alimenticia para los agricultores.

2.2.5.7 Organización empresarial

Este cultivo se realiza conjuntamente con el de maíz, según información obtenida de las encuestas, los productores respondieron que ellos mismos producen frijol, aprovechando el terreno y mano de obra utilizada para el maíz.

Al observar que los pasos son los mismos que se mencionaron en el maíz, se considera el tema de la organización de la producción, abordado en el punto 2.2.4.7.

2.2.5.8 Generación de empleo

La contribución que este cultivo hace a la generación de empleo del Municipio, se detalla en el punto 2.2.4.8, por llevar el mismo procedimiento y la misma mano de obra que el cultivo de maíz, al representar las mismas unidades productivas.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo contiene referencias del desempeño de las actividades pecuarias del municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango, las que sirven de base para el proceso de planificación de los productores de esta rama y así impulsar el desarrollo sostenible del sector pecuario del Municipio.

La importancia que tiene el sector pecuario en el Municipio está determinada por la producción de las diferentes especies de animales, que generan algunos beneficios económicos a los pobladores, así como el abastecimiento de abono orgánico para la agricultura, especialmente el del ganado ovino, el cual es recolectado de las partes bajas de los apriscos o corrales.

Según la investigación realizada y el análisis de la información obtenida se determinó que la producción pecuaria se desarrolla en las unidades económicas clasificadas como microfincas y fincas subfamiliares.

En este capítulo se exponen las producciones de ganado ovino, porcino y avícola, en los estratos de microfinca y fincas subfamiliares analizado desde las siguientes variables: extensión utilizada y rendimientos, tecnología utilizada, volumen y valor de la producción, costos y rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

El ganado equino es poco representativo y regularmente lo utilizan para uso personal y transporte de carga, por lo que no se comercializa.

En el municipio de Concepción Huista la forma en que se desarrollan las actividades pecuarias guardan similitud entre si, en las cuales aplican niveles tecnológicos tradicionales para llevarlas a cabo.

La producción pecuaria según encuesta, se resume en el cuadro siguiente, que expone el número de cabezas de los distintos tipos de ganado.

Cuadro 64
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Existencia pecuaria por estrato de finca
Año 2004

Tamaño de finca	Ovino	Porcino	Avícola	Equino	Vacuno	Caprino	Total
Microfinca	770	116	873	24	0	9	1,792
Subfamiliar	906	24	789	52	6	9	1,786
Totales	**1,676**	**140**	**1,662**	**76**	**6**	**18**	**3,578**

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

Como se puede observar en el cuadro anterior en el estrato de microfincas las cantidades más significativas las ocupan la producción avícola que asciende al 48.72% seguido por el ganado ovino con el 42.97%, el otro 8.31% lo constituyen el resto de producciones pecuarias. De similar manera ocurre en las fincas subfamiliares en donde la producción ovina con 906 cabezas de ganado representan 50.73%, el 44.18% el ganado avícola y el 5.09% corresponde el resto de la producción pecuaria en este estrato de finca.

3.1 MICROFINCAS

De acuerdo a los resultados de la investigación en el municipio de Concepción Huista, las actividades pecuarias son las siguientes: ganado ovino, avícola, equino, porcino y caprino, las cuales son destinadas en su mayoría para el autoconsumo y una minoría se comercializa en el mercado local, a excepción del

ganado equino que es utilizado para usos personales y traslado de carga; se considera la crianza y engorde de ovejas la producción más representativa en el Municipio.

En el cuadro siguiente se describe la producción pecuaria del estrato de microfincas.

Cuadro 65
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Crianza y engorde de diversos tipos de ganado
Superficie, volumen y valor de la producción
Microfincas
Año 2004

Tipo de ganado	Área en manzanas	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Ovino	40	770	400.00	308,000.00
Porcino	40	116	500.00	58,000.00
Avícola	40	873	40.50	35,356.50
Total		**1,759**		**401,356.50**

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

Como se puede observar en el cuadro anterior en el estrato de microfincas las cantidades más significativas las ocupan la producción de ganado ovino con un valor de Q.308,000.00 que incluye ganado reproductor y animales en crecimiento y representa el 76.74%; seguido por el ganado porcino con el 14.45%, y por último el ganado avícola con 8.81%.

3.1.1 Ganado ovino

Se pudo establecer que la crianza y engorde de ganado ovino la realizan miembros de la familia, razón por la cual esta actividad se lleva a cabo solo con mano de obra familiar no asalariada. De esa misma manera se comprobó que

los ovinocultores no llevan un control adecuado para la determinación de costos y márgenes de ganancia obtenidos.

Es una actividad que se lleva a cabo en las diferentes aldeas, caseríos y centros poblados de Concepción Huista, el clima relativamente frío es una de las ventajas que es aprovechada para la producción de este tipo de ganado.

El sistema alimenticio durante el día se lleva a cabo a través del pastoreo y por la noche resguardan a los animales en reducidos apriscos o corrales, construidos con madera rústica, cerca de los hogares, con el fin de protegerlos de los animales depredadores.

3.1.1.1 Tecnología utilizada

En el análisis de la información que se obtuvo en el municipio de Concepción Huista, Huehuetenango, se determinó que en esta actividad, predomina el uso de la tecnología tradicional, caracterizado por los siguientes factores: el proceso de crianza y engorde de ganado ovino, se realiza en forma rudimentaria, carecen de asistencia técnica, la alimentación está compuesta por pastos naturales a través del pastoreo extensivo.

Por aparte tienen acceso al crédito pero no lo utilizan, en el Municipio existen instituciones financieras como el Banco de Desarrollo Rural S.A. a donde se puede acudir a solicitar crédito, pero no existe la cultura de la utilización del financiamiento externo para la producción pecuaria y otra de las limitantes es que una buena parte de la población no posee documentos legales de sus tierras, lo cual en algunas ocasiones se convierte en un impedimento ya que no pueden cumplir con las garantías hipotecarias necesarias.

Por último se puede mencionar que algunos productores entrevistados en la visita de campo, quienes sí llenan los requisitos para obtener préstamos en la institución bancaria para diversificar o mejorar la producción pecuaria, no solicitan dicho financiamiento por temor a perder sus tierras, por considerar a que en algún momento no tengan capacidad para pagar las deudas contraídas con el banco y sumado a esto la falta de organización que prevalece.

3.1.1.2 Extensión utilizada y rendimientos

De acuerdo con la investigación de campo según la encuesta realizada en el municipio de Concepción Huista, se encontraron 42 microfincas, con un total de 40 manzanas de terreno, donde se encontraron 770 cabezas de ganado.

3.1.1.3 Volumen y valor de la producción

La investigación de campo realizada en el municipio de Concepción Huista, reveló el volumen y el valor de las principales actividades pecuarias que se explotan, dentro de las cuales la más importante es la crianza y engorde del ganado ovino, se encontraron 770 cabezas valoradas en Q.308,000.00 según cuadro 65.

3.1.1.4 Costos y rentabilidad

El análisis y cálculo de costos y rentabilidad de la producción de ganado ovino se presentan a continuación:

- **Estado de costo directo de producción**

La determinación de los costos de producción del ganado ovino se realizó mediante el método de costeo directo, basado en la información obtenida de los productores de la región y complementada con fuentes secundarias, dentro de las que se pueden mencionar: agro-veterinarias aledañas y fuentes documentales.

Con el fin de conocer cual es el impacto económico de esta actividad productiva, la información financiera que se presenta asume que se vende la totalidad de producción pecuaria obtenida en cada período.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción de ganado ovino reproductor.

Cuadro 66
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado ovino (período crianza-ganado reproductor)
Costo directo de producción
Microfincas
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	7,059	7,059	0
Pastos	5,760	5,760	0
Sal	800	800	0
Agua	499	499	0
Mano de obra	0	53,592	53,592
Pastoreo o alimentación	0	33,242	33,242
Limpieza de apriscos	0	739	739
Manejo de abono orgánico	0	2,216	2,216
Atención de partos	0	739	739
Bonificación incentivo	0	9,000	9,000
Séptimo día	0	7,656	7,656
Costos indirectos variables	0	18,827	18,827
Cuotas patronales 11.67%	0	5,204	5,204
Prestaciones laborales 30.55%	0	13,623	13,623
Costo directo de producción	**7,059**	**79,478**	**72,419**

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

El anterior estado de costo directo de producción resume los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, necesarios para la crianza de 320 ovinos, subdividido en 300 ovinos hembras y 20 machos, a los cuales se alimentan durante el año completo con el fin de obtener los nacimientos de dicho ganado reproductor.

Como puede observarse en relación a la mano de obra, la parte más significativa la constituye la labor de pastoreo, ya que en forma cotidiana se sale en busca de aprovechar los vegetales disponibles.

En este estrato de fincas, los productores no contemplan programas preventivos ni curativos de salud animal en las especies ovinas y la producción se lleva a cabo sin cuidados especiales**,** lo que indica que estos animales aprovechan la mayor cantidad de vegetales verdes que encuentran a su paso durante las horas de pastoreo, por lo que se puede decir que estas especies se adaptan a condiciones adversas del sistema alimenticio.

Durante la mayor parte del año, los productores aprovechan los pastos y forrajes naturales y así se valen del sistema Silvopastoril que consiste en aprovechar el pasto y forraje que crece libremente en el medio, a excepción de la época seca, durante la cual se ven en la necesidad de rentar algunos terrenos que posean pastos para que las ovejas tengan acceso a los mismos.

A continuación se presenta el costo de producción de ganado ovino, por el período de engorde, el cual comprende siete meses.

Cuadro 67
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado ovino (período de engorde)
Costo directo de producción
Microfincas
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	13,142	85,561	72,419
Costo período de crianza	7,059	79,478	72,419
Pastos	4,725	4,725	0
Sal	656	656	0
Agua	702	702	0
Mano de obra	0	41,682	41,682
Pastoreo o alimentación	0	26,710	26,710
Manejo de abono orgánico	0	1,778	1,778
Limpieza de apriscos	0	239	239
Bonificación incentivo	0	7,000	7,000
Séptimo día	0	5,955	5,955
Costos indirectos variables	0	14,643	14,643
Cuotas patronales 11.67%	0	4,047	4,047
Prestaciones laborales 30.55%	0	10,596	10,596
Costo directo de producción	**13,142**	**141,886**	**128,743**

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

Este estado financiero constituye el costo de mantenimiento de 450 ovinos los cuales son engordados en un plazo de siete meses, estos corderos corresponden a la producción obtenida en el proceso productivo.

Dentro de los insumos se encuentra contenido el costo de mantenimiento del ganado reproductor en el período de crianza, con lo cual se cumple un proceso continuo de costeo, ya que el mismo se traslada a la siguiente etapa, que constituye el presente período de engorde.

En base a la información del cuadro anterior se observa que el sistema de alimentación está constituido básicamente por los pastos naturales, agua y pequeñas cantidades de sal, lo cual se considera insuficiente, inadecuada y poco nutritiva. En relación al uso de este vital líquido, es importante mencionar que existen áreas como la aldea Bacú, en donde es verdaderamente escasa por la condición de terrenos pedregosos y los pobladores tienen que valerse de programas denominados "Cosechas de lluvia"[31] consistentes en captarla en invierno, almacenarla en tanques especiales para abastecerse en la época de verano.

En los costos de la encuesta, los productores no cuantifican mano de obra y costos indirectos variables porque no significan erogaciones de dinero, ya que utilizan mano de obra familiar no remunerada; en la columna de costos imputados se puede apreciar el monto por concepto de mano de obra de los pastores que llevan a cabo dicha labor, por esta razón la suma total del costo de producción de encuesta sólo representa el 9.26% del total de los costos imputados o reales, y resulta como variación un 90.74%.

- En el cuadro que precede los cálculos de mano de obra imputada se realizaron en base al salario mínimo diario, equivalente a Q.34.20 diarios, aplicable para actividades no agrícolas, todo lo anterior de acuerdo a la legislación vigente a la fecha de la investigación, sin embargo debe tomarse en cuenta que para períodos contables a partir del 30 de julio del 2004 debe considerarse el pago de jornales de trabajo, conforme el Acuerdo Gubernativo 765-2003 el cual establece los salarios mínimos de Q.38.60 diarios para actividades agrícolas y Q.39.67 para actividades no agrícolas.

[31] Estos programas se han llevado a cabo con la asesoría del Cuerpo de Voluntarios de Paz, de los U.S.A.

- Para todas las producciones pecuarias la bonificación incentivo se estableció en Q.250.00 mensuales o sea el equivalente a Q.8.33 de bonificación incentivo por cada jornal que se utiliza, de conformidad al artículo siete de la Ley de Creación de la Bonificación Incentivo a la Productividad del Sector Privado, Decreto 78-89 reformado por el Decreto 37-2001, ambos emitidos por el Congreso de la República de Guatemala.

- Por otra parte el pago del séptimo día se hizo de conformidad con el artículo 127 Decreto 1441 del Código de Trabajo, modificado por el artículo cinco del Decreto 64-92 del Congreso de la República de Guatemala.

- Las cuotas patronales del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social e INTECAP, están integradas de la manera siguiente: pago del programa de Accidentes en general 3%, Enfermedad y maternidad (EMA) 4%, Invalidez, vejez y sobrevivencia 3.67% y 1% de INTECAP para un total de 11.67%.

- Se excluye el 1% del IRTRA debido a que el artículo 12 del Decreto 1528, del Congreso de la República, ley orgánica de este Instituto de Recreación, deja a criterio de la Junta Directiva la inclusión o exclusión de las empresas agropecuarias, por lo que de conformidad al artículo 1 del acuerdo No. 1 de la Junta Directiva del IRTRA, excluye a las empresas pecuarias.

- Dentro de los costos indirectos variables está la integración por concepto de prestaciones laborales que incluye: las partes proporcionales a los pagos de indemnización 9.72% de acuerdo al artículo 82 del Código de Trabajo y artículo 102, inciso o) de la Constitución Política de la República de Guatemala; aguinaldo 8.33%, en base al artículo 1 de la Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto 76-78 publicado el 27 de noviembre de 1978 y las reformas del Congreso de

la República; vacaciones 4.17% según el artículo 130 del Código de Trabajo, reformado por el artículo 6 del Decreto 64-92; la bonificación anual 8.33% de conformidad con los artículos del uno al cuatro del Decreto 42-92 de la Ley de Bonificación Anual de Trabajadores del Sector Privado y Público; para un total de 30.55%.

Todo lo anterior, hace que las cuantificaciones de los costos según encuesta e imputados o reales contengan diferencias significativas.

- **Estado de resultados**

"Es un estado financiero básico porque muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad o pérdida neta resultado de las operaciones de un negocio, durante un período cubierto por el informe, es un estado financiero dinámico que refleja actividad".[32]

Se procedió a elaborar el estado de resultados durante un año de operaciones, el cual está contenido en el cuadro siguiente:

[32] Mario Leonel Perdomo Salguero, Análisis e Interpretación de Estados Financieros, (Editorial Ecafya, 1era. Edición, Guatemala: 1999). Pág. 11

Cuadro 68
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado ovino
Estado de resultados
Microfincas
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	212,775	212,775	0
Venta de ganado ovino	180,000	180,000	0
Venta de abono orgánico	32,775	32,775	0
(-) Costo directo de producción	13,142	141,886	128,743
Utilidad bruta	199,633	70,889	(128,743)
(-) Gastos variables de venta	**2,017**	**2,017**	**0**
Costales de polietileno	1,967	1,967	0
Pita de amarre	50	50	0
Ganancia marginal	197,616	68,873	(128,743)
(-) Costos fijos de producción	**0**	**17,069**	**17,069**
Depreciación de reproductores	0	16,000	16,000
Depreciación de herramientas	0	394	394
Depreciación de instalaciones	0	675	675
Ganacia en operación	197,616	51,804	(145,812)
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	197,616	51,804	(145,812)
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	16,059	16,059
Utilidad neta	**197,616**	**35,745**	**(161,871)**

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

El estado de resultados anterior está integrado por la venta de 450 ovejas a un precio de Q. 400.00 cada una, además por los ingresos de 1,311 sacos de abono orgánico u ovinaza a un precio de Q.25.00 cada uno, la cantidad de este subproducto puede variar, tomando en cuenta las horas que los ovinos permanezcan en los corrales o apriscos, lugar donde se recolecta, es depositada en costales de polietileno y luego utilizada en los diferentes cultivos agrícolas de la región.

Asimismo se expresan los costos de producción según encuesta e imputados o reales, con lo que se puede observar que se obtienen resultados positivos, aunque con diferencias significativas entre ambos tipos de costos.

El subproducto más importante de la producción ovina lo constituye el abono orgánico u ovinaza, el cual representa un 15.40% dicho abono es utilizado por los diferentes productores agrícolas del lugar, como fertilizador y mejorador de suelos.

En los gastos de operación del Estado de Resultados anterior se contempla las depreciaciones de corrales o apriscos en un 5% por considerarse instalaciones adheridas a los bienes inmuebles, asimismo las herramientas en 25% de conformidad al artículo 19 del Decreto 26-92, Ley del Impuesto sobre la Renta y su reglamento.

Los productores de ganado ovino, actualmente ya no obtienen ingresos significativos por concepto de la venta de lana, a las ovejas les es cortada de una a tres veces en el año y es desechada, contrario a lo que sucedía en años anteriores que se comercializaba para la fabricación de cordel, ponchos y lienzos de lana, pero actualmente no existen acopiadores, indican los pobladores que se debe, a que algunos centros que se dedicaban a procesar la lana han dejado de hacerlo, además ha disminuido el uso del traje típico en los hombres, especialmente los que finalizan la educación primaria y algunos grados de la secundaria.

El cálculo del impuesto a pagar fue realizado en base al artículo 44 del decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta, sin embargo para períodos fiscales comprendidos de julio 2004 en adelante se tendrá que tomar en cuenta las reformas que para el efecto establece el decreto 18-04 del Congreso de la

República, donde se hace mención de las opciones existentes para el pago del impuesto.

- **Relación de utilidad**

A continuación se exponen las fórmulas de la relación que existe entre la utilidad neta versus ventas, asimismo el margen de la utilidad neta versus costos y gastos de ésta actividad productiva, con datos obtenidos del estado de resultados.

Relación utilidad neta - ventas		Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	x 100	$\frac{197{,}616}{212{,}775}$ x 100	$\frac{35{,}745}{212{,}775}$ x 100
Relación utilidad neta - costos y gastos			
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}}$	x 100	$\frac{197{,}616}{15{,}159}$ x 100	$\frac{35{,}745}{160{,}971}$ x 100
Resultados			
Relación utilidad neta - ventas		93%	17%
Relación utilidad neta - costos y gastos		1304%	22%

Con los costos y ventas de la gestión de la ovinocultura expuesta en este estrato de finca y con las limitaciones y la falta de asistencia técnica con que se lleva a cabo, se puede apreciar que se obtienen utilidades tanto en los datos según encuesta como en los imputados o reales.

Según los costos imputados o reales demuestran que la relación utilidad neta versus ventas, proporcionan un margen de 17 centavos por cada quetzal, además que se puede comprobar la relación de la utilidad neta versus costos y gastos, en la cual se obtiene un margen de ganancia de 22 centavos por cada quetzal, estos márgenes financieros se consideran aceptables comparados con

las tasas de interés pagadas en los bancos del sistema financiero nacional. La diferencia que existe entre la rentabilidad según encuesta y costos imputados, se debe a que el productor no toma en cuenta la totalidad de los costos y gastos del proceso productivo.

Es importante mencionar que a pesar de que la actividad ovina en el Municipio, es rentable, actualmente se tienen ciertas limitaciones para llevarla a cabo, derivado de que en Concepción Huista, existen áreas en reforestación y cultivos que no poseen cercas y en muchas ocasiones el pastoreo provoca que las especies ovinas dañen estos cultivos y los productores se vean afectados por llamadas de atención por parte de la Oficina Forestal de la Municipalidad local, lo cual de continuar con esas faltas, a veces convertidas en delitos, pueden llegar a ventilarse en el Juzgado de Paz, de la Cabecera Municipal.

3.1.1.5 Financiamiento

De acuerdo al análisis efectuado de la información obtenida en la investigación de campo se estableció, que en las unidades económicas de las microfincas, el financiamiento de la producción pecuaria es similar al de las fincas subfamiliares donde se específica con más detalle.

3.1.1.6 Comercialización

Según investigación de campo realizada, en lo que concierne a comercialización y a su respectivo proceso, se determinó que la producción de ganado ovino existente en este estrato, es de similares condiciones con las encontradas en el de las fincas subfamiliares, por lo que se expondrá en el estrato siguiente.

3.1.1.7 Organización empresarial

Según la investigación que se llevó a cabo se pudo determinar que la organización que se emplea en la producción pecuaria, es similar a la que se da en las fincas subfamiliares, por lo que la descripción se realizará en el siguiente estrato de finca.

3.1.1.8 Generación de empleo

La actividad de crianza y engorde de ganado ovino al nivel de microfincas en el Municipio, es fuente generadora de empleo de 1,920 jornales de trabajo no remunerado, ya que según la investigación realizada se pudo determinar que la mano de obra que se utiliza en el proceso productivo es de tipo familiar no asalariada y los miembros de la familia que realizan las labores, reciben a cambio alimentación, vestuario, calzado y algunos útiles de uso personal, por parte del jefe del hogar, sin embargo para los costos imputados se consideró la utilización de la mano de obra necesaria para el cuidado de este tipo de ganado.

3.1.2 Ganado porcino

En este estrato de finca la actividad pecuaria porcina es de traspatio y sus características son similares a las expuestas en la sección 3.2.2 que trata de la producción porcina en las fincas subfamiliares.

3.1.2.1 Tecnología utilizada

Según investigación realizada en el Municipio, se pudo determinar que la tecnología utilizada en la crianza y engorde de ganado porcino es tradicional, de razas criollas, la alimentación de un cerdo se basa en el consumo de maíz y sobrantes o excedentes de los alimentos del hogar, utilizan mano de obra familiar no asalariada.

3.1.2.2 Extensión utilizada y rendimientos

De acuerdo con la investigación de campo, según encuesta realizada en el municipio de Concepción Huista, se encontraron 42 microfincas, lo cual suma la cantidad de 40 manzanas de terreno, donde se encontraron 116 cabezas de ganado porcino, éste tipo de ganado es alimentado en un período de cinco meses por lo que durante el año es posible obtener dos explotaciones, después de haberlos adquirido como lechones en edades de uno o dos meses.

3.1.2.3 Volumen y valor de la producción

Los resultados de la encuesta realizada proporcionaron la información siguiente: para el estrato de las microfincas: 116 cerdos valorados en Q.58,000.00 representa el 14.45% del total de la producción pecuaria de este estrato, según la encuesta en el municipio de Concepción Huista.

3.1.2.4 Costos y rentabilidad

A continuación se describen los cálculos y análisis del costo de producción y rentabilidad del ganado porcino en el estrato de las microfincas.

- **Estado de costo directo de producción**

El estado de costo directo de producción muestra el aspecto dinámico por un período determinado que incluye los costos directos e indirectos variables incurridos durante el proceso de crianza y engorde de ganado porcino; expuesto en los tres elementos principales, insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En el siguiente cuadro se detalla el costo directo de producción de engorde de ganado porcino.

Cuadro 69
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Engorde de ganado porcino
Costo directo de producción
Microfincas
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	28,565	28,565	0
Lechón de 15 a 18 libras	11,600	11,600	0
Vacunas	725	725	0
Medicamentos	580	580	0
Maíz	8,700	8,700	0
Derivados de maiz (tortillas y masa)	6,960	6,960	0
Mano de obra	0	7,244	7,244
Alimentación	0	3,495	3,495
Limpieza de cochiqueras	0	1,498	1,498
Bonificación incentivo	0	1,216	1,216
Séptimo día	0	1,035	1,035
Costos indirectos variables	0	2,545	2,545
Cuotas patronales 11.67%	0	703	703
Prestaciones laborales 30.55%	0	1,842	1,842
Costo directo de producción	**28,565**	**38,354**	**9,789**

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

Como puede observarse, los insumos que se utilizan para la producción porcina incluyen la adquisición de 116 lechones a un precio de Q.100.00 cada uno; la alimentación está basada en el suministro de maíz y sus derivados, no incurren en mayores costos por conceptos de vacunas y medicamentos, ya que a los animales ocasionalmente les aplican medicinas a nivel preventivo y curativo, dichas medicinas son aplicadas por experiencia propia de los productores o por recomendaciones de los vendedores de las agro-veterinarias más cercanas.

La mayor atención que se les dedica a los animales porcinos está limitada a proporcionarles alimentos lo cual conlleva pequeñas fracciones de tiempo en forma diaria que suman la utilización de 146 jornales de trabajo.

En la cuantificación de los insumos se aplicaron valores de mercado y para la mano de obra y costos indirectos variables las disposiciones salariales y fiscales vigentes que son aplicables a la actividad pecuaria que fueron expuestos en el punto 3.1.1.4 de la producción ovina.

- **Estado de resultados**

Resume las operaciones de un año de actividades de producción porcina. A continuación se muestra el estado de resultados:

Cuadro 70
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Engorde de ganado porcino
Estado de resultados
Microfincas
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	58,000	58,000	0
(-) Costo directo de producción	28,565	38,354	9,789
Ganancia marginal	29,435	19,646	(9,789)
(-) Costos fijos de producción	**0**	**94**	**94**
Depreciación instalaciones	0	94	94
Ganancia en operación	29,435	19,552	(9,883)
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	29,435	19,552	(9,883)
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	6,061	6,061
Utilidad neta	**29,435**	**13,491**	**(15,944)**

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

Los animales porcinos se encuentran dispersos en pocas unidades en cada vivienda, y en su totalidad ascienden a 116, los cuales son vendidos a un precio de Q. 500.00 cada uno.

Como resultado final y basado en el estado de resultados anterior, se puede estimar que aún en los niveles tradicionales más bajos de producción la actividad porcina produce atractivas utilidades, tanto en los costos según encuesta como en los costos imputados o reales.

La producción de porcinos constituye para los habitantes un medio para tener a su disposición una fuente de alimentos así como la oportunidad de vender algún animal, en caso de tener alguna necesidad económica.

La base legal para el cálculo del impuesto fue realizado de conformidad al artículo 44 del decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta, sin embargo para períodos fiscales comprendidos de julio 2004 en adelante se tendrá que tomar en cuenta las reformas que para el efecto establece el decreto 18-04 del Congreso de la República.

- **Relación de utilidad**

A continuación se exponen las fórmulas de la relación de la utilidad neta versus ventas, asimismo la relación de la utilidad neta versus costos y gastos de ésta actividad productiva con datos obtenidos del estado de resultados.

Relación utilidad neta - ventas		Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	x 100	$\frac{29{,}435}{58{,}000}$ x 100	$\frac{13{,}491}{58{,}000}$ x 100
Relación utilidad neta - costos y gastos			
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}}$	x 100	$\frac{29{,}435}{28{,}565}$ x 100	$\frac{13{,}491}{38{,}448}$ x 100

Resultados		
Relación utilidad neta - ventas	51%	23%
Relación utilidad neta - costos y gastos	103%	35%

Las relaciones de ganancia que se pueden apreciar en esta actividad pecuaria, se consideran muy atractivos, en la sección de resultados anterior se muestran los márgenes obtenidos con relación a las ventas y a los costos y gastos; esto, si se toma en cuenta la baja inversión, el rápido crecimiento de los porcinos y el tiempo necesario de atención que requieren, ya que se crían libremente en los traspatios de las viviendas y a la vez se aprovechan los excedentes de alimentos de los hogares.

Con relación a los costos según encuesta los porcentajes obtenidos son mucho más altos, debido a que como en las demás actividades pecuarias no cuantifican adecuadamente lo invertido en la producción porcina.

3.1.2.5 Financiamiento

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo realizada en el Municipio, se pudo establecer que en estas unidades económicas, básicamente se fundamenta el financiamiento de fuentes internas por medio del ahorro propio, ya que generalmente no tienen acceso a fuentes de financiamiento externo.

3.1.2.6 Comercialización

El engorde de ganado porcino en las microfincas del municipio de Concepción Huista se realiza con fines de autoconsumo y se lleva a cabo en los hogares de los propietarios.

Las operaciones de comercialización se realizan en pequeña escala, ya que la producción en general es destinada a satisfacer necesidades del núcleo familiar, por lo que la producción cumple de forma empírica el proceso de comercialización.

El peso de cada cerdo oscila entre 100 y 200 libras para que pueda ser consumido por los integrantes de la familia, lo cual suele hacerse en celebraciones especiales de tipo familiar, como cumpleaños, bodas, bautizos y otros.

Los márgenes de comercialización no se especifican ya que únicamente interviene el productor y el consumidor final en caso de llevarse a cabo la compra-venta del producto.

3.1.2.7 Organización empresarial

La actividad productiva del ganado porcino en el municipio de Concepción Huista, es una actividad secundaria que se realiza en patios de los hogares, por tal razón los productores no se preocupan por organizarse adecuadamente para mejorar la producción.

3.1.2.8 Generación de empleo

El engorde de ganado porcino no es tecnificado en las microfincas, genera empleo no asalariado, ya que esta actividad es realizada por miembros de las

familias quienes dedican poco tiempo al cuidado de cerdos, que suman 146 jornales de trabajo.

3.1.3 Producción avícola

La crianza y engorde avícola en el estrato de microfincas se lleva a cabo en los traspatios de las viviendas sin cuidados especiales, generalmente se encuentran pollos y pollas, de crianza doméstica las cuales se analizarán en sus diferentes variables.

El destino de la producción es para el autoconsumo y un bajo porcentaje se vende en la comunidad. Esta actividad por lo general la realizan familias de escasos recursos, que necesitan tenerlas como un ahorro para cuando se les presente una necesidad económica.

3.1.3.1 Tecnología utilizada

La tecnología utilizada para la crianza y engorde de la producción avícola en este estrato de finca es de nivel tradicional, se caracteriza por ser razas criollas, no cuentan con asistencia técnica, no tienen acceso al crédito bancario y no contratan mano de obra externa, ya que estas funciones son realizadas por miembros del grupo familiar.

3.1.3.2 Extensión utilizada y rendimientos

De acuerdo con la investigación de campo según la encuesta realizada en el Municipio, se encontraron 42 microfincas, lo cual suma la cantidad de 40 manzanas de terreno, con un promedio de 0.9524 de manzana por cada microfinca; donde se encontraron 873 unidades avícolas, (pollos y pollas) que crecen en los patios siendo este proceso de carácter doméstico; por el tiempo de crecimiento que oscila en cuatro meses se pueden llegar a obtener tres

camadas en el año, de la misma manera se lleva a cabo el proceso productivo en las fincas subfamiliares.

3.1.3.3 Volumen y valor de la producción

El resultado de la investigación que se llevó a cabo en el municipio de Concepción Huista, reveló que la crianza de aves de corral alcanza el 8.81% del valor de la producción con un valor total que asciende a la cantidad de Q.35,356.50

3.1.3.4 Costos y rentabilidad

La relación existente entre el costo de producción y rentabilidad de la producción avícola se detalla en los párrafos y cuadros siguientes:

- **Estado de costo directo de producción**

A continuación se muestra el estado de costo directo de producción en el cual se exponen los diferentes elementos de este estado financiero.

Cuadro 71
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Crianza y engorde avícola
Costo directo de producción
Microfincas
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	10,457	10,457	0
Pollo de un día	524	524	0
Vacunas	16	16	0
Medicinas	96	96	0
Maíz	9,821	9,821	0
Mano de obra	0	11,908	11,908
Alimentación	0	6,977	6,977
Limpieza de instalaciones	0	1,231	1,231
Bonificación incentivo	0	1,999	1,999
Séptimo día	0	1,701	1,701
Costos indirectos variables	0	4,183	4,183
Cuotas patronales 11.67%	0	1,156	1,156
Prestaciones laborales 30.55%	0	3,027	3,027
Costo directo de producción	**10,457**	**26,548**	**16,091**

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

Este estado de costo directo de producción es el resumen de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la crianza y engorde de 873 pollos y pollas de crianza doméstica, los insumos comprenden el costo de un huevo con valor de Q.0.60 convertido en un animal recién nacido, estas especies viven en su totalidad en los traspatios de los hogares.

Dentro de lo insumos necesarios el más significativo es el consumo de maíz, el cual es la base de la alimentación lo que es complementado con vegetales que se producen y crecen en el campo y que para los productores no representan

costo alguno. El tiempo invertido en mano de obra en este proceso productivo asciende a 240 jornales.

Los costos indirectos variables están determinados básicamente por la aplicación de los porcentajes de las prestaciones laborales y la cuota del IGSS e INTECAP, aplicado sobre el rubro de mano de obra más el pago de séptimo día.

Con relación a los costos incluidos en la mano de obra y los costos indirectos variables, se consideraron los mismos aspectos tratados en el punto 3.1.1.4, en esta actividad no se localizaron unidades productivas que utilicen mano de obra remunerada, como se observa en la columna según encuesta.

- **Estado de resultados**

Con el objeto de resumir los resultados de la producción avícola se presenta el estado de resultados siguiente.

Cuadro 72
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Crianza y engorde producción avícola
Estado de resultados
Microfincas
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	35,357	35,357	0
(-) Costo directo de producción	10,457	26,548	16,091
Ganancia marginal	24,900	8,809	(16,091)
(-) Costos fijos de producción	**0**	**105**	**105**
Depreciación de instalaciones	0	105	105
Ganancia en operación	24,900	8,704	(16,196)
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	24,900	8,704	(16,196)
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	2,698	2,698
Utilidad neta	**24,900**	**6,006**	**(18,894)**

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

El presente estado de resultados resume la producción y venta de 873 unidades a un precio de Q. 40.50 cada una.

Vale la pena mencionar que por ser crianza y engorde de carácter doméstico se lleva a cabo en los traspatios de las viviendas y la integración del total de la encuesta de este estrato de finca, está compuesta por las pocas unidades avícolas que posee cada familia, lo cual es utilizado para consumo propio.

La aplicación del Impuesto Sobre la Renta fue realizado de acuerdo a lo explicado en el estado de resultados del punto 3.1.1.4 de este capítulo.

- **Relación de utilidad**

A continuación se exponen las fórmulas de la relación que existe entre la utilidad neta versus ventas, asimismo el margen de la utilidad neta versus costos y gastos de ésta actividad productiva, con datos obtenidos del estado de resultados.

Relación utilidad neta - ventas		Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	x 100	$\frac{24{,}900}{35{,}357}$ x 100	$\frac{6{,}006}{35{,}357}$ x 100
Relación utilidad neta - costos y gastos			
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}}$	x 100	$\frac{24{,}900}{10{,}457}$ x 100	$\frac{6{,}006}{26{,}653}$ x 100

Resultados		
Relación utilidad neta - ventas	70%	17%
Relación utilidad neta - costos y gastos	238%	23%

La aplicación de las fórmulas al estado de resultados comprueba que la actividad de crianza y engorde de especies avícolas (pollos), es rentable en el municipio de Concepción Huista, comparado con algunas actividades agrícolas, dentro de la que se puede incluir la siembra de maíz.

Según la información obtenida anteriormente, se determina que por cada quetzal que se vende, se obtiene un margen de ganancia de 17 centavos; por aparte la relación que existe por cada quetzal empleado en costos y gastos, se obtiene una utilidad de 23 centavos, lo cual se considera un margen de utilidad aceptable, comparado con la inversión de dinero y tiempo necesario para el cuidado de estas especies.

3.1.3.5 Financiamiento

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, se estableció que las fuentes de financiamiento para la producción avícola en el estrato de las microfincas, son similares al de las fincas subfamiliares, por lo que se describirá en dicho estrato.

3.1.3.6 Comercialización

En lo que se refiere al análisis de comercialización, según investigación realizada, se determinó que las familias no venden la producción para obtener un ingreso periódico, y en la mayoría de casos la producción es para el autoconsumo, lo cual se especificará en el estrato de fincas subfamiliares.

3.1.3.7 Organización empresarial

Según investigación realizada se pudo determinar que la organización que se maneja en la crianza y engorde de la producción avícola, es similar a la que se da en fincas subfamiliares, por lo que la descripción se realizará en el siguiente estrato de finca.

3.1.3.8 Generación de empleo

La actividad crianza y engorde avícola a nivel de microfincas en el Municipio, es fuente generadora de empleo no remunerado, según investigación realizada se pudo determinar que la mano de obra utilizada en el proceso productivo es del tipo familiar no asalariada, sin embargo en los costos imputados fue necesario costear la cantidad de 146 jornales.

3.2 FINCAS SUBFAMILIARES

En el municipio de Concepción Huista, el mayor porcentaje de actividades pecuarias existentes en las fincas subfamiliares son las mismas que las encontradas en el estrato de las microfincas, con la excepción de que en este

estrato de finca se encontró una unidad productiva que posee seis cabezas de ganado bovino de raza criolla.

De acuerdo al trabajo de campo realizado en el Municipio, se pudo establecer que la mayor parte de familias basan su economía en actividades agrícolas y dejan las actividades pecuarias en un plano secundario.

A continuación se presenta la producción pecuaria que se analizará en el presente estrato.

Cuadro 73
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Crianza y engorde de diversos tipos de ganado
Superficie, volumen y valor de la producción
Fincas subfamiliares
Año 2004

Tipo de ganado	Área en Manzanas	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.
Ovino	77	906	425.00	385,050.00
Porcino	77	24	500.00	12,000.00
Avícola	77	789	40.50	31,954.50
Total		**1,719**		**429,004.50**

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

El cuadro anterior representa las existencias pecuarias encontradas en el estrato de fincas subfamiliares, dentro de la cual el más representativo es el ganado ovino con el 89% sobre el valor de la producción, seguido por la producción avícola con el 7%, el resto lo ocupa el ganado porcino.

La anterior producción pecuaria será objeto de análisis en los siguientes puntos:

3.2.1 Ganado ovino

Las razas de ovejas que se producen en el Municipio son razas criollas y el manejo de los animales es simple, ya que prevalece el sistema de pastoreo, además el personal que se emplea para la producción es reducido, pero sí tienen el cuidado de proteger a las ovejas de los depredadores, ya que son animales sumamente domésticos.

Esta actividad permite utilizar más fácilmente terrenos de variadas conformaciones topográficas por considerarse a las especies ovinas como animales altamente instintivas en la búsqueda del alimento.

Se utiliza como forraje la mayor variedad de plantas existentes en una finca, la actividad pecuaria principal es la crianza y engorde de este tipo de ganado, y los gastos de producción son relativamente bajos si se les compara con los requeridos para la producción de otras especies de ganado.

3.2.1.1 Tecnología utilizada

Sobre la base de la investigación de campo, se pudo establecer que en la actividad ovina predomina el uso de la tecnología tradicional, ya que el proceso de producción se realiza en forma rudimentaria debido a que carecen de asistencia técnica por lo que la aplicación de medicamentos se hace en forma empírica y la alimentación es basada en pastos naturales, a través del pastoreo extensivo.

Las razas de animales localizadas en el municipio de Concepción Huista, son criollas y utilizan mano de obra familiar no asalariada.

3.2.1.2 Extensión utilizada y rendimiento

De acuerdo con la investigación de campo según la encuesta realizada en el municipio de Concepción Huista, se encontraron 31 fincas subfamiliares, con un total de 77 manzanas de terreno, donde se encontraron 906 cabezas de ganado ovino.

3.2.1.3 Volumen y valor de la producción

Según la investigación de campo que se llevó a cabo en el municipio de Concepción Huista, reveló el volumen y valor de la producción ovina, ésta es la más importante de la producción pecuaria en este estrato de finca, encontrando en la encuesta la cantidad de 906 cabezas valoradas en Q. 385,050.00, lo cual representa un 50.73%.

Como podrá notarse en el estado de costo directo de producción de este estrato de fincas utilizan vacunas y otras medicinas que ayudan a la salud de los animales y en alguna medida beneficia el crecimiento de los mismos, aplicadas por experiencia propia de los ovinocultores.

3.2.1.4 Costos y rentabilidad

El costo directo de producción y la rentabilidad serán calculados y evaluados de la manera siguiente:

- **Estado de costo directo de producción**

Al igual a lo expuesto en el estrato de microfincas la determinación de los costos de producción ovina, se hizo mediante el método de costeo directo, con base a la información obtenida de los productores.

A continuación se presenta el cuadro del costo directo de producción de ganado ovino reproductor:

Cuadro 74
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado ovino (período crianza-ganado reproductor)
Costo directo de producción
Fincas subfamiliares
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	7,294	7,294	0
Pastos	3,810	3,810	0
Vacunas (antrax, anticarbonosa)	857	857	0
Desparasitantes (Inromic)	762	762	0
Sal	1,271	1,271	0
Agua	594	594	0
Mano de obra	0	53,592	53,592
Pastoreo o alimentación	0	33,242	33,242
Limpieza de apriscos	0	410	410
Manejo de abono orgánico	0	2,001	2,001
Vacunación	0	385	385
Atención de partos	0	898	898
Bonificación incentivo	0	9,000	9,000
Séptimo día	0	7,656	7,656
Costos indirectos variables	0	18,826	18,826
Cuotas patronales 11.67%	0	5,204	5,204
Prestaciones laborales 30.55%	0	13,623	13,623
Costo directo de producción	**7,294**	**79,712**	**72,418**

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

El anterior estado de costo directo de producción resume los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, necesarios para la crianza de 381 ovinos, subdividido en 350 ovinos hembras y 31 machos, los cuales son alimentados durante el año completo con el fin de obtener los nacimientos de dicho ganado reproductor.

Como puede observarse los costos imputados de los tres elementos del mismo el más significativo es el pago de la mano de obra y de este rubro la parte más significativa la constituye la labor de pastoreo.

A diferencia de las microfincas, en este estrato se observa el uso de algunas vacunas y medicamentos aunque en forma empírica ya que no cuentan con asistencia técnica y no mantienen un plan integral de salud para las ovejas.

A continuación se describe el costo de producción de ganado ovino por el período de engorde:

Cuadro 75
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado ovino (período de engorde)
Costo directo de producción
Fincas subfamiliares
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	16,616	89,034	72,418
Costo período de crianza	7,294	79,712	72,418
Pastos	5,250	5,250	0
Vacunas (Antrax, Anticarbonosa)	1,181	1,181	0
Desparasitantes (Inromic)	1,050	1,050	0
Sal	1,021	1,021	0
Agua	819	819	0
Mano de obra	0	72,945	72,945
Pastoreo o alimentación	0	46,238	46,238
Limpieza de apriscos	0	684	684
Manejo de abono orgánico	0	2,668	2,668
Vacunación	0	684	684
Bonificación incentivo	0	12,250	12,250
Séptimo día	0	10,421	10,421
Costos indirectos variables	0	25,625	25,625
Cuotas patronales 11.67%	0	7,083	7,083
Prestaciones laborales 30.55%	0	18,542	18,542
Costo directo de producción	**16,616**	**187,603**	**170,988**

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

El anterior estado de costo directo de producción está integrado por 525 animales ovinos en proceso de crecimiento, los cuales son alimentados en un plazo promedio de siete meses; esta cantidad de ovejas corresponden al período de engorde del estrato de fincas subfamiliares.

Este cuadro financiero dentro de los insumos, contiene los costos de producción de la fase de crianza del ganado reproductor, y lo convierte en un sistema de costeo por proceso continuo, ya que el valor de lo invertido en una fase es trasladada a la siguiente etapa.

En la columna de costos según encuesta los productores no toman en cuenta lo relacionado al pago de mano de obra y la cuantificación de costos indirectos variables de la producción, ya que estas labores las llevan a cabo padres, hijos o cualquier otro familiar a quien no se le remunera cantidad alguna; por ésta razón el total del costo de producción según encuesta sólo alcanza el 9% en relación a los costos imputados y da como diferencia la cantidad que representa el 91%.

Como contraparte, en la columna de costos imputados o reales, se contempla que para llevar a cabo esta actividad de producción ovina, se deben pagar los salarios mínimos vigentes a la actividad pecuaria, lo que incluye mano de obra y costos indirectos variables, como aparecen explicados en el punto 3.1.1.4 de la producción ovina del estrato de microfincas.

En esta etapa de engorde, los insumos ocupan el primer lugar con el 47.46%, debido que éste contiene el costo de mantenimiento de ovinos reproductores, lo cual es necesario para la obtención de los corderos del período.

Además se puede comprobar que en segundo lugar se encuentra el pago de la mano de obra con 38.88%, integrado por los salarios de los pastores de rebaños, así como por la bonificación incentivo y el pago del séptimo día.

Por último están los costos indirectos variables con el 13.66%, compuestos en su mayor parte por las prestaciones laborales y las cuotas patronales del IGSS e INTECAP, que son derivadas del pago de la mano de obra.

- **Estado de resultados**

Con el propósito de conocer los datos finales de la producción ovina, se elaboró el estado de resultados que se muestra a continuación.

Cuadro 76
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Crianza y engorde de ganado ovino
Estado de resultados
Fincas subfamiliares
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	272,350	272,350	0
Venta de ganado ovino	223,125	223,125	0
Venta de abono orgánico	49,225	49,225	0
(-) Costo directo de producción	16,616	187,603	170,988
Utilidad bruta	255,734	84,747	(170,988)
(-) Gastos variables de venta	**3,029**	**3,029**	**0**
Costales de polietileno	2,954	2,954	0
Pita de amarre	75	75	0
Ganancia marginal	252,706	81,718	(170,988)
(-) Costos fijos de producción	**0**	**20,386**	**20,386**
Depreciación de reproductores	0	19,050	19,050
Depreciación de herramientas	0	492	492
Depreciación de instalaciones	0	844	844
Ganacia en operación	252,706	61,332	(191,374)
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	252,706	61,332	(191,374)
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	19,013	19,013
Utilidad neta	**252,706**	**42,319**	**(210,387)**

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

El anterior estado de resultados está integrado por la venta de 525 ovejas a un precio de Q. 425.00 cada una, asimismo 1,969 sacos de abono orgánico a un precio de Q. 25.00, vale la pena mencionar que la producción de abono orgánico

puede variar dependiendo de las horas que los ovinos se mantengan en los apriscos o corrales y la calidad de la alimentación que se proporcione.

Basado en el estado financiero y los datos del párrafo anterior, se puede comprobar que los ingresos por venta de abono orgánico son Q. 49,225.00 que representan un 18.07% del total de las ventas, esto constituye un significativo ingreso, que coloca al abono orgánico como el principal subproducto de esta actividad.

Existen significativas diferencias entre los resultados de los costos según encuesta y los costos reales o imputados, esto ocurre al momento en que los productores de ovejas no registran la totalidad de los costos y gastos que son necesarios para la actividad ovina.

Las depreciaciones y el pago de impuestos se llevaron a cabo conforme a lo expuesto en el punto 3.1.1.4 de las microfincas, de la producción ovina de este mismo capítulo.

- **Relación de utilidad**

A continuación se pueden apreciar las fórmulas de la relación que existe entre la utilidad neta versus ventas, asimismo el margen de la utilidad neta versus costos y gastos de esta actividad productiva, con datos extraídos del estado de resultados.

Relación utilidad neta - ventas		Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	x 100	$\frac{252{,}706}{272{,}350}$ x 100	$\frac{42{,}319}{272{,}350}$ x 100
Relación utilidad neta - costos y gastos			
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}}$	x 100	$\frac{252{,}706}{19{,}644}$ x 100	$\frac{42{,}319}{211{,}018}$ x 100
Resultados			
Relación utilidad neta - ventas		93%	16%
Relación utilidad neta - costos y gastos		1286%	20%

Según los costos imputados, se demuestra que por cada quetzal que se vende se obtiene una relación de utilidad de 16 centavos y en la relación de costos y gastos versus utilidad neta se obtienen 20 centavos por cada quetzal, con lo cual se puede opinar que la crianza y engorde de especies ovinas en este estrato de finca resulta rentable, en comparación con otras actividades productivas del Municipio y las tasas que podría devengar si depositara su dinero en las instituciones financieras del país.

La falta de aplicación de las técnicas adecuadas para establecer los costos y gastos puede provocar que se considere que se obtienen márgenes de ganancia totalmente distintos a los reales o imputados.

3.2.1.5 Financiamiento

Financiamiento son los fondos monetarios que se necesitan para desarrollar la actividad económica productiva.

El financiamiento de la crianza y engorde de ganado ovino es desarrollado en este estrato de finca, ya que es de similares características con el encontrado en las microfincas.

- **Fuentes de financiamiento**

Para la producción pecuaria, se necesita de recursos financieros para realizarla, existen dos fuentes las cuales son: Los recursos propios y los recursos ajenos que se determinan según su origen o procedencia.

– **Fuentes internas**

Son los fondos obtenidos por los mismos productores para desarrollar la actividad pecuaria, al utilizar fuentes propias tales como:

Ahorros familiares. Estos son reservas de dinero, con la finalidad de que en un futuro inmediato sea invertido en actividades que generen ingresos.

Costo de mano de obra familiar. El valor equivalente a este, es proporcionado por la fuerza de trabajo de los miembros de la familia.

La producción pecuaria de las fincas subfamiliares del municipio de Concepción Huista, utiliza fuentes de financiamiento interno, emplea recursos propios para el desarrollo de sus actividades pecuarias, ya que reinvierte parte de sus ingresos en la compra de insumos para el mantenimiento del ganado ovino y se utiliza además mano de obra familiar no asalariada.

– **Fuentes externas**

Son los recursos financieros que el productor obtiene a través de créditos ó préstamos de terceras personas, estos pueden ser por medio de bancos, cooperativas de ahorro y crédito, prestamistas particulares, proveedores de insumos o herramientas, ó de otras entidades, pero que en la actualidad no se utilizan por los productores de ganado ovino, ya que no reciben asesoría financiera que los oriente en la adquisición de un préstamo o crédito.

Los productores pecuarios del municipio de Concepción Huista cuentan con fuentes de financiamiento externo, ya que se encuentran prestamistas particulares, cooperativas y el Banco de Desarrollo Rural S. A. que proporcionan servicio de financiamiento a los productores pecuarios que lo necesitan, pero no es utilizado, ya que se tiene temor de perder las tierras entregadas como garantías hipotecarias y por otro lado los productores no se encuentran organizados adecuadamente, por tal razón se limitan a financiar la producción con fuentes internas.

3.2.1.6 Comercialización

Se refiere a oferentes que participan en el intercambio de bienes y servicios, que genere beneficios para el productor para que clientes y productores obtengan productos que satisfagan sus necesidades. La comercialización que se presenta a continuación comprende los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

- **Proceso de comercialización**

Según investigación de campo realizada, en lo que concierne al proceso de comercialización se determinó que la producción pecuaria es de un 50% para autoconsumo y el otro 50% restante se vende como ganado en pie.

- **Concentración**

La concentración del ganado ovino se da en las mismas fincas, en donde se colocan las ovejas en apriscos o rediles, sin ninguna separación de machos y hembras, al cual acuden directamente los compradores; por lo regular es el consumidor final que lo compra en pie (venta de ganado vivo), para realizar el proceso de destace y consumo.

- **Equilibrio**

No existe un equilibrio entre las variables económicas de la oferta y la demanda, debido a que el ganado ovino, no abastece la demanda de carne del Municipio, durante todas las épocas del año, por la mínima producción y el proceso de comercialización actual, en el cual el productor realiza la venta de ganado en pie.

- **Dispersión**

La dispersión de ganado ovino se realiza por medio del productor al consumidor final, quienes se llevan las ovejas vivas y realizan la transformación de las mismas en carne para consumo familiar. Para la comercialización de ganado ovino se toma en cuenta la forma, calidad y cantidad; la distribución inicia en la unidad productiva y los compradores vienen de diferentes lugares del Municipio y de otros circunvecinos.

- **Análisis del proceso de comercialización**

El proceso de comercialización de producción pecuaria en microfincas y fincas subfamiliares se describe a continuación:

- **Análisis funcional**

El siguiente análisis es sobre la base de la producción existente en el Municipio, la cual es en dos cuartas partes para autoconsumo y el resto se comercializa.

- **Funciones de intercambio**

El análisis abarca las funciones de compra-venta y determinación de precios, los cuales se detallan a continuación:

- **Compra-venta**

La compra-venta de producción pecuaria se lleva a cabo por medio de métodos de inspección, donde generalmente el productor es quien fija el precio, pero el

demandante puede regatear y tomar la decisión final de aceptar o rechazar la negociación.

- **Determinación de precios**

Según información proporcionada, se determinó que el productor es quien fija el precio de venta, lo que hace sin tener un control adecuado de costos, ya que los ovinocultores no llevan ningún control contable de lo que invierten en este proceso productivo.

- **Funciones físicas**

Las funciones físicas que comprenden la crianza y engorde de ganado ovino en el Municipio están distribuidas en almacenamiento y transporte, las cuales dan utilidad de tiempo, lugar y forma.

- **Almacenamiento**

Debido a que la venta se realiza en pie, el lugar donde se lleva a cabo el almacenamiento y acopio son los apriscos y la única acción que realiza el productor es entregarlos en el centro de reserva.

- **Transporte**

La venta de ovinos por lo regular se hace en el propio lugar de producción y no se incurre en costos por traslados, ya que el comprador es el que acude a la zona de acopio y él traslada el ganado a su propiedad.

- **Funciones auxiliares**

Dentro de las funciones auxiliares se presentan las siguientes: información de precios y mercados, así como la aceptación de riesgos.

- **Información de precios y mercados**

En el Municipio no existe ninguna institución formal que permita a los productores obtener información actualizada de precios o conducta de mercado. Los productores no realizan funciones auxiliares de comercio, tal como recabar y analizar información de precios, comportamiento del mercado en principales tendencias y conductas de los consumidores, se rigen por las condiciones estipuladas entre el productor y el comprador. Se cuenta con financiamiento externo, el cual no es utilizado por parte de los productores y regularmente financian la producción con fuentes internas.

- **Aceptación de riesgos**

Los riesgos que se tienen son los que afectan a los corderos en etapa de crecimiento, debido a las enfermedades y por animales depredadores. Así, como la escasez de recursos naturales y monetarios para la alimentación y mantenimiento del ganado.

- **Análisis institucional**

El análisis institucional, se hace a través de personas que intervienen en el proceso. En la comercialización de producción pecuaria participan el productor y el consumidor final, el productor utiliza el 50% para autoconsumo y un 50% para la venta a consumidores finales. A continuación se presentan los entes participantes:

- **Productor**

El productor es el que realiza todo el proceso de crianza y engorde de ganado ovino, en el municipio de Concepción Huista los productores no se dedican en un 100% a esta actividad ya que utilizan gran parte del terreno y de tiempo a actividades agrícolas, a las que la mayoría pone mayor énfasis.

- **Consumidor final**

El consumidor final es la persona que realiza la última intervención dentro del canal de comercialización, es quien se queda finalmente con el producto. Los consumidores provienen tanto del interior como fuera del Municipio, donde realizan la comercialización del ganado ovino.

- **Operaciones de comercialización**

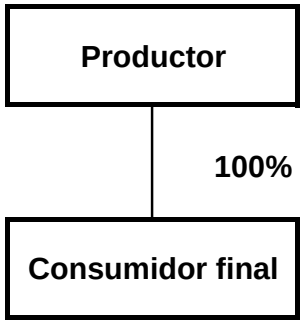
Constituye el análisis de canales y márgenes de comercialización de producción pecuaria en el Municipio.

- **Canal de comercialización**

Permite conocer la importancia y el papel que desempeña cada uno de los agentes que intervienen en el proceso de transferencia de bienes.

A continuación se presenta la gráfica que resume lo antes expuesto:

Gráfica 15
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Canal de comercialización crianza y engorde de ganado ovino
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004



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

En la gráfica anterior se determina que en la producción de ganado ovino se establece el canal de forma directa, en donde no existe ningún tipo de intermediario en el proceso de compra-venta.

- **Márgenes de comercialización**

Los márgenes de comercialización no se llevan a cabo, en virtud de que en el destino de la producción, participan de forma directa el productor y consumidor final.

3.2.1.7 Organización empresarial

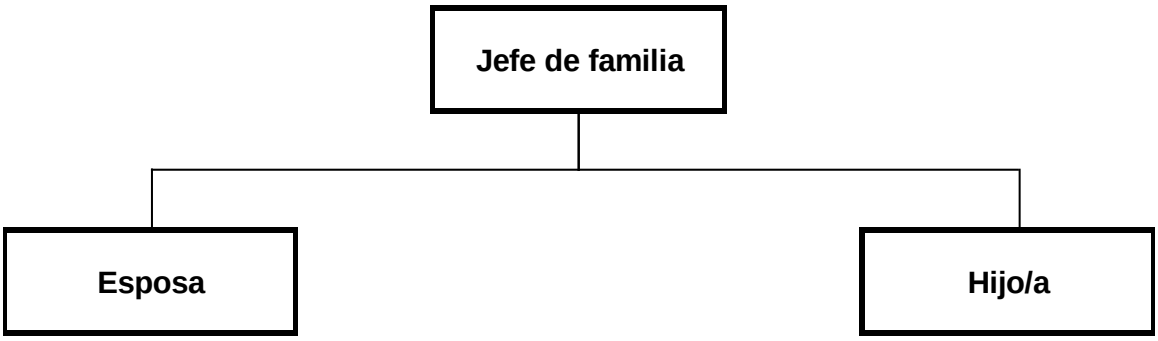
Según estudio realizado en el municipio de Concepción Huista, se determinó que no existen organizaciones productivas para el sector pecuario, ya que ésta es una actividad secundaria de producción por lo que la organización que se maneja en el Municipio es de carácter empírico, debido a que se realiza dentro del núcleo familiar.

- **Sistema organizacional**

El sistema organizacional que se utiliza en las unidades productivas en el municipio de Concepción Huista, es el lineal o militar, debido a que los padres de familia delegan responsabilidad verbal e informal a hijos y demás parientes, pertenecientes al núcleo productivo. Este sistema se aplica de una forma empírica.

A continuación se detalla la estructura organizacional empírica, que se establece en la producción de crianza y engorde de ganado ovino según investigación de campo:

Gráfica 16
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Organigrama crianza y engorde de ganado ovino
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004



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

En la gráfica anterior se demuestra cómo están establecidos los productores de crianza y engorde de ganado ovino, con una organización empírica, en donde el jefe es el padre de familia y él delega las funciones de crianza y engorde de producción ovina a esposa e hijos.

- **Tipo**

Según el estudio de campo realizado, se determinó que la unidad productiva puede identificarse como familiar, ésto debido a que no existe mano de obra asalariada, existe financiamiento externo, el cual no es utilizado por temor a no poder pagar la deuda ya que dicha actividad no la toman como principal fuente generadora de ingresos, la cual es llevada a cabo con tecnología tradicional.

3.2.1.8 Generación de empleo

La crianza y engorde de ganado ovino al nivel de fincas subfamiliares en el Municipio, representa una fuente generadora de empleo importante de tipo no asalariada, ya que se pudo determinar que la mano de obra utilizada en el proceso productivo es de tipo familiar, sin embargo constituye una fuente de ingreso complementaria para la economía familiar, ya que genera un empleo donde participan varios elementos del grupo familiar sin tener alguna remuneración monetaria y a cambio el jefe de la familia les provee de alimento, vivienda, vestuario y otros, para llevar a cabo la producción de crianza y engorde de las ovejas se utilizaron nueve pastores.

3.2.2 Ganado porcino

Actualmente la existencia de ganado porcino en el Municipio es escasa, en las fincas subfamiliares, solo se localizaron 24 cabezas de este tipo de ganado, la producción la dedican en su mayoría para autoconsumo, el precio en el mercado varía de acuerdo al peso y tamaño de los animales.

3.2.2.1 Tecnología utilizada

Los animales se crían en espacios libres, por lo general en los patios de las casas, esta actividad se lleva a cabo con tecnología tradicional, con mano de obra familiar no asalariada; las razas son criollas y los productores no tienen asistencia técnica, su alimentación se basa en el consumo de maíz y sobrantes o excedentes de los alimentos del hogar, no reciben ninguna asesoría o asistencia técnica y no usan financiamiento del sector formal.

3.2.2.2 Extensión utilizada y rendimientos

Según datos de la encuesta, realizada en el municipio de Concepción Huista, se encontraron 31 fincas subfamiliares, con 77 manzanas de terreno, donde se encontraron 24 cabezas de ganado porcino; este tipo de ganado permite que se

lleven dos producciones durante el año ya que el período de engorde comprende cinco meses.

3.2.2.3 Volumen y valor de producción

Según los resultados de la investigación de campo efectuada en el Municipio, se encontraron 24 unidades con un valor promedio de venta de Q.500.00 cada una, para un total de Q.12,000.00 siendo éstas de raza criolla, lo cual representa el 2.8% de la producción pecuaria.

3.2.2.4 Costos y rentabilidad

El análisis de costos y rentabilidad de la producción de ganado porcino en las fincas subfamiliares se describe a continuación:

- **Estado de costo directo de producción**

El siguiente cuadro financiero expone el estado de costo directo de producción de 24 porcinos.

Cuadro 77
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Engorde de ganado porcino
Costo directo de producción
Fincas subfamiliares
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	5,910	5,910	0
Lechón de 15 a 18 libras	2,400	2,400	0
Vacunas	150	150	0
Medicamentos	120	120	0
Maíz	1,800	1,800	0
Derivados de maíz (tortillas y masa)	1,440	1,440	0
Mano de obra	0	1,499	1,499
Alimentación	0	723	723
Limpieza de cochiquera	0	310	310
Bonificación incentivo	0	252	252
Séptimo día	0	214	214
Costos indirectos variables	0	527	527
Cuotas patronales 11.67%	0	146	146
Prestaciones laborales 30.55%	0	381	381
Costo directo de producción	**5,910**	**7,935**	**2,025**

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

Las condiciones de producción de porcinos entre las microfincas y las fincas subfamiliares son similares por lo que los detalles de la forma en que se lleva a cabo este proceso productivo se explicaron en el estado de costo directo de producción porcina de microfincas de este capítulo.

Se puede observar que el único rubro que coincide en las columnas de costos según encuesta y costos imputados son los insumos que utilizan, ya que los otros dos elementos del costo no son considerados por los productores.

A pesar de que la produción porcina que se trata en este estudio es para autoconsumo, la carne de marrano tiene muy buena aceptación entre la población consumidora.

El pago de la mano de obra y costos indirectos variables se calcularon de acuerdo a las disposiciones legales vigentes aplicables a las actividades pecuarias, en la fecha que se llevó a cabo la investigación. Estas bases legales fueron expuestas en el punto 3.1.1.4 de la producción ovina de este mismo capítulo.

- **Estado de resultados**

A continuación se expone el estado de resultados, que resume los datos finales de la producción porcina.

Cuadro 78
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Engorde de ganado porcino
Estado de resultados
Fincas subfamiliares
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	12,000	12,000	0
(-) Costo directo de producción	5,910	7,935	2,025
Ganancia Marginal	6,090	4,065	(2,025)
(-) Costos fijos de producción	**0**	**25**	**25**
Depreciación de instalaciones	0	25	25
Ganancia en operación	6,090	4,040	(2,050)
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	6,090	4,040	(2,050)
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	1,252	1,252
Utilidad neta	**6,090**	**2,787**	**(3,303)**

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

El estado financiero contiene la venta de 24 unidades porcinas, a un precio de Q.500.00 cada una.

Existe significativa diferencia entre la utilidad neta de los costos imputados o reales lo cual se debe a que en los costos según encuesta no se tomaron costos y gastos necesarios para la producción porcina de este estrato de finca.

Los cálculos del Impuesto Sobre la Renta fueron realizados conforme el artículo 44 del Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta, vigente a la fecha en que se llevó la investigación, no obstante para períodos fiscales comprendidos a partir de julio 2004 en adelante tendrán que tomarse en cuenta las reformas que para el efecto establece el Decreto 18-04 del Congreso de la República.

- **Relación de utilidad**

A continuación se exponen las fórmulas de la relación que existe entre la utilidad neta versus ventas, asimismo el margen obtenido de la utilidad neta versus costos y gastos de ésta actividad productiva, con datos obtenidos del estado de resultados.

Relación utilidad neta - ventas		Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	x 100	$\frac{6{,}090}{12{,}000}$ x 100	$\frac{2{,}787}{12{,}000}$ x 100
Relación utilidad neta - costos y gastos			
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}}$	x 100	$\frac{6{,}090}{5{,}910}$ x 100	$\frac{2{,}787}{7{,}960}$ x 100
Resultados			
Relación utilidad neta - ventas		51%	23%
Relación utilidad neta - costos y gastos		103%	35%

Como se puede comprobar en los cálculos anteriores, el engorde de porcinos resulta ser de márgenes de ganancia aceptables, al obtenerse los porcentajes arriba indicados, si se toma en consideración que es una actividad complementaria a la cual solo se dedica porciones de tiempo cada día.

3.2.2.5 Financiamiento

La producción de ganado porcino se financia con recursos propios, el destino es para autoconsumo, por lo tanto no requiere de fuentes de financiamiento externo para cubrir los costos de mantenimiento.

3.2.2.6 Comercialización

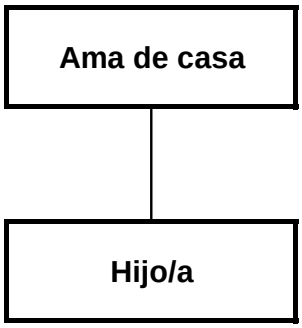
En las fincas subfamiliares la actividad pecuaria de porcinos son inversiones temporales en reserva, para la venta en casos de necesidad de efectivo para financiar la producción agrícola, o atender gastos de la unidad familiar, no es una actividad con el fin de producción comercial del ganado. En estas condiciones, la comercialización se lleva a cabo con ventas ocasionales e impredecibles. La producción es a baja escala, las inversiones son temporales, sin planes ni objetivos a mediano o largo plazo de vender la producción.

3.2.2.7 Organización empresarial

La producción de ganado porcino es para fines domésticos, los productores no poseen una organización formal para la producción, por lo que se organizan de forma empírica.

En la gráfica siguiente se detalla la forma de cómo se coordinan las actividades de crianza y engorde de porcinos existentes en el Municipio, según investigación realizada:

Gráfica 17
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Organigrama engorde de ganado porcino
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004



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

Según gráfica anterior se determina que es el ama de casa la persona encargada del engorde de porcinos y es ella quien delega responsabilidades al resto de la familia.

3.2.2.8 Generación de empleo

La actividad productiva de porcinos se desarrolla con tecnología tradicional, una de las características es que genera empleo no remunerado, pero para llevar a cabo el proceso se tomó en cuenta la utilización de treinta jornales por las cabezas de ganado localizadas en el Municipio, los productores dedican un reducido tiempo para el cuidado de este tipo de ganado, debido a que las actividades principales son agrícolas y ésta es considerada complementaria, es fuente generadora de alimento y de ingresos monetarios eventuales ya que cierta cantidad se vende en ocasiones muy especiales lo que contribuye a la economía familiar.

3.2.3 Producción avícola

Las condiciones en que se lleva a cabo la crianza y engorde de la producción avícola, en este estrato, tiene similitud con las microfincas; dichas especies se encuentran dispersas en pocas unidades en los hogares del Municipio, que crecen en los traspatios de las viviendas, esta actividad se realiza en forma doméstica y sin programas especiales de salud animal.

3.2.3.1 Tecnología utilizada

La tecnología tradicional es la que prevalece en la crianza y engorde avícola en el estrato de las fincas subfamiliares, se caracteriza por la crianza de razas criollas, no cuentan con asistencia técnica, no tiene acceso al crédito bancario y no contratan mano de obra asalariada.

3.2.3.2 Extensión utilizada y rendimientos

Según la encuesta realizada en el municipio de Concepción Huista, se encuestaron 31 fincas subfamiliares, con un total de 77 manzanas de terreno, donde se encontraron 789 unidades avícolas (pollos), la producción de éste tipo de aves es tres veces al año.

3.2.3.3 Volumen y valor de la producción

Según la investigación de campo que se llevó a cabo en el Municipio, se determinó que la crianza de aves de corral de tipo doméstico alcanza el 49% del total de las unidades encuestadas y el valor total de la producción asciende a la cantidad de Q.31,954.50 integrado por 789 aves.

3.2.3.4 Costos y rentabilidad

En lo que concierne al costo y rentabilidad de la producción avícola para las fincas subfamiliares, se hace referencia de la siguiente manera:

- **Estado de costo directo de producción**

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción que contiene los gastos necesarios para el mantenimiento de 789 pollos que fueron cuantificados en la encuesta de este estrato de finca.

Cuadro 79
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Crianza y engorde avícola
Costo directo de producción
Fincas subfamiliares
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	9,465	9,465	0
Pollito (a) de un día	473	473	0
Vacunas	29	29	0
Medicinas	87	87	0
Maíz	8,876	8,876	0
Mano de obra	0	10,718	10,718
Alimentación	0	6,279	6,279
Limpieza de instalaciones	0	1,108	1,108
Bonificación incentivo	0	1,799	1,799
Séptimo día	0	1,531	1,531
Costos indirectos variables	0	3,765	3,765
Cuotas patronales 11.67%	0	1,041	1,041
Prestaciones laborales 30.55%	0	2,725	2,725
Costo directo de producción	**9,465**	**23,948**	**14,483**

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

El anterior estado representa el costo directo de producción correspondiente a 789 aves de corral para lo que fue necesario la utilización de 216 jornales a un precio de Q. 34.20 cada uno.

Estas aves crecen en los patios y traspatios de la casas y son alimentadas a base de maíz, lo cual es complementado con diversos vegetales que crecen libremente en terrenos cercanos, que no cuestan ninguna erogación dineraria a los productores; además como parte de los insumos, ocasionalmente aplican algunas vacunas y medicinas en cantidades mínimas.

La producción es a nivel doméstico y la producción regularmente es para autoconsumo y solo en ocasiones especiales venden por necesidad de efectivo.

No existe diferencia alguna en la forma en que se lleva a cabo la crianza y engorde de estas especies avícolas en las microfincas y en este estrato de fincas subfamiliares, sin embargo en el estrato de microfincas se describieron algunos otros detalles acerca de esta actividad productiva.

En relación con los costos incluidos en la mano de obra y los costos indirectos variables, se consideraron los mismos aspectos legales expuestos en el punto 3.1.1.4 de la producción ovina del estrato de microfincas.

- **Estado de resultados**

A continuación se presenta el estado de resultados, con el objeto de conocer los datos finales de las operaciones.

Cuadro 80
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Crianza y engorde de producción avícola
Estado de resultados
Fincas subfamiliares
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	31,955	31,955	0
(-) Costo directo de producción	9,465	23,948	14,483
Ganancia marginal	22,489	8,006	(14,483)
(-) Costos fijos de producción	**0**	**78**	**78**
Depreciación de instalaciones	0	78	78
Ganancia en operación	22,489	7,929	(14,560)
Utilidad antes del Impuesto Sobre la Renta	22,489	7,929	(14,560)
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	2,458	2,458
Utilidad neta	**22,489**	**5,471**	**(17,018)**

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

Los resultados demuestran que tanto en la columna de los costos según encuesta como imputados o reales, la crianza y engorde de este tipo de aves, resulta ser rentable, esto representa la venta de 789 aves a un precio de Q. 40.50 cada una.

El porcentaje de Impuesto Sobre la Renta está basado en el artículo 44 del decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta, es importante mencionar que para ejercicios fiscales que empiecen a partir del uno de julio 2004, se deben apegar a las reformas contenidas en el decreto 18-04 del Congreso de la República.

- **Relación de utilidad**

Con la información del estado de resultado, a continuación se exponen las fórmulas de la relación que existe entre la utilidad neta versus ventas, asimismo el margen de la utilidad neta versus costos y gastos de esta actividad avícola

Relación utilidad neta - ventas		Encuesta	Imputados
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	x 100	$\frac{22{,}489}{31{,}955}$ x 100	$\frac{5{,}471}{31{,}955}$ x 100
Relación utilidad neta - costos y gastos			
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}}$	x 100	$\frac{22{,}489}{9{,}465}$ x 100	$\frac{5{,}471}{24{,}026}$ x 100
Resultados			
Relación utilidad neta - ventas		70%	17%
Relación utilidad neta - costos y gastos		238%	23%

La actividad del productor con relación a las ventas es de 17% por cada quetzal; con la inversión en los costos y gastos, el resultado asciende a 23%. A pesar de ser una actividad complementaria proporciona beneficios a la economía de las familias del Municipio.

En relación con los costos según encuesta los porcentajes de utilidad son mucho más altos, debido a que no cuantifican adecuadamente los costos y gastos que conlleva el proceso productivo.

3.2.3.5 Financiamiento

La producción se financia exclusivamente con recursos propios, generalmente los fondos provienen de ahorros efectuados con ingresos de las actividades agrícolas en ciclos anteriores, ya que no son sujetos de créditos bancarios.

3.2.3.6 Comercialización

Según investigación realizada, se determinó que las familias en ocasiones venden una mínima parte de la producción para obtener un ingreso, por lo que en la mayoría de casos es para el consumo familiar, las unidades que suelen vender son para cubrir pequeñas necesidades económicas imprevistas.

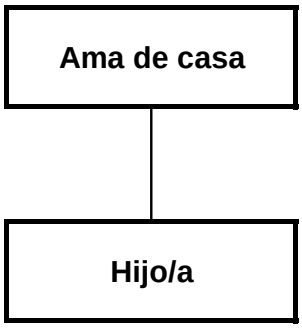
Las pocas unidades que venden son solo para ocasiones especiales tales como fiestas, cumpleaños, ceremonias y otros, las cuales venden a un precio aproximado de Q.40.50 por unidad, la venta la realizan en los hogares de los dueños de las aves.

3.2.3.7 Organización empresarial

Se pudo determinar que existe un tipo de organización de manera empírica e informal en la crianza de ganado avícola, debido a que la producción se da únicamente en el patio de los hogares, lo cual requiere de un mínimo cuidado y atención de las aves.

A continuación se presenta la estructura de cómo está organizada la crianza y engorde de la producción avícola, según investigación realizada:

Gráfica 18
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Organigrama crianza y engorde producción avícola
Microfincas y fincas subfamiliares
Año 2004



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

De acuerdo a datos de gráfica anterior se concluye que es la madre de familia quien se encarga de dirigir las actividades de crianza y engorde de la producción avícola, en donde delega responsabilidades a los hijos.

3.2.3.8 Generación de empleo

Al nivel de fincas subfamiliares en el Municipio, la actividad de crianza de unidades avícolas es fuente generadora de empleo no asalariada, ya que según la investigación realizada se pudo determinar que la mano de obra utilizada en el proceso productivo es de tipo familiar, para llevar a cabo la producción de éste tipo de producción fueron necesarios 216 jornales de trabajo. Al igual que en la producción de ganado porcino, ésta genera ciertos ingresos por venta de algunas unidades y contribuye a la alimentación de la familia.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL

La producción artesanal se entiende como la elaboración de artículos por encargo del consumidor o para el mercado, con sistemas rudimentarios de producción, un trabajo elaborado manualmente o con limitada herramienta en donde predominan las relaciones familiares en el proceso productivo, regularmente están constituidos como pequeñas empresas individuales, administradas por el propietario apoyado por uno o dos ayudantes o aprendices.

Los artesanos en su mayoría, han adquirido los conocimientos a través de la observación y aprendizaje con sus padres o en talleres, donde laboró como ayudante o aprendiz, hasta llegar a tener un grado de habilidad que le permita independizarse o asumir el control de una empresa familiar por motivos de muerte o retiro del jefe de la familia.

Las artesanías, tienen un nivel de importancia en la actividad económica del país, así como en la situación social del mismo, funcionan como captador de una proporción ascendente de fuerza laboral y como generador de subsistencia de un número cada vez mayor de las familias guatemaltecas, debido a las condiciones de pobreza que imperan en el medio.

"La actividad artesanal está ligada al sector agrícola, debido a que se desarrolla como una actividad adicional, necesaria, para aportar fondos que permitan la satisfacción de necesidades mínimas a las familias."[33]

---

[33] Ministerio de Cultura y Deportes, Boletín No. 21 Sub-centro Regional de Artesanías y Artes Populares, (Guatemala: 2001). Pág. 6

En este capítulo se detallan las actividades artesanales que se desarrollan en el municipio de Concepción Huista, de las cuales, se detallan las más significativas respecto al volumen, valor de la producción, la generación de ingresos y empleo.

De acuerdo a la investigación de campo realizada, se pudo observar que dichas actividades son: elaboración de tejidos típicos, producción de herrería y producción de carpintería, ya que existen otras actividades que se desarrollan, pero en mínima escala, por lo que no fueron objeto de estudio.

A continuación se presenta la situación de las actividades al considerar aspectos como: tamaño de las empresas, tecnología utilizada, volumen y valor de la producción, proceso productivo, costo de producción, rentabilidad y financiamiento, mezcla de mercadotecnia, organización de la producción y generación de empleo, que determinaron la identificación de las mismas.

4.1 TEJIDOS TÍPICOS

Los tejidos típicos, constituyen una actividad que se desarrolla manualmente para ello se utilizan materiales tales como: hilo, lana y sedalina en diferentes colores, para confeccionar productos de uso personal como vestuario y accesorios, que pueden ser utilizados por ambos sexos.

La producción de tejidos típicos es una característica que identifica al Municipio, ya que se producen en varios hogares, en esta rama se encuentran los siguientes: cortes para dama, cintas para cabello, morrales y güipiles; estos son elaborados básicamente con los materiales anteriormente descritos, los primeros (cortes para dama) en telares de pedal o cárcolas y el resto en telares de cintura, por amas de casa, en su mayoría.

Por lo representativo en esta área, el principal producto es el corte para dama, seleccionado por volumen y valor de la producción, el cual se detalla mas adelante en este capítulo, así mismo por la generación de ingresos y empleo que proporciona a la población del Municipio.

4.1.1 Tamaño de la empresa

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que son pequeñas unidades productivas, porque únicamente requieren de una persona para el proceso productivo y en su mayoría lo llevan a cabo en tiempos libres, es decir, no establecen un horario de trabajo específico para el desarrollo del mismo y las herramientas que utilizan son rudimentarias y manuales.

4.1.2 Volumen y valor de la producción

Para determinar el volumen y valor de la producción, se tomó como base el año comprendido del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004.

La producción por año es de 1020 piezas elaboradas, según resultado de encuesta realizada a 15 artesanos, uno de los factores que determina dicha cantidad, es, que no dedican el 100% del tiempo para la elaboración de tejidos, sino es parte complementaria de las labores cotidianas, porque su actividad principal es la agricultura.

En cuanto al valor de la producción se establece sobre la base de precios de mercado en un promedio de Q.275.00 cada unidad producida, con lo cual, asciende a Q.280,500.00 el monto total.

4.1.3 Proceso productivo

Para elaborar los tejidos, los artesanos utilizan dos tipos de telar: el de cintura o de palitos (también llamado de mecapal) de origen prehispánico y actualmente el

más tradicional, es utilizado exclusivamente por las mujeres, quienes para trazar los diferentes diseños se valen del sistema de pepenado que consiste en ir a levantar, por medio de una aguja de hueso o con los dedos determinado número de hilos de la urdimbre para intercalar hilos de diversos colores hasta formar la figura requerida. El otro telar es el de pie, también llamado de pedal o de cárcolas, el cual fue introducido a América por los españoles.

A continuación se detallan las etapas que requiere el proceso de elaboración de un corte típico:

- **Devanar**

Se coloca el carrizo para llenarlo de hilo y hacer conos para colocarlos en la trascañadera.

- **Trascañadera**

Se colocan los carrizos en ésta y se traslada el hilo a la urdidora para enrollarlo alrededor de la misma dándole ocho vueltas, las cuales se llaman portadas.

- **Elaboración de portadas**

Se trasladan las portadas al telar a través de un cilindro enrollador.

- **Separación de portadas**

Se separa cada portada con una pieza de madera llamada rastrillo y se lleva al telar.

- **Colocación en telar**

Se toman las portadas y se separan, se llevan a una malla llamada aviadura. Se colocan en el peine de acero, luego se hala el hilo y se amarra en un tubo

enrollador de un metro de largo. En los extremos de este cilindro se sujetan dos lazos para llevar la tela al cilindro.

- **Tejido**

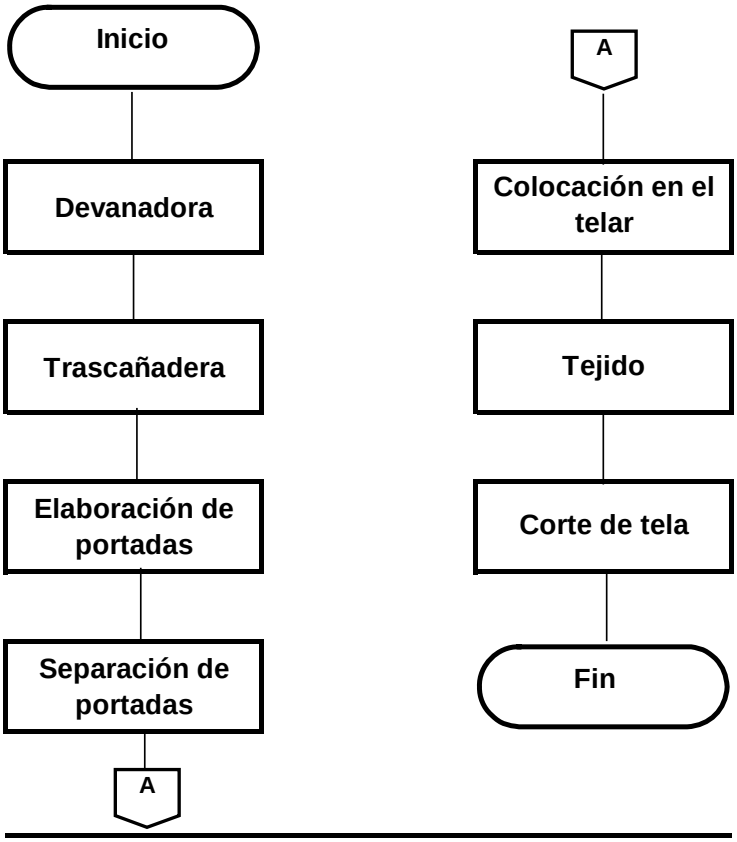
Consiste en incluir la lana entre la base de hilo, para darle forma al corte y mezclar los diferentes colores seleccionados antes del proceso según el diseño establecido.

- **Corte de tela**

Se corta la primera pieza al llegar a seis varas de ancho, hasta terminar diez cortes, que son los que se producen con cincuenta portadas.

A continuación se presenta el flujograma del proceso de producción tejidos típicos:

Gráfica 19
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Flujograma del proceso de producción de tejidos típicos
Pequeño artesano
Año 2004



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

4.1.4 Costo de producción y rentabilidad

El conjunto de consumos en materia prima, mano de obra y costos indirectos variables son conocidos como: Costo Directo de Producción, y para el caso de los cortes típicos para dama éste valor tanto para datos de encuesta como imputados se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 81
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Costo directo de producción tejidos típicos
Pequeño artesano
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	98,940	98,940	0
Hilo blanco	20,400	20,400	0
Lana	44,880	44,880	0
Hilo de colores	33,660	33,660	0
Mano de obra	76,500	151,844	(75,344)
Mano de obra directa	76,500	104,652	(28,152)
Séptimo día	0	21,692	(21,692)
Bonificación incentivo	0	25,500	(25,500)
Costos indirectos variables	0	53,342	(53,342)
Cuotas patronales	0	14,744	(14,744)
Prestaciones laborales	0	38,598	(38,598)
Costo directo de producción	**175,440**	**304,126**	**(128,686)**
Total unidades producidas	1,020	1,020	0
Costo directo de producción por unidad	**172**	**298**	**(126)**

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

Para comprender el anterior costo directo de producción es indispensable mencionar que para la elaboración de un corte típico el artesano tarda tres días, los cuales le son remunerados a un salario de Q.25.00 el jornal. Por lo que el total de mano de obra aplicada en datos encuesta es de Q.75.00 por unidad y siendo un total de 1,020 piezas producidas el total de mano de obra directa en los datos encuesta es de Q.76,500.00. Se tiene que mencionar que la mano de

obra de tres jornales por corte elaborado puede variar dependiendo el tiempo que cada artesano se dedica a tejer, también se tiene que recordar que el tejido es una actividad complementaria a la principal, la agricultura.

En el cuadro anterior se puede observar que el costo total de producción según encuestas varía en forma significativa contra datos imputados en un 43%, esto debido a que en el primero los productores no toman en cuenta ciertos costos, a continuación se enumeran algunas de las causas por las cuales surgen las variaciones:

- De acuerdo a la encuesta el sueldo que se paga en un día es de Q.25.00, y según datos imputados es de Q.34.20, que corresponde al salario mínimo, con base al Acuerdo Gubernativo 459-2002, del 28 de noviembre de 2002.

- La bonificación incentivo, es una retribución que se paga por día trabajado, por un total de Q 250.00 mensuales, lo que corresponde Q.8.33 diarios, según decreto 78-89, reformado por el Decreto 37-2001, emitido por el Congreso de la República de Guatemala; el séptimo día se calculó sumando el valor de los días trabajados más la bonificación incentivo y se divide entre seis, de acuerdo al artículo 127 del Código de Trabajo, modificado por el artículo 5 Decreto 64-92.

- Los costos indirectos variables están constituidos por la cuota patronal del IGSS 10.67% más un 1% de cuota al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad; la cuota de IGSS según cobertura actual en Huehuetenango, está integrada de la siguiente forma: accidentes en general 3%, enfermedad y maternidad 4%, invalidez vejez y sobre vivencia 3.67%.

- Las prestaciones laborales se constituyen por: Indemnización 9.72%, según artículo 82 del Código de Trabajo y artículo 102 inciso o) de la Constitución Política de la República. Aguinaldo 8.33% en virtud de lo establecido en los artículos 1 y 9 de la Ley Reguladora de la Prestación de Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, siempre del Código de Trabajo. Vacaciones 4.17% de acuerdo al artículo 130 del Código antes mencionado, reformado por el artículo 6 del Decreto 64-92. Bonificación anual (bono 14) 8.33%, con base a los artículos 1, 2, 3 y 4 del Decreto 42-92, de la Ley de Bonificación Anual de Trabajadores del Sector Privado y Público; las prestaciones laborales hacen un total de (30.55%) dicho porcentaje se le calcula al sueldo base de cada trabajador.

Estado de resultados

Con el objeto de establecer si los productores obtuvieron ganancias o pérdidas durante un año de operaciones, se procedió a diseñar un estado de resultados por el período de junio 2003 a julio 2004, el cual se presenta a continuación:

Cuadro 82
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados producción de tejidos típicos
Pequeño artesano
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	280,500	280,500	0
(-) Costo directo de producción	175,440	304,126	128,686
Utilidad bruta	105,060	(23,626)	(128,686)
(-) Gastos variables de venta	0	0	0
Ganancia marginal	105,060	(23,626)	(128,686)
(-) Costos fijos de producción	0	10,013	10,013
Depreciación equipo	0	8,850	8,850
Depreciación herramientas	0	1,163	1,163
Ganancia en operación	105,060	(33,639)	(138,699)
Utilidad antes Impuesto Sobre la Renta	105,060	(33,639)	(138,699)
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	0	0
Utilidad ó pérdida neta	105,060	(33,639)	(138,699)

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

En el anterior cuadro se observa una utilidad en el período según datos de encuesta, pero con datos imputados se obtuvo pérdida del ejercicio, con una variación de Q.138,699.00 esta diferencia se debe a que no incluyen el total de los egresos incurridos en mano de obra y costos indirectos variables, en la elaboración de los productos, como se puede observar en el cuadro 82.

Así mismo el productor no estima una depreciación al equipo y herramientas cuyo valor está incluido dentro de los gastos de operación lo cual constituye una diferencia. Las depreciaciones se calculan sobre el costo de adquisición, reevaluación y mejoras incorporadas a los bienes de activos fijos, que posea el productor y que son utilizados en su negocio, de acuerdo a los artículos 16, 17 y

19 del Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta. La integración de los activos y el cálculo de las depreciaciones se pueden contemplar en el anexo 12.

También se debe aplicar la tasa del 31% del ISR, si los datos reflejan una utilidad en el ejercicio, éste consiste en que a las personas individuales y jurídicas domiciliadas en Guatemala, que desarrollan actividades mercantiles deberán calcularlo al aplicar a la renta imponible la tarifa antes mencionada, según artículo 44 del Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta.

- **Relación de utilidad**

Con base a los estados financieros se mide el grado de ganancia que obtienen los productores en un período de operaciones normalmente de un año a través de los índices financieros como los siguientes:

		Encuesta	Imputados
Relación utilidad neta - ventas			
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	X 100	$\frac{105{,}060}{280{,}500} \times 100$	$\frac{(33{,}639)}{280{,}500} \times 100$
Relación utilidad neta - costos y gastos			
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}}$	X 100	$\frac{105{,}060}{175{,}440} \times 100$	$\frac{(33{,}639)}{314{,}139} \times 100$

Resultados

Relación utilidad neta - ventas	37%	0%
Relación utilidad neta - costos y gastos	60%	0%

Como se puede apreciar, la rentabilidad en la elaboración de cortes típicos es significativa, por los porcentajes de utilidad presentados (37% y 60%), basándose en datos encuestados; pero por el contrario con datos imputados no se obtiene dicha rentabilidad, porque en el estado de resultados no refleja utilidad.

4.1.5 Fuentes de financiamiento

Financiamiento se puede definir como los medios o recursos de los cuales dispone el productor para llevar a cabo el proceso productivo; entre las fuentes de financiamientos se encuentran: las fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Son recursos propios que aportan los productores para desarrollar las actividades a las que se dedican.

- **Fuentes externas**

Son aquellos recursos financieros que el productor puede obtener a través de terceros. Dentro de estas fuentes están los créditos obtenidos del sistema bancario o de otras entidades. En la región, las instituciones que proporcionan financiamiento son:

- Cooperativa La Esperanza
- Cooperativa Cuchumatanes
- Asociación de Desarrollo Integral Productivo Yamanonh (ADIPY)
- Desarrollo Comunitario para la Paz (DECOPAZ)
- Alianza para el Desarrollo Juvenil y Comunitario (ADEJUC)
- Asociación de Desarrollo Comunal (ADINTHEC)
- Cooperativa de Desarrollo Integral Productivo “Bitenam”
- Cooperativa Axolá

- Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL)
- Prestamistas particulares

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango, se identificó que la fuente de financiamiento es interna para la actividad artesanal de tejidos típicos, y se da a través de ahorros, reinversión de utilidades, remesas familiares, anticipo de dinero por parte de los compradores, ganancia de sus artículos vendidos. Esto derivado a que la mayoría de artesanos no desean obtener financiamiento externo por miedo a perder su patrimonio al no poder cancelar la deuda, debido a que la rotación del producto es baja, por lo que no pueden arriesgarse a pagar la deuda así como las altas tasas de interés que solicitan las fuentes que proporcionan el financiamiento.

4.1.6 Mezcla de mercadotecnia

A continuación se presentan las condiciones en que se desarrolla el proceso de comercialización de la producción de cortes típicos, en donde se describirán las variables de los elementos de la mezcla de mercadotecnia, producto, precio, plaza y promoción.

4.1.6.1 Producto

El corte típico constituye el producto que se obtiene por medio de la utilización de materia prima como hilo, lana y sedalina de varios colores.

- **Variedades**

La variedad de cortes típicos que se fabrican en el municipio de Concepción Huista, se distingue por los colores que se utilizan en la confección de los mismos, estos son: rojo con azul, rosado con azul, verde con azul y la mezcla de tres o más colores.

- **Calidad**

Los aspectos de calidad que los artesanos de tejidos típicos, toman en cuenta en la elaboración son: la combinación de colores, la utilización de materia prima que no destiñe, tejer y cortar correctamente para obtener mayor consistencia.

- **Diseño**

Los cortes típicos que elaboran los artesanos se componen de colores llamativos como el rosado, azul, morado y verde; tienen líneas verticales de colores de un centímetro de ancho, estas se obtienen como resultado del tejido de la prenda.

- **Tamaño**

El tamaño del corte típico es de seis varas de largo por una yarda de ancho, es una medida estándar, si se desea obtener una medida diferente, es necesario modificar el telar.

4.1.6.2 Precio

Es el valor monetario que se paga por un producto. Para el corte típico es necesario tomar en cuenta factores como el tamaño y los colores utilizados, esto lo determina el artesano de acuerdo a las materias primas y mano de obra utilizados, agregándole el margen de ganancia establecido.

El precio de venta de un corte típico al consumidor final es de Q.275.00 según las medidas mencionadas anteriormente, solamente se vende al contado. El margen de ganancia por cada prenda es 37.45% según datos de la encuesta. Los precios se determinan basándose en los costos.

4.1.6.3 Plaza

La plaza es el lugar donde se lleva a cabo el proceso de intercambio del producto, también se le conoce como mercado. Actualmente la venta de cortes

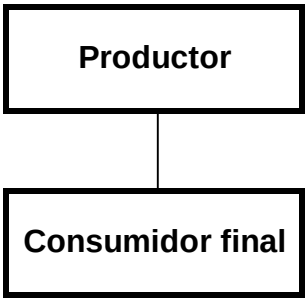
típicos, es local, la mayor parte de la producción se consume en la Cabecera Municipal y una minoría en las aldeas.

- **Canal de comercialización**

El canal de comercialización que utilizan los artesanos de cortes típicos, es directa del productor al consumidor final, sin la utilización de intermediarios.

El canal que se encontró en la comercialización de cortes típicos, se detalla a continuación:

Gráfica 20
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Canal de comercialización de tejidos típicos
Pequeño artesano
Año 2004



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

Según la gráfica anterior, el canal de comercialización es directo, debido a que no existen intermediarios en el proceso de intercambio, esto evita el incremento del precio de venta establecidos por el productor.

4.1.6.4 Promoción

Según información obtenida, se estableció que los artesanos no utilizan publicidad o promoción de ventas, ya que lo que producen es para consumo familiar y para la venta por medio de pedidos.

- **Ventas personales**

Una forma de dar a conocer sus productos es por medio de las ventas personales, a través de conversación con los posibles compradores que solicitan el producto y en algunas ocasiones, los artesanos con mayor volumen de producción, venden en sus propios talleres y en los días de mercado de la localidad.

4.1.7 Organización de la producción

En la actividad artesanal, de acuerdo a la información proporcionada por la encuesta realizada, se determinó que los productores trabajan de forma individual, por lo que no están organizados entre sí para contar con asistencia técnica, ni financiera. Sin embargo, se pudo determinar que existe organización en el proceso productivo de cada artesano, porque siguen de manera empírica los pasos del mismo, es decir, realizan la planificación de los productos que elaboran en determinado período de tiempo, en este caso, estiman la elaboración de un corte, en tres días, igualmente tienen presupuestados los costos que conlleva la elaboración de un corte, así mismo, estiman la cantidad de hilo, lana y sedalina que se utilizará.

La integración se da porque el artesano tiene experiencia en el manejo de las herramientas necesarias en el proceso, en este caso el telar, y al contar con estimaciones de materia prima necesaria para la elaboración de un corte, no incurre en merma, de esta forma aprovecha los recursos.

La dirección, aplica desde el punto de vista de la toma de decisiones, ya que el artesano decide cuanto producir y en que tiempo lo podrá lograr.

4.1.8 Generación de empleo

La producción de tejidos típicos se pudo determinar que es una actividad generadora de empleo, y se considera fuente de ingreso para la familia.

Según los datos obtenidos a través de la investigación de campo, constituye fuente de empleo para 15 personas en la elaboración de cortes. Sin embargo, existen artesanos que se dedican a tejer otros productos como morrales, cintas para cabello y güipiles de los cuales el 50% son utilizados para uso personal.

4.2 HERRERÍA

En la actividad de producción de herrería, se pudo apreciar que existen cinco herrerías en el Municipio, sin embargo, se detectó que dos de ellas están ubicadas en el área urbana. Los productos que elaboran son: puertas, balcones y ventanas. De los que tienen gran demanda, siendo las puertas las que se producen como resultado del crecimiento de construcciones que realizan en el lugar, esta información se verificó a través de la observación directa.

4.2.1 Tamaño de la empresa

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que son medianas empresas, porque la mano de obra es semicalificada y familiar asalariada, si existe división de trabajo, la maquinaria que utilizan para el proceso es moderna (soldadoras, pulidoras, compresores y barrenos etc.) utilizan mejores técnicas productivas y la inversión en maquinaria y equipo no excede los Q.15,000.00.

Para esta actividad se establece un horario fijo y de igual manera cuentan con suficiente demanda para mantener la producción de la misma.

4.2.2 Volumen y valor de la producción

El período de análisis para el volumen de la producción es igual al mencionado en la elaboración de tejidos típicos, en esta área la elaboración total es de 672 puertas, según resultado de la encuesta a cinco herreros, uno de los factores que determina estos resultados es que no existen muchas herrerías en el Municipio.

El valor de la producción anual es de Q.436,800.00, esto derivado al precio de las puertas, el cual según encuesta es Q.650.00.

4.2.3 Proceso productivo

Son todos los pasos necesarios para la elaboración del producto, en este caso las puertas, los cuales se describen a continuación:

- **Corte**

Este es un paso importante en el proceso y consiste en el corte de la lámina, de los angulares y del hierro hembra de media.

- **Armado**

Este se hace siguiendo las especificaciones del tipo de puerta requerido y con los diseños sugeridos por los clientes.

- **Soldadura**

Consiste en unir pieza por pieza para dar forma al producto.

- **Acabado**

El procedimiento esta basado en darle una forma más estética a los productos por medio de pulir los puntos de soldadura.

- **Pintura**

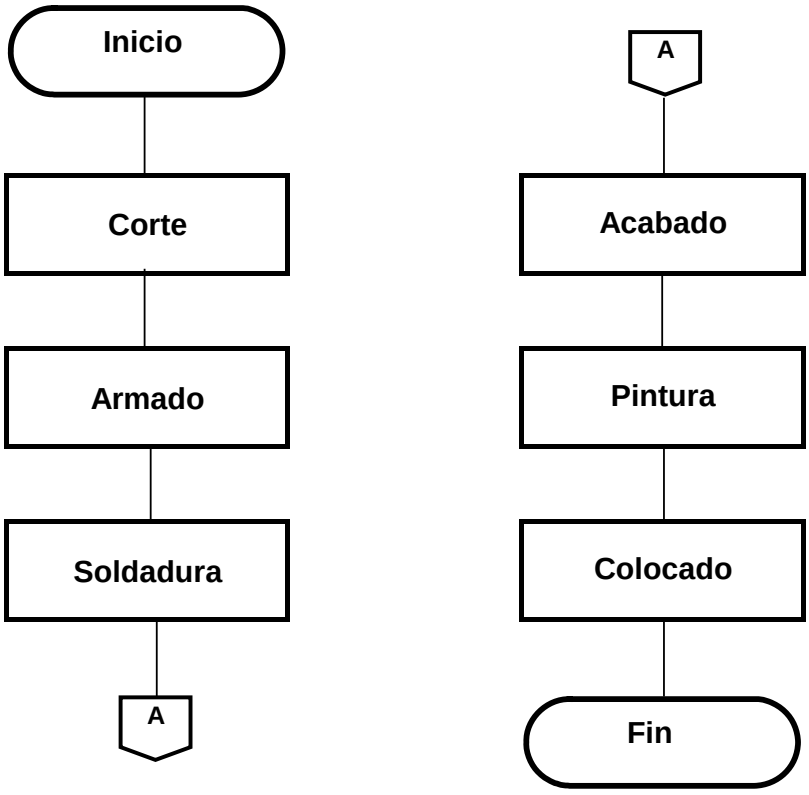
Se aplica al momento de tener el producto con los acabados necesarios y se debe de tomar en cuenta los requerimientos anotados en la orden de trabajo.

- **Colocado**

El proceso de colocación, consiste en la instalación de la puerta en la vivienda del cliente y colocación del vidrio en la ventana de la puerta.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de puertas de metal:

Gráfica 21
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Flujograma del proceso de producción de puertas de metal
Mediano artesano - herrería
Año 2004



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

4.2.4 Costo de producción y rentabilidad

Según los productores del lugar los desembolsos de efectivo que realizan para la elaboración del producto constituye su costo, pero no toman en cuenta otros valores tales como: la fuerza de trabajo o mano de obra y costos indirectos variables, los cuales forman el costo directo de producción. De acuerdo a estos elementos se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 83
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Costo directo de producción puertas de metal
Mediano artesano
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	391,104	391,104	0
Marco angular	36,960	36,960	0
Tubo cuadrado de 1 Pulg.	67,200	67,200	0
Tubo abierto	33,600	33,600	0
Lamina 3/8	151,200	151,200	0
Chapa Vera	40,320	40,320	0
Vidrio	13,440	13,440	0
Bisagras	9,408	9,408	0
Pintura	20,160	20,160	0
Electrodos	6,720	6,720	0
Hembra	12,096	12,096	0
Mano de obra	26,880	37,893	(11,013)
Mano de obra directa	26,880	26,880	0
Séptimo día	0	5,413	(5,413)
Bonificación incentivo	0	5,600	(5,600)
Costos indirectos variables	3,360	16,994	(13,634)
Cuotas patronales	0	3,769	(3,769)
Prestaciones laborales	0	9,866	(9,866)
Energía eléctrica	3,360	3,360	0
Costo directo de producción	**421,344**	**445,992**	**(24,648)**
Total unidades producidas	672	672	0

Los artesanos indicaron que en una semana son capaces de producir un total de cinco unidades, por lo cual se aplicó un jornal a la producción de cada puerta, aunque al iniciar la elaboración de una y no la puedan concluir el mismo día también inician la elaboración de otras y al final de la semana, todas están concluidas. Se debe mencionar que los productores pagan a los trabajadores

Q.40.00 diarios, mientras que el salario mínimo que es de Q.34.20; y por ser mayor el primero se toma como base para imputar los datos.

Por lo expuesto en el párrafo anterior, se dice que a cada puerta se le aplica en mano de obra, un jornal, el cual es retribuido a Q.40.00; esto tanto en datos encuesta como en los imputados siendo un total de 672 puertas producidas al año, el total de mano de obra directa es de Q.26,880.00.

Las variaciones están integradas por el pago de prestaciones que el artesano no toma en cuenta tales como: séptimo día, bonificación incentivo, cuotas patronales y prestaciones laborales.

Se puede apreciar que del total de variaciones, el 55% lo constituyen los costos indirectos variables y el otro 45% difiere en la mano de obra de los datos de encuesta contra datos imputados. Las diferencias indicadas están ampliadas en el análisis del costo de producción de los tejidos típicos.

- **Estado de resultados**

El estado de resultados por el año de operaciones, presenta los siguientes movimientos:

Cuadro 84
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados producción puertas de metal
Mediano artesano
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Ventas	436,800	436,800	0
(-) Costo directo de producción	421,344	445,992	24,648
Utilidad bruta	15,456	(9,192)	(24,648)
(-) Gastos variables de venta	0	0	0
Ganancia marginal	15,456	(9,192)	(24,648)
(-) Costos fijos de producción	0	17,244	17,244
Depreciación equipo	0	17,100	17,100
Depreciación herramientas	0	144	144
Ganancia en operación	15,456	(26,436)	(41,892)
Utilidad antes Impuesto Sobre la Renta	15,456	(26,436)	(41,892)
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	0	0
Utilidad ó pérdida neta	15,456	(26,436)	(41,892)

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

Las ventas en el cuadro anterior están integradas por 672 unidades elaboradas por los artesanos a un precio de Q.650.00 cada una. El costo de producción esta integrado según sus distintos elementos descritos en el cuadro 84; y las variaciones son las mismas que se presentan en el último cuadro mencionado.

Los gastos de operación para los datos imputados están integrados por las depreciaciones del equipo y la herramienta que el artesano posee, como se puede apreciar, el detalle del activo se encuentra en anexo 13.

Cabe mencionar que el precio de venta aún lo mantienen bajo y se está considerando un aumento debido al incremento del precio que ha sufrido el

hierro y sus derivados en los últimos meses y que influyen fuertemente en el costo de producción y reduce la utilidad.

- **Relación de utilidad**

Al igual que en la producción de tejidos típicos, la rentabilidad se determinó a través de las fórmulas que se detallan a continuación:

		Encuesta	Imputados
Relación utilidad neta - ventas			
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$		$\frac{15{,}456}{436{,}800} \times 100$	$\frac{(26{,}436)}{436{,}800} \times 100$
Relación utilidad neta - costos y gastos			
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$		$\frac{15{,}456}{421{,}344} \times 100$	$\frac{(26{,}436)}{463{,}235} \times 100$

Resultados

Relación utilidad neta - ventas	4%	0%
Relación utilidad neta - costos y gastos	4%	0%

Como se puede observar, con respecto a los datos encuesta los márgenes de utilidad con los cuales operan los herreros (artesanos), son muy bajos, tan solo un 4%; pero se tiene que tomar en cuenta lo que se mencionó en los párrafos que preceden, se considera que el incremento en el precio de venta es derivado a la cantidad de insumos utilizada, la cual aumentó de un 30% a un 40%; lo que redujo considerablemente el margen de utilidad.

Las fórmulas para determinar la rentabilidad, no se aplican a los datos imputados porque el estado de resultados no presentó utilidad, por lo cual simplemente se dejaron expresadas.

4.2.5 Fuentes de financiamiento

En esta actividad al igual que los tejidos típicos, el financiamiento es interno, por que se realiza a través de: ahorros, reinversión de utilidades, remesas familiares, ganancia de sus artículos vendidos, anticipo de dinero por parte de los compradores, esta última es la principal, ya que para iniciar el trabajo siempre se pide un 50% de anticipo para la elaboración del producto.

4.2.6 Mezcla de mercadotecnia

Constituye las actividades que se realizan para que un producto satisfaga las necesidades del cliente, desde el productor hasta el consumidor final, por lo que se analizó el producto, precio, plaza y promoción.

4.2.6.1 Producto

Los artesanos que se dedican a la producción de herrería, identificaron la puerta de metal como el producto más representativo de esa rama artesanal, la materia prima principal es el hierro, lámina y pintura.

- **Variedades**

Las puertas de metal que actualmente se fabrican en el Municipio, son medianas y grandes, las más comercializadas son las medianas, que se utilizan especialmente para las viviendas, son pintadas de color negro, gris y blanco, predominando el primer color.

- **Calidad**

La calidad es un aspecto importante que el artesano tiene presente en la fabricación de cada puerta, esta se obtiene con la utilización de materiales de buena calidad, así como cuidar cada detalle del proceso productivo.

- **Diseños**

Este aspecto del producto generalmente esta determinado por los gustos y preferencias del cliente, aunque cada artesano maneja diseños ya establecidos, dentro de los cuales están: puertas lisas y con ventanas de vidrio.

- **Tamaños**

El tamaño de las puertas que más comercializan los artesanos es de dos metros de alto por un metro de ancho.

4.2.6.2 Precio

El precio establecido por los artesanos está determinado por la materia prima y mano de obra que se utiliza en el proceso de producción, adicional a ello el margen de ganancia que se desea obtener.

Actualmente las puertas tienen un costo según encuesta de Q.635.00 y su precio de venta es de Q.650.00, esto indica que no es el precio adecuado para la comercialización. La modificación constante en los costos se debe al incremento exagerado de la materia prima, según lo expresado por los productores, también indicaron que posteriormente se incrementaría el precio de venta para obtener una ganancia adecuada.

- **Condiciones de crédito**

En ocasiones el artesano otorga crédito no mayor de 30 días a algunos clientes, previo a ello, debe haber un anticipo del 60 a 70% del valor de lo solicitado.

4.2.6.3 Plaza

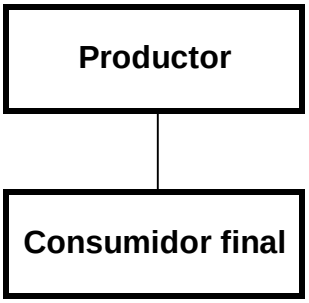
La plaza se compone por el mercado en donde los artesanos de herrería comercializan las puertas.

- **Canales**

El canal de comercialización de las puertas de metal es directo, por la inexistencia de intermediarios en el intercambio de los productos, la venta se realiza por órdenes de pedidos de los clientes.

El canal de comercialización utilizado se describe en la siguiente gráfica.

Gráfica 22
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Canal de comercialización de puertas de metal
Mediano artesano
Año 2004



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

Según gráfica No. 22 el canal describe la ruta de comercialización directa del productor, por el tipo de producto no se requiere de intermediarios.

- **Cobertura**

Para los productores de herrería del municipio de Concepción Huista, el mercado de venta de sus productos esta compuesto por la Cabecera Municipal y aldeas cercanas, así como los municipios vecinos como Jacaltenango y San Antonio

Huista, la demanda de éste producto es alta por el crecimiento constante de las construcciones de viviendas en el sector.

- **Transporte**

Las puertas de metal no se almacenan, porque se trabajan basándose en órdenes de pedidos e inmediatamente son instalados en el lugar indicado por el cliente, para su traslado el comprador es quien se hace cargo del transporte, que puede ser pick-up, camioneta, camión o bestia de carga.

4.2.6.4 Promoción

Dentro de este tipo de actividad artesanal, la promoción que se realiza es mínima. Para las actividades que se llevan a cabo en la herrería, el productor cuenta con un local en donde fabrica y vende el producto, posteriormente lo instala.

- **Publicidad**

La publicidad que utilizan algunos talleres es: los rótulos, que permiten identificar a los talleres, con el nombre, productos que fabrican y número telefónico.

- **Ventas personales**

Estas son utilizadas por el artesano, aunque debe mencionarse que en este caso, los clientes buscan al productor y solicitan las puertas que ellos necesitan, previo cotización.

4.2.7 Organización de la producción

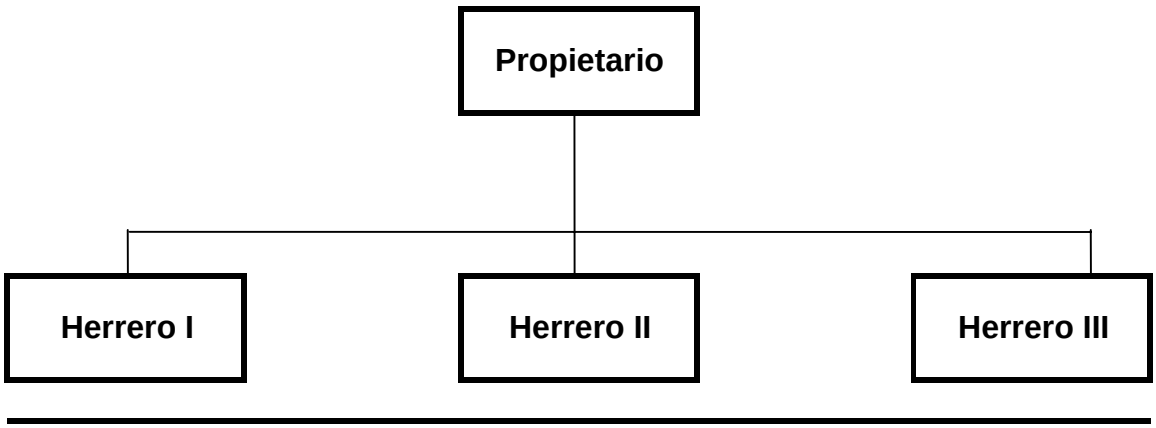
Se pudo detectar que el tipo de organización que identifica a la actividad de herrería es lineal y como unidades productivas medianos artesanos, ya que socialmente no están organizados.

En estos talleres existe mano de obra asalariada, división del trabajo, el propietario toma las decisiones y delega responsabilidades. Se aplica el proceso administrativo de manera informal, ya que al momento de planificar la producción se hacen las estimaciones de recursos financieros, humanos y materiales para la fabricación de los productos solicitados.

Organiza la producción al momento de distribuir las actividades de los empleados, así también se da la dirección, al momento que el propietario toma las decisiones en el taller.

La contratación del personal según se identificó, es por medio de recomendación, se identifica como selección de personal porque requieren de un mínimo de conocimiento acerca de la actividad a realizar dentro del taller, el propietario da la capacitación al personal ya contratado para mejorar el proceso productivo. Las instrucciones se dan de forma verbal. A continuación se muestra la estructura organizacional empírica, que se determinó en esta actividad a través del siguiente organigrama:

Gráfica 23
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Organigrama lineal producción puertas de metal
Mediano artesano
Año 2004



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

La gráfica anterior, permite identificar la organización de la unidad productiva, ya que identifica los puestos con los que cuenta.

4.2.8 Generación de empleo

La herrería constituye una fuente generadora de empleo ya que brinda la oportunidad de trabajo a 12 personas según encuesta y de obtener ingresos fuera del núcleo familiar los cuales son de Q.40.00 diarios comparados con el jornal agrícola que se cancela en el Municipio que es de Q.25.00.

4.3 CARPINTERÍA

La carpintería, como actividad artesanal, se realiza por pequeños artesanos a través de diez unidades productivas, encontradas en el lugar objeto de estudio. Dentro de los productos que elaboran están: puertas, mesas, sillas, roperos y ventanas, sin embargo los más requeridos por los clientes son las puertas de madera de cedro, y por consiguiente representa mayor generación de ingresos, regularmente utilizadas para los interiores de las casas de habitación. Al igual

que las puertas de metal, éstas tienen su potencial juntamente con el crecimiento del Municipio.

4.3.1 Tamaño de la empresa

De acuerdo a la investigación realizada en el campo, se estableció que las carpinterías se encuentran en el nivel de pequeños artesanos, debido a que no existe división del trabajo, el proceso productivo es simple, poseen muy poco capital de trabajo y las herramientas son rudimentarias.

4.3.2 Volumen y valor de la producción

Se estableció que la producción actual que se realiza por medio de las 10 unidades productivas que se encuentran en el Municipio es de un promedio de 552 puertas al año, con un precio de venta de Q1,150.00 cada una.

El valor de la producción, del artículo en estudio en el municipio de Concepción Huista, es de Q.634,800.00.

4.3.3 Proceso productivo

Para la elaboración de puertas de madera se realiza el siguiente proceso productivo:

- **Cepillado de madera**

Consiste transformar la madera de áspera a lisa.

- **Corte**

Es un proceso que consiste en cortar la madera en diferentes partes, según las medidas del diseño y tamaño de la puerta.

- **Canales de la madera**

Consiste en hacer canales a la madera para poder ensamblarla.

- **Ensamblado**

Consiste en unir pieza por pieza para dar forma a la puerta.

- **Acabado**

El procedimiento esta basado en darle forma más estética a las puertas y consiste en pulirlas, para luego pintarlas.

- **Pintura**

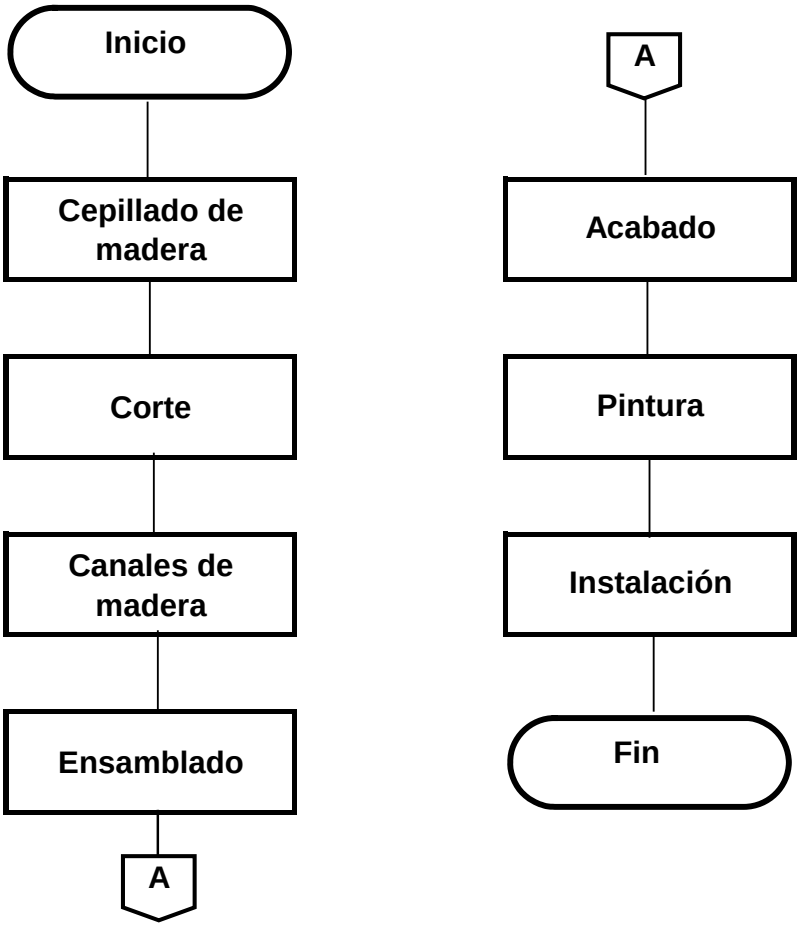
Se aplica al momento de tener el producto con los acabados necesarios, y se debe de tomar en cuenta los requerimientos anotados en la orden de trabajo.

- **Instalación**

Este proceso consiste en la instalación de la puerta en donde el cliente la desee y colocación de la chapa.

A continuación se presenta la gráfica del proceso productivo de puertas de madera:

Gráfica 24
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Flujograma del proceso de producción de puertas de madera
Pequeño artesano - carpintería
Año 2004



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

4.3.4 Costo de producción y rentabilidad

En el siguiente cuadro se presentan los costos incurridos en la elaboración de 552 puertas de cedro, tomando en cuenta los elementos del costo directo de producción, los cuales son: materiales o materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

Cuadro 85
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Costo directo de producción puertas de madera
Pequeño artesano
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos encuesta	Datos imputados	Variación
Insumos	372,048	372,048	0
Reglas de cedro	220,800	220,800	0
Tablas de cedro	99,360	99,360	0
Bisagras	7,728	7,728	0
Chapas	33,120	33,120	0
Jaladores	11,040	11,040	0
Mano de obra	0	82,174	-82,174
Mano de obra directa	0	56,635	-56,635
Séptimo día	0	11,739	-11,739
Bonificación incentivo	0	13,800	-13,800
Costos indirectos variables	33,258	62,126	(28,868)
Cuotas patronales	0	7,979	(7,979)
Prestaciones laborales	0	20,888	(20,888)
Barníz	6,210	6,210	0
Sellador	6,210	6,210	0
Thiner	12,420	12,420	0
Lija	4,968	4,968	0
Energía eléctrica	3,450	3,450	0
Costo directo de producción	**405,306**	**516,348**	**-111,042**
Total unidades producidas	552	552	552
Costo directo de producción por unidad	**807**	**995**	**(189)**

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

El artesano tarda tres días en elaborar una puerta lo cual se tomó como base para calcular la mano de obra.

En el anterior estado del costo de producción, se reflejan los costos incurridos durante la elaboración de 552 productos, las variaciones (20%) con relación a datos imputados surgen tanto en la mano de obra como en los costos indirectos variables. En la primera, porque el artesano no valúa la mano de obra, y en la segunda difiere por las prestaciones laborales (aguinaldo, bono 14, indemnización y vacaciones) unido a las cuotas patronales (11.67%), ampliamente analizadas en costo de producción de tejidos típicos.

Según comentaron los carpinteros en base a su experiencia tardan tres días en la elaboración de una puerta desde su inicio hasta su conclusión, y como ya se mencionó, ellos no estiman el valor de la mano de obra para el costo de su artículo.

- **Estado de resultados**

La forma de identificar si los artesanos (carpinteros, en este caso) obtuvieron ganancias o pérdidas durante el período seleccionado por la producción elaborada, se realiza mediante el diseño de un estado de resultados, el cual se presenta a continuación:

El renglón de las ventas está constituido por el resultado del precio unitario Q.1,150.00 por la cantidad de bienes elaborados, para este caso 552 unidades. La principal diferencia entre datos encuestados e imputados surge en el costo de producción, la cual se explicó en el punto anterior.

Cuadro 86
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Estado de resultados producción puertas de madera
Pequeño artesano
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Datos Encuesta	Datos Imputados	Variación
Ventas	634,800	634,800	0
(-) Costo directo de producción	405,306	516,348	111,042
Utilidad bruta	229,494	118,452	(111,042)
(-) Gastos variables de venta	33,120	33,120	0
Ganancia marginal	196,374	85,332	(111,042)
(-) Costos fijos de producción	0	2,513	2,513
Depreciación equipo	0	1,400	1,400
Depreciación herramientas	0	1,113	1,113
Ganancia en operación	196,374	82,819	(113,555)
Utilidad antes Impuesto Sobre la Renta	196,374	82,819	(113,555)
Impuesto Sobre la Renta 31%	0	25,674	25,674
Utilidad ó pérdida neta	196,374	57,145	(139,229)

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

Otra de las diferencias que se presenta en el cuadro 86 esta en los gastos de operación los cuales están constituidos por la depreciación del equipo y herramienta del artesano, el valor de estos se encuentran en el anexo No. 14.

Así también la utilidad neta del ejercicio presenta otra variación correspondiente al cálculo de impuesto sobre la renta, el cual los artesanos no calculan el 31% sobre la ganancia, que consiste en aplicar a la Renta Imponible de las personas individuales o jurídicas domiciliadas en Guatemala que desarrollan actividades mercantiles.

- **Relación de utilidad**

Para medir el grado de utilidad o ganancia que los artesanos obtuvieron en el período analizado, se efectúa a través de las fórmulas que se detallan a continuación, al igual que el resultado de la aplicación de las mismas.

	Encuesta	Imputados
Relación utilidad neta - ventas		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100$	$\frac{196{,}374}{634{,}800} \times 100$	$\frac{57{,}145}{634{,}800} \times 100$
Relación utilidad neta - costos y gastos		
$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100$	$\frac{196{,}374}{438{,}426} \times 100$	$\frac{57{,}145}{551{,}981} \times 100$

Resultados

Relación utilidad neta - ventas	31%	9%
Relación utilidad neta - costos y gastos	45%	10%

Si se analiza la rentabilidad de las anteriores fórmulas y basado en datos de la encuesta, que conserva márgenes de utilidad bastante aceptables, lo cual contrasta con los datos imputados en los cuales la rentabilidad disminuye en alto porcentaje, esto derivado en gran proporción por la variación que surgió en el costo de producción detallado en puntos anteriores. Pero aún así la actividad artesanal de la producción de carpintería es rentable en el Municipio.

4.3.5 Fuentes de financiamiento

Mediante las boletas de encuesta y guías de entrevista, se constató que la actividad de carpintería es financiada internamente por los mismos artesanos a

través de reinversión de utilidades, remesas familiares, anticipo de dinero por parte de los compradores y ganancia de los artículos vendidos.

4.3.6 Mezcla de mercadotecnia

Es la combinación de actividades donde los bienes producidos por los artesanos son trasladados desde el fabricante hasta el consumidor final.

4.3.6.1 Producto

El producto seleccionado en la carpintería, es la puerta de madera de cedro, por ser el producto más representativo dentro de esta rama artesanal. Según la información proporcionada por los artesanos la materia prima que se utiliza es madera de cedro. Ésta se compra en la Cabecera Departamental.

- **Calidad**

Las puertas de madera son de buena calidad por la materia prima utilizada, como es la madera de cedro, en donde el acabado debe ser prioridad para el artesano.

- **Diseños**

Existen variedades de diseños en las puertas de madera, dentro de las que más se utilizan están: puertas lisas estilo machihembre, con moldes verticales y puertas acanaladas con diseños de cuadros.

- **Tamaños**

Las medidas de las puertas fabricadas en el Municipio son de 1.90 metros de alto por 90 centímetros de ancho.

4.3.6.2 Precios

Los costos en que incurre el artesano y el margen de utilidad constituyen el valor de venta de las puertas de madera. El precio de comercialización de una puerta de madera de cedro es de Q.1,150.00 ya instalada, esto se debe a la calidad de materia prima utilizada.

4.3.6.3 Plaza

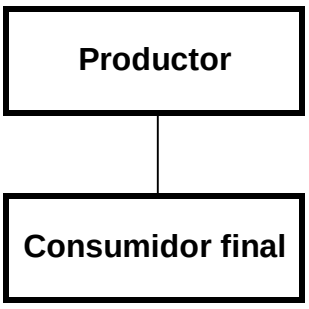
Se refiere al lugar geográfico en donde se intercambian las puertas, el crecimiento de este mercado está relacionado con el crecimiento de las construcciones de viviendas en el sector.

- **Canales**

Para la distribución de las puertas, los artesanos utilizan el canal directo de distribución en donde el productor vende directamente al consumidor final.

La siguiente gráfica describe el canal utilizado:

Gráfica 25
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Canal de comercialización producción de puertas de madera
Pequeño artesano
Año 2004



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

La gráfica anterior demuestra que el canal de comercialización utilizado por el artesano no involucra a intermediarios.

- **Cobertura**

El mercado de este producto es local, se comercializa tanto en la Cabecera como en las aldeas del municipio de Concepción Huista, los mismos productores venden al consumidor final.

- **Transportes**

Para trasladar las puertas, desde el taller de fabricación hasta el lugar de instalación, es por medio de pick-up, camión, camioneta o bestia de carga, este transporte lo absorbe el artesano, por ello se carga el valor en el costo de producción.

4.3.6.4 Promoción

Los artesanos que se dedican a la fabricación de puertas de madera, para dar a conocer sus productos lo hacen a través de recomendaciones de personas que han hecho uso de los mismos, se limitan a hacer uso de la promoción y publicidad comercial por desconocimiento y por pertenecer al nivel de pequeños artesanos.

- **Ventas personales**

Esta labor la llevan a cabo los artesanos, atendiendo a los clientes en sus talleres, en donde toman el pedido según el número de puertas que necesitan los mismos.

4.3.7 Organización de la producción

De acuerdo a la encuesta realizada, se determinó que los carpinteros del Municipio trabajan de forma individual, esto les ha provocado falta de asistencia

técnica y financiera. Sin embargo al consultar si estarían interesados en agruparse para formar una organización que les ayude en los aspectos antes mencionados, respondieron positivamente.

Como unidades productivas, se pudo establecer que de forma empírica siguen los pasos del proceso administrativo, de acuerdo a las respuestas obtenidas con los instrumentos de investigación, trabajan sobre la base de presupuestos para la fabricación de los diferentes artículos. Los pasos que aplican dentro del procedimiento se pueden describir así:

- **Planeación**

Tienen definidas las unidades a producir de acuerdo a los pedidos recibidos por los clientes, elaboran la estimación de recursos a utilizar, es decir, tiempo, materiales e insumos para la producción del artículo solicitado.

- **Control**

La forma en que se observa este paso en el proceso de producción es cuando el carpintero elabora el presupuesto de gastos incurridos en la fabricación de los productos y fija el porcentaje de ganancia esperado. Así mismo, debe mantener el inventario de materia prima necesario para la producción.

4.3.8 Generación de empleo

La actividad de carpintería es importante en la generación de empleo en el Municipio ya que constituye fuente generadora de subsistencia para los propietarios de los talleres, de acuerdo a la muestra, se encontraron diez talleres que constituyen: diez empleos.

CAPÍTULO V

SECTOR DE SERVICIOS

En el ámbito nacional el sector servicios, ha tenido auge durante los últimos años, situación que se ve de manifiesto en todos los rincones del País. El sector de servicios es una fuente de empleo, por la amplia gama de actividades que se desarrollan dentro del mismo.

La economía del Municipio gira alrededor de tres sectores: agropecuario, artesanal y servicios, incluye este último al comercio el cual se desarrolla en forma dinámica derivado de factores como las necesidades de productos agrícolas, costumbres y tradiciones.

5.1 SERVICIO

El servicio es algo que se genera y se consume en forma simultánea, por lo tanto, es intangible; solamente se puede observar el resultado después del hecho y está formado por actos e interacciones que son contactos sociales entre los productores y los clientes.

- **Características de los servicios**

- El servicio es intangible.
- Generalmente no se traslada la propiedad.
- No es posible revenderlo.
- El servicio no existe antes de la compra.
- No se puede almacenar.
- La generación del servicio y el consumo son simultáneos, por lo que ocurren en el mismo lugar.
- No puede transportarse.
- Ventas y servicios no pueden separarse como funciones.

La importancia de este sector radica en la ocupación de la población económicamente activa que aglutina, ya que ha crecido cada año, debido al carácter complementario de las demás actividades productivas y diversas funciones que se desarrollan, lo que contribuye a fuentes de ingresos variadas.

A continuación se detallan los servicios que existen en el Municipio:

Cuadro 87
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Establecimientos que prestan servicios
Año 2004

Establecimientos	Cantidad	Participación
Correos y telégrafos	5	8 %
Entidades financieras	3	5 %
Hospedaje	3	5 %
Molinos de nixtamal	5	8 %
Teléfonos comunitarios	27	46 %
Estudios fotográficos	1	3 %
Reparación de electrodomésticos	4	7 %
Juegos electrónicos	5	8 %
Transporte de pasajeros	4	7 %
Reparación de llantas	2	3 %
Total	**59**	**100 %**

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

El cuadro anterior muestra la cantidad de establecimientos que se encontraron según investigación de campo, lo cual refleja que el servicio telefónico comunitario es el más representativo, con el 46% de participación del total del Municipio. Debido a que el servicio telefónico residencial es mínimo, los pobladores se ven en la necesidad de utilizar los teléfonos comunitarios. Los servicios de correo y molinos de nixtamal, ocupan el segundo lugar con un nivel de participación relativamente bajo.

5.1.1 Servicio de correos

Dentro de las empresas que brindan el servicio de correos están: El Correo, S.A. con oficinas ubicadas en la Cabecera Municipal y en la aldea Santiago Petatán, con presencia en el Municipio desde el año 1994, también se encuentran King Express, Garza Express, Cargo Expreso y Guate Expreso ubicados en la Cabecera Municipal, los cuales prestan los servicios de telegramas, cartas, y encomiendas tanto en el ámbito nacional como internacional.

Por la migración de la población hacia diferentes lugares de Guatemala, así como a otros países ha crecido la necesidad de enviar y recibir documentos, así como el de cargas, por lo que en los últimos cinco años han proliferado las empresas de correo.

5.1.2 Entidades Financieras

En esta rama se encuentra el Banco de Desarrollo Rural S.A. (Banrural), ubicado en el edificio Municipal, inició operaciones en el año 1999, presta los servicios de ahorro, crédito, remesas familiares y otros.

También existen otras organizaciones que prestan los servicios de ahorro y crédito, únicamente a los asociados, entre las que se pueden mencionar: Cooperativas La Esperanza, R.L., Axolá R.L. y Bitenam R.L., que constituyen un servicio primordial para el desarrollo de toda la comunidad.

5.1.3 Hospedaje

En el Municipio existen actualmente tres hospedajes, dos ubicados en la Cabecera Municipal y uno en la aldea Santiago Petatán, que prestan los servicios de una manera incipiente, no llenan los requisitos mínimos de higiene, comodidad, servicio y otros. Así mismo existe una casa de huéspedes ubicada en el Área Urbana.

5.1.4 Molino de nixtamal

Estos negocios prestan el servicio de moler el maíz para obtener la masa y elaborar tortillas, se determinaron cinco que están localizadas en diferentes lugares tanto en la Cabecera como en aldeas del Municipio.

5.1.5 Estudio fotográfico

Se cuenta con un servicio fotográfico en el Municipio, que permite a la población obtener fotos al instante para trámites personales, se pueden adquirir fotografías a color, tamaño cédula y pasaporte.

5.1.6 Teléfonos comunitarios

Este renglón está compuesto por empresas que prestan el servicio de comunicación a través del teléfono, tanto nacional como internacional, en la actualidad existen solamente dos empresas que proveen el servicio de líneas fijas o residenciales, como son: Teléfonos del Norte con veintiséis centros de atención ubicados en la Cabecera y aldeas del Municipio y Teléfonos Rurales con un centro de atención comunitario en la Cabecera Municipal. La telefonía celular no es funcional en el Municipio porque las Compañías que prestan este servicio, no cubren el sector.

5.1.7 Reparación de electrodomésticos

Esta actividad está compuesta por la reparación de radio grabadoras, televisores, refrigeradoras y otros, existen cuatro establecimientos en la Cabecera Municipal para la prestación de estos servicios a los pobladores.

5.1.8 Juegos electrónicos

Existe solamente un centro de juegos electrónicos, en la Cabecera Municipal y otros distribuidos en las aldeas del Municipio.

5.1.9 Transporte de pasajeros

El Municipio cuenta con servicio de transporte regular de pasajeros, vía terrestre, como: Transportes Concepcionerita, La Esperanza R.L., Vargas, Flor Bacuense y Transportes Recinos; con rutas a la Cabecera Departamental, Cabecera de Jacaltenango, San Antonio Huista y aldeas del municipio de Concepción Huista, tambien existen microbuses a los que los pobladores llaman Combis, que prestan servicio de Jacaltenango a la Cabecera Municipal, éste es el transporte más utilizado por su rapidez y mayor frecuencia de servicio.

5.1.10 Reparación de llantas

Se localizaron dos talleres de reparación de llantas, uno en la Cabecera Municipal y otro en la aldea Santiago Petatán, para la satisfacción de necesidades de los transportistas.

5.2 COMERCIOS

"Son comerciantes quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, cualesquiera actividades que se refieren a lo siguiente: a la intermediación en la circulación de bienes y a la prestación de servicios".[34]

"El comercio está representado por una gama de actividades que realizan los pobladores, abastecen principalmente de productos básicos e insumos a los sectores productivos, así mismo colabora con la generación de fuentes de empleo".[35]

Las actividades principales en el Municipio se presentan en el siguiente cuadro:

---

[34] Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, (Decreto número 2-70, Editorial Alenro, Última Edición, Guatemala: 1970, Artículo dos). Págs. 7 y 8

[35] http://www.monografias.com/Inciclopedia

Cuadro 88
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Establecimientos comerciales
Año 2004

Establecimientos	Cantidad	Participación
Tiendas	115	70 %
Ferreterías	2	1 %
Farmacias	7	4 %
Librerías	4	3 %
Venta de combustibles y lubricantes	7	4 %
Venta de ropa y accesorios	7	4 %
Zapaterías	2	1 %
Ventas de gas propano	2	1 %
Depósitos de abarrotes	3	2 %
Carnicerías	2	1 %
Comedores	3	2 %
Cantinas	5	3 %
Ventas de electrodomésticos	2	1 %
Venta de agroquímicos	4	3 %
Total	**165**	**100 %**

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

De acuerdo a los datos del cuadro de establecimientos comerciales, se determina que el más representativo es el de tiendas de mercadería para consumo diario, por vender artículos de primera necesidad y ser accesible a los pobladores, los restantes establecimientos son de poca participación.

5.2.1 Tiendas

La demanda local de productos de primera necesidad, es ofertada por tiendas debido a que no existe ningún supermercado en el Municipio. Existen aproximadamente 115 tiendas, la mayoría de éstas son pequeñas, el abastecimiento de productos a estos comercios es principalmente guatemalteco.

Un menor porcentaje de comerciantes se abastece de productos que adquieren localmente, en la Cabecera Departamental, cabecera del municipio de Jacaltenango y México.

5.2.2 Ferreterías

Concepción Huista cuenta con dos ferreterías, ubicadas en la Cabecera Municipal, las que tienen diversidad de productos tales como: materiales de construcción, eléctricos, herramientas de trabajo agrícola, pecuario y artesanal, así como artículos de uso doméstico.

5.2.3 Farmacias

En el Municipio existen siete farmacias, distribuidas cuatro en el Área Urbana y el resto en las aldeas, el abastecimiento de productos es por medio de visitadores de droguerías. Los principales productos que distribuyen son medicamentos populares, es decir, para dolores, diarrea, fiebre, enfermedades pulmonares y amebas, los medicamentos recetados se venden en menor escala.

5.2.4 Librerías

Actualmente existen cuatro librerías en el Municipio, tres en el Casco Urbano y una en la aldea Santiago Petatán. Estas proveen de útiles escolares y de oficina a los habitantes de los lugares antes mencionados y dos de ellas prestan el servicio de fotocopias.

5.2.5 Venta de combustibles y lubricantes

En esta rama se identificaron siete establecimientos, que abastecen de gasolina, regular, super y diesel así como aceites, filtros, bujías, fajas y demás accesorios.

La venta de combustible se realiza por medio de recipientes, ya que no cuentan con bombas para extraerlos. Los lugares en los que se encontraron son: Casco Urbano, y en las aldeas de Santiago Petatán, Bacú y Secheu.

5.2.6 Venta de ropa y accesorios

Desarrollan esta actividad siete establecimientos, dentro de los artículos que venden están: prendas de vestir para damas, caballeros y niños. Estos comprenden cortes, güipiles típicos de la región, así como ropa casual y deportiva.

5.2.7 Zapaterías

Se cuenta con dos negocios que se dedican a la venta de zapatos, ubicados en el Casco Urbano, cuentan con mercadería de piel, plástico y hule, así como deportivos para todas las edades.

5.2.8 Ventas de gas propano

El uso de este producto en la comunidad es poco, ya que la mayoría de amas de casa cocinan con leña, se localizaron dos establecimientos en el Casco Urbano.

La venta de gas propano, en la actualidad está creciendo debido a la utilización de estufas, por ser más práctica. Esto beneficia a la conservación de bosques.

5.2.9 Depósitos de abarrotes

Están constituidas por los mayoristas que abastecen a los detallistas, se determinaron tres unidades ubicadas en el Casco Urbano, entre estas están dos particulares y Cooperativa La Esperanza, R.L.

5.2.10 Carnicerías

Se cuenta con dos establecimientos que abastecen de carne a los pobladores del Municipio, dentro de estos productos se vende la carne de toro, cerdo y cordero. Los días que atienden las carnicerías son jueves, viernes, sábado y domingo.

5.2.11 Comedores

Se determinó que el Municipio cuenta con tres comedores, dos de estos se encuentran ubicados en la Cabecera y uno en la aldea de Santiago Petatán, atienden los tres tiempos todos los días, sin embargo los mismos no llenan los requisitos de salubridad.

5.2.12 Cantinas

Se identificó que en el Municipio existen cinco cantinas; éstas ofrecen licores y cervezas de marcas nacionales y extranjeras. Se determinó que están ubicadas en la Cabecera Municipal y aldeas.

5.2.13 Venta de electrodomésticos

Los comerciantes que se dedican a esta actividad ofrecen productos como: radios, televisores, estufas, licuadoras, planchas, camas y catres. Se establecieron que existen dos establecimientos en la Cabecera Municipal.

5.2.14 Venta de agroquímicos

Los pobladores adquieren esta gama de productos por medio de las cooperativas La Esperanza R.L., Axolá, R.L. y Bitenam, RL., la primera ubicada en la Cabecera Municipal y las dos restantes en la aldea Santiago Petatán. Además, el Gobierno Central a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- vende fertilizantes a bajo costo en la Municipalidad.

5.3 GENERACIÓN DE EMPLEO

El sector servicios y comercio contribuye a la economía del Municipio, ya que es un generador de empleo para diversas personas, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 89
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Generación de empleo sectores: servicios y comercio
Año 2004

Establecimientos	Cantidad	Participación
Correos	6	3 %
Entidades financieras	7	3 %
Hospedaje	3	1 %
Molinos de nixtamal	5	2 %
Reparación de llantas	2	1 %
Teléfonos comunitarios	27	11 %
Estudio fotográfico	1	0 %
Reparación de electrodomésticos	4	2 %
Juegos electrónicos	1	0 %
Transporte de pasajeros	8	3 %
Tiendas	115	48 %
Ferreterías	4	2 %
Farmacias	7	3 %
Librerías	5	2 %
Venta de combustibles y lubricantes	7	3 %
Venta de ropa y accesorios	7	3 %
Zapaterías	2	1 %
Venta de gas propano	2	1 %
Depósito de abarrotes	3	1 %
Carnicerías	4	2 %
Comedores	7	3 %
Cantinas	5	2 %
Venta de electrodomésticos	2	1 %
Venta de agroquímicos	4	2 %
Total	**238**	**100 %**

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

De acuerdo al cuadro anterior el sector de servicios y comercios genera un total de 238 empleos, de estos el 83% son empleos directos y el 17% son indirectos.

Este sector esta relacionado con el crecimiento de la población, por lo que generará mayor empleo a través de la creación de nuevas unidades y servicios.

CAPÍTULO VI

ANÁLISIS DEL RIESGO

En este capítulo se desarrollarán: la identificación, el escenario y la gestión de riesgo. Se incluyen definiciones de términos relacionados con los desastres y la descripción de las instituciones nacionales, públicas y privadas, involucradas en el tema, tales como: La Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED-, y de la Convergencia Ciudadana para la Gestión del Riesgo -COCIGER-. Así mismo, se hace un breve historial de los desastres del Municipio y el análisis de las diferentes amenazas y vulnerabilidades a que está expuesta la comunidad. Finalmente, se incluye una matriz de propuestas de solución para prevenir los riesgos.

"La administración del riesgo se presenta como una opción que busca prevenir, mitigar y reducir el riesgo existente en la comunidad, es necesario pasar de las acciones centradas en la emergencia a otro tipo de soluciones que generen mayor seguridad y permitan el desarrollo social".[36]

También se entiende como: "Componente del sistema social constituido por el planeamiento, la organización, la dirección y el control de las actividades relacionadas con el manejo de los riesgos de cada lugar en cualquiera de sus fases o etapas".[37]

6.1 IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO

Es la probabilidad de daños y pérdidas futuras que llegan a dimensiones que exceden las capacidades de respuesta y recuperación autónoma de la unidad social afectada.

---

[36] José Joaquín Mejicanos, Apuntes sobre el tema de riesgo, (Material de apoyo a la docencia, EPS USAC Guatemala: 2004). Pág. 1

[37] RED DE ESTUDIOS SOCIALES EN PREVENCIÓN DE DESASTRES EN AMÉRICA LATINA. Gestión de Riesgos 2004 (En línea) Guatemala. Consulta electrónica en la dirección: http://www.desenredando.org/Gestión de riesgos

La identificación del riesgo se puede determinar evaluando los siguientes factores:

Riesgo = amenaza x vulnerabilidad

El riesgo es producto de la relación dinámica y dependiente entre estos dos tipos de factores. De hecho no puede existir amenaza sin vulnerabilidad y viceversa. Así el riesgo se convierte en una situación cambiante de acuerdo con la variación de los factores anteriores en el tiempo y espacio, producto de cambios en el ambiente natural y en la sociedad.

La identificación del riesgo se hace cuando se conocen los diversos fenómenos que puedan ocurrir en una o varias comunidades; además, la intensidad de los mismos y los lugares donde ocurren. Si a lo anterior se agregan las condiciones en que viven los pobladores y en las que se encuentra la infraestructura general de la comunidad, se tiene el factor de debilidad frente al riesgo.

6.1.1 Escenario de riesgo

Reconocer los escenarios de riesgo significa imaginar como puede ser el impacto de un fenómeno o peligro, se deben tomar en cuenta las posibles consecuencias que este pueda ocasionar.

“Un escenario de riesgo es el espacio (comunidad o municipio) y tiempo (días, meses, años) donde se juntan las amenazas y vulnerabilidades y sus posibles consecuencias”.[38]

[38] Carlos Alfredo Puac Álvarez, Desastres: Problemas no resueltos del desarrollo, (Cociger, Guatemala: 2004). Pág. 6

6.1.1.1 Plan de desarrollo de la comunidad

Una vez determinado el escenario de riesgo o las condiciones de riesgo, es necesario establecer un plan de desarrollo de la comunidad. Para el efecto, se debe iniciar con revisar las actividades, proyectos, programas y planes que están en ejecución para asegurar que éstas aporten realmente el mejoramiento de las condiciones de vida de las familias de las comunidades.

En el Plan de Desarrollo de la Comunidad se debe determinar:

- Las acciones que reducen el riesgo
- Las acciones que disminuyen la vulnerabilidad
- Como complementar las acciones inicialmente propuestas con actividades de reducción del riesgo
- Como integrar actividades de prevención y mitigación
- Como reorientar las acciones hacia la prevención y mitigación

Algunas de las medidas que deben integrar el Plan de Desarrollo de la Comunidad:

- Ambientales
- Físicas
- Económicas
- Sociales

6.1.2 Gestión del riesgo

Es un proceso social complejo a través del cual la sociedad, logra reducir los niveles de riesgo de desastre existentes, prevé y controla la aparición de nuevos riesgos en el futuro.

“Capacidad de las sociedades y de sus actores sociales para transformar el riesgo, actuando sobre las causas que lo producen. Incluye las medidas y formas de intervención que tienden a reducir, mitigar o prevenir los desastres. Se hace

gestión del riesgo en la medida que se conozcan, se entiendan y se analicen las condiciones de riesgo existentes, así como los procesos que contribuyen a su configuración".[39]

Para mejor comprensión de la gestión del riesgo en el manejo de los desastres, se definen los términos siguientes:

- **Emergencia**

Situación creada por un desastre, en la cual se hacen evidentes unas condiciones no sostenibles de coexistencia entre la comunidad humana y el ambiente que ocupa.

- **Atención de la emergencia**

Acciones necesarias para salvar vidas y bienes cuando se presenta un desastre, para dar los primeros pasos hacia la rehabilitación de la comunidad después de ocurrido un evento (apertura de accesos y vías interrumpidas, limpieza de escombros y otros.) Es un eslabón esencial en la cadena del llamado manejo de desastres.

- **Preparación para desastres**

Actividades tendientes a preparar a la sociedad y a las instituciones con el fin de responder en forma adecuada, cuando se presente un desastre.

- **Recuperación y reconstrucción**

Planes y programas para devolver a las poblaciones afectadas, a condiciones iguales o mejores, a las que existían antes, en términos de calidad de vida y de estabilidad en las relaciones entre las localidades y su entorno.

---

[39] Ibidem. Pág. 7

- **Manejo de los desastres**

Son procesos dinámicos y complejos, comprenden todas las actividades de recuperación y reconstrucción de desastres.

- **Desarrollo sostenible**

“Procesos de transformaciones naturales, culturales, institucionales, económicas y sociales, que tienen por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios, sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases del desarrollo similar para las futuras generaciones”.[40]

- **Mitigación**

“La mitigación se refiere a la disminución de la vulnerabilidad, frente a los desastres, para lo cual hay que informar y capacitar a la población sobre los riesgos existentes, reglamentar el uso de los recursos, realizar programas o construir infraestructuras de protección y fortalecer las estructuras participativas de gestión de riesgo”.[41]

6.1.3 Instituciones nacionales involucradas en la gestión del riesgo

En Guatemala, existen varias instituciones encargadas de velar por la seguridad de la población entre las que se pueden mencionar las siguientes:

- **Públicas**

En la actualidad la instancia gubernamental encargada de la problemática de los desastres en Guatemala es la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, CONRED; creada según decreto 109-96, cuyo objetivo principal es:

---

[40] Idem Pág. 12

[41] Konrad Adenauer Stiftung, Gestión Ambiental Municipal, (FUNCEDE, Serie Ambiental Local 1, Guatemala: 2004). Pág. 49

prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños causados por los desastres.

Dentro de las finalidades de CONRED se pueden mencionar las siguientes:

- Establecer los mecanismos, procedimientos y normas que propicien la reducción de desastres, a través de la coordinación interinstitucional en todo el territorio nacional.

- Organizar, capacitar y supervisar a nivel nacional, regional, departamental, municipal y local a las comunidades, para establecer una cultura en reducción de desastres.

- Implementar en las instituciones públicas y políticas, acciones para mejorar la capacidad de su coordinación interinstitucional en las áreas afines a la reducción de desastres e instar a las organizaciones privadas a perseguir los mismos fines.

- Elaborar planes de emergencia de acuerdo a la ocurrencia y presencia de fenómenos naturales o provocados y su incidencia en el territorio nacional.

- Elaborar planes y estrategias en forma coordinada con las instituciones responsables, para garantizar el restablecimiento y la calidad de los servicios públicos y líneas vitales en casos de desastres.

- Impulsar y coadyuvar al desarrollo de los estudios científicos, técnicos y operativos sobre la amenaza, vulnerabilidad y riesgo para la reducción de los efectos de los desastres.

- Declarar de alto riesgo cualquier región o sector del país con base en estudios y evaluación científica y técnica de vulnerabilidad y riesgo para el bienestar individual o colectivo.

– **Organización de CONRED**

El órgano superior de CONRED es el Consejo Nacional, y el coordinador del mismo es el Ministerio de la Defensa Nacional, según el artículo siete de la ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Esta integrado por un representante de los siguientes ministerios: Salud Pública y Asistencia Social, Educación, Finanzas Públicas, Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas y Gobernación; y un representante del Cuerpo de Bomberos Nacionales, de la Asamblea de Presidentes de los Colegios Profesionales, y del Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras CACIF.

Respecto a los niveles de organización se tienen los siguientes:

- Consejo Nacional para la Reducción de Desastres
- Junta y Secretaría Ejecutiva para la Reducción de Desastres
- Coordinadora Regional para la Reducción de Desastres CORRED
- Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres CODRED
- Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres COMRED
- Coordinadora Local para la Reducción de Desastres COLRED.

El Consejo Científico de CONRED, según la ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (artículo 21) está formado por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología INSIVUMEH.

- **Privadas**

Dentro de las instituciones que se encuentran trabajando en la gestión del riesgo en el ámbito privado, se pueden mencionar las siguientes:

– **Sociedad civil y ONG's nacionales**

Actualmente a nivel nacional se creó la Convergencia Ciudadana para la Gestión de Riesgo, que aglutina a 10 Ong's nacionales, la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de la comisión de desastres y la Universidad Rafael Landivar, facultad de ciencias políticas y sociales.

La Convergencia Ciudadana para la Gestión del Riesgo, COCIGER, representa un espacio dentro de la sociedad civil en el que las organizaciones y personas que lo integran, unen sus capacidades, experiencias y esfuerzos para impulsar procesos y acciones que permitan responder ante situaciones de emergencia, generadas por desastres, así como el actuar sobre las condiciones de riesgo en la población e incidir en las autoridades responsables para disminuir la vulnerabilidad de toda índole. Esta institución también participa en programas de formación y capacitación, a nivel nacional, ha realizado cinco jornadas motivacionales sobre gestión de riesgo en comunidades de Izabal, Suchitepequez, Sololá, Huehuetenango y Alta Verapaz. A nivel internacional ha realizado talleres de intercambio de experiencias en la prevención, mitigación, y atención de desastres en Cuba, El Salvador, Honduras y Nicaragua.

6.1.4 Actores sociales

Son todas aquellas personas que representan diferentes sectores de la población, instituciones, gremios, asociaciones, personas notables y otras que trabajan por el desarrollo del municipio y la comunidad.

En el municipio de Concepción Huista, los actores sociales los constituyen el Alcalde, el Concejo Municipal y los representantes de las instituciones de apoyo existentes en el Municipio.

6.1.5 Diagnósticos comunitarios y la caracterización del riesgo

Uno de los componentes que ayudarán a desarrollar estrategias de intervención para el manejo del riesgo, y que deben incorporarse a los diagnósticos comunitarios, es la caracterización del riesgo.

En los diagnósticos comunitarios, para identificar los riesgos se necesita:

- Caracterizar las amenazas
- Caracterizar los factores de vulnerabilidad
- Análisis de la combinación de amenazas y vulnerabilidades para la determinación del riesgo.

6.1.6 Determinación del riesgo

Esto establecerá el nivel de riesgo existente en las comunidades, o sea los escenarios, los cuales pueden reflejarse por medio de matrices.

6.2 HISTORIAL DE DESASTRES DEL MUNICIPIO

Según entrevistas con personas originarias se constató que el Municipio no se ha visto afectado por desastres naturales que hayan afectado de manera significativa a la comunidad, pero sí fue afectado por fenómenos sociales como el conflicto armado interno.

Los datos recabados históricamente fueron los siguientes de acuerdo a relatos de líderes de la comunidad:

En 1978, llegó un grupo de hombres no identificados haciéndose llamar “Guerrilleros de los Pobres”, la población no tenía idea de lo que sucedía. Seguidamente conformaron pelotones de hombres y mujeres portando armas y por medio de altoparlantes hacían conciencia a las personas de la realidad en que se vivía, pedían colaboración con granos básicos y comida. Asesinaban sin ningún motivo durante el día a familias completas, frente a la comunidad y a otras por las noches.

En 1980 quemaron la Municipalidad, la cárcel y oficina de telégrafos como forma de represión contra los vecinos, por considerar que éstos apoyaban al ejército.

En 1981 cortaron las carreteras por medio de barricadas y zanjas con el objetivo de no dejar ingresar alimentos ni al ejército. Pero en éste mismo año el ejército logra entrar y formó el destacamento en la escuela urbana Concepción Huista causando represión y muertes en la población civil.

En 1999 el Huracán Mitch, afectó la siembra de maíz y hortalizas, pero no hubo daños humanos, no se recibió apoyo de ninguna institución del Estado para las personas afectadas en la pérdida de sus siembras.

6.3 ANÁLISIS DE AMENAZAS

Es la probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente desastroso, asociado a un evento físico de origen natural, socio-natural o provocado por los seres humanos (antrópica) durante cierto período de tiempo en un sitio dado. En palabras más sencillas, son los peligros a los que está expuesta una comunidad.

6.3.1 Amenazas naturales

Entre las amenazas naturales que se ve afectado el Municipio se tienen las siguientes:

6.3.1.1 De origen geotectónico

Entre las amenazas de origen geotectónico se pueden mencionar los sismos, actividad volcánica, desplazamientos verticales y horizontales de porciones de la tierra. Según lo indicado por los pobladores, el Municipio está expuesto a sismos de baja escala.

6.3.1.2 De origen geomórfico e hidrológico

Entre éstos se pueden mencionar deslizamientos y avalanchas, hundimientos y erosión del suelo. Por la topografía del terreno, el Municipio se ve afectado principalmente por deslaves y derrumbes e inundaciones en algunos poblados cercanos a los ríos.

6.3.1.3 De origen meteorológico

También denominado climático, incluye huracanes, tormentas tropicales, tornados, granizadas y sequías. El Municipio en su mayoría, no está expuesto a éste tipo de amenazas, con excepción de la aldea Trapichitos que es afectada al inicio de invierno por fuertes vientos que destruyen las cosechas de maíz y provocan la caída de árboles.

6.3.2 Amenazas socionaturales

La intersección de la sociedad con la naturaleza provoca daños a los ecosistemas y a la naturaleza. Actualmente el Municipio se ve afectado por este tipo de amenazas, debido al mal uso de los recursos naturales, como se menciona a continuación:

6.3.2.1 Deforestación

Las causas de disminución del bosque en el Municipio han sido provocadas por los incendios forestales, la tala inmoderada debido a la necesidad de leña y

madera, crecimiento de la población, siembra de cultivos, plagas, robo y contrabando de árboles.

Actualmente se realizan programas de reforestación por medio del Ministerio de Agricultura a través del Instituto Nacional de Bosques (INAB) y un técnico forestal. Hasta el momento se han reforestado 1,150 cuerdas, en terreno municipal lo que representa más de 150,000 plantas sembradas.

6.3.2.2 Destrucción de cuencas

Debido a la deforestación en algunas comunidades del Municipio se corre el riesgo de que se sequen las fuentes de abastecimiento de agua.

6.3.2.3 Urbanización sin infraestructuras adecuadas

El Municipio ha tenido un crecimiento desordenado, no existe planificación de calles y avenidas a su vez la topografía del terreno perjudica la construcción de las viviendas las cuales son construidas en pendientes sin tomar las medidas necesarias, por lo que el peligro de deslaves es latente.

6.3.3 Amenazas antrópicas

La degradación de los elementos naturales afecta de una manera significativa la existencia humana. El agua, la tierra y el aire son necesarios para la vida cotidiana de la población. El municipio de Concepción Huista, por razones de educación y falta de políticas ambientales ha dañado el medio ambiente que lo rodea.

6.3.3.1 Antrópico –contaminantes

El vertimiento de sustancias sólidas, líquidas o gaseosas al ambiente como también de sustancias químico-tóxicas y radioactivas, plaguicidas, residuos orgánicos y aguas servidas contaminan las fuentes de abastecimiento de agua.

Los agricultores por falta de conocimiento no le dan el uso adecuado a los envases de productos químicos, ya que los dejan en los terrenos, los queman, los tiran al río y otros los utilizan para llevar agua.

6.3.3.2 Antrópico - tecnológica

"Son aquellas que se derivan de actividades potencialmente peligrosas o de la existencia de instalaciones u obras de infraestructura que encierran peligro para la seguridad ciudadana. Casi todas ellas dan también origen a amenazas secundarias de tipo antrópico–contaminantes. Así mismo, pueden concretarse por el impacto de eventos naturales o socionaturales, como por ejemplo un fuerte sismo que desata explosiones e incendios causando el escape de materias tóxicas al ambiente".[42] En el Municipio no existe este tipo de amenazas.

6.4 ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

"Comprende aspectos de la sociedad que precondicionan a los sectores, grupos, familias o individuos de sufrir pérdidas y encontrar dificultad para recuperarse de éstas; en pocas palabras son las debilidades de una comunidad."[43]

Entre las vulnerabilidades se pueden mencionar las siguientes:

- **Físicas**

Se refieren a la localización de la población en zonas de amenaza, en parte por la pobreza y falta de opciones para una ubicación de menor riesgo. El Municipio se ve afectado por la topografía del terreno. En la mayoría de las comunidades es inclinado lo que provoca deslaves y derrumbes.

[42] Gisela Gellert. Op. Cit. Págs. 4 y 5
[43] Idem. Pág. 6

Entre los caseríos de mayor riesgo está el Caserío Yulá que se encuentra a orillas del río Azul, por lo que tiene peligro de inundaciones.

- **Económicas**

Es la relación entre ingresos per cápita y el impacto de los fenómenos físicos extremos; la vulnerabilidad económica se refiere al problema de la dependencia económica nacional, la ausencia de adecuados presupuestos públicos nacionales, regionales y locales.

En el municipio de Concepción Huista se determinó que no existen adecuados presupuestos en la ejecución de proyectos públicos, lo que hace que se incremente los niveles de pobreza de la población.

- **Sociales**

El grado de organización y cohesión interna de las comunidades para la prevención de desastres impide su capacidad de gestión. En el Municipio no se tiene la cultura de organización en cuanto a la ocurrencia de uno de éstos eventos.

- **Políticas**

La falta de lineamientos políticos con relación al riesgo y el poco conocimiento de los líderes en esta área, hace más vulnerable a la comunidad a las amenazas existentes.

- **Técnicas**

La topografía del terreno, el crecimiento desordenado de las viviendas complementado con las inadecuadas técnicas de construcción de las mismas, convierte al Municipio en una zona vulnerable a deslaves y derrumbes, ya que se tiene el peligro de derrumbes.

- **Ideológicas**

La misma idiosincrasia de la población, hace no tomar medidas de prevención con relación a los desastres que se puedan ocasionar en el Municipio, ya que no atienden las sugerencias que se les puedan hacer.

- **Culturales**

La migración, la televisión y la radio han afectado a las personas del Municipio en sus tradiciones y costumbres, adoptando nuevas formas de vida.

- **Educativas**

La ausencia de programas educativos relacionados con el medio ambiente y la falta de preparación que recibe la población sobre el comportamiento que debe mantener en caso de amenaza o situaciones de desastre. Esto hace a la población más vulnerable a los peligros.

- **Institucionales**

La poca asignación de recursos económicos, así como el mal manejo de los mismos, hace vulnerables a las instituciones, lo que les impide dar seguimiento a los planes o proyectos ya elaborados y la actualización y mejoramiento de la estructura institucional.

- **Ecológicas**

La falta de cultura de higiene en la comunidad y la ausencia de políticas para el manejo adecuado de la basura provoca contaminación en el ambiente y hace a la población más vulnerable contra las enfermedades.

- **Pobreza**

La pobreza se define como la carencia de bienes de una comunidad para satisfacer sus necesidades más elementales; ésta aumenta el riesgo de

desastre. En el municipio de Concepción Huista, según encuesta se determinó que un 27% de la población se encuentra en extrema pobreza y un 24% es pobre; esto hace que la población sea más vulnerable a las amenazas existentes.

6.4.1 Medición de los niveles de vulnerabilidad

Para cada uno de los aspectos de vulnerabilidad se definirán parámetros para asignar los niveles numéricos. Estos tratarán de ser lo más objetivos posibles, por lo cual se sugiere que se adopten indicadores cuantitativos, por ejemplo: presencia de servicios básicos, porcentajes de viviendas de sistema mixto y/o adobe mejorado, porcentajes de áreas cultivadas con granos básicos, visiones de los habitantes sobre las causas de los desastres.

6.4.1.1 Aspectos generales

Se sugiere que se adopten tres diferentes criterios de vulnerabilidad: bajo, medio y alto. A cada uno de estos niveles corresponderán diferentes valores numéricos de vulnerabilidad tal como se detalla a continuación:

- Entre 0 y 1: Vulnerabilidad baja
- Entre 1.01 y 2: Vulnerabilidad media
- Entre 2.01 y 2.5 Vulnerabilidad moderadamente alta
- Entre 2.51 y 3 Vulnerabilidad muy alta

Para calcular el nivel de vulnerabilidad se sumarán los valores numéricos y se sacará un promedio que indicará a que nivel corresponde.

6.4.1.2 Aspectos específicos

La evaluación del riesgo se realiza por medio de los siguientes factores:

- **Físico-técnico**

Aquí se evalúan aspectos como la construcción de las viviendas, presencia de servicios básicos y la tecnología agrícola.

- **Sociales**

En este aspecto se tomará en cuenta el nivel de educación de la población, la organización y existencia de comités de desarrollo, aspectos políticos, ideológicos y culturales, la elaboración de planes municipales de desarrollo y la presencia de instituciones de apoyo en la comunidad.

- **Económicas**

Para este análisis se toma en cuenta la situación de extrema pobreza que existe en la población y la propiedad de la tierra.

- **Ambientales**

Aquí se analiza el uso de leña para cocinar, y el uso del suelo para cultivos temporales.

A continuación se presentan las tablas de medición de vulnerabilidades.

Tabla 18
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Tabla de medición de vulnerabilidad física-técnica
Año 2004

Aspecto/nivel físico-técnico	Baja (1)	Media (2)	Alta (3)	Punteo
Sistemas mixtos con paredes y/o adobe mejorado (70%) menos del 40%				3
Entre 40% y 69%		X		2
70% o más				1
Presencia de servicios básicos como agua potable, alcantarillado, teléfonos y energía eléctrica (con uno o ninguno de los elementos mencionados)				3
Con tres o dos		X		2
Con cuatro de los elementos				1
Presencia de tecnología agrícola, maquinaria, sistemas de riego y drenaje (con uno de los elementos)			X	3
Con tres o dos				2
Con cuatro de los elementos				1

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

Según la tabla anterior se puede determinar que la vulnerabilidad fisico-técnica es moderadamente alta, esto debido a que en la evaluación numérica el promedio es de 2.3, la mayor vulnerabilidad la constituye la falta de tecnología agrícola, maquinaria y falta de drenajes.

Tabla 19
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Tabla de medición de vulnerabilidad social
Año 2004

Aspecto/nivel social	Baja (1)	Media (2)	Alta (3)	Punteo
Menos de 40% cursó primaria				3
Entre 40% y 69% cursó primaria		X		2
70% o más cursó primaria				1
Sin comités de desarrollo local				3
Con comités de desarrollo local		X		2
Con comités de riesgo/emergencias				1
50% o más cree en el castigo de Dios o fenómeno natural			X	3
Entre 20% y 49%				2
Menos de 20%				1
Ausencia de propuestas de desarrollo				3
Antecedentes de movilizaciones y gestiones ante autoridades locales y nacionales		X		2
Presencia de propuestas de desarrollo				1
Ausencia de planes municipales de gestión de riesgos/emergencias				3
Planes municipales de desarrollo		X		2
Planes municipales de desarrollo con prevención de riesgos				1
Institucionales de la sociedad civil: ausencia de instituciones				3
Presencia de una ó dos instituciones				2
Presencia de tres o más instituciones de desarrollo	X			1

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

Según la tabla anterior se logró determinar que la vulnerabilidad social es media, esto debido a que numéricamente da un promedio de 2.0, el punteo más alto se estableció en base en que la mayoría de las personas cree en el castigo de Dios, esto hace que la comunidad no realice actividades de prevención de desastres porque considera que si algo malo pasa es la voluntad de Dios. Y es baja en cuanto a la presencia de instituciones de desarrollo en la comunidad, ya que hasta ahora han tenido bastante colaboración de las mismas en el Municipio.

Tabla 20
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Tabla de medición de vulnerabilidad económica
Año 2004

Aspecto/nivel ecónomico	Baja (1)	Media (2)	Alta (3)	Punteo
45% o más hogares en extrema pobreza				3
Entre 20% y 44% de hogares en extrema pobreza		X		2
Menos del 20% de hogares en extrema pobreza				1
Propiedad de la tierra: propia menos del 40%				3
Propiedad de la tierra: propia entre 40% y 69%		X		2
Propiedad de la tierra: propia 70% o más				1

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

En la tabla anterior se puede observar que la vulnerabilidad económica es media, debido a que el promedio numérico es de 2.0, la vulnerabilidad media la constituye el nivel de pobreza de la población y en cuanto a la tenencia de la tierra se determinó que un 85% es propia, por lo que en este sentido la vulnerabilidad es baja.

Tabla 21
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Tabla de medición de vulnerabilidad ambiental
Año 2004

Aspecto/nivel ambiental	Baja (1)	Media (2)	Alta (3)	Punteo
Combustible para cocinar: 60% o más usa leña			X	3
Entre 25% y 59% usa leña				2
Menos del 25% usa leña				1
Uso del suelo: más de 70% de área agrícola para cultivos temporales				3
Entre 40% y 69% de área agrícola para cultivos temporales			X	2
Menos de 40% de área agrícola para cultivos temporales				1

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

En la tabla anterior se puede observar que la vulnerabilidad ambiental es moderadamente alta, debido a que el promedio numérico es de 2.5, la vulnerabilidad más alta la constituye el uso de leña, esto se debe a que según encuesta realizada un 85% de la población cocina con leña, lo que ocasiona deforestación y daños al medio ambiente.

6.5 MATRIZ DE PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

En la matriz de propuestas se identifican las principales amenazas, vulnerabilidades y los riesgos a que está expuesto el Municipio y las soluciones para prevenir estos riesgos como se detallan en la página siguiente:

Tabla 22
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Matriz de propuestas de solución
Año 2004

Amenazas	Vulnerabilidades	Riesgos	Propuestas de solución
Derrumbes	Malas carreteras Institucional	Accidentes Incomunicación Pérdida de productos	Identificación de los tramos carreteros dañados para solicitar al Gobierno Central la reparación de los mismos
Contaminación	Manejo inadecuado de la basura Organizativas Institucional Cultural	Enfermedades Gastrointestinales Pulmonares Epidemias	Implementación del Proyecto de Saneamiento Ambiental propuesto en la actividad de extensión, por los practicantes del Ejercicio Profesional Supervisado EPS de la Universidad de San Carlos Implementación del Proyecto de Lombricompost como propuesta de inversión
Vientos huracanados	Construcción de viviendas Físico estructural	Pérdida de viviendas y de vidas	Utilización de materiales adecuados en la construcción de techos para las viviendas en zonas de amenaza
Deforestación	Cultural Educativa Institucional	Falta de lluvias, sequías Pérdida de siembras Pérdida de flora y fauna	Implementar programas de educación sobre la importancia del cuidado y conservación de bosques Dar seguimiento a los programas de reforestación, que actualmente está promoviendo la oficina Forestal Municipal
Heladas (Cambios climáticos)	Viviendas Producción agrícola	Enfermedades respiratorias Pérdida de vidas Pérdida de cultivos	Implementar técnicas adecuadas para la construcción de viviendas Diversificación de cultivos

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

- Es indispensable la organización entre comunidades cercanas para poder gestionar ante las autoridades gubernamentales el mejoramiento de las vías de acceso a los distintos municipios, ya que la falta de éstas los convierte en poblaciones vulnerables.

- Durante el trabajo de campo, se realizó el proyecto de Saneamiento Ambiental, en el mismo se realizaron actividades de recolección de basura, cambio de ubicación del basurero municipal y actividades de enseñanza a estudiantes de las diferentes escuelas sobre la clasificación de basura, por lo que se propone dar seguimiento a este tipo de actividades para disminuir la vulnerabilidad ambiental en el Municipio.

- En el presente estudio se propone el proyecto de Lombricompost, el cual ayudará a darle un mejor tratamiento a la basura, para reducir los riesgos ambientales.

- Se propone a las autoridades municipales gestionar fondos para apoyar a los habitantes del Municipio en zonas de riesgo de vientos huracanados para mejorar la construcción de viviendas.

- Es importante implementar programas educativos sobre la conservación de los bosques y dar seguimiento a las actividades que realiza actualmente la Oficina Forestal Municipal para evitar el deterioro ambiental del Municipio.

CAPÍTULO VII

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

Una potencialidad es un recurso disponible no explotado y en el municipio de Concepción Huista, existen las condiciones favorables para el aprovechamiento de estos recursos, sin que existan mayores inconvenientes para invertir, organizarse y generar ingresos sostenidos.

Durante el trabajo de campo, se visitaron aldeas y caseríos donde se identificaron diversas potencialidades productivas, así como inquietudes manifestadas por los entrevistados que se tomaron de base fundamental para la exposición de propuestas de inversión para el Municipio.

Se determinó que existe un gran potencial productivo en los sectores agrícola, pecuario, artesanal, forestal y turístico; los que se desarrollan a continuación:

7.1 AGRÍCOLAS

Según la investigación realizada en el Municipio, se observó que cuenta con diversidad de potencialidades para esta actividad, las cuales generarían mayor desarrollo económico y social, además cubriría las necesidades básicas de la población.

La actividad agrícola es una opción de desarrollo, debido a la oportunidad que tiene la población para consumir o comercializar éstos productos. Entre las potencialidades aptas para el cultivo en el Municipio se pueden mencionar: haba, guayaba tailandesa, tomate, chile pimiento y hortalizas; cuyas características se detallan a continuación:

7.1.1 Cultivo de haba

"Es una planta herbácea, anual, leguminosa, con flores amariposadas, olorosa y fruto en vaina. El haba debe ser cultivada en clima frío a una temperatura entre 7° - 14°, con una altitud de 2,600 a 3,500 metros sobre el nivel del mar"[44].

El Municipio cuenta con áreas aptas para el cultivo, actualmente por desconocimiento de los pobladores la producción es en menor escala, ya que solo se cultiva en la parte nor-este del Municipio, en las aldeas Ajul, Tzujan, y los caseríos de Kanwa, Cerro Alto, Las Peñas y Tzuna.

Se considera un cultivo potencial para el Municipio, que pueda mejorar el nivel de vida de la población y generar nuevas fuentes de empleo ya que de acuerdo a las condiciones climatológicas y tipo de suelo, se puede producir en la parte noroeste, que comprende las aldeas: Bacu, Onlaj, Ap, Chalwitz y Yatolop. Así mismo se puede comercializar localmente, y en los municipios vecinos de Todos Santos y San Juan Ixcoy.

7.1.2 Cultivo de guayaba tailandesa

Es un producto no tradicional, fuente generadora de ingresos, que puede ser comercializado a nivel local, nacional e internacionalmente; debido a las características propias del fruto como: tamaño, color y sabor que lo hacen único en su género y atractivo para sus posibles consumidores.

Con esta fruta se preparan jaleas, mermeladas, compotas, conservas, bocadillos, así como jugos y helados. Además es una fruta con un alto grado nutritivo, tiene cinco veces más vitamina C que la naranja.

---

[44] Océano Uno Color, Op. Cit., Pág. 791

Es un cultivo que es cosechado en toda época del año, no requiere mayor inversión, lo que constituye una opción más para el desarrollo socioeconómico del Municipio, además se adapta a todo tipo de clima y condiciones de suelo; actualmente se cosecha en la parte oeste del Municipio: en la aldea Santiago Petatán, caseríos Trapichitos y Cabic.

Este producto puede cultivarse en cualquier aldea del Municipio, por su fácil adaptación a las condiciones de clima y suelo como se mencionó anteriormente.

7.1.3 Cultivo de tomate

"Es una planta temporal y herbácea, pertenece a la familia de las solanáceas, es originaria de América Central y América del Sur, los nativos lo cultivaron antes de que llegaran los conquistadores a América"[45]

La planta de tomate se adapta en diferentes condiciones de suelo, sin embargo es preferible en los suelos franco arcillosos y franco fértiles, con drenaje adecuado que permita una buena retención del agua, su potencial hidrogénico (P.H.) es de 6.0 a 7.0.

En los últimos años en Guatemala, se ha observado un incremento en el consumo de tomate fresco e industrializado, en diferentes presentaciones de salsas, pastas o jugo, lo que ha permitido el establecimiento de nuevas industrias especializadas en el procesamiento, por lo anteriormente expuesto se ha considerado el cultivo de tomate como una opción para diversificar la producción agrícola del Municipio.

Actualmente este producto es cultivado en la parte oeste del Municipio, específicamente en la aldea Santiago Petatán y Trapichitos, debido a lo viable de

[45] Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Cultivo de Tomate, (Guatemala: 1984). Pág. 1

su producción, comercialización y demanda se considera una potencialidad en la presente investigación. Puede implementarse en el resto de la microregión IV, Cabic y Chapul.

7.1.4 Cultivo de chile pimiento

"El chile pimiento es originario de América, pertenece a la familia de las solanáceas, algunas variedades de esta especie se comportan como perennes y otras como anuales. Se adapta a una gran variedad de suelos, prefiere los francos y franco arenoso, fértiles y profundos, con un P.H. de 5.5 a 7.0 y a los climas cálido templado y frío. Crece mejor en los climas cálidos y templados, y en alturas comprendidas de 0 a 4,500 pies sobre el nivel del mar. Se le puede cultivar durante todo el año y las mejores épocas de siembra se efectúan de julio a febrero. En los climas fríos debe cultivarse fuera de las épocas de heladas o en condiciones de invernadero".[46]

El chile pimiento se considera como potencialidad debido a que, del cultivo de esta planta, pueden aprovecharse sus frutos por la variedad que produce, toma diferentes formas y su sabor puede ser dulce o picante, este cultivo vendría a mejorar y diversificar las producciones agrícolas tradicionales del lugar, así como a generar fuentes de ingresos para los productores agrícolas. Este cultivo puede realizarse en la Micro región IV, que incluye la aldea Santiago Petatán y los caseríos Trapichitos, Cabic y Chapul.

7.1.5 Cultivo de hortalizas

Entre los productos agrícolas que representan una de las primordiales potencialidades productivas en el municipio de Concepción Huista, se encuentran las siguientes hortalizas: lechuga, repollo y brócoli.

---

[46] Víctor Manuel Gudiel, Manual Agrícola Superb, (Editorial Superb Cía. Ltda., Cuarta Edición,Guatemala: 1974 -1975). Pág. 26

Los productores pueden aprovechar los suelos fértiles y el clima frío con que cuenta la micro región I, que comprende las aldeas Ajul, Tzujan y los caseríos Kanwa, Tzuna y Cerro Alto, para el cultivo de estos productos, éstos pueden comercializarse localmente por la demanda que tienen.

Actualmente la oferta de hortalizas proviene del departamento de Quetzaltenango, Almolonga y en pequeña escala de productores locales en Bacú y Chalhuitz.

7.2 PECUARIAS

En el municipio de Concepción Huista, se determinaron potencialidades para la crianza y explotación de ganado porcino, pollo de engorde, lombricultura, piscicultura, apicultura; debido a que cuenta con las condiciones necesarias que le favorecen a su desarrollo. Actualmente estas actividades pecuarias se producen en mínima parte por la falta de asistencia técnica y financiera.

Existen varias potencialidades que actualmente no son explotadas, la mayoría de la población concentra sus actividades en la agricultura, hecho que conlleva al aprovechamiento pecuario, que se practique en forma empírica, sin objetivos de desarrollo y comercialización dentro del Municipio.

Por la oportunidad que tiene la población de contar con alimentos de origen animal, mejorar su dieta alimenticia, generar ingresos y empleo por medio de la comercialización de animales en cualquier etapa de crecimiento, se recomiendan las siguientes potencialidades:

7.2.1 Ganado porcino

En Guatemala existe gran demanda de carne de marrano para consumo en el hogar, éste es aprovechado por la diversidad de embutidos y carnes procesadas,

de tal manera que la crianza, engorde y destace de cerdos, es una actividad pecuaria rentable.

En el Municipio se desarrolla únicamente a nivel doméstico y para autoconsumo, debido a que la actividad principal es la agricultura. La crianza de ganado porcino es una actividad que puede ser dirigida a pequeños y medianos productores, no es necesario contar con una fuerte cantidad de dinero para iniciar esta actividad.

No es preciso contar con grandes extensiones de terreno para la instalación de cochiqueras en donde se les mantiene durante cuatro meses después se destetan y luego se comercializan. Por otra parte la forma de alimentar a estos animales es sencilla ya que consumen diversidad de hierbas, cereales y sobrantes de comida. Las razas mas recomendadas para las áreas frías del altiplano de Guatemala, son las Duroc y Landrace Americano.

Por lo expuesto en párrafos anteriores, se considera una actividad pecuaria potencial que generaría ingresos y desarrollo para la población, que puede aprovecharse en todas las aldeas y caseríos del Municipio.

7.2.2 Avicultura (Crianza y engorde de pollos)

En el Municipio se desarrolla únicamente a nivel doméstico y para autoconsumo. Para la producción de pollos de engorde no se requiere de grandes desembolsos de dinero ni de extensiones de terreno, además se puede empezar a producir en simples galeras dotadas de mínimas condiciones de construcción. Son animales que tienen una reproducción y crecimiento rápido, su alimento principal es derivado del maíz, puede o no utilizar mano de obra familiar para su cuidado, tiene la ventaja que se puede alternar simultáneamente con otras actividades debido a que no requiere de tiempo en forma continua. Lo

importante de la crianza y engorde de pollos es que con pocas granjas se puede abastecer a poblaciones numerosas.

La crianza de pollos puede llevarse a cabo en todas las regiones del Municipio, ya que pueden hacerse adaptaciones a las instalaciones de acuerdo al clima dependiendo del lugar o región, en donde se instale la granja.

7.2.3 Lombricultura

Es un proceso mediante el cual se cultivan lombrices de tierra llamadas Coqueta Roja, las cuales son animales pequeños de forma alargada entre 8 y 12 cms. aproximadamente, que viven dentro de la tierra. Estas lombrices de tierra tienen un papel importante en la agricultura; descomponen la materia orgánica produciendo humus o estiércol que es utilizado para la agricultura, y esto constituye mejores beneficios para los cultivos, ya que convierte los terrenos en fértiles debido a que abre canales en el suelo, lo que mejora la ventilación y el drenaje.

Esta actividad incrementa las cosechas, aumenta la fertilidad de los suelos, mantiene y amplía la absorción de la humedad, además controla la erosión de los mismos.

El método más sencillo consiste en colocar lombrices y desechos orgánicos, sobre una superficie que tenga zanjas, de esta forma las lombrices se irán al fondo de las mismas, para evitar la luz solar y se separan éstas del lombricompost. Las lombrices también son útiles para alimentar peces en tanques piscícolas, pollos en granjas, ya que contienen grandes cantidades de proteína.

“Para cosechar el lombricompost, es necesario dejar a las lombrices sin alimentación durante una semana, después de este tiempo, se les coloca comida en los extremos donde se produce el lombricompost; como las lombrices están hambrientas todas ellas se reúnen para comer en estos lugares y entonces es fácil cosechar el lombricompost”.[47]

La comida de las lombrices puede ser basura orgánica generada por la población, en Concepción Huista. Se pueden aprovechar todos los desechos orgánicos que producen en el Municipio y con ello obtener limpieza en la comunidad. De esta forma se puede generar empleo y obtener ingresos por la producción del lombricompost o abono orgánico, que es utilizado para los diferentes cultivos de la región. Esto ha sido motivo para considerar la lombricultura como una potencialidad que pueda llegar a desarrollarse en un corto plazo en todos los centros poblados del Municipio. Ya que en todas las áreas se requiere de abono para los cultivos y se genera desechos que se pueden utilizar para la producción de lombricompost.

7.2.4 Piscicultura

La piscicultura es una rama de la producción pecuaria, que cada día toma más auge en virtud de ser un proceso productivo de alto rendimiento y baja inversión. La crianza de peces, permite aprovechar mejor la tierra y el agua que se dispone. El cultivo de peces es una forma de acuicultura, y se considera a ésta como la ciencia que trata de los métodos para el desarrollo o cultivo de vida animal y vegetal en el agua.

La crianza de peces y mariscos en estanques, es un lugar donde no pueden escapar, permite alimentarlos, criarlos y recolectarlos de una manera planeada y organizada.

---

[47] Balwin C., The Role of Earthworms in Agroecosystems, The Cultivar, (Santa Cruz, CA, USA: 1991). Págs. 9 y 11

En la investigación de campo realizada se determinó que el aprovechamiento de la piscicultura en Concepción Huista, es incipiente, sin embargo el cultivo de peces ofrece un excelente mercado local y regional, por lo que se consideró como una actividad potencial que puede contribuir a mejorar la dieta alimenticia de las familias, proporcionándoles proteína de origen animal, además es una actividad que genera atractivos ingresos económicos. Puede implementarse en la micro región IV, que incluye la aldea Santiago Petatán, los caseríos Trapichitos, Cabic y Chapul.

7.2.5 Apicultura

El tipo de apicultura intensiva es un complemento importante de la producción agrícola tanto por sus productos directos como por su contribución en la polinización de cultivos de importancia económica para los mercados locales como internacionales (semillas, frutas, hortalizas, etc.).

La miel como producto líder de la apicultura guatemalteca, sigue siendo aceptada en los mercados internacionales. Los productores y exportadores de miel generan un importante ingreso de divisas para el país, lo que beneficia a miles de guatemaltecos que participan directa e indirectamente en la actividad.

Durante muchos años, la apicultura guatemalteca se desarrolló en forma rústica y empírica en su gran mayoría, sólo en una pequeña proporción presentaba cierto grado de tecnificación. En las últimas tres décadas se han adoptado técnicas modernas que han contribuido a establecer una apicultura productiva y provechosa.

Por lo anteriormente descrito se ha considerado a la apicultura como una actividad productiva que puede ser generadora de significativos ingresos económicos, para los pobladores del Municipio, ya que cuenta con las

condiciones necesarias para desarrollarla y que inicialmente se está dando en la aldea Trapichitos, pero podría convertirse en una actividad que se desarrolle junto con el cultivo de café. Puede desarrollarse en toda la micro región IV, que además de incluir al caserío Trapichitos, está Chapul, Cabic y la aldea Santiago Petatan.

7.3 ARTESANALES

La artesanía en la forma actual, tienden a desaparecer ante la competencia de los productos industrializados, según investigación de campo se pudo determinar que en el municipio de Concepción Huista, existen potencialidades para la producción de pan, cerería (candelas y veladoras) y zapatería, debido a que las condiciones locales son favorables para el desarrollo de las mismas.

7.3.1 Panadería

En la actualidad la elaboración de pan se realiza por medios convencionales y empíricos, sin la aplicación de técnicas que puedan mejorar su proceso productivo. Concepción Huista cuenta actualmente con dos panaderías, las cuales no son explotadas apropiadamente porque elaboran pan únicamente algunos fines de semana y con poca diversidad. Esta situación constituye a la panadería en una potencialidad por lo que el aprovechamiento de esta actividad permitiría generar mayores ingresos con una producción local constante, por la demanda del producto, ya que los pobladores se ven obligados a comprarlo en municipios aledaños, también se podría producir diversidad para satisfacer los gustos del consumidor.

Este producto es de consumo doméstico en hogares y establecimientos de venta de comida, por lo que la comercialización es simple, no hay intermediarios, es decir, que la venta se da en una forma directa entre el productor y el consumidor final.

De acuerdo a lo antes mencionado se establece que la producción de pan es una potencialidad, que se puede aprovechar en el municipio de Concepción Huista.

7.3.2 Cerería

Concepción Huista es un municipio con tradiciones antiguas, en donde las candelas constituyen una forma de expresar y pedir bendiciones para la siembra y curar enfermedades. Además es significativa como símbolo de fe para los fieles de la Iglesia Católica, en algunos hogares por la falta de energía eléctrica y apagones constantes de luz que afectan al Municipio.

En la actualidad no existe ningún productor de candelas ni veladoras en el Municipio, las mismas son elaboradas en la cabecera del departamento de Huehuetenango.

Los beneficios que generaría esta producción son: aumentar ingresos al productor y disminuir el precio al consumidor final, debido a que se eliminan gastos de intermediarios, como el costo de transporte y ganancia del distribuidor.

Por lo anteriormente mencionado se considera que la cerería es una actividad de beneficio para la población, por la demanda existente y la generación potencial de empleo.

7.3.3 Zapatería

Según el trabajo de campo realizado, se observó la existencia de algunos talleres artesanales de reparación calzado, que realizan el proceso productivo con escasa tecnología y herramienta rudimentaria, utilizan mano de obra familiar con poca o ninguna especialización, destinado para el consumo familiar.

Con la elaboración de zapatos, el área artesanal tendría un campo laboral donde se pueda desarrollar, ya que la demanda de este producto es insatisfecha, por no tener variedad y diversidad en el mercado local, los comerciantes los traen de otros municipios y de la Cabecera Departamental.

7.4 ACTIVIDAD TURÍSTICA

Se considera que el municipio de Concepción Huista cuenta con potencial eco-turístico, pero es desconocido por la mayoría de la población, debido a que no existe una infraestructura básica que proporcione las condiciones necesarias y adecuadas para que se desarrolle el turismo; dentro de los obstáculos que se tienen y que son fundamentales para que no se de la visita de personas a este Municipio, es el mal estado de las vías de comunicación, esta es una situación que no motiva a extraños a frecuentar la localidad, pese a que existen bellos parajes y bosques que pueden ser visitados para el sano entretenimiento.

No existe servicio de hotelería que llene los requisitos mínimos de alojamiento a los visitantes, en virtud que solamente hay hospedajes que no brindan un servicio cómodo.

Uno de los factores que afecta el turismo, se debe a que los pobladores del lugar no les interesa que personas extrañas a la comunidad conozcan lugares sagrados o ceremoniales para ellos, por lo que no los divulgan, no obstante se pueden dirigir a lugares atractivos que pueden llegar a explotar, entre los cuales se puede mencionar:

7.4.1 El río Azul

Este hermoso río que recorre la mayor parte del Municipio, nace en la aldea Chalhuitz, al cual se puede acceder a poca distancia de su nacimiento, en vehículo de doble tracción.

7.4.2 Cueva de Vista Hermosa

En la aldea Onlaj, existe una cueva de rocas naturales que tiene capacidad para albergar a unas 400 personas aproximadamente, la cual tiene una vista impresionante de la cordillera de los Cuchumatanes, actualmente no se puede llegar en vehículo por contar como única vía de acceso, una vereda.

7.4.3 Museo

La aldea Ajul es considerada como la cuna de los antepasados Mayas Poptí, en este lugar se encuentra un museo el cual fue enriquecido con piezas de jade y de otro tipo que las familias aportaron, actualmente es reconocido como Patrimonio Nacional.

Este museo tenía la forma de pirámide, constituido por cinco peldaños. En la cúspide del templo existía una franja de puro sarro y mezclas a la que subía el rey para reunir a la gente, cuando era necesario. Con el transcurso del tiempo esta franja se ha deteriorado.

7.4.4 Centro ceremonial Yul há

Es un centro ceremonial sagrado Maya Poptí; su nombre significa: “no nos abandones en las manos del mal”. En este lugar se encuentran sepultados los restos de los fundadores de la comunidad Poptí. Precisamente es el sitio sagrado donde se celebra una de las actividades más importantes de la Cosmogonía maya como la llegada de las primeras lluvias para iniciar la siembra del maíz.

7.4.5 Otros lugares

Por aparte en la aldea Checán se encuentran hermosas praderas donde se pueden llegar a realizar días de campo y apreciar el esplendor de la belleza natural de sus montañas y valles, tiene como complemento un clima agradable. A este lugar se puede tener acceso en vehículo, especialmente de doble tracción.

7.5 FORESTALES

El suelo del Municipio está clasificado como bosque mixto, por lo que tiene vocación forestal en la mayoría del territorio.

Aprovechar ésta potencialidad generará beneficios como: fuentes de oxígeno, evitar la erosión del suelo, mantener las fuentes de agua y contribuir al proyecto de Protección y Conservación del Medio Ambiente.

7.5.1 Explotación del pinabete

La actividad forestal del municipio de Concepción Huista, está basada en las condiciones ecológicas; representa un alto potencial para los pobladores, e influye en la producción de madera y la creación de bosques.

Una de las especies forestales que puede generar ingresos a los pobladores es la explotación regulada del Pinabete (Abies guatemalensis).

El pachac como se conoce en Huehuetenango, es un árbol bastante grande que puede llegar a alcanzar 50 metros de altura y un metro de diámetro. Su copa es piramidal y se mantiene verde durante todo el año. Este es el abeto mas meridional del Continente Americano y crece en los bosques húmedos de las montañas altas entre 2,700 y 3,500 metros sobre el nivel del mar. “Es una planta

arbórea de la familia abietáceas o pináceas, con hojas planas, ramas obtusas y piñas erguidas".[48]

Actualmente no hay un buen aprovechamiento del recurso forestal en el Municipio y, de acuerdo a lo observado durante la investigación de campo, existe un gran potencial de este recurso que puede ser explotado de acuerdo a los planes de manejo y auto sostenibilidad, en el que se debe poner mayor énfasis en repoblar áreas con pinabete y desarrollar proyectos de producción de árboles navideños.

[48] Océano Uno Color, Op. Cit., Pág. 1,263

CAPÍTULO VIII

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

En este capítulo se presentan propuestas de inversión posibles de ejecutar en el Municipio de acuerdo a las potencialidades. Entre ellas se desarrollan los proyectos de: producción de lombricompost, engorde y destace de pollos y elaboración de productos de cera.

8.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LOMBRICOMPOST

La lombricultura consiste en poner capas sucesivas de materia orgánica, las cuales son transformadas por las lombrices en humus. La lombriz ingiere diariamente el equivalente de su peso en materia orgánica, convierte el 60% en humus y el resto en biomasa. El humus de lombriz o casting como se le conoce internacionalmente, es el producto del incesante trabajo de ingestión y digestión de sustancias orgánicas por parte de las lombrices; produce un abono insustituible con alto contenido en nitrógeno, fósforo, calcio, magnesio y microelementos en cantidades al menos cinco veces superior a las de un buen terreno fértil. El segundo producto de la lombricultura son las lombrices, las cuales pueden ser utilizadas en la alimentación animal, vivas o convertidas en harina.

8.1.1 Identificación del proyecto

El fin principal de este proyecto es la producción de lombricompóst o abono orgánico por medio del trabajo de lombrices “coqueta roja”, el cual actualmente es requerido por los productores de cultivos orgánicos que gozan de aceptación en el mercado local e internacional.

8.1.2 Justificación

El cultivo de lombricultura es una actividad pecuaria que se constituye como excelente alternativa para sustituir los fertilizantes químicos, evitar la erosión del suelo y contaminación del medio ambiente; por lo que permite el reciclaje y aprovechamiento de desechos de origen orgánico. Es un proceso que no produce al final ningún desecho, ya que el 100% del material suministrado a las lombrices es transformado por estas en productos comercializables como el abono y la lombriz.

8.1.3 Objetivos del proyecto

Los beneficios que se pretenden alcanzar al realizar el proyecto, se definen a continuación:

8.1.3.1 Objetivos generales

- Constituir una alternativa para aumentar y mejorar la producción de productos agrícolas del Municipio, así como contribuir a la conservación del ambiente al no utilizar fertilizantes químicos.
- Ayudar a los habitantes del Municipio que se encuentran en desventaja económica a superar la pobreza en que viven, ya que la producción del mismo constituirá un ahorro para los agricultores y mejora el nivel de vida de los mismos.

8.1.3.2 Objetivos específicos

- Aprovechar los desechos orgánicos para mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.
- Generar fuentes de trabajo para los pobladores del Municipio.
- Contribuir con el saneamiento ambiental del Municipio.
- Generar ingresos para el Municipio, a través de la comercialización de lombricompost.

- Demostrar financiera, técnica, comercial y económicamente que la producción de lombricompost es rentable.

8.1.4 Estudio de mercado

El estudio de mercado constituye el análisis de las distintas variables como la oferta, demanda, precios existentes del producto, así como el proceso de comercialización.

El estudio de viabilidad del proyecto de lombricompost debe llevar los elementos necesarios para el proceso productivo del mismo para ofrecer un mejor precio al consumidor.

8.1.4.1 Características del producto

El lombricompost o humus de lombriz es rico en enzimas, microorganismos procedentes del intestino de la lombriz y con un contenido de nitrógeno, fósforo, calcio, magnesio y microelementos en cantidades al menos cinco veces superior a las de un buen terreno fértil. Es considerado como un material biológicamente activo, resultado de la descomposición de materia orgánica bajo condiciones controladas.

Es utilizado para promover el reciclaje de nutrientes, el mejoramiento del suelo y el crecimiento de los cultivos. Algunos consideran que es un proceso y no un resultado final, debido a que al aplicarlo al suelo continúan los procesos de degradación de la materia orgánica, efecto que provoca la acción de los microorganismos encargados de esta función.

8.1.4.2 Oferta

Se refiere a las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado.[49]

La oferta de lombricompost, está constituida por un número reducido de empresas y cooperativas que se encuentran ubicadas en municipios vecinos a Concepción Huista.

A continuación se presenta el cuadro de la oferta histórica:

Cuadro 90
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Oferta total histórica de lombricompost
Período 2000-2004
(cifras en sacos 50 libras)

Años	Producción local	Importaciones	Oferta total
2000	0	8,120	8,120
2001	0	8,550	8,550
2002	0	9,000	9,000
2003	0	9,480	9,480
2004	0	9,975	9,975

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

Según datos del cuadro anterior en el municipio de Concepción Huista no existen oferentes locales de abono orgánico por medio del proceso de lombricompost; sin embargo las necesidades son crecientes, debido a que la mayor parte de la población se dedica a la agricultura. Las importaciones son por parte de proveedores de los municipios de San Antonio Huista y Jacaltenanago quienes abastecen el mercado local en sacos de polietileno de 50 libras.

[49] L.A. Laura Fischer de la Vega, Mercadotecnia, (Editorial McGraw-Hill, Segunda edición, México: 1993). Pág. 184

En el cuadro siguiente figura la oferta total proyectada de los años 2005-2009 en base a las importaciones de los actuales proveedores:

Cuadro 91
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Oferta total proyectada de lombricompost
Período 2005-2009
(cifras en sacos 50 libras)

Años	Producción actual/1	Importaciones/2	Oferta total
2005	0	10,417	10,417
2006	0	10,881	10,881
2007	0	11,345	11,345
2008	0	11,809	11,809
2009	0	12,273	12,273

1/ No existen datos de producción.
2/Yc= a + bx donde para el año 2005 a = 9,025; b = 464; x = 3.
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El crecimiento en el mercado de lombricompost, es evidente debido al crecimiento de la producción de los cultivos orgánicos, con el propósito de satisfacer el mercado local e internacional, que constantemente demanda una producción de origen orgánico, por las características especiales de conservación del medio ambiente.

8.1.4.3 Demanda

Son las cantidades de un producto que los consumidores están dispuestos a comprar a los posibles precios del mercado. [50]

El lombricompost está orientado a satisfacer la demanda de los productores de café, maíz, fríjol, papa y los demás productos agrícolas que se cultivan en el

[50] Ibidem. Pàg. 180.

Municipio, ya sea para comercializar o con el propósito de satisfacer necesidades de los pobladores.

En países como Guatemala, que la economía depende en un alto porcentaje del sector agrícola, se hace necesario contar con un mercado de abonos que ayuden a preservar el medio ambiente, maximizar el rendimiento de los suelos a largo plazo y elevar el nivel de vida de la población, por lo que existe demanda de este tipo de productos.

En el cuadro siguiente se describen las extensiones de tierra dedicadas a la producción agrícola de los cultivos más significativos del Municipio:

Cuadro 92
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Superficie cultivada de los principales productos agrícolas
Año 2004
(en manzanas)

Cultivos	Manzanas
Café	1,720
Papa	326
Maíz	2,760
Frijol	509
Total	**5,315**

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

Según datos del cuadro anterior se determina que el maíz representa un 52% de la superficie cultivada, pero éste es utilizado para consumo familiar; mientras que el área del café con un 32% es más significativa en cuanto a consumo de abono orgánico porque representa un producto de demanda internacional.

En el siguiente cuadro se detallan las cantidades de sacos de lombricompost que se debe de utilizar por manzana en un año, en los diferentes cultivos del Municipio de Concepción Huista, Huehuetenango:

Tabla 23
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Uso de sacos al año por cultivo

Cultivos	Abono orgánico (sacos por manzana)
Café	53
Papa	52
Maíz	33
Frijol	13

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, los cultivos de café y papa son los que requiere de mayor uso de lombricompost al año, ya que estos cultivos necesitan bastante de este insumo para que se obtenga una mejor producción.

Es importante mencionar que con base a la utilización de sacos de lombricompost se determinó que por el total de cultivos los agricultores utilizan 151 sacos por manzana sembrada.

- **Demanda potencial**

En el cuadro siguiente se muestra la demanda potencial histórica de lombricompost:

Cuadro 93
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda potencial histórica de lombricompost
Período 2000 - 2004
(cifras en sacos 50 libras)

Años	Extensión cultivada	Consumo por manzana (sacos)	Demanda total
2000	1,597	151	241,147
2001	1,647	151	248,697
2002	1,697	151	256,247
2003	1,750	151	264,250
2004	1,804	151	272,404

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

De acuerdo a los datos anteriores se concluye que la demanda potencial histórica comprendida entre el período 2000-2004, incrementó 31,257 sacos de cincuenta libras; en base a la encuesta e investigación realizada se determinó que los productores utilizan 151 sacos promedio por manzana para la siembra de los distintos cultivos.

A continuación se presenta la demanda potencial proyectada, la base de cálculo son los principales cultivos de la actividad agrícola existente en el Municipio; para lo cual se tomó el 35% de manzanas cultivadas:

Cuadro 94
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda potencial proyectada de lombricompost
Período 2005 - 2009
(cifras en sacos 50 libras)

Años	Extensión cultivada/1	Consumo por manzana (sacos)	Demanda total
2005	1,855	151	280,105
2006	1,907	151	287,957
2007	1,959	151	295,809
2008	2,011	151	303,661
2009	2,063	151	311,513

1/Yc= a + bx donde para el año 2005 a = 1,699; b = 52 x = 3

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior el comportamiento de la demanda potencial que se proyecta para los años 2005 al 2009, tiende a crecer en un 3% anualmente en relación con las necesidades de los productores, en base a la superficie cultivada de los principales productos agrícolas según cuadro 92.

- **Consumo aparente**

El consumo aparente es también llamado demanda efectiva, está integrado por la producción más las importaciones menos las exportaciones. Para el presente caso resulta de multiplicar las cantidades necesarias por la superficie sembrada de cada cultivo, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 95
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Consumo aparente anual por extensión sembrada
(cifras en sacos de 50 libras)

Cultivos	Extensión cultivada	Abono orgánico	Consumo aparente
Café	1,720	53	91,160
Papa	326	52	16,952
Maíz	2,760	33	91,080
Frijol	509	13	6,617
Total	**5,315**	**151**	**205,809**

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior el consumo aparente de lombricompost en el municipio de Concepción Huista los cultivos de café y maíz representan un 89% del total del consumo aparente, y la papa y el fríjol ambos representan un 11%.

En el cuadro siguiente se muestra el consumo aparente histórico para el período 2000-2004:

Cuadro 96
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Consumo aparente histórico de lombricompost
Período 2000 - 2004
(cifras en sacos de 50 libras)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2000	0	8,120	0	8,120
2001	0	8,550	0	8,550
2002	0	9,000	0	9,000
2003	0	9,480	0	9,480
2004	0	9,975	0	9,975

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

De los datos del cuadro anterior se determina que el consumo aparente tiende a un crecimiento del 19% el año 2000 al 2004; se identificó en la investigación que los agricultores satisfacen la necesidad por medio de productores externos por lo que actualmente no existe producción de dicho producto.

En el cuadro que precede se muestra el consumo aparente proyectado para el del período 2005-2009:

Cuadro 97
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Consumo aparente proyectado de lombricompost
Período 2005-2009
(cifras en sacos de 50 libras)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Exportaciones	Consumo aparente
2005	0	10,417	0	10,417
2006	0	10,881	0	10,881
2007	0	11,345	0	11,345
2008	0	11,809	0	11,809
2009	0	12,273	0	12,273

1/No existe datos de producción
2/Ver cuadro 91 de este estudio
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

En los datos del cuadro anterior se presentan solamente las importaciones proyectadas para los próximos cinco años, donde el consumo aparente tiende a un crecimiento del 15% del año 2005-2009.

- **Demanda insatisfecha**

Para encontrar la parte de la demanda potencial que no está cubierta con la producción, se realizaron los cálculos de la demanda insatisfecha.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha histórica para la producción de lombricompost:

Cuadro 98
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda insatisfecha histórica de lombricompost
Período 2000 - 2004
(cifras en sacos de 50 libras)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanada insatisfecha
2000	241,147	8,120	233,027
2001	248,697	8,550	240,147
2002	256,247	9,000	247,247
2003	264,250	9,480	254,770
2004	272,404	9,975	262,429

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior la demanda insatisfecha para el período 2000-2004 es de 1,237,620 sacos para cubrir parte de la actividad agrícola del Municipio.

Para el cálculo de la demanda insatisfecha proyectada se consideró los próximos cinco años, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 99
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda insatisfecha proyectada de lombricompost
Período 2005 - 2009
(cifras en sacos de 50 libras)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanada insatisfecha
2005	280,105	10,417	269,688
2006	287,957	10,881	277,076
2007	295,809	11,345	284,464
2008	303,661	11,809	291,852
2009	311,513	12,273	299,240

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

Conforme a los datos del cuadro anterior evidencia la existencia de una demanda insatisfecha correspondiente a los siguientes cinco años de 1,422,320 sacos de lombricompost, lo que justifica la viabilidad del proyecto propuesto, ya que tiene nicho de mercado garantizado por la demanda existente de productos que contribuyan con el desarrollo sostenible de las comunidades.

8.1.4.4 Precios

El precio se define como el valor de un bien expresado en unidades monetarias. En el caso del lombricompost es vendido en el mercado con un valor de Q 25.00 quetzales el saco de 50 libras como única medida a la venta.

La meta del proyecto consiste en introducir el producto a un menor precio, el cual será de Q 20.00 el saco, para reducir el porcentaje de participación de la competencia en un período de tiempo corto.

8.1.4.5 Comercialización

Para llevar a cabo la comercialización del lombricompost se considera conveniente diseñar la estrategia de mezcla de mercadotecnia.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Consta de todo aquello que puede hacer la empresa en influir en la demanda del producto, toma como base las variables: producto, precio, plaza y promoción, las cuales se describen a continuación:

- **Producto**

"Es todo aquello que se ofrece a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo y que puede satisfacer una necesidad o un deseo; incluye objetos materiales, servicios, personas, lugares, organizaciones e ideas".[51]

El lombricompost o vermicompost como también se le puede llamar, consiste en que ciertos tipos de lombrices que digieren la materia orgánica y el resultado de esta digestión es llamado humus de lombriz, el cual como producto terminado, da como resultado abono orgánico de bajo costo y excelentes propiedades biológicas para mejorar la fertilidad de la tierra y elevar el rendimiento de los cultivos.

- **Características**

"Una de las ventajas del abono orgánico es que del producto final se obtiene un material mejorado, cinco veces más rico en nitrógeno, siete veces más rico en fósforo, once veces más rico en potasio y tres veces más rico en magnesio, ya que se está trabajando con un fertilizante vivo".[52]

Dentro de los tres niveles que se debe cubrir para garantizar la satisfacción y aceptación del consumidor, para este proyecto de abono orgánico se identifica con el nivel básico el cual satisface la necesidad del consumidor.

---

[51] Philip Kotler, Gary Armstrong, Mercadotecnia, (Editorial Prentice – Hall Hispanoamericana, sexta edición, México: 1996). Pág. 326

[52] Jeromé Arledge, Mayores Cosechas empleando la lombriz coqueta roja, (Guatemala: 2003). Pág.8

- **Calidad**

En el proceso de producción del abono orgánico se asignará una persona con conocimientos técnicos encargado de revisar todos los pasos, con la finalidad de obtener un buen producto.

- **Nombre de la marca**

Con la finalidad que el producto sea reconocido por los clientes, se determinó que la marca del producto llevará el nombre de Abono orgánico "La Coqueta Roja".

- **Empaque**

Para poder distribuir el abono orgánico se determinó utilizar costales de polietileno, ya que se considera que se obtiene un mejor manejo para ser transportado y que se conserve de mejor manera.

- **Presentación del producto**

El abono orgánico se presentará en un costal de polietileno con un peso de cincuenta libras, luego se evaluará la demanda del producto para ofrecerlo en menores o mayores medidas.

- **Precio**

"Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, el precio es la suma de los valores que los consumidores intercambian por el beneficio de poseer o usar el producto o servicio".[53]

El precio del saco de abono orgánico se determina por medio del costo de producción, cuantificándose los elementos del costo, tales como: insumos

[53] Ídem. Pág.410.

(materia prima), mano de obra y costos indirectos variables, estableciéndose a un valor de Q.20.00 por saco.

Para el precio del abono orgánico se tomó en cuenta variables de carácter externo como el que existe en el mercado por saco; como también costos internos con relación directa a la ejecución del proyecto.

El precio propuesto es significativo, tanto por el valor, como por los beneficios que otorga a los suelos destinados para cultivar, ya que obtienen un mayor rendimiento y los productos de la cosecha tienen una mejor aceptación en el mercado.

El precio no tendrá ninguna variación en el mercado, ya que el producto será dirigido directamente al consumidor final y no existirá ningún otro intermediario para la comercialización del abono.

- **Descuentos**

Los descuentos, no se darán al principio, sin embargo se contempla implementar una política para motivar a aquellos clientes que más frecuenten a la empresa y que compren determinadas cantidades de abono.

- **Condiciones de crédito**

Las ventas se otorgarán exclusivamente al contado, no obstante luego de evaluar la constancia de los clientes se otorgarán créditos.

- **Plaza**

Se refiere a las actividades que se realizan para poner el producto a disposición de los consumidores, los canales que utilizan son: cobertura, localización y transporte.

La comercialización del abono orgánico tendrá una cobertura local con miras a expandirse a municipios aledaños. El proyecto se llevará a cabo en la Cabecera Municipal de Concepción Huista, donde se realizará el proceso productivo, almacenamiento del producto terminado en bodega y la compra-venta del mismo, la cual será por inspección.

- **Cobertura**

La comercialización del abono orgánico tendrá una cobertura local con miras a expandirse a municipios aledaños.

Se proyecta que el producto brinde una rentabilidad alta, por consiguiente el mercado meta a alcanzar en un mediano plazo será vender el producto a municipios como Jacaltenango, San Antonio Huista y Santa Ana Huista.

- **Control de existencias**

Se manejará el inventario diario a través del método denominado PEPS (primeras entradas primeras salidas), así mismo se llevarán estadísticas para determinar los movimientos por semana, mes y año.

- **Transporte**

No se utilizará el transporte para distribuir el producto ya que los consumidores finales llegarán directamente a comprar el abono a la bodega de almacenamiento, de acuerdo a la demanda que se tenga del producto se implementará el transporte dependiendo de la ubicación donde sea requerido, al cual se incrementará el costo de transporte.

- **Almacenamiento**

El producto será almacenado en la bodega formal y allí mismo será comercializado con los consumidores finales.

- **Localización**

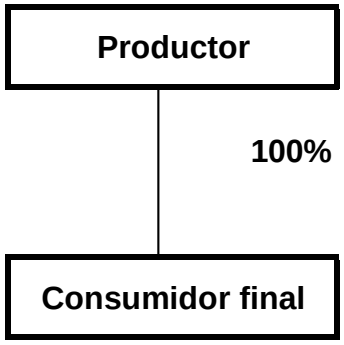
La ubicación de la empresa será en el cantón Unión de la Cabecera Municipal, donde se tendrá la producción, almacenamiento y sala de ventas, con la finalidad de obtener los insumos por la proximidad del basurero Municipal que se encuentra en el mismo sector.

- **Canales de comercialización**

Los canales de comercialización representan las sendas constituidas por las instituciones económicas, por medio de las cuales el productor coloca los productos en manos de los consumidores.

A continuación se muestra la gráfica del canal de comercialización:

Gráfica 26
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Comercialización propuesta
Año 2004



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

Según la gráfica anterior se establece que habrá un canal de comercialización nivel cero, ya que los involucrados en el proceso únicamente son el productor y el consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Con relación a los márgenes de comercialización, al inicio del proyecto por no existir intermediarios para la colocación del abono orgánico, la distribución se llevará a cabo directamente con los agricultores del Municipio. No se pueden establecer dichos márgenes, ya que el consumidor final llega directamente a la bodega para adquirir el producto terminado.

- **Promoción**

Es un conjunto de actividades dirigidas a impulsar los productos de una empresa en el mercado, a través de la fuerza promocional la cual se integra por la venta personal, venta por teléfono, la publicidad y la promoción de los artículos.

- **Publicidad**

Es un proceso que implica todas las actividades de presentación de un mensaje patrocinado, verbal o visual, impersonal y relacionado con un producto, servicio o idea a un grupo o mercado meta.

La forma de dar a conocer el producto se hará a través del circuito cerrado de radio con que cuenta el Municipio, además se utilizarán los altoparlantes con el propósito de informar a la población general de la ubicación del punto de venta, beneficios y atributos que conlleva aplicar el abono orgánico a los cultivos.

- **Fuerza de ventas**

El encargado de ventas realizará talleres y charlas técnicas con los agricultores del Municipio para explicar los beneficios que obtendrán al aplicar este tipo de abono en los cultivos.

Además concientizar a la población en general de la importancia de manejar un programa de desarrollo sostenible en el Municipio, por medio de reuniones con

líderes municipales y comunales de los diferentes poblados, en donde se pueda informar la importancia de aplicar abono orgánico, ya que pagan un mejor precio en el mercado internacional por los productos que provienen de cultivos de origen orgánico.

8.1.5 Estudio técnico

Se refiere a todos los aspectos necesarios para determinar la localización, tamaño, requerimientos técnicos, proceso productivo y volumen de la producción del proyecto, es decir determinar el perfil operativo preestablecido.

8.1.5.1 Localización

Es una de las principales fases de la elaboración del proyecto a través de la cual se conocerá la ubicación geográfica donde se localizará el proyecto, para delimitar el lugar se presenta de la siguiente forma:

- **Macrolocalización**

El proyecto de lombricompost se localizará en el municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetanango, del cual se pueden mencionar los siguientes datos:

Categoría de la Cabecera Municipal: pueblo
Extensión: 136 kilómetros cuadrados
Altura: 2,220 metros sobre el nivel del mar
Clima: frío

- **Microlocalización**

Se localizará en el cantón Unión de la Cabecera Municipal de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango.

8.1.5.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto se estima en un terreno de 16 cuerdas, donde se construirán dos galeras de 10 x 20 metros para colocar 20 cajas aboneras en el primer año, alcanzando una producción de 6,000 sacos; y en los siguientes años se incrementará 10 cajas aboneras anualmente.

- **Programa de producción**

A continuación se muestra la producción y el porcentaje de participación que el proyecto tendrá durante los primeros cinco años.

Cuadro 100
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Programa de producción
Período 2005 - 2009

Años	Producción (Sacos)	Demanda insatisfecha (Sacos)	Participación del proyecto %
1	6,000	269,688	2
2	9,000	277,076	3
3	12,000	284,464	4
4	15,000	291,852	5
5	18,000	299,240	6

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

En el cuadro anterior se muestra la participación que se obtendrá en los cinco años del proyecto, el porcentaje como se puede observar es del 6% esto debido a que la demanda insatisfecha es demasiado alta, por que no existen productores de este tipo de abono en el municipio de Concepción Huista; por lo que lo importan de otros municipios para abastecer una mínima parte a los consumidores.

- **Capacidad de diseño**

Se consideran construir 20 aboneras, de las cuales se espera una producción de 300 quintales de lombricompost por cada caja abonera al año, entonces:

01 caja abonera x 5 producciones de 10 quintales cada 60 días = 50 quintales x 6 cosechas al año = 300 quintales x 20 cajas aboneras = 6,000 quintales anuales.

Para los siguientes años se incrementarán en 10 aboneras por año lo que dará como resultado para el quinto año de 60 cajas aboneras.

8.1.5.3 Requerimientos técnicos

Contará con asesoría técnica, se utilizará desechos producidos por los pobladores de la cabecera urbana del Municipio que se recolectará por medio del camión de la Municipalidad y será llevada a la planta de producción. La basura será clasificada principalmente por los pobladores del Municipio, a quiénes se les estará orientando con charlas y talleres por medio de un Comité, conformado por la Municipalidad y maestros.

Para la ejecución del primer año del proyecto, se necesita de los siguientes requerimientos.

Tabla 24
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Requerimientos técnicos
Año 2004

Requerimientos	Unidad de medida	Total requerido
Terreno	manzana	1
Galeras de 10 x 20 mts.	unidad	2
Cajas aboneras	unidad	20
Palas	unidad	4
Azadones	unidad	4
Báscula	unidad	2
Carretilla de mano	unidad	2
Escritorio	unidad	1
Silla secretarial	unidad	1
Sumadora	unidad	1
Bodega / oficina	unidad	1
Arena	metros	1
Estiércol	sacos	100
Basura orgánica	sacos	200
Rastrojos de maíz	sacos	50
Nylon	yardas	100
Sacos de polietileno	unidad	6,000
Productores	obrero	2

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

El cuadro anterior muestra los requerimientos técnicos que se necesitan para poder llevar a cabo el proyecto, a continuación se describen algunos de estos:

- **Terreno**

Para el presente proyecto es necesario una manzana de terreno, donde se construirán dos galeras 10 x 20 metros y se clasificará la basura.

- **Nivelación del terreno**

Es necesaria la nivelación del terreno para instalar adecuadamente la galera donde se ubicarán las cajas aboneras.

- **Construcción de galera y bodega**

Se construirán dos galeras de 10 x 20 metros de largo, una servirá para colocar las cajas aboneras y otra para bodega del material terminado.

- **Construcción de aboneras**

Su tamaño es de: 60 centímetros de ancho, 2 metros de largo y 30 centímetros de alto (dos tablas para el piso y una de alto) esto con el propósito de darle un mejor manejo, ya elaboradas se colocan sobre burritos de madera, block o estacas rollizas con un travesaño.

- **Otros**

Para el desarrollo del proyecto es necesario mobiliario y equipo que se utilizarán para una oficina donde se llevará el control administrativo de la producción; así como materiales, insumos, mano de obra y otros productos indispensables para el mismo.

8.1.5.4 Proceso productivo

Son las diferentes etapas que se llevan a cabo desde el inicio de la producción hasta obtener el producto final.

- **Producción de lombricompost**

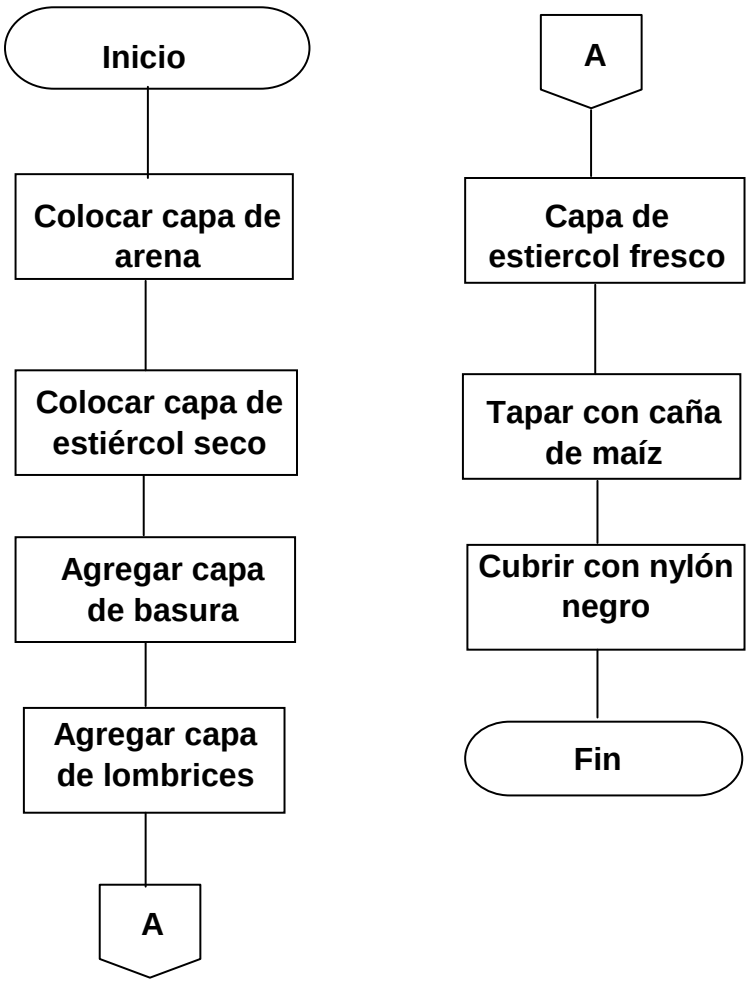
El procedimiento para la elaboración de lombricompost es el siguiente:

- Colocar una pequeña capa de arena aproximadamente un centímetro de alto.
- Agregar una capa de estiércol seco, ya sea de ganado ovino, caballar o avícola, aproximadamente de cinco centímetros de alto.

- Agregar una capa de basura orgánica bien mezclada, aproximadamente de 15 centímetros de alto y esperar 10 días para que ésta ya no esté caliente.
- Colocar una pequeña capa de lombrices, aproximadamente de tres centímetros
- Colocar una capa de estiércol fresco de tres centímetros de alto sobre la capa anterior.
- Tapar con una capa de caña de maíz picada para evitar que los enemigos naturales se coman a las lombrices, aproximadamente de tres centímetros.
- Por último se cubren las cajas aboneras con nylon negro para que no entre la luz, ya que a las lombrices no les gusta la claridad.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de lombricompost:

Gráfica 27
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Flujograma del proceso de producción



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

- **Cosecha de lombricompost**

A los 10 días después de llenadas las cajas aboneras se realiza la primera cosecha de la siguiente forma:

- Primero se retira el nylon negro unos 15 o 20 minutos antes de empezar la cosecha, esto con el propósito de que se retiren todas las lombrices del abono que ya está listo.
- Se recoge todo el abono en un costal, sin necesidad de cernir ni escoger la lombriz; se obtienen 10 sacos de abono por la cosecha.
- Se vuelve a tapar la caja abonera con nylon para que continúe la producción de lombricompost.

La segunda cosecha se realiza 10 días después de la primera cosecha, con el mismo procedimiento y se obtienen 10 sacos de abono, ésta se puede repetir cinco veces cada 10 días. Aproximadamente se utilizan 60 días para vaciar cada llenado de materiales, por lo que cada caja abonera se puede llenar seis veces al año.

- **Proceso de secado**

Este se puede hacer sobre secador de madera o costales, bajo la sombra para no matar los microorganismos que contiene, el material se debe dejar con una humedad del 25% al 30%. La mejor manera de medir la humedad del lombricompost es tomar un puño presionarlo y si no queda humedad en la mano, indica que está listo para ser encostalado.

- **Empaque**

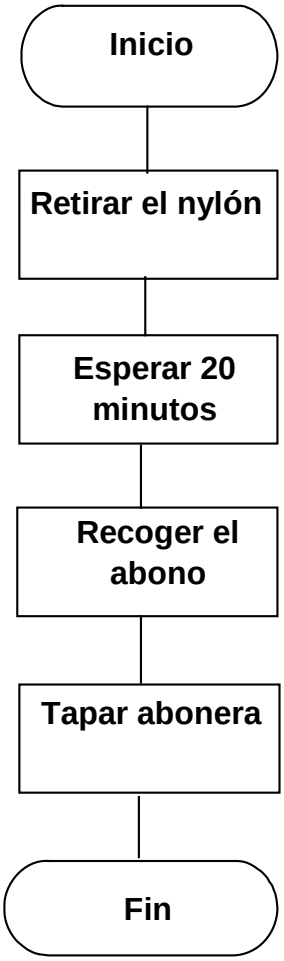
Para la distribución de lombricompost es necesario empacarlo en costales de polietileno, este trabajo será realizado por los jornaleros.

- **Almacenamiento**

Se debe almacenar en un lugar fresco donde no le pegue el sol ni la lluvia.

A continuación se presenta el flujograma del proceso de cosecha para lombricompost:

Gráfica 28
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Flujograma de cosecha



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

8.1.5.5 Volumen de producción

Para determinar el volumen de producción que se desea alcanzar, se estima que en los cinco años de la vida útil del proyecto, se obtendrá una producción de 60,000 quintales de lombricompost lo que equivale a Q. 1,200,000.00 en el total del proyecto como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 101
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Volumen y valor de la producción
Período 2005 - 2009

Años	Total abonera	Producción (Sacos)	Total producción (Sacos)	Precio unitario de venta Q	Total vendido en Q
2005	20	300	6,000	20	120,000
2006	30	300	9,000	20	180,000
2007	40	300	12,000	20	240,000
2008	50	300	15,000	20	300,000
2009	60	300	18,000	20	360,000

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

En el cuadro anterior se muestra la producción total para el año 2005 al 2009, ya que al tomar en cuenta que cada abonera produce 300 sacos de abono al año y se incrementan cada año las aboneras en un margen de 10 cajas, el proyecto puede producir para los cinco años 60,000 sacos y obtener ventas hasta Q 1,200,000.00

8.1.6 Estudio administrativo legal

El estudio administrativo legal expone los factores que son necesarios para establecer la organización del proyecto y el marco jurídico, para desarrollar el trabajo en forma efectiva, así como definir la forma de realizar las actividades y responsables de las mismas.

8.1.6.1 Organización propuesta

De acuerdo a la investigación realizada se propone llevar a cabo la conformación de una sociedad civil, se define como "un contrato por el que dos o más personas convienen en poner en común bienes o servicios para ejercer una actividad, económica y dividirse las ganancias."[54]

8.1.6.2 Justificación

Para que el proyecto de producción lombricompost sea viable, es necesario tomar en cuenta la forma de organización que se pretende adoptar, para tal fin es factible la creación de una sociedad civil la cuál facilitará la integración de los productores con el reconocimiento de la personalidad jurídica y la venta del producto a un mejor precio. La sociedad civil facilitará materializar un canal de comercialización seguro, para que el productor obtenga beneficios y pueda recuperar la inversión.

8.1.6.3 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la creación de la Sociedad Civil de productores de lombricompost son:

- Lograr el desarrollo económico y social de los miembros, así como el de la comunidad.
- Planificar, organizar, programar y coordinar todas las actividades que conlleven a la realización del proyecto de producción de lombricompost.
- Fomentar dentro de la organización la solidaridad y ayuda mutua entre los socios, para llegar a las metas establecidas.
- Buscar nuevos mercados y mejores precios.

---

[54] Arzobispado de Guatemala, Modos de Organización, (Colección cuadernos populares No. 3, Guatemala: 1996). Pág. 64

- Establecer canales de comercialización para colocar la producción en el mercado local.

8.1.6.4 Tipo y denominación

"Denominación Social es el nombre que individualiza a una sociedad y que se forma libremente por la voluntad de los socios".[55]

La razón social se denominará "Gaspar Alonzo, Sociedad Civil" y el nombre se definirá como "Proyecto de lombricompost del municipio de Concepción Huista".

8.1.6.5 Localización

Se determinó que el lugar para fijar el domicilio de la Sociedad Civil, es el cantón Unión, del municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango, debido a las ventajas que representa el estar ubicado cerca del basurero Municipal en dicho Cantón, ya que de allí se extraerán los insumos que se utilizan para la elaboración de lombricompost.

8.1.6.6 Marco jurídico

La Sociedad Civil estará regulada en su funcionamiento y organización a través de normas internas y externas.

- **Normas externas**

Cuenta con personería jurídica ya que tiene derechos y obligaciones de acuerdo al artículo 1,728 del Código Civil. La constitución de una Sociedad Civil debe hacerse por medio de escritura pública con un Abogado y Notario. Además debe de inscribirse en el Registro Civil de la localidad.

---

[55] James A. F. Stonner, Freeman Edward, Administración, (Editorial Pearson Education, 6ta.Edición, México: 1995). Pág.161

Debe cumplir con los siguientes requisitos: nombres y apellidos de la persona que será el administrador de la Sociedad Civil, domicilio y duración de la sociedad, si va a ser de plazo indefinido o si va a tener un plazo definido.

Además para la inscripción de la sociedad el Notario debe de cumplir con ciertos requisitos, mandar el testimonio al Registro Civil del domicilio legal de la Sociedad para que la inscriban en el registro o libro de personas jurídicas. Luego los socios solicitan al Registro Civil una certificación de inscripción la cual se utiliza para inscribir a la Sociedad en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), en el Registro Tributario unificado, para poder obtener el número de identificación tributaria (NIT) y con ello poder pedir la autorización de libros de actas y contabilidad de la Sociedad Civil, en base al decreto 27-92 del Impuesto al Valor Agregado, y la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

- **Normas internas**

Son estatutos y reglamentos que contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará internamente la sociedad. Dentro de los que se pueden mencionar están los manuales de organización, de normas y procedimientos, donde se especificarán los siguientes puntos:

- La forma en que se administrará y fiscalizará internamente la asociación los órganos, atribuciones y período de los integrantes.
- Reglas para la disolución y liquidación de la asociación.
- Los requisitos necesarios para la reforma de los estatutos.
- La manera en que se ejercerá la representación legal.
- Requisitos de las convocatorias a Asambleas Generales y mayoría requerida para la validez de las resoluciones.

8.1.6.7 Estructura de la organización

Toda organización debe plasmarse formalmente en un organigrama que es “el diagrama de la estructura de la organización que muestra las funciones, los departamentos o puestos de la organización y relaciones”.[56]

Para obtener la máxima eficiencia en el uso de recursos humanos, materiales y financieros se ha propuesto lo siguiente:

- **Diseño organizacional**

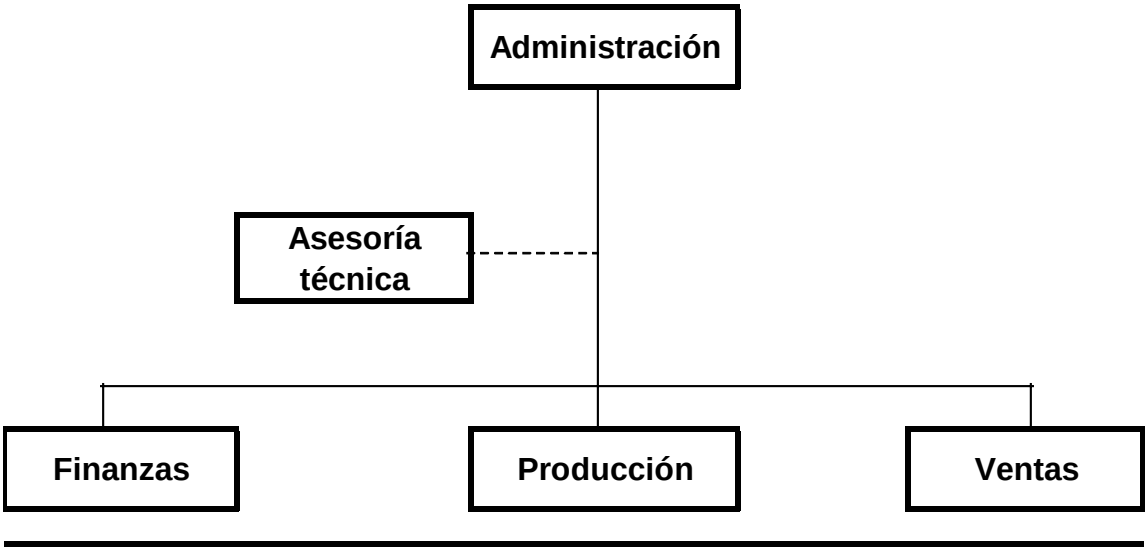
Es el marco formal que define el sistema de comunicación y autoridad en una organización, además se refiere a las actividades orientadas a la definición de una estructura organizacional, por medio de la integración de funciones con miras al logro de los objetivos.

La Sociedad Civil estará integrada por diez personas y la estructura organizacional será la siguiente: Administración, Asesoría Técnica, Finanzas, Producción y Ventas.

La estructura organizacional de la Sociedad Civil, se muestra en la siguiente gráfica:

[56] Ídem. Pág.166.

Gráfica 29
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
"Sociedad Civil, Gaspar Alonzo"
Organigrama propuesto



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

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se presentan las principales funciones de cada unidad administrativa:

– **Administración**

Es la representación legal de la sociedad, es responsable de la ejecución del plan de trabajo para la Sociedad Civil, hace planes, programas de trabajo y evaluaciones, brinda cualquier tipo de información que la Sociedad desee dar a personas o instituciones.

- **Finanzas**

Es el departamento que realiza la gestión de los fondos, presupuesto, lleva la contabilidad, elabora los informes y estados financieros, además rinde cuentas de su gestión a los socios.

- **Producción**

La unidad estará a cargo de ejecutar por completo el proceso productivo, además realizará la función de la cosecha, procesos de secado, empaque y almacenamiento del producto. Así mismo se encargará de dar mantenimiento a las cajas donde se produce el lombricompost.

- **Ventas**

Se encargará de la búsqueda de mercados, negociación del producto frente a los compradores. También se encargará de proporcionar información relacionada con el producto de abono orgánico a los productores.

8.1.7 Estudio financiero

Comprende la inversión, proyección de ingresos y gastos, formas de financiamiento para contar con los elementos necesarios para el período de ejecución, con la finalidad de evaluar que el proyecto sea capaz de generar ingresos suficientes para autofinanciar actividades y gastos, por lo que se elaborará el estudio financiero donde se contemplan todas las erogaciones necesarias para llevar a cabo el mismo, el cual se divide en inversión fija e inversión en capital de trabajo.

8.1.7.1 Inversión fija

Es la adquisición de bienes y servicios, que permanecen inamovibles durante la operación del proyecto, son adquiridos al inicio del proyecto y su período de vida es a largo plazo; los cuales se subdividen en bienes tangibles e intangibles.

Los activos tangibles representan la cantidad de dinero que será invertido en instalaciones, equipo, herramientas y equipo de oficina y los intangibles representan las cantidades de dinero invertido en gastos de organización, los cuáles se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 102
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Inversión fija
Año 2004

Concepto	Cantidad	Costo Unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
Inversión fija				
Tangibles			16,000	16,000
Terreno (en manzanas)	1	16,000	16,000	
Instalaciones			13,000	13,000
Galeras	2	5,000	10,000	
Aboneras	1	3,000	3,000	
Equipo			3,600	3,600
Báscula	2	1,500	3,000	
Bombas de fumigar	1	600	600	
Herramientas			610	610
Azadones	2	55	110	
Palas	4	50	200	
Carretas de mano	2	150	300	
Mobiliario y equipo			2,850	2,850
Escritorio	1	700	700	
Silla de madera	2	75	150	
Máquina de escribir	1	800	800	
Sumadora	1	200	200	
Archivo de metal	1	1,000	1,000	
Intangibles			2,500	2,500
Gastos de organización			2,500	
Total				**38,560**

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

Según el cuadro anterior los bienes tangibles representan el 94%, mientras que los bienes intangibles registran un 6%, esto se debe a que el proyecto estima

recursos para la construcción de galeras y aboneras para la producción del abono, así como mobiliario y equipo para oficina. Por tratarse de un proyecto orientado a una sociedad civil que no requiere mayores trámites de inscripción, los bienes intangibles representan un porcentaje inferior, es decir que no se harán erogaciones significativas.

Dentro de la inversión fija se considera el valor de terreno por Q.16,000.00 el cual es aportado para uso del proyecto por uno de los miembros de la Sociedad Civil.

8.1.7.2 Inversión en capital de trabajo

Lo constituye la disponibilidad necesaria de capital para afrontar los gastos que se presentan antes de percibir los primeros ingresos en concepto de ventas, se integra por la materia prima (insumos), mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos. A continuación se incluye el cuadro que contiene todos los componentes en que se invertirá el capital de trabajo:

Cuadro 103
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Inversión en capital de trabajo
Año 2004

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Insumos				**3,050**
Arena de río	m3	0.24	60.00	14
Estiércol	m3	1.92	1,425.00	2,736
Lombrices	kilos	5.00	60.00	300
Mano de obra				**6,832**
(2) Jornaleros	Jornal	122.00	39.67	4,840
Bonificación incentivo	Jornal	122.00	8.33	1,016
Séptimo día	Jornal	20.33	48.00	976
Costos indirectos variables				**3,877**
Sacos de polietileno	unidad	1,000.00	2.00	2,000
Nylon	yarda	16.67	6.00	100
Prestaciones laborales		0.3055	5,816	1,777
Imprevistos 5%				688
Gastos fijos				**700**
Honorarios administrativos				700
				15,147

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

El cuadro anterior muestra que la mano de obra directa, constituye un 45% del total de capital de trabajo necesario para llevar a cabo el proceso de lombricompost, representa el porcentaje más importante debido a que los insumos para la producción de lombricompost no tienen mayor costo por lo que corresponde a el 20% del total de la inversión en capital de trabajo.

La cuota patronal del IGSS, del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- y del Instituto de Recreación para Trabajadores no se pagan debido a que solo se tiene dos trabajadores, por lo tanto no cuenta con el mínimo de empleados para realizar dicho pago.

8.1.7.3 Inversión total

Se integra por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo, que sirve de base para iniciar el proyecto. Dicha integración se realiza en el cuadro siguiente:

Cuadro 104
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Inversión total
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Fuentes de financiamiento	Valor	%
Inversión fija	**38,560**	**72%**
Terreno	16,000	
Instalaciones	13,000	
Equipo	3,600	
Herramientas	610	
Mobiliario y equipo	2,850	
Intangibles	2,500	
Inversión capital de trabajo	**15,147**	**28%**
Insumos	3,050	
Mano de obra	6,832	
Costos indirectos variables	3,877	
Imprevistos	688	
Gastos fijos	700	
Total de la inversión	**53,707**	**100%**

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

El monto de la inversión fija se utilizará para el tiempo total del proyecto y la inversión en capital de trabajo para los primeros 1,000 sacos de producción de lombricompost.

8.1.7.4 Financiamiento

El financiamiento es la actividad financiera que se lleva a cabo con la finalidad de obtener los recursos necesarios para la ejecución del proyecto. El financiamiento se puede definir como “la aportación de recursos, como inversión de capital o prestación crediticia, para facilitar el desenvolvimiento de una empresa o la realización de una determinada operación”[57]

Está constituido por instituciones o personas particulares, que proveen de recursos monetarios necesarios para llevar a cabo el proyecto, de acuerdo al origen o fuente de este recurso, el financiamiento se divide en financiamiento interno y externo.

El cuadro siguiente permite analizar que el proyecto se llevará a cabo con financiamiento propio, lo cual permite conocer su alto grado de factibilidad.

[57] Francisco Cholvis, Diccionario de Contabilidad, (Tomo I, Ediciones Lacomux, México: 1968). Pág. 338

Cuadro 105
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Financiamiento
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Fuentes de Financiamiento		Valor	%
Inversión propia		**53,707**	100%
Terreno	16,000		
Instalaciones	13,000		
Equipo	3,600		
Herramientas	610		
Mobiliario y equipo	2,850		
Intangibles	2,500		
Insumos	3,050		
Mano de obra	6,832		
Costos indirectos variables	3,877		
Imprevistos	688		
Gastos fijos	700		
Inversión ajena		**-**	0%
Total de la Inversión		**53,707**	100%

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

Para el proyecto de lombricompost se necesita de financiamiento interno que se obtendrá por medio de las aportaciones de los socios que conforman la sociedad por un total de Q. 53,707.00.

- **Fuentes internas**

Son los recursos monetarios propios de los productores que serán utilizados en el desarrollo del proyecto de producción de lombricompost, los cuales son obtenidos a través del ahorro familiar, fuerza de trabajo y reinversión de utilidades.

Para llevar a cabo el proyecto de lombricompost, los 10 socios deberán aportar una cantidad única de Q. 5,370.70; adicionalmente uno de los socios aportará el terreno valorado en Q.16,000.00 para la construcción de instalaciones y aboneras.

8.1.7.5 Estados financieros

A continuación se presentan los estados financieros que muestran la situación económica de la propuesta de producción de lombricompost y que sirven de base para medir el riesgo de inversión, viabilidad y rentabilidad del mismo.

- **Estado de costo directo de producción**

Es la integración de los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción, se integra por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se presenta el costo directo de producción del proyecto:

Cuadro 106
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Costo directo de producción
Período: del 01 de julio al 30 de junio de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Insumos	18,302	27,454	36,605	45,756	54,907
Arena de río	86	130	173	216	259
Estiércol	16,416	24,624	32,832	41,040	49,248
Lombrices	1,800	2,700	3,600	4,500	5,400
Mano de obra	40,992	61,488	81,984	102,480	122,976
Mano de obra directa	29,038	43,558	58,077	72,596	87,115
Bonificación incentivo	6,098	9,146	12,195	15,244	18,293
Séptimo día	5,856	8,784	11,712	14,640	17,568
Costos indirectos variables	10,660	15,990	21,321	26,651	31,981
Cuota patronal I.G.S.S.	0	0	0	0	0
Prestaciones laborales	10,660	15,990	21,321	26,651	31,981
Costo directo de producción	**69,955**	**104,932**	**139,909**	**174,887**	**209,864**
Producción de sacos	6,000	9,000	12,000	15,000	18,000
Costo unitario por saco	11.66	11.66	11.66	11.66	11.66

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

En el cuadro anterior se puede apreciar que del total de los costos de producción del proyecto, los insumos representan un 26%, la mano de obra representa el 59% y los costos indirectos variables un 15% lo cual evidencia que no requiere de mayores insumos para desarrollar este proyecto.

Según investigación de campo se determinó que la basura no tiene ningún costo ya que la Municipalidad no cobra por utilización de la misma.

La cuota patronal del IGSS no se calcula debido a que solamente se emplean dos trabajadores y de conformidad al artículo dos del Reglamento de Inscripción de Patronos en el Régimen de Seguridad Social deben inscribirse los patronos que ocupen tres o más trabajadores.

- **Estado de resultados**

A través de este documento se informa el resultado de las operaciones del negocio en un período particular, demuestra como se han obtenido los ingresos y como se han generado los gastos del proyecto.

- **Estado de resultados proyectado**

Es un estado financiero dinámico que muestra el resultado del ejercicio en una fase determinada y para el presente caso denota ingresos y gastos, para evaluar si la información es razonable.

A continuación se detalla el estado de resultados proyectado a los cinco años de vida útil del proyecto:

Cuadro 107
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Estado de resultados
Período: del 01 de julio al 30 de junio de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ventas	120,000	180,000	240,000	300,000	360,000
Venta de lombricompost	120,000	180,000	240,000	300,000	360,000
(-) Costo directo de producción	69,955	104,932	139,909	174,887	209,864
Ganancia bruta en ventas	50,045	75,068	100,091	125,113	150,136
(-) Gastos variables de venta	12,600	18,900	25,200	31,500	37,800
Sacos de polietileno	12,000	18,000	24,000	30,000	36,000
Nylon	600	900	1,200	1,500	1,800
Ganancia marginal	37,445	56,168	74,891	93,613	112,336
(-) Costos fijos de producción	4,160	4,504	4,848	5,192	5,384
Depreciación instalaciones	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Depreciación equipo	720	720	720	720	720
Depreciación herramienta	153	153	153	153	0
Imprevistos	688	1,032	1,376	1,720	2,064
(-) Gastos de administración	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020
Honorarios administrador	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Depreciación mobiliario y equipo	570	570	570	570	570
Amortización gastos organización	250	250	250	250	250
Ganancia antes de ISR	28,265	46,644	65,022	83,401	101,932
I.S.R. (5% sobre ventas)	6,000	9,000	12,000	15,000	18,000
Ganancia neta	**22,265**	**37,644**	**53,022**	**68,401**	**83,932**

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

Según resultados del cuadro anterior se puede determinar que la rentabilidad neta del proyecto para los primeros cinco años es del 18 al 23% para los cinco años estimados de vida para el proyecto, por lo que se consideran tasas de interés atractivas para los inversionistas tomando en cuenta que la inversión es relativamente baja.

El cálculo del ISR se realizó en base a lo que establece la Ley del Impuesto Sobre la Renta, reformada según Decreto Número 18-04, la cual permite la opción de pago del 5% sobre el valor de las ventas; esto después de haber realizado el análisis del método más conveniente para el proyecto.

- **Presupuesto**

Muestra los ingresos y gastos esperados bajo determinadas condiciones de operaciones anticipadas. Sirve de guía a la administración en el control y dirección de las operaciones del proyecto.

- **Presupuesto de caja**

El presupuesto de caja refleja el comportamiento de ingresos y egresos de fondos, se utiliza para determinar necesidades financieras durante el desarrollo del proyecto.

En el siguiente cuadro se detalla el presupuesto de caja proyectado a cinco años de vida útil del proyecto:

Cuadro 108
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Presupuesto de caja proyectado
Del 1 de enero al 31 diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Saldo anterior	0	42,204	84,391	141,955	214,899
Ingresos					
Aportación de socios	37,707				
Ventas	120,000	180,000	240,000	300,000	360,000
Total ingresos	157,707	222,204	324,391	441,955	574,899
Egresos					
Instalaciones	13,000				
Equipo	3,600				
Herramientas	610				
Mobiliario y equipo	2,850				
Gastos de organización	2,500				
Materias primas	18,302	27,454	36,605	45,756	54,907
Mano de obra	40,992	61,488	81,984	102,480	122,976
Costos indirectos variables	10,660	15,990	21,321	26,651	31,981
Sacos de polietileno	12,000	18,000	24,000	30,000	36,000
Nylon	600	900	1,200	1,500	1,800
I.S.R.	5,500	8,750	11,750	14,750	17,750
Honorarios administrador	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Imprevistos	688	1,032	1,376	1,720	2,064
Total egresos	115,503	137,814	182,435	227,057	271,678
Saldo final	**42,204**	**84,391**	**141,955**	**214,899**	**303,221**

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

Al analizar el presente presupuesto de caja, se puede observar que el proyecto es rentable debido a que al final de cada año el saldo es positivo. La liquidez es razonable, los ingresos alcanzan a cubrir los costos y gastos incurridos durante la vida útil del proyecto.

El Impuesto Sobre la Renta se está presupuestando pagar el primer año once meses, ya que se paga al mes siguiente de vencerse por lo que el doceavo mes se traslada al siguiente año, y así sucesivamente por los siguientes cuatro años.

8.1.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados del proyecto, con la finalidad de justificar la viabilidad, realización del proyecto de lombricompost, determinar la rentabilidad así como las expectativas de ganancia de los inversionistas. El objetivo que se persigue al evaluar el proyecto es cuantificar los riesgos de inversión.

- **Punto de equilibrio en valores y unidades**

Se le conoce con este nombre al punto donde las ventas cubren los gastos, sin reportar perdidas ni ganancia.

A continuación se presentan las fórmulas para el cálculo del punto de equilibrio en valores y en unidades.

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{\% Ganancia marginal}} \qquad \text{P.E.Q.} = \frac{9{,}180.46}{0.31204} \qquad 29{,}420.34$$

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.Q.}}{\text{Precio de venta unitario}} \qquad \text{P.E.U.} = \frac{29{,}420.34}{20} \qquad 1{,}471$$

En el siguiente cuadro se muestra el punto de equilibrio en unidades y valores proyectado:

Cuadro 109
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Punto de equilibrio
Año 2004
(Cifras en quetzales)

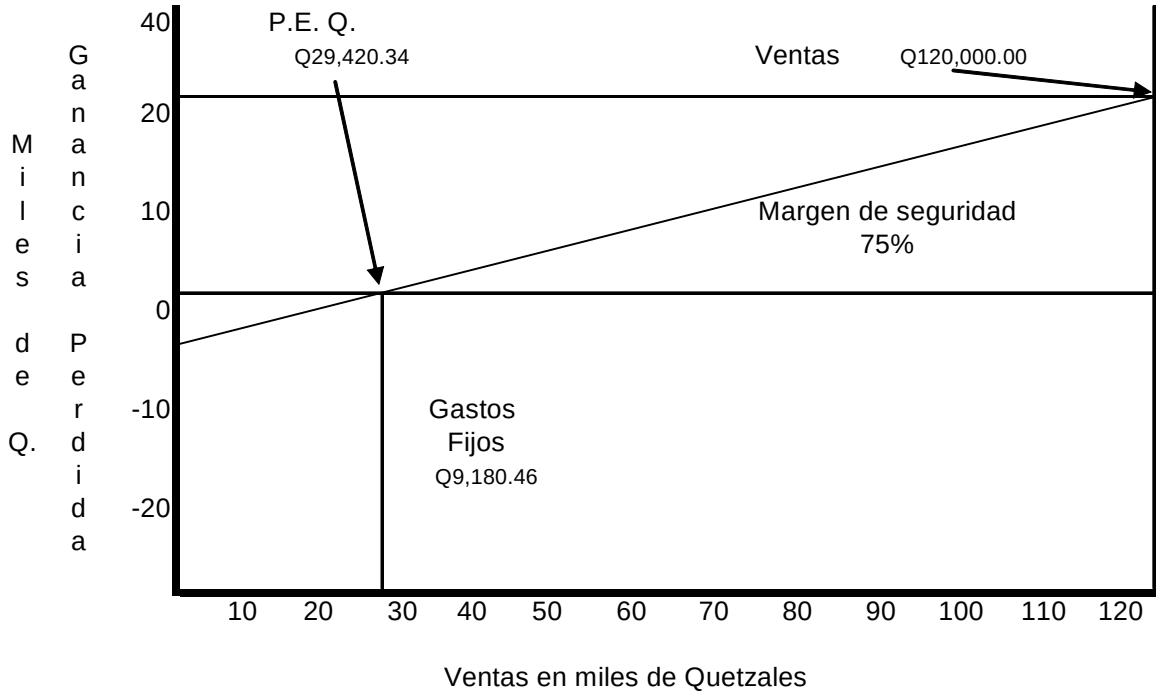
Descripcion	Año 1
Ventas	120,000.00
Costo directo de producción y gastos variables de venta	82,554.66
Ganancia marginal	37,445.34
% ganancia marginal	31.204%
Gastos fijos	9,180.46
PE en valores	29,420.34
Precio unitario	20.00
PE en unidades	**1,471**

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

La ganancia marginal, es la cantidad que resulta de restar de las ventas netas, los costos directos de producción y gastos variables de venta, e indica la parte de las ventas de que se dispone para cubrir los gastos fijos y obtener utilidades; también se le llama contribución marginal, ingreso marginal o margen de exportación; para el presente proyecto en el primer año la ganancia marginal es del 31% y la cantidad de unidades producidas son 1,471 sacos de lombricompost para cubrir costos y gastos fijos.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio del primer año:

Gráfica 30
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Gráfica del punto de equilibrio
Año 1
(Cifras en quetzales)



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

Puede observarse en la gráfica anterior que el punto de equilibrio se logra cuando las ventas alcanzan Q.29,420.34; es decir que son las ventas necesarias para cubrir los gastos fijos y variables sin ganar y perder. Además se obtiene un margen de seguridad de 75% cuando las ventas totalizan Q120,000.00.

A continuación se presenta la fórmula para el cálculo del margen de seguridad.

Margen de Seguridad: $\frac{\text{Ventas - P.E.Q}}{\text{Ventas}}$

Margen de Seguridad: $\frac{120{,}000 - 29{,}420}{120{,}000} = 75\%$

- **Margen de ganancia**

Con base en el estado de resultados, se mide el grado de ganancia que se obtiene en un período de operaciones (un año), se mide a través de los índices financieros y para el análisis de estos se presenta las siguientes razones:

Relación Utilidad neta - Ventas

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100 \qquad \frac{22{,}265}{120{,}000} \times 100$$

Relación Utillidad neta - Costos y gastos

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100 \qquad \frac{22{,}265}{91{,}735} \times 100$$

Resultados	
Relación Utilidad neta - Ventas	19%
Relación Utillidad neta - Costos y gastos	24%

El porcentaje anterior, refleja una utilidad del 19% sobre las ventas, lo que significa que por cada Q.100.00 que se vendan en el primer año se obtienen Q.19.00 de ganancia, lo que se considera un margen de ganancia aceptable; sobre los costos y gastos refleja un 24% es decir Q. 24.00 por cada Q. 100.00 invertidos.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Esta se obtiene a través de combinar los siguientes elementos:

$$TRI = \frac{\text{Utilidad neta + Deprec. Amort.}}{\text{Inversión total}}$$

$$TRI = \frac{22{,}264.88 + 4{,}292.50}{53{,}707} = 49.45\%$$

El índice anterior indica que el primer año puede recuperarse el 49.45% de la inversión inicial, lo que significa que de los Q.53,707 de la inversión total, el primer año se recuperarán Q.26,558. Esto representa un alto margen de ganancia en la inversión, toda vez que el porcentaje señalado es superior a la tasa de mercado que paga cualquier entidad financiera por inversiones de capital.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Determina el tiempo en que se recupera la inversión inicial efectuada para poner en marcha la propuesta.

$$TRI = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad neta + Deprec. Amort.}}$$

$$TRI = \frac{53{,}707.07}{26{,}557.38} = 2.02 \text{ Años} \quad 7 \text{ días}$$

Para el presente proyecto se considera que la inversión se recuperará en dos años y siete días del inicio de actividades del proyecto. Lo que significa que la inversión que se hizo inicialmente puede gozar de los beneficios económicos por su rápida recuperación.

- **Retorno al capital**

El capital que prácticamente retorna el primer año se puede establecer así:

Utilidad (-) Amortización préstamo (+) Depreciaciones y Amortizaciones

22,264.88 (-) 0.00 (+) 4,292.50 = **Q.26,557.38**

Al efectuar el análisis correspondiente, se determina que los Q.26,557.38 representan la parte del capital que retornará en el primer año.

- **Tasa de retorno al capital**

Se obtiene como resultado de la operación que a continuación se plantea:

Tasa de retorno al capital

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} \text{ X } 100 = \frac{26{,}557}{53{,}707} \text{ X } 100 = 49.45\%$$

Esta herramienta muestra que del capital invertido en la producción de lombricompost, se obtendrá un retorno del 49.45% en el primer año de operaciones, en otras palabras, que por cada quetzal de la inversión total Q.0.49; por lo tanto el proyecto es rentable.

8.1.8 Impacto social

Para los pobladores de Concepción Huista la base de la economía es agrícola, los productos de origen orgánico constituyen una fuente generadora de ingresos para el presente y especialmente para producciones futuras debido al creciente mercado internacional; por lo que el lombricompost constituye un producto que ayudará económicamente y tendrá efectos positivos a los productores agrícolas.

El proyecto propone utilizar adecuadamente los recursos humanos, físicos y materiales, lo que traerá consigo mayor rentabilidad y mejora en el nivel de vida de los socios y pobladores del Municipio, así como la generación de empleo a las personas que trabajan directa e indirectamente en el presente proyecto.

8.2 PROYECTO: ENGORDE Y DESTACE DE POLLOS

La presente propuesta de inversión tiene como propósito dar a conocer las características de la producción de engorde y destace de pollos como una opción de producción para el desarrollo económico del municipio de Concepción Huista con el fin de lograr comercializarlos y proveer de una alternativa de alimentación a la población en general. El proyecto tiene una vida estimada de cinco años y su ciclo productivo puede repetirse indefinidamente de acuerdo a la aceptación que tenga en el mercado y a voluntad de los productores. El mismo se enmarca dentro de la rama pecuaria, con una filosofía agro-ecológica, que promueve el uso de gallinaza en la producción agrícola y minimizar la utilización de abonos químicos.

8.2.1 Identificación del proyecto

El fin primordial de este proyecto es el abastecimiento de carne de pollo para fines de consumo alimenticio, el cual posee un alto valor nutritivo, característica que lo coloca en la alimentación diaria de cada persona.

8.2.2 Justificación

El municipio de Concepción Huista, del departamento de Huehuetenango, cuenta con una serie de potencialidades, que aún no han sido explotadas, ya sea por falta de recursos o desconocimiento por parte de los pobladores de la comunidad.

Con el propósito de diversificar la producción, que genere la creación de nuevas fuentes de empleo, el aprovechamiento racional y adecuado de los recursos con que cuenta el Municipio, se presenta la siguiente propuesta de inversión.

El proyecto de producción de engorde y destace de pollos en el municipio de Concepción Huista, surgió a través de la investigación realizada en la visita

preliminar y el trabajo de campo, donde se detectó la inquietud de los habitantes de poner en marcha este proyecto para la producción de dicho producto.

La producción avícola es una buena opción de inversión para los integrantes de grupos organizados en sociedades civiles, por su sencillez en el proceso productivo y la baja inversión, de acuerdo a los estudios realizados, se considera como un producto rentable que vendría a representar a la comunidad fuentes directas e indirectas de trabajo, generar nuevos ingresos y mejorar el nivel de vida de las familias, adicionalmente contarán con una alternativa más en el consumo de las carnes.

La identificación de un proyecto pecuario de esta naturaleza, tiende a la necesidad de encontrar fórmulas para ayudar a mejorar la dieta de los pobladores del lugar, la mayor parte de los cuales se dedican a las actividades agrícolas. Dicha situación está relacionada con las características geográficas de una zona con suelos poco profundos y pendientes demasiado inclinadas que dificultan la siembra y disminuyen los rendimientos de los productos de consumo básico, los cuales, sin embargo, son cultivados en las microfincas y las fincas sub-familiares en forma rudimentaria, por productores que no tienen la capacitación necesaria para elevar los volúmenes de producción.

En general el planteamiento de este proyecto se apoya en los siguientes factores:

- Las carencias dentro de las que se desenvuelven los pequeños productores del lugar.
- Las dificultades que presenta el terreno para la obtención de buenos rendimientos agrícolas.

- La necesidad de generar otras posibilidades de inversión a través del desarrollo de proyectos pecuarios que aporten ingresos a la economía familiar.
- Las potencialidades del mercado regional y local en cuanto a la demanda de carne de pollo.
- Las exitosas experiencias que en el campo han tenido otras comunidades con proyectos similares.
- La experiencia con que cuentan varias personas interesadas en emprender el proyecto, derivado que algunas de ellas han laborado con anterioridad en granjas avícolas.
- Otra de las ventajas para llevar a cabo el proceso de producción de engorde y destace de pollos es que no se necesita grandes extensiones de tierra para la construcción de galeras.

8.2.3 Objetivos

Los objetivos son los alcances que se esperan obtener con la realización del proyecto propuesto, los cuales se dividen en generales y específicos:

8.2.3.1 Objetivos generales

Con la puesta en marcha del proyecto de engorde y destace de pollos se pretenden alcanzar los objetivos que a continuación se presentan:

- Fortalecer el desarrollo socioeconómico a través de una propuesta de inversión, que sea viable para pequeños y medianos productores, que genere fuentes de empleo.
- Fomentar la participación de los habitantes en la organización, producción y comercialización de pollos; así como proveer al mercado local carne de pollo fresca, que contribuya a la dieta alimenticia de sus pobladores.

8.2.3.2 Objetivos específicos

Dentro de los objetivos específicos, se fijaron los siguientes:

- Impulsar la producción como una actividad productiva con la tecnología adecuada que permita su desarrollo.
- Capacitar técnicamente a los beneficiarios del proyecto para mejorar la productividad avícola en el Municipio.
- Minimizar costos y lograr competitividad en el producto, lo cual se verá reflejado en rentabilidad.
- Satisfacer la demanda insatisfecha, así como proporcionar producto fresco y a menor precio que el existente en el mercado.

8.2.4 Estudio de mercado

Este proyecto parte del análisis de las variables: oferta, demanda, precios existentes del producto y comercialización, está dirigido al mercado local.

El estudio de viabilidad existente en el área seleccionada para la producción de engorde y destace de pollos, debe llevar los elementos necesarios para el proceso productivo del mismo, de tal forma que se puedan reducir los costos y rubros de mercadeo, para ofrecer un mejor precio al consumidor.

8.2.4.1 Características del producto

La carne de pollo es un elemento nutritivo con alto contenido de proteínas, fácilmente digerible, la grasa es exterior a la carne propiamente dicha, ya que no la tiene entre las fibras de los tejidos, lo cual es muy conveniente desde el punto de vista nutricional. El pollo es una carne blanca, especialmente la parte de la pechuga.

Dependiendo de la pieza de pollo existen diferencias nutricionales. La pechuga sin piel es la menos grasa, con menos del 1% en peso y la parte del animal con menos colesterol. Los muslos tienen menos proteínas que la pechuga y el triple de grasa, así como las vísceras, con cinco veces más de grasa. El hígado tiene nueve veces más contenido en colesterol que la pechuga.

La carne roja no tiene más proteínas que el pollo, sus aportes proteínicos son similares. El pollo destaca por su alto contenido en vitamina B3 y ácido fólico, su aporte mineral y vitamínico es altísimo, sobre todo en vitaminas A, C, y B12. La piel es otro factor esencial, 100 gramos de esta carne con piel aportan 167 calorías, 9.7 gramos de grasa y 110 mg., de colesterol. La misma cantidad de pollo sin piel tiene 112 calorías, 2.8 gramos de grasa y 96 mg., de colesterol. Su nombre genérico es “Pollo”, que se da al macho o la hembra de la especie Gallus-gallus, hasta alcanzar la edad de su reproducción.

8.2.4.2 Oferta

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes, están dispuestos a poner a disposición del mercado, a un precio determinado”.[58]

La oferta de pollo para el municipio de Concepción Huista del departamento de Huehuetenango, se da de manera incipiente, donde únicamente se provee al mercado local con aves de corral criados en los traspatios de los hogares, los cuales no alcanzan a cubrir la demanda existente. Es importante mencionar que los pocos productores venden los pollos al consumidor final en el lugar que se producen. En el cuadro siguiente se presenta la oferta histórica de carne de pollo, comprendida de 2000 a 2004:

[58] Julio César Duarte Cordón, Elaboración y Evaluación de Proyectos, (Guatemala: 1998). Pág. 11

Cuadro 110
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Oferta total histórica de pollo
Período 2000-2004
(cifras en libras)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2000	0	1,629	1,629
2001	0	1,715	1,715
2002	0	1,805	1,805
2003	0	1,900	1,900
2004	0	2,000	2,000

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Cooperativa la Esperanza R.L.

En el cuadro anterior se determina que la oferta total histórica asciende a 9,049 libras de pollo, lo cual demuestra la poca producción existente en el Municipio, no se cuenta con datos de producción de carne de pollo.

A continuación se presenta el cuadro de la oferta proyectada:

Cuadro 111
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Oferta total proyectada de pollo
Período 2005-2009
(cifras en libras)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Oferta total
2005	0	2,089	2,089
2006	0	2,182	2,182
2007	0	2,275	2,275
2008	0	2,368	2,368
2009	0	2,461	2,461

1/ No existen datos de producción
2/Yc = a + bx donde para el año 2005 a = 1,810; b = 93; x = 3
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se muestra un incremento del 18% en la oferta total, con relación a los años 2005 al 2009; el aumento se debe al incremento en las

importaciones. El cálculo de la oferta se consideró igual a la importación debido a que no se encontró información de producción en las fuentes consultadas.

En las aldeas y caseríos del municipio de Concepción Huista no existen granjas, por lo que la producción de pollo, es solamente los criados en casa.

8.2.4.3 Demanda

"Se entiende por demanda, la cantidad de bienes y servicios que en el mercado se requieren, para buscar la satisfacción de una necesidad específica y a un precio determinado".[59]

La demanda obedece a una ley de crecimiento, en la cual, sí se reduce el valor del producto, aumentará la cantidad demandada y al contrario; si el precio aumenta, la demanda disminuirá, es decir que existe una relación inversa entre precios y demanda.

El cuadro siguiente muestra la demanda potencial histórica de carne de pollo para el municipio de Concepción Huista:

[59] Ídem. Pág. 273

Cuadro 112
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Demanda potencial histórica de pollo
Período 2000-2004

Años	Población local/1	Población delimitada (97%)	Consumo per-cápita (lbs)	Demanda total (lbs)
2000	17,105	16,592	48	796,416
2001	17,444	16,921	48	812,208
2002	17,790	17,256	48	828,288
2003	18,142	17,598	48	844,704
2004	18,502	17,947	48	861,456

$1/S = P (1 + i)^n$ donde para el año 2005 P = 15,204; i = 0.1982; n = 6
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadistica -INE- y del Instituto de Nutricion de Centroamerica y Panamá -INCAP-.

Según cuadro anterior la demanda histórica total creció en un 9% en el período comprendido de los años 2000 al 2004. Para el análisis, se consideró un 97% de la población total, ya que para efectos de consumo de pollo se toma a la población mayor de seis meses. El consumo per-cápita según estudios realizados por el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá -INCAP- para el consumo de carne de pollo es de 48 libras anuales.

El cuadro siguiente muestra la demanda potencial proyectada de carne de pollo en el municipio de Concepción Huista:

Cuadro 113
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Demanda potencial proyectada de pollo
Período 2005-2009

Años	Población/1 local	Población delimitada (97%)	Consumo per-cápita (lbs)	Demanda total (lbs)
2005	18,869	18,303	48	878,544
2006	19,243	18,666	48	895,968
2007	19,624	19,035	48	913,680
2008	20,014	19,414	48	931,872
2009	20,410	19,798	48	950,304

$1/S = P (1 + i)^n$ donde para el año 2005 P = 15,204; i = 0.1982; n = 11
Fuente: Elaboracion propia, con base a datos del Instituto Nacional de Estadistica -INE-.

El cuadro anterior permite apreciar el crecimiento sostenido de la demanda potencial de carne de pollo, la cual se deriva del encarecimiento de los demás productos cárnicos, de tal forma que ésta, constituye la fuente de proteína animal más barata que la población encuentra en el mercado.

8.2.4.4 Consumo aparente

El consumo aparente, es un indicador por medio del cual se determina la cantidad de producto que efectivamente demanda la población, en un período determinado. Para calcular el consumo aparente de pollo, se toma la producción, se suman las importaciones y se restan las exportaciones. En el próximo cuadro se presenta el consumo aparente histórico de carne de pollo:

Cuadro 114
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Consumo aparente histórico de pollo
Período 2000-2004
(cifras en libras)

Años	Producción/1	Importaciones	Exportaciones/2	Consumo aparente
2000	0	1,629	0	1,629
2001	0	1,715	0	1,715
2002	0	1,805	0	1,805
2003	0	1,900	0	1,900
2004	0	2,000	0	2,000

1/No existen datos de producción
2/No exisiten datos de exportaciones
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a datos del cuadro arriba presentado se concluye que el consumo histórico de carne de pollo creció en un 23% en el período de 2,000-2,004. Según investigación realizada no se cuenta con datos de producción y exportaciones debido a que las fuentes consultadas no proporcionaron la información requerida.

A continuación se detalla el cuadro del consumo aparente proyectado de carne de pollo en el Municipio:

Cuadro 115
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Consumo aparente proyectado de pollo
Período 2005-2009
(cifras en libras)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Exportaciones/1	Consumo aparente
2005	0	2,089	0	2,089
2006	0	2,182	0	2,182
2007	0	2,275	0	2,275
2008	0	2,368	0	2,368
2009	0	2,461	0	2,461

1/No existe datos de producción y exportación
2/Ver cuadro 111 de este estudio
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según el cuadro anterior se puede observar que el consumo aparente tiene una tendencia de aumentar por el efecto del incremento de las importaciones, debido en gran parte al proyecto que se propone, además se constata que no existen datos de producción y de exportaciones de pollo, ya que no se obtuvo información en las fuentes consultadas, de donde solo se observó que la producción existente provenía de aves criadas en los patios de los hogares de los habitantes del Municipio.

8.2.4.5 Demanda insatisfecha

Representa el número de consumidores que potencialmente necesitan consumir carne de pollo, de acuerdo al consuno per-cápita establecido por el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá –INCAP- que considera que una dieta mínima aceptable es de 48 libras anuales por persona.

Existe demanda insatisfecha, si la oferta existente no iguala a la demanda del consumidor. Para determinarla, se resta el consumo aparente a la demanda potencial, tal como se puede observar en el cuadro siguiente.

Cuadro 116
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Demanda insatisfecha histórica de pollo
Período 2000-2004
(cifras en libras)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	796,416	1,629	794,787
2001	812,208	1,715	810,493
2002	828,288	1,805	826,483
2003	844,704	1,900	842,804
2004	861,456	2,000	859,456

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

Del cuadro anterior se concluye que la demanda histórica asciende a 4,134,023 libras de pollo, lo cual determina el nicho de mercado no cubierto por la producción local, que es únicamente de aves criadas en patios de casas.

El cuadro que se muestra a continuación detalla la demanda insatisfecha de carne de pollo en el municipio de Concepción Huista para el período de los próximos cinco años:

Cuadro 117
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Demanda insatisfecha proyectada de pollo
Período 2005-2009
(cifras en libras)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	878,544	2,089	876,455
2006	895,968	2,182	893,786
2007	913,680	2,275	911,405
2008	931,872	2,368	929,504
2009	950,304	2,461	947,843

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, la tendencia de la demanda insatisfecha de carne de pollo va en aumento en un promedio del 8%, con relación al período comprendido de 2005 al 2009, lo cual refleja que el mercado potencial de consumidores en el Municipio será suficiente debido al crecimiento poblacional que marca una tendencia positiva para calcular proyecciones que ratifiquen y hagan viable al proyecto.

8.2.4.6 Precio

El precio que el proyecto sugiere al consumidor final se determina sobre los costos de producción y el que la competencia ofrece actualmente. En el ámbito local la libra de pollo se encuentra determinada por el mercado nacional. El precio de carne de pollo para el presente proyecto será de Q. 7.00 la libra.

El precio de mercado en el Municipio se determinó que la libra de carne de pollo es de Q 9.00, por lo que la distribución es únicamente en el área urbana, por lo tanto se debe estimular al consumidor con un precio menor al ofrecido.

8.2.4.7 Comercialización

"La comercialización son todas las actividades económicas que llevan consigo el traslado de bienes y servicios desde la producción hasta el consumo." [60]

- **Proceso de comercialización**

La comercialización esta comprendida por un una serie de procesos que implican movimientos con secuencia lógica y coordinación para la transferencia ordenada de los productos.

---

[60] Gilberto Mendoza, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, (Editorial IICA Segunda Edición, Costa Rica:1995). Pág. 104

El producto antes de llegar al consumidor final pasa por etapas que se deben considerar durante el proceso, las cuales se detallan a continuación:

- **Concentración**

Es la actividad mediante la cual se reúne el producto en lotes iguales, de tal forma que facilite la comercialización. Para la comercialización de la producción de engorde y destace de pollos, el centro de acopio que se utilizará será la sede de la Sociedad Civil de Avicultores de Concepción Huista, es el lugar indicado para la selección y clasificación, bajo un estricto control de calidad.

- **Equilibrio**

En esta etapa es cuando se prepara el producto para la venta, con el propósito de conservar la calidad de la carne de pollo. Para alcanzar un margen de ganancia aceptable tanto para el productor, como para el intermediario y de esta manera ofrecer carne de pollo de calidad a buen precio al consumidor final.

Es el balance necesario entre la oferta y demanda, el proyecto pretende aumentar gradualmente la producción en proporción a la demanda, con el propósito de crear fuentes de trabajo que beneficien a la población, así como presentar otra alternativa de alimentación para los pobladores del Municipio, por lo que se debe buscar ampliar el mercado con la participación de más distribuidores dentro y fuera del Municipio.

- **Dispersión**

Se refiere a la forma en que los productores harán llegar la carne de pollo hasta los consumidores finales. Para vender la producción de carne de pollo se podrá contactar con intermediarios en las diferentes comunidades del Municipio, quienes adquieren el producto en las instalaciones de la Sociedad Civil de Avicultores de Concepción Huista, ubicadas en la aldea Secheu, para su

posterior venta. Se pretende vender a los intermediarios un 80% de la producción y un 20% a los consumidores finales

8.2.4.8 Propuesta de comercialización

Involucra todas las actividades que intervienen en el proceso de comercialización, los que se enfocan desde tres puntos que son: institucional, estructural y funcional, los cuales se detallan a continuación:

- **Actividades institucionales**

Indica quienes son los que participarán en la comercialización del producto hasta hacerlo llegar al consumidor, se da el nombre de institucional, porque los entes que integran el canal son permanentes. La propuesta de éste estudio muestra la venta de la mayor parte de producción por el productor a intermediarios quienes venderán al consumidor final y una parte directamente al consumidor final.

Entre los entes participantes están los siguientes:

- **Productor**

Es la persona individual o jurídica encargada de la elaboración de un bien o servicio. En la propuesta de inversión, la producción será de engorde y destace de pollo. Los productores serán todos los miembros de la Sociedad Civil de Avicultores de Concepción Huista.

- **Detallista**

El detallista tiene como tarea principal adquirir la producción de pollo para trasladarla al consumidor final, por lo que no realiza ninguna trasformación del producto para la venta.

- **Consumidor final**

Son todas las personas que compran el bien, principalmente para el consumo, es el proceso final de comercialización, que es el objetivo de la producción, el consumidor es el que determina la aceptación del producto por la forma, peso y calidad en las cantidades que requiere. Son todas aquellas personas consumidoras de carne de pollo.

- **Actividades estructurales**

La estructura determina la forma de transferencia y derecho de propiedad de un bien o producto, ubica la forma en que está compuesto el mercado, su conducta y la eficiencia del mismo.

- **Estructura de mercado**

La estructura de mercado es la relación entre compradores y vendedores, entre participantes ya establecidos y los que podrían entrar al mercado.

La organización de la comercialización propuesta involucrará a intermediarios que funjan como compradores y vendedores previamente establecidos, quienes serán seleccionados y determinados por la persona encargada del área de comercialización, la relación se dará entre productor e intermediarios y entre productor y consumidor final.

- **Conducta de mercado**

La conducta de mercado la define el comportamiento de los involucrados en el intercambio del producto, en cada una de las transferencias de la propiedad del mismo, donde cada cual fija el precio conveniente para la venta, con relación a los costos, a la vez, se compara el precio ofrecido por la competencia, y se toma en cuenta la demanda actual del producto.

En el caso de la comercialización de la carne de pollo, el precio será determinado por la unidad productora, quien debe dar un precio que ayude a obtener un mejor margen comercial, el intermediario a su vez le venderá al consumidor final con un precio mayor.

- **Eficiencia de mercado**

La eficiencia la determina la calidad del producto al menor precio y la disponibilidad del mismo, que satisfaga las necesidades del consumidor en las condiciones que este requiere, así como las utilidades que obtienen los participantes en el proceso comercial.

Con la satisfacción en la ganancia comercial por parte del productor e intermediarios, del precio y calidad de parte del consumidor final se encontrará la eficiencia de mercado, por lo mismo durante el proceso comercial debe optimizarse los recursos para que los riesgos sean mínimos, esto puede darse al establecerse el mercado de consumo.

El beneficio para el consumidor final será el de un producto a un precio accesible, mejor calidad en el engorde y destace de pollos. Con los procedimientos adecuados se logrará que productor e intermediarios se beneficien al obtener las utilidades programadas.

- **Actividades funcionales**

Por medio de esta actividad se conoce y estudia la serie de actividades que se realizan dentro del proceso de comercialización en el municipio de Concepción Huista, las cuales iniciarán desde que el productor reúne la producción de pollo, hasta que los consumidores finales reciben el producto.

Dentro de las funciones de comercialización se pueden mencionar las siguientes:

- **Funciones de intercambio**

Son todas aquellas funciones que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los productos.

La relación de intercambio se dará del productor al detallista y una parte del productor al consumidor final, se establecerán los márgenes de comercialización pertinentes, así como la relación de compra-venta y determinación de precios.

- **Compra - venta**

Es una actividad que realizan los participantes en los procesos donde compran o venden bienes o servicios. En el municipio de Concepción Huista, los productores venderán la carne de pollo a los intermediarios y una parte a los consumidores finales.

Las características a tomar en cuenta en la comercialización de pollos serán la calidad, peso y precio realizándose una compra-venta por inspección, el cual exige al vendedor tener la producción en el lugar de la transacción comercial para que se adecué a los gustos y preferencias del comprador.

- **Determinación del precio**

El precio que manejan los productores de engorde y destace de pollos es en base al que oscila en el mercado y es manejado por los productores e intermediarios quienes establecen los parámetros a utilizar. La determinación del precio lo hará la unidad de administración del proyecto, en base en la oferta y la demanda existentes en el mercado.

En el proyecto se realizará el estudio de costos correctos para establecer el precio conveniente al productor y al consumidor final, para lo cual se tomará en cuenta los márgenes de comercialización de los intermediarios.

- **Funciones físicas**

Son las funciones o etapas que se llevan a cabo para trasladar el producto hacia el consumidor final:

- **Almacenamiento**

La producción de engorde y destace de pollo se guardará en congeladores debido a que es un producto perecedero, por lo que será trasladado en forma directa e inmediata a los detallistas para que estos lo distribuyan.

- **Empaque**

El empaque de la carne de pollo se hará en bolsas plásticas transparentes, para que la entrega al detallista sea en forma higiénica.

- **Funciones auxiliares**

Implican el conocimiento de los requerimientos del mercado, los riesgos que corre el producto en el proceso de comercialización, así como el análisis de la competencia y precios.

- **Información de precios y mercados**

Según los costos establecidos se podrán ofrecer mejor calidad y precio, se tomará en cuenta la exigencia de los intermediarios en el canal de comercialización y se preparan los pedidos de acuerdo a los requerimientos de los compradores.

La oferta de carne de pollo no cubre la demanda del mercado existente, las empresas industriales que proveen el producto no muestran interés de abastecer el mercado interior del Municipio y la producción local no es suficiente para cubrir el mercado de carne de pollo.

- **Financiamiento**

Son los recursos que se pretenden invertir en determinada actividad productiva o comercial para percibir una ganancia.

La inversión en el proyecto será de origen interno y externo, por lo que se recurrirá al uso del financiamiento externo para poner en funcionamiento el proyecto, el detalle se visualiza mejor en la sección de financiamiento punto 8.2.7.4.

- **Aceptación de riesgos**

Los riesgos que se corren desde la producción a la venta al consumidor final pueden ser de dos formas: físicos y financieros; los físicos se dan por las pérdidas que pueden sufrir en el manejo, traslado, cuidado, engorde y destace del pollo, tales como enfermedades o situaciones naturales, estos riesgos los asume el productor. Los financieros se dan al existir movimientos en el mercado como disminución de la demanda o aumento de la oferta, lo que repercute en los precios, lo cual se puede controlar en los márgenes de comercialización estos riesgos son asumidos por el productor y el intermediario.

8.2.4.9 Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización son las que determinan los medios que se utilizarán para hacer llegar el producto al consumidor, con los márgenes de ganancia que conlleve el uso de intermediarios.

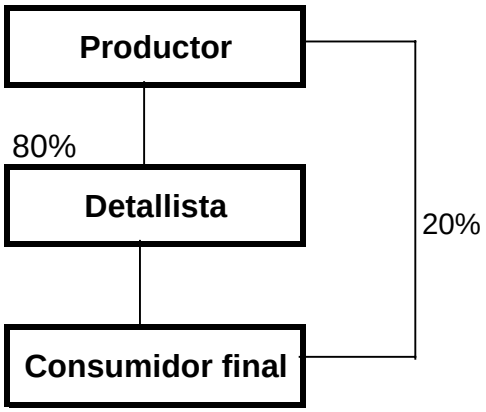
Las principales operaciones de comercialización del proyecto de engorde y destace de pollos son las siguientes:

- **Canales de comercialización**

El canal de comercialización sirve para conocer las fuentes por las cuales fluye la producción entre el punto de origen (productor) y el destino (consumidor). La propuesta del canal para el presente proyecto se realizará con la participación mínima de intermediarios para aprovechar los márgenes de comercialización y la participación competitiva en precios al consumidor final.

La producción de engorde y destace de pollos se comercializará por medio de los siguientes canales:

Gráfica 31
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Canal de comercialización
Año 2004



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

El canal de comercialización que se presenta en la gráfica anterior, se considera el más adecuado para que la sociedad civil avícola inicie operaciones. Se

establece comercializar un 80% con los distintos detallistas, para los diferentes poblados del municipio de Concepción Huista, para que éstos distribuyan el producto y lo hagan llegar a las comunidades. Se planifica vender un 20% directamente con el consumidor final por los potenciales clientes que viven en los lugares circunvecinos a la aldea Secheu en donde se establecerá el proyecto.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor por el bien o servicio y el precio recibido por el productor.

A continuación se detallan los márgenes de comercialización que incurren en la producción de engorde y destace de pollos:

Cuadro 118
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Márgenes de comercialización propuestos
Año 2004
(en quetzales por libra)

Institución	Precio venta	Margen bruto	Costos de Mercadeo	Margen neto	Rendimiento de Inversión	Participación
Productor	6.00					83 %
Detallista	7.00	1.00	0.30	0.70	14%	17 %
Transporte			0.10			
Descarga			0.10			
Piso de plaza			0.10			100 %

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

Se aprecia en el cuadro anterior, que el margen bruto de comercialización para el intermediario es de Q.1.00 por el traslado del producto a las diferentes comunidades. La sociedad civil es la que recibe el mayor porcentaje de participación al comercializar una libra de carne de pollo, lo cual se considera

aceptable, debido a que los costos de comercialización se derivan de los servicios que se incorporan al producto para que llegue al consumidor final.

8.2.5 Estudio técnico

Se refiere a todos los aspectos necesarios para determinar la localización del proyecto, el tamaño, duración, requerimientos técnicos y el proceso productivo.

8.2.5.1 Localización

Comprende la ubicación geográfica donde se localiza el proyecto, la cual se da en los siguientes niveles:

- **Macro localización**

El proyecto de producción de engorde y destace de pollos se localizará en el municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango, con una superficie territorial de 206 kilómetros cuadrados. El Municipio se encuentra a 309 kilómetros de la Ciudad Capital y a 52 kilómetros de la Cabecera Departamental, según ruta número cinco, indicada en el capítulo I.

- **Micro localización**

La propuesta se localizará en la aldea Secheu del municipio de Concepción Huista, del departamento de Huehuetenango, que se sitúa a cinco kilómetros de la Cabecera Municipal, se propone dicha aldea, por su cercanía al casco urbano, ya que cuenta con los requerimientos de energía eléctrica y agua para la crianza de los mismos.

8.2.5.2 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto se define en términos de la unidad productiva que en este caso es engorde y destace de pollos, con capacidad de alojar 3,000 pollos en seis lotes de edades comprendidas entre una y seis semanas, las que en su

conjunto formarán el ciclo de producción semanal de 500 aves ya considerada la merma, equivalente a un programa de venta de 72 aves diarias, para un volumen de 26,000 pollos anuales destazados de la raza “Hubbard”, con excepción del primer año cuando se inicie el proyecto, donde la producción será únicamente de 23,000 pollos, porque durante las primeras seis semanas no habrá producción ya que es de donde se inicia el primer lote. Estos se ubicarán en una extensión de dos manzanas de terreno, distribuidos en tres galeras de 10 x 20 metros cuadrados cada una.

Para poder elaborar los cálculos económicos y financieros, se presenta en el cuadro siguiente el programa de producción para cinco años, en donde se estima una merma del 5%:

Cuadro 119
Municipio de Concepción Huista – Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Programa de producción considerando merma por muertes
(cifras en unidades)

	Años				
	2005	2006	2007	2008	2009
Producción	24,210	27,368	27,368	27,368	27,368
merma 5%	1,210	1,368	1,368	1,368	1,368
Total:	**23,000**	**26,000**	**26,000**	**26,000**	**26,000**

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

El cuadro anterior muestra la cantidad total de pollos que el proyecto producirá durante los primeros cinco años, se considera una merma del 5% ya que en las camadas no todos los pollos logran desarrollar su sistema inmunológico, a pesar de que se incluyen en los programas de vacunación.

En el cuadro que se presenta a continuación, se muestra el programa de producción del proyecto para determinar el porcentaje de participación sobre la demanda insatisfecha:

Cuadro 120
Municipio de Concepcion Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Programa de producción
Año 2005
(cifras en libras)

Año	Producción	Peso promedio unidad	Producción en libras	Demanda insatisfecha	Porcentaje de participación
2005	23,000	4.25	97,750	876,455	11%
2006	26,000	4.25	110,500	893,786	12%
2007	26,000	4.25	110,500	911,405	12%
2008	26,000	4.25	110,500	929,504	12%
2009	26,000	4.25	110,500	947,843	12%

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

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, se determina que el porcentaje de participación de la producción para cubrir la demanda insatisfecha muestra uniformidad, lo que evidencia que existe un mercado por cubrir durante la vida útil del proyecto, esto se debe a que los pollos que se venden en la actualidad son de raza criolla, los cuales crecen en patios y no alcanzan a cubrir la demanda existente.

8.2.5.3 Duración del proyecto

Se propone una vida útil de cinco años, período en el que se considera, puede explotarse el proyecto y podrá prolongarse por tiempo indefinido si las personas interesadas en ponerlo en marcha lo encuentran viable.

8.2.5.4 Requerimientos técnicos

El nivel tecnológico del proyecto será medio, porque contará con asesoría técnica, se utilizarán concentrados para la alimentación de las aves, se comprarán vacunas y vitaminas, se utilizaran bebederos, etc.

- **Nivelación del terreno**

Es necesaria la nivelación del terreno para instalar adecuadamente las galeras.

- **Construcción de galpones (galeras o gallineros)**

Para proteger el número necesario de pollos de engorde, se requiere la construcción de tres galeras de madera con medidas de 10 X 20 metros cuadrados cada una, para albergar a seis lotes de pollos

- **Instalación de comederos y bebederos**

Para la alimentación y protección de la producción de engorde y destace de pollos, es necesaria la instalación de comederos y bebederos, para cada nivel de edades de los pollos, los cuales estarán ubicados en cada galera.

- **Colocación de viruta**

Para mantener una adecuada temperatura de los pollos se requiere cubrir el piso con viruta de madera y así mejorar el crecimiento de los animales.

- **Compra de concentrado y pollos para engorde**

Uno de los elementos más importantes del proyecto es la adquisición de pollos y su respectiva alimentación. La alimentación será base de dos tipos de concentrado los primeros 21 días se dará el llamado iniciador que ayudará al proceso de crecimiento, rico en proteínas, luego se alimentará con concentrado finalizador para engorde.

- **Proceso de vacunación**

Para conseguir el éxito del proyecto es necesario mantener la salud de los pollos en optimas condiciones, se deberán vacunar obligatoriamente dos veces, para prevenir enfermedades y mantener una tasa mínima de mortalidad, así como de suministrarles vitaminas, desparasitantes y antibióticos bajo prescripción del veterinario.

- **Limpieza**

Es una actividad indispensable, para mantener la salubridad del lugar así como evitar el brote de enfermedades, se recomienda lavar las galeras al terminar cada ciclo de producción, lo cual repercute en un producto de mejor calidad.

- **Destace**

Cuando la etapa de engorde de la camada ha finalizado, se debe preparar la galera para el destace de los pollos, para esta actividad es necesario contar con el equipo adecuado.

- **Almacenamiento**

Previo a la distribución del pollo destazado, éste se mantendrá en el congelador para su resguardo.

- **Mano de obra calificada**

Se necesita un encargado de contabilidad y una persona para que administre el proyecto, realice las compras y las ventas de la granja. Estadas dos personas prestaran sus servicios en forma independiente facturando sus honorarios profesionales.

- **Mano de obra no calificada**

Se necesitan dos personas en el área de producción que se encarguen del cuidado de engorde y destace del pollo, dichos empleados deben contar con el conocimiento del proceso, los cuidados y métodos a emplear durante el engorde y sacrificio del animal.

La siguiente tabla detalla los requerimientos técnicos mínimos necesarios para dar marcha al proyecto:

Tabla 25
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Requerimientos técnicos
Año 2004

Requerimientos	Unidad de medida	Total requerido
Galera 10 X 20 mts.	Unidad	3
Instalación eléctrica y de agua	Unidad	1
Comedero	Unidad	60
Bebedero	Unidad	45
Bomba para fumigar	Unidad	1
Criadora (calentador de gas)	Unidad	3
Cilindro de gas (100 Lbs.)	Unidad	1
Estufa industrial	Unidad	1
Olla acero inoxidable	Unidad	2
Congelador	Unidad	1
Azadón	Unidad	2
Pala	Unidad	2
Carreta de mano	Unidad	2
Balanza	Unidad	3
Achuela	Unidad	2
Cuchillo	Unidad	5
Lima para afilar	Unidad	2
Cubeta plástica	Unidad	2
Caja plástica	Unidad	30
Manguera	Unidad	2
Toneles plásticos	Unidad	3
Pollos de engorde	Unidad	3000
Concentrado iniciador	Quintal	60
Concentrado finalizador	Quintal	160
Vacuna New Castle	Dosis	3000
Vitamina Vitavet	Dosis	3000
Antibiótico Opticine	Sobre	3
Aserrín	Saco	600
Arena blanca	Quintal	75
Cal	Saco	18
Desinfectante	Galón	2
Granjero	Obrero	2

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

La tabla anterior muestra los requerimientos mínimos que se deben tener para poder llevar a cabo el proyecto de engorde y destace de pollos, cabe estimar que son los que se consideran apropiados para iniciar el proceso productivo, los cuales son variables en el transcurso de vida del mismo.

8.2.5.5 Proceso productivo

Son todos los pasos que deben ser observados para llevar a cabo el engorde y destace de pollos, para atender cada una de las fases del proceso se contará con dos granjeros que deberán trabajar 96 jornales durante el ciclo productivo, las fases se describen a continuación:

- **Preparación, limpieza y desinfección de galeras**

Antes de iniciar la etapa de engorde, se deben retirar todos los residuos que sean contaminantes y desinfectar el piso con sulfato de cobre y creolina.

En las paredes internas se aplicará cal hasta un metro de altura. La aplicación de desinfectante y cal deberá hacerse cuatro días antes de la recepción de los pollos. Posteriormente se preparará la cama que tendrá 10 centímetros de altura aproximadamente, el material para su construcción será de viruta de madera o aserrín que no sea de caoba, debido a que es tóxico para los pollos. Se aplicará un costal de aserrín por metro cuadrado. El equipo que se requiere es el siguiente: una bomba tipo mochila, para fumigar, dos rastrillos, dos palas, una manguera de cien pies, una carretilla de mano, dos brochas de cuatro pulgadas y dos escobas. En esta fase los granjeros trabajaran 10 jornales.

- **Recepción de aves**

Se comprarán pollos de un día de edad, los cuales deben de ser tratados con todos los cuidados necesarios desde su llegada hasta el momento que están

listos para su comercialización, período que deberá ser no mayor de ocho semanas.

- **Proveer concentrado**

La alimentación estará basada en concentrados, el de iniciación se les dará desde el primer día hasta la cuarta semana, que contiene 21% de proteínas. El concentrado finalizador se proporcionará a partir de la quinta semana. Para facilitar la alimentación se colocará en cada gallinero un comedero por cada 67 pollos, para un total de 60.

- **Proveer agua**

Para un adecuado control de suministro de agua, se requerirá un bebedero por cada 89 pollos, lo que proyecta un total de 45 para las 4,000 aves, y luego se agregará el antibiótico.

- **Aplicación de vitaminas y vacunas**

La aplicación de las vitaminas y las vacunas se realizan a la edad de dos semanas para prevenir enfermedades y fortalecer el crecimiento de los músculos de los pollos y así desarrollar su crecimiento.

- **Regulación de temperatura**

Para esto se utilizarán campanas de gas o incubadoras automáticas, se colocarán ocho, debido a que cada una tiene la capacidad para dar calor a 500 pollos. La temperatura ambiente durante la primera semana será de 32 a 35^0 centígrados y para la segunda semana de 29.5^0 centígrados.

- **Controles y registros**

El manejo de una granja avícola debe de incluir un sistema de control, a través de registros, que entre otras cosas incluyan lo siguiente:

- Fecha de inicio y finalización de cada lote.
- Número de aves muertas y eliminadas por día.
- Consumo de alimento diario y semanal.
- Aumento de peso por semana.
- Conversión alimenticia.
- Número de pollos que salen para la venta y peso promedio.
- Plan de vacunación.
- Registro de enfermedades y tratamiento brindado.
- Tipo de desinfectantes utilizados y dosificación aplicada.

- **Selección de los pollos para el destace**

Esta parte del proceso de producción es muy importante debido a que se deben seleccionar del lote, los pollos que sean los de mayor tamaño y peso para el destace.

- **Colgado**

Cada pollo se suspende, luego se introduce en el cuello del animal un cono metálico que lo inmoviliza, lo que facilita el sacrificio y evita que la carne se lastime.

- **Degollamiento**

Se efectúa al tomar el pico con la mano izquierda y se le coloca el cuchillo bien afilado detrás del lóbulo de la oreja, se hace presión hacia adentro para que la hoja entre en la piel fácilmente.

- **Desangrado**

El desangrado completo se efectúa en sesenta o noventa segundos, para ello los pollos deberán estar colgados sobre los recipientes que reciben la sangre.

- **Escaldado y desplumado**

El escaldado se realiza al introducir al animal en un recipiente con agua caliente de 50 o 53 grados centígrados, de uno a tres minutos, el desplumado manual se efectúa en caliente, con los dedos se arrancan las plumas largas y de la cola, se imprimen movimientos de torsión con las manos, después se separan las plumas grandes del cuerpo y por último se frota la piel del animal con las manos y los dedos, para eliminar las plumas pequeñas.

- **Esviceración**

Consiste en extraer los intestinos y los menudos.

- **Corte y lavado**

Después de haber llevado a cabo la esviceración se lava el pollo con agua y se corta en piezas previo al empaque y pesaje.

- **Empaque y pesaje**

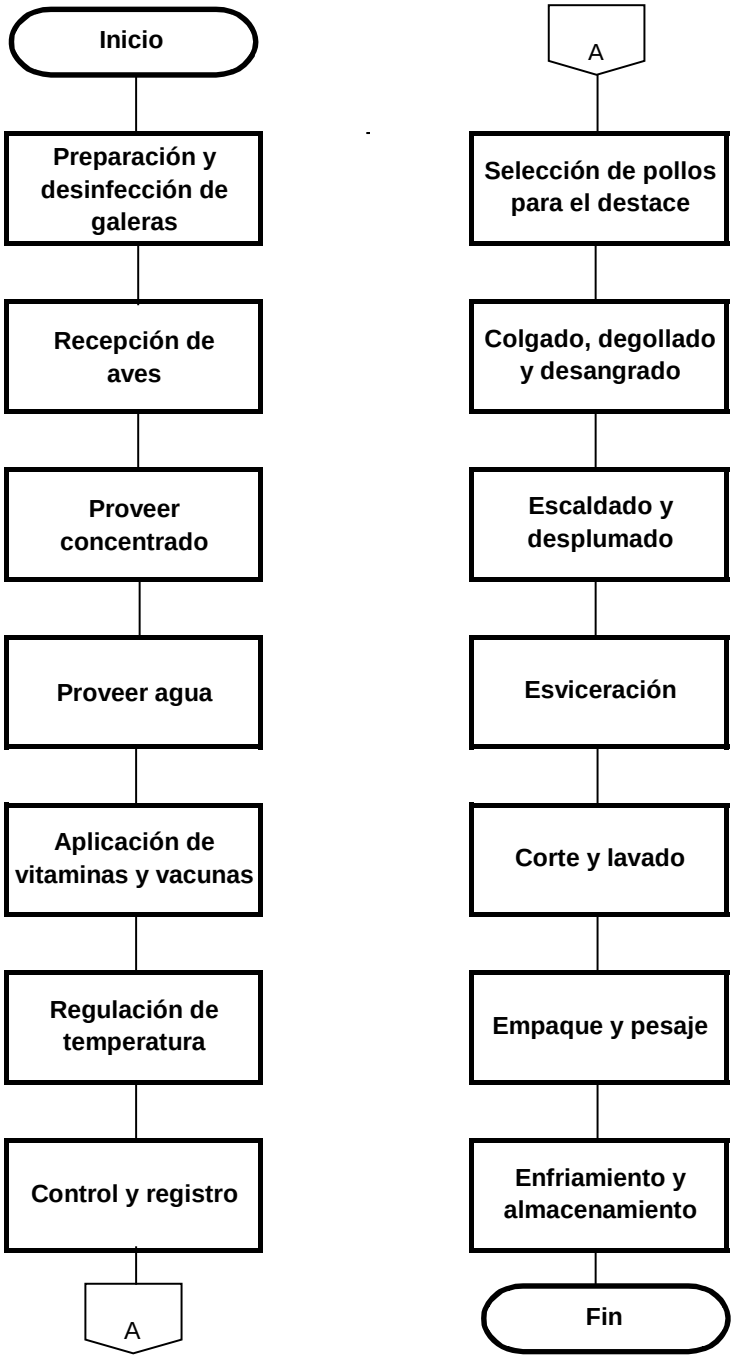
Luego de cortar el producto se procede a empacarlo en bolsas con capacidad de cinco libras simples, las cuales tendrán mejor presentación de acuerdo a la evolución del proyecto.

- **Enfriamiento y almacenamiento**

El producto se deberá almacenar en el congelador a una temperatura de menos cinco grados centígrados tan pronto sea posible para evitar el desarrollo de bacterias que causan descomposición prematura.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo:

Gráfica 32
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Flujograma del proceso de producción de engorde y destace de pollos



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

La gráfica anterior detalla los pasos adecuados para poder llevar a cabo el proceso productivo de engorde y destace de pollos, con la salvedad de poder realizar cambios más adelante con el fin de optimizar dicho proceso.

8.2.6 Estudio administrativo legal

El estudio administrativo legal expone los factores que son necesarios para establecer la organización del proyecto y el marco jurídico, para desarrollar el trabajo en forma efectiva, así como definir la forma de realizar las actividades y responsables de las mismas.

8.2.6.1 Organización propuesta

Es la estructura técnica de funciones y relaciones en un organismo social para el logro de los objetivos.

Se recomienda crear una sociedad civil, y se define como "Un contrato por el que dos o más personas convienen en poner en común bienes o servicios para ejercer una actividad, económica y dividirse las ganancias".[61]

8.2.6.2 Justificación

El municipio de Concepción Huista cuenta con la presencia de diferentes instituciones tanto estatales como privadas que coadyuvan al desarrollo del mismo, sin embargo actualmente no existe dentro del Municipio una organización que se dedique al engorde y destace de pollos.

Para la puesta en marcha de la propuesta de inversión se determinó que la organización idónea para el funcionamiento del proyecto de engorde y destace de pollos, debe ser sencilla, que permita la participación de un buen número de

---

[61] Arzobispado de Guatemala, Op Cit. Pág. 64

pobladores, que el aporte económico se acomode a la situación de la mayoría de asociados, por lo cual se determinó que una sociedad civil es la más adecuada para el proyecto, ya que su forma de organización es sencilla y fácil de comprender, su participación económica es mínima, es dirigida por los mismos asociados, permite que cada miembro se involucre en el desarrollo productivo de la misma, lo cual les brindará confianza y seguridad para participar.

Al estar organizados en una sociedad civil, los miembros se verán beneficiados al celebrar contratos, acuerdos o convenios con personas naturales o jurídicas, e instituciones públicas o privadas, nacionales e internacionales, así como realizar todas aquellas actividades legales que fueren necesarias para el cumplimiento de los objetivos, además de recibir los beneficios económicos de pertenecer a dicha sociedad, quien velará por la efectiva administración de los recursos con que sean asistidos y los que genere el proyecto.

8.2.6.3 Objetivos

Son los fines o propósitos que se pretenden alcanzar al formar la sociedad civil. Entre éstos están los siguientes:

- **Objetivo general**

- Brindar beneficios económicos, sociales y culturales a los asociados, para impulsar el desarrollo del Municipio y elevar el nivel de vida de los pobladores de la comunidad.

- **Objetivos específicos**

Los que se pretenden alcanzar son los siguientes:

- Implementar técnicas y procesos innovadores, enfocados a pequeños productores por medio de capacitación a través de instituciones gubernamentales.
- Buscar canales de comercialización para colocar parte de la producción en el mercado local.
- Conocer el marco jurídico interno y externo que permita un adecuado funcionamiento y por ende un mejor desarrollo en el proceso productivo y de comercialización.

8.2.6.4 Tipo y denominación

"Denominación Social es el nombre que individualiza a una sociedad y que se forma libremente por la voluntad de los socios". [62]

La sociedad será registrada bajo la razón social de "Pascual Ramírez, Sociedad civil" y con el nombre de "Proyecto de engorde y destace de pollos, aldea Secheu, municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango"

8.2.6.5 Localización

El domicilio de la asociación será el departamento de Huehuetenango y su sede en la aldea Secheu, municipio de Concepción Huista, se propone dicha aldea dada su cercanía al casco urbano, ya que cuenta con los requerimientos de energía eléctrica y agua para la producción.

8.2.6.6 Marco jurídico

La sociedad civil estará regulada en su funcionamiento y organización a través de normas internas y externas.

---

[62] James A. F. Stoneer, Freeman Edward, Administración, (Editorial Pearson Education 6ta. Edición, México:1995). Pág. 161

- **Normas externas**

La constitución de una sociedad civil debe hacerse en escritura pública con un Abogado y Notario. Además debe de inscribirse en el Registro Civil de la localidad para que pueda actuar como persona jurídica.

Debe cumplir con los siguientes requisitos: Nombres y apellidos de la persona que será el administrador de la sociedad civil, el domicilio, duración de la sociedad si va a ser de plazo indefinido o si va a tener un plazo definido.

Además para la inscripción de la sociedad el notario debe de cumplir con ciertos requisitos, manda el testimonio al Registro Civil del domicilio legal de la sociedad para que la inscriban en el registro o libro de personas jurídicas.

Luego los socios solicitan al Registro Civil una certificación de inscripción de la sociedad civil, y se utiliza para inscribir a la sociedad en la Superintendencia de Administración Tributaria, en el Registro Tributario Unificado, para poder obtener el número de identificación tributaria (NIT) y con ello poder pedir la autorización de los libros de actas y contabilidad de la sociedad civil, por tal razón la sociedad quedará sujeta a las disposiciones del Libro II, Título III, Capítulo I y II del Código de Comercio.

El marco legal en que se basa la creación de una sociedad civil es la siguiente:

- Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 “Derecho de Asociación”
- Código Civil, artículo 1,728 “Asociación civil” el cual le otorga la personalidad jurídica.

- **Normas internas**

Para el ejercicio de las funciones y cumplimiento de los objetivos, los socios tendrán que aceptar y respetar las cláusulas de los estatutos y reglamentos, ya que los mismos contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará internamente la sociedad civil.

8.2.6.7 Estructura de la organización

Es el marco formal, que define el sistema de comunicación y autoridad de una organización.

Para determinar la estructura de la organización se debe tomar en cuenta el sistema y diseño:

- **Sistema de organización**

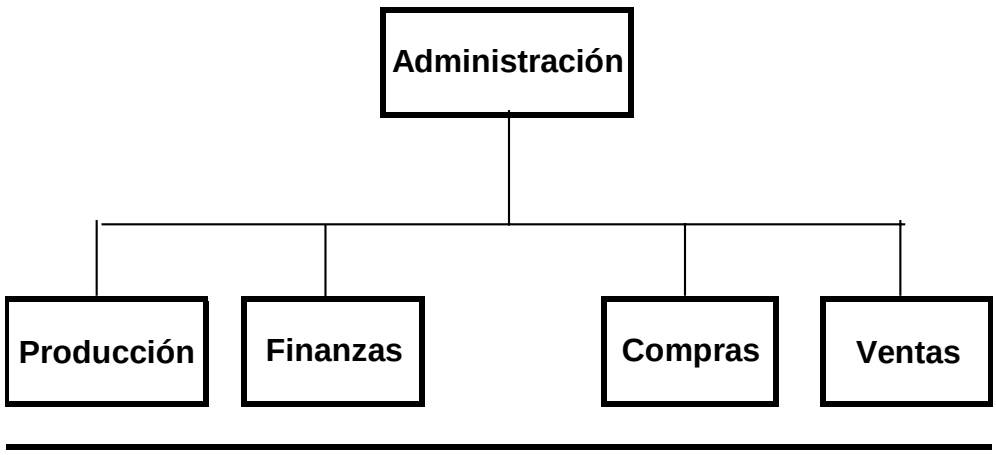
El sistema de organización que se propone es el lineal, por ser la estructura más simple, sencilla y fácil de comprensión y es el tipo de organización más indicado para pequeñas empresas.

- **Diseño de la organización**

Conjunto de actividades orientadas a la definición de una estructura organizacional, por medio de la integración de funciones y relaciones de un organismo social, con miras al logro de los objetivos empresariales**.**

El objetivo fundamental es representar la estructura administrativa de la sociedad civil, su campo de acción y los canales a través de los que desarrollan sus relaciones formales dentro de la organización. El organigrama que representa la estructura de la sociedad civil es el siguiente:

Gráfica 33
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
"Sociedad Civil Pascual Ramirez"



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

La gráfica anterior presenta las unidades administrativas sugeridas para que la sociedad civil funcione de acuerdo a las necesidades del proyecto que se pondrá en marcha en el municipio de Concepción Huista.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

El desempeño de la sociedad civil debe responder a los propósitos de la organización propuesta, por tanto se deben cumplir las funciones básicas de las unidades administrativas, las cuales se describen a continuación:

- **Administración**

Este departamento se crea por lo establecido en la escritura pública de constitución de la sociedad civil, las funciones principales son las siguientes:

- Servir como representante legal de la sociedad civil.
- Dirigir eficaz y eficientemente a la sociedad.

- Supervisar las funciones de los departamentos con el fin de optimizar los recursos y agilizar las actividades.

- **Producción**

Este departamento será responsable del proceso productivo del engorde y destace de pollos, las funciones principales son las siguientes:

- Velar por el control de calidad del producto.
- Controlar que el número de unidades producidas pueda cubrir la demanda existente sobre la base de datos proporcionados por la Administración.
- Llevar a cabo el proceso de destace.

- **Finanzas**

El departamento de finanzas será responsable de maximizar los recursos monetarios de los socios a través de las siguientes actividades:

- Recaudar y desembolsar los fondos de una manera adecuada.
- Tomar decisiones adecuadas para evitar riesgos financieros que ponga en peligro el capital de la sociedad.
- Manejar adecuadamente los créditos.

- **Compras**

Este departamento estará a cargo de la adquisición de insumos que son necesarios para el proceso productivo, las funciones principales son las siguientes:

- Controlar de forma adecuada los inventarios.
- Negociar con las empresas proveedoras los precios de los insumos.

- **Ventas**

El departamento de ventas será el responsable de la comercialización directa del producto, las funciones principales serán las siguientes:

- Buscar nuevos mercados.
- Buscar el canal adecuado para la comercialización.

8.2.7 Estudio financiero

Este estudio permite visualizar la adquisición de recursos humanos así como materiales, a la vez que posibilita la evaluación y materialización de los recursos potenciales y la incorporación de los mismos en la realización del proyecto, esto hace posible el análisis de lo disponible y lo realizable.

Implica una serie de costos y gastos que el productor debe considerar previo a la creación del proyecto, así como también conocer las diferentes fuentes de financiamiento de las que se valdrá para el cumplimiento de sus compromisos.

Para iniciar toda actividad de índole económica, es necesario conocer las erogaciones iniciales y futuras que se realizarán durante la existencia de la misma, cuantificando así los recursos monetarios para elaborar un plan de inversión que contenga un estudio financiero, acorde con las condiciones de financiamiento interno y externo de la propuesta.

Para el presente proyecto, se determinó que se necesita Q.146,574 de capital inicial, cantidad necesaria para la construcción de instalaciones, equipo de oficina, herramientas, gastos de administración y pago de mano de obra directa, con el objeto de poner en marcha el proyecto.

8.2.7.1 Inversión fija

"Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (terrenos, edificios, vehículos, maquinaria y equipo, etc.) e intangibles (patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos preoperativos y de instalación, estudios diversos, capacitación de personal, etc.) necesarios para iniciar operaciones de las empresas." [63]

La inversión fija que se requiere para poner en marcha el proyecto asciende a la cantidad de Q.87,685.

A continuación se presenta el cuadro sobre los requerimientos de inversión fija, esenciales para la puesta en marcha de la propuesta de engorde y destace de pollos.

[63] Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Investigación Documental sobre Evaluación de Proyectos, (Guatemala: 1995). Pág. 1

Cuadro 121
Municipio Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Inversión fija
Año 2004

Concepto	Cantidad	Costo Unitario Q.	Subtotal Q.	Total Q.
Tangibles				
Terrenos				32,000
Terreno (en manzanas)	2	16,000	32,000	
Instalaciones				27,000
Galeras	3	8,000	24,000	
Instal. eléctricas y de agua	1	3,000	3,000	
Equipo avícola				15,950
Bebederos	45	20	900	
Comederos	60	35	2,100	
Bombas de fumigar	1	900	900	
Criadora (calentador de gas)	3	750	2,250	
Cilindro de gas (100 Lbs.)	1	300	300	
Estufa industrial	1	4,000	4,000	
Olla acero inoxidable	2	250	500	
Congelador	1	5,000	5,000	
Herramientas				4,085
Azadones	2	55	110	
Palas	2	50	100	
Carretas de mano	2	250	500	
Balanza	3	300	900	
Achuela	2	20	40	
Cuchillos	5	30	150	
Lima para afilar	2	15	30	
Cubetas plásticas	2	15	30	
Cajas plásticas	30	55	1,650	
Mangera	2	100	200	
Toneles plásticos	3	125	375	
Mobiliario y equipo				1,650
Escritorio	1	600	600	
Silla de madera	2	75	150	
Máquina de escribir	1	300	300	
Sumadora	1	200	200	
Archivo de metal	1	400	400	
Intangibles				7,000
Estudio técnico			3,500	
Gastos de organización			3,500	
Total inversión fija				**87,685**

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

El cuadro anterior muestra de una forma clara los activos tangibles e intangibles necesarios para iniciar las operaciones del proyecto, donde los bienes tangibles representan el 92%, mientras que los bienes intangibles registran un 8%, esto se debe que la mayor parte de la inversión de recursos se destina para la construcción de galpones (galeras), así como compra de equipo avícola.

Dentro de la inversión fija se considera el valor del terreno por Q.32,000.00 el cual es aportado para uso del proyecto por uno de los miembros de la sociedad civil.

8.2.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital adicional distinto a la inversión fija, que debe tenerse para que el proyecto funcione; ya que debe financiar la primera producción antes de percibir ingresos, para la adquisición de insumos, pago de mano de obra directa y gastos indirectos.

En el cuadro siguiente se detalla la inversión en capital de trabajo, prevista para la presente propuesta.

Cuadro 122
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Inversión en capital de trabajo
Año 2004

Concepto	Unidad medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Insumos					42,270
Pollos de engorde	Unidad	3,000	3.50	10,500.00	
Concentrado iniciador	Quintal	60	130.00	7,800.00	
Concentrado finalizador	Quintal	159.931	145.00	23,190.00	
Vacuna New Castle	Dosis	3,000	0.06	180.00	
Vitamina Vitavet	Dosis	3,000	0.06	180.00	
Antibiótico Opticine	Sobre	30.435	13.80	420.00	
Mano de obra					5,376
Granjero (2)	Jornal	96	39.67	3,808.32	
Bonificación incentivo	Jornal	96	8.33	799.68	
Séptimo día				768.00	
Costos indirectos variables					4,353
Prestaciones laborales	Factor	30.55%	4,576.32	1,398.07	
Gas propano tambo	100 Lbs.	2.5	190.00	475.00	
Aserrín	Saco	300	2.50	750.00	
Arena blanca	Quintal	100	2.00	200.00	
Energía eléctrica	Kwh.	1.5	400.00	600.00	
Agua	Cuota	1.5	20.00	30.00	
Cal	Saco	10	24.00	240.00	
Desinfectante y jabón	Galón	1	180.00	180.00	
Costo de empaque	Unidad	3,000	0.06	180.00	
Honorarios veterinario	Visitas	1.5	200.00	300.00	
Imprevistos	%/s	5%	51,999.06	2,599.95	2,600
Gastos Fijos					4,290
Honorarios administrador	Mes	1.5	2,000.00	3,000.00	
Honorarios servicios contables	Mes	1.5	800.00	1,200.00	
Papelería y utiles	Mes	1.5	60.00	90.00	
Total inversion capital de trabajo					**58,889**

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

El cuadro anterior muestra que los insumos, representan 72% del total de capital de trabajo, necesario para llevar a cabo el proceso de engorde, destace y comercialización de los pollos.

La cuota patronal del IGSS, del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- y del Instituto de Recreación para Trabajadores no se pagan debido a que solo se tiene dos trabajadores en relación de dependencia, por lo tanto no cuenta con el mínimo de empleados para realizar dicho pago.

8.2.7.3 Inversión total

Incluye la totalidad de recursos financieros necesarios para la puesta en marcha del proyecto y resulta de sumar la inversión fija y el capital de trabajo.

Para el presente proyecto la inversión total asciende a la cantidad de Q.146,574 necesaria para llevar a cabo el proyecto de engorde de los pollos, como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 123
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Inversión total
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Fuentes de Financiamiento	Valores		%
Inversión fija		87,685	60%
Terreno	32,000		
Instalaciones	27,000		
Equipo avícola	15,950		
Herramientas	4,085		
Mobiliario y equipo	1,650		
Intangibles	7,000		
Inversión capital de trabajo		58,889	40%
Insumos	42,270		
Mano de obra	5,376		
Costos indirectos variables	4,353		
Imprevistos	2,600		
Gastos fijos	4,290		
Total de la inversión		**146,574**	**100%**

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

El monto de los terrenos eleva el valor de la inversión fija, aunque no representa desembolso de recursos ya que será cedido por uno de los asociados; y en la inversión de capital de trabajo el valor más representativo son los insumos utilizados en concentrados y en la compra de pollos.

8.2.7.4 Financiamiento

Acción y efecto de financiar el proyecto, proporcionar los fondos necesarios para la puesta en marcha, desarrollo y gestión de la actividad económica. Dentro del financiamiento se puede mencionar las aportaciones de los socios conocidas como fuentes internas y fuentes externas como las obtenidas de bancos u otras instituciones financieras.

La selección y el análisis de la mejor alternativa financiera es uno de los aspectos importantes de dicho estudio, debido a que los recursos para un proyecto siempre serán escasos, por lo que su mejor uso racional y oportuno incide en el éxito de cualquier inversión, a continuación se presenta el cuadro de fuentes de financiamiento.

Cuadro 124
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Financiamiento
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Fuentes de financiamiento		Valores	%
Fuentes internas		**130,574**	89%
Terreno	16,000		
Instalaciones	27,000		
Equipo avícola	15,950		
Herramientas	4,085		
Mobiliario y equipo	1,650		
Intangibles	7,000		
Insumos	42,270		
Mano de obra	5,376		
Costos indirectos variables	4,353		
Imprevistos	2,600		
Gastos fijos	4,290		
Fuentes externas		**16,000**	11%
Terreno	16,000		
Total de la inversión		**146,574**	100%

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

El cuadro anterior permite analizar que el presente proyecto se llevará a cabo con financiamiento propio en su mayoría, lo cual permite conocer su alto grado de factibilidad.

- **Fuentes internas**

Lo constituyen las aportaciones suscritas por los 20 socios que integrarán la "Sociedad Civil Pascual Ramírez", y se necesita que inviertan mediante una aportación única de Q.4,928.70 cada uno, adicional un socio aportará un terreno de dos manzanas valuado en Q.32,000.00.

Para el presente proyecto las fuentes internas son las más importantes para el financiamiento y puesta en marcha del mismo, ya que representa un 89% del total de la inversión.

- **Fuentes externas**

Recursos provenientes de actividades generadas por entidades ajenas al proyecto.

Se ha contemplado solicitar un préstamo a largo plazo con el Banco de Desarrollo Rural, S. A. (BANRURAL) por una cantidad de Q.16,000.00 pagaderos a cinco años plazo con una tasa interés del 19% anual sobre saldos, el monto del préstamo no es más elevado ya que la garantía es hipotecaria sobre el 50% del valor pignorado del terreno. En este tipo de proyectos la garantía no puede ser fiduciaria por la producción que se prenda, ya que para los bancos estas producciones son susceptibles a enfermedades que pueden acabar con la totalidad de las mismas.

Según investigación realizada en la entidad bancaria del Municipio, se determinó que una sociedad civil es sujeta de crédito por tener personalidad jurídica, y también en este caso debido a la rentabilidad que ofrece el proyecto y su corto período de recuperación de la inversión que es de un año y ocho meses.

Es muy importante tener referencias crediticias y mantener una línea de crédito pre-aprobada para cubrir cualquier eventualidad durante los primeros cinco años del proyecto.

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo, solicitado a un plazo de cinco años a una tasa de interés del 19% anual.

Cuadro 125
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Tabla de amortización de préstamo
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Año	Monto	Intereses	Amortización préstamo	Saldo préstamo
				16,000
1	6,240	3,040	3,200	12,800
2	5,632	2,432	3,200	9,600
3	5,024	1,824	3,200	6,400
4	4,416	1,216	3,200	3,200
5	3,808	608	3,200	0
Totales	**25,120**	**9,120**	**16,000**	

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

El cuadro anterior permite conocer el monto del préstamo que se utilizará en el proyecto, la cuota que se amortizará anualmente, así como la disminución gradual en el pago de los intereses ya que los cálculos se realizaron sobre el saldo que se adeuda.

8.2.7.5 Costo de producción

El presente informe tiene por objeto presentar el costo de producir un bien, el cual está integrado por todas las erogaciones que se refieren a insumos, mano de obra y costos indirectos de producción.

Para determinar el costo de producción de engorde y destace de pollos, se utilizó el sistema de costeo directo, el cual se define: “El costeo directo es el sistema por el cual la determinación del costo de los artículos se hace sobre la base de los gastos directos y variables de fabricación y/o venta. En otras palabras, el costo se integra por los gastos incurridos en la producción y/o venta de los artículos, de tal manera que si éstos no se hubieran producido o vendido, no se hubiera incurrido en tales gastos. “ [64]

El costo directo de producción se integra por tres elementos que se describen a continuación:

- Materia prima: es el elemento inicial que se convierte mediante un proceso establecido en un artículo de consumo o de servicio, denominado producto terminado.
- Mano de obra: es el esfuerzo humano necesario para la transformación de la materia prima.
- Costos indirectos variables: son los elementos o accesorios necesarios, que generalmente son cuantificables en dinero y que se utilizan para complementar la transformación de la materia prima, además de la mano de obra directa. Se denominan indirectos, porque inciden en forma auxiliar sobre el proceso productivo.

A continuación se presenta el Costo Directo de producción de 23,000 pollos para el primer año de operaciones de la propuesta de inversión, y de 26,000 pollos para los siguientes cuatro años. En el primer año el costo asciende a Q.397,279.00 que relacionado con el volumen de producción antes indicado, se determina el costo unitario de un pollo es de Q.17.27 y de Q.4.06 la libra, tomando en cuenta que el peso promedio de un pollo destazado es de 4.25 libras. Para el cálculo del salario mínimo se tomó de base lo establecido en el

[64] Mario Leonel, Perdomo Salguero, Contabilidad VI (Costos II), Editorial Ecafya, Tercera Edición, Guatemala: 2000. Pág. 146

acuerdo gubernativo No. 765-2003, y el decreto 78-89, referente a la bonificación incentivo.

Cuadro 126
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Costo directo de producción proyectado
Periodo: del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	324,070	366,340	366,340	366,340	366,340
Pollos de engorde	80,500	91,000	91,000	91,000	91,000
Concentrado iniciador	59,800	67,600	67,600	67,600	67,600
Concentrado finalizador	177,790	200,980	200,980	200,980	200,980
Vacuna New Castle	1,380	1,560	1,560	1,560	1,560
Vitamina Vitavet	1,380	1,560	1,560	1,560	1,560
Antibiótico Opticine	3,220	3,640	3,640	3,640	3,640
Mano de obra	41,216	46,592	46,592	46,592	46,592
Engorde de pollos					
Mano de obra	14,599	16,503	16,503	16,503	16,503
Bonificación incentivo	3,065	3,465	3,465	3,465	3,465
Séptimo día	2,944	3,328	3,328	3,328	3,328
Destace de pollos					
Mano de obra	14,599	16,503	16,503	16,503	16,503
Bonificación incentivo	3,065	3,465	3,465	3,465	3,465
Séptimo día	2,944	3,328	3,328	3,328	3,328
Costos indirectos variables	31,994	36,167	36,167	36,167	36,167
Prestaciones laborales 30.55%	10,719	12,117	12,117	12,117	12,117
Gas propano tambo	3,642	4,117	4,117	4,117	4,117
Aserrín	5,750	6,500	6,500	6,500	6,500
Arena blanca	1,533	1,733	1,733	1,733	1,733
Energía eléctrica	4,600	5,200	5,200	5,200	5,200
Agua	230	260	260	260	260
Cal	1,840	2,080	2,080	2,080	2,080
Desinfectante	1,380	1,560	1,560	1,560	1,560
Honorarios veterinario	2,300	2,600	2,600	2,600	2,600
Costo directo de producción	**397,279**	**449,099**	**449,099**	**449,099**	**449,099**
Producción de pollos	23,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Costo unitario por pollo	17.27	17.27	17.27	17.27	17.27

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

El anterior cuadro permite conocer la integración de los tres elementos principales del costo de producir pollos de engorde destazados, es importante mencionar que el mayor porcentaje lo constituye el costo por concepto de insumos el cual representa un 82% seguido por el pago de mano de obra el cual representa un 10% y por último se encuentran los costos indirectos variables que representan el 8% del costo directo total de producción.

La cuota patronal del IGSS no se calcula debido a que solamente se emplean dos trabajadores, ya que el administrador y el contador facturan sus honorarios profesionales y de conformidad al artículo dos del Reglamento de Inscripción de Patronos en el Régimen de Seguridad Social deben inscribirse solamente los patronos que ocupen tres o más trabajadores.

No se considera que sea necesario la utilización de más mano de obra, ya que la producción por semana es de 500 pollos, por lo que dos personas es suficiente para la producción total.

8.2.7.6 Estados financieros

Son aquellos informes que muestran la situación económica y financiera del proyecto, la capacidad de pago a una fecha determinada, el resultado de operaciones obtenidas en un período o ejercicio pasado, presente y futuro. Entre los estados financieros básicos se pueden mencionar:

- **Estado de resultados**

A través de este estado financiero se informa el resultado de las operaciones del proyecto en un período determinado, muestra como se han obtenido los ingresos y como se han generado los gastos del proyecto.

- **Estado de resultados proyectado**

Refleja las operaciones a efectuarse durante varios años en el futuro, es decir presenta información sobre los aumentos y disminuciones que se producirán en los ingresos y gastos, en este caso se proyecta para el proyecto engorde y destace de pollo a cinco años.

Cuadro 127
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Estado de resultados proyectado
Periodo: del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	575,805	650,910	650,910	650,910	650,910
Ventas carne de pollo	568,905	643,110	643,110	643,110	643,110
Venta abono (gallinaza)	6,900	7,800	7,800	7,800	7,800
(-) Costo directo de producción	397,279	449,099	449,099	449,099	449,099
Ganancia bruta en ventas	178,526	201,811	201,811	201,811	201,811
(-) Gastos variables de venta	1,380	1,560	1,560	1,560	1,560
Costo de empaque	1,380	1,560	1,560	1,560	1,560
Ganancia marginal	177,146	200,251	200,251	200,251	200,251
(-) Costos fijos de producción	29,544	32,144	32,144	32,144	31,123
Depreciación instalaciones	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Depreciación equipo avícola	3,190	3,190	3,190	3,190	3,190
Depreciación herramienta	1,021	1,021	1,021	1,021	0
Imprevistos	19,933	22,533	22,533	22,533	22,533
(-) Gastos de administración	35,350	35,350	35,350	35,350	35,350
Honorarios administrador	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Honorarios servicios contables	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Papeleria y útiles	720	720	720	720	720
Depreciación mobiliario y equipo	330	330	330	330	330
Amortización gastos organización	700	700	700	700	700
Ganancia en operación	112,251	132,757	132,757	132,757	133,779
(-) Gastos financieros	3,040	2,432	1,824	1,216	608
Intereses bancarios	3,040	2,432	1,824	1,216	608
Ganancia antes de ISR	109,211	130,325	130,933	131,541	133,171
Impuesto Sobre la Renta (5%)	28,790	32,546	32,546	32,546	32,546
Ganancia neta	**80,421**	**97,780**	**98,388**	**98,996**	**100,625**

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

El cuadro que antecede muestra el resumen de las operaciones de cada año proyectado a cinco años, éste estado financiero dinámico permite conocer la utilidad que se obtendrá en cada período fiscal, después deducir los costos y gastos ocasionados en igual etapa de tiempo.

Los resultados obtenidos según el estado de resultados proyectado anterior muestra los siguientes márgenes de utilidad neta, en forma ascendentes del primer al quinto año respectivamente: 13.97%, 15.02%, 15.12%, 15.21% y 15.46% lo que significa que la utilidad es aceptable.

Para el cálculo de depreciaciones y amortizaciones se utilizó el método de línea recta, con los siguientes porcentajes: 20% para instalaciones, 20% para equipo avícola, 20% para mobiliario y equipo, 25% para herramientas y 10% para la amortización de gastos de organización.

Según análisis efectuado en los Estados Financieros, se determinó que es conveniente que el cálculo del Impuesto Sobre la Renta se realice en base a lo que establece el Decreto Legislativo 18-04, artículo 44 aplicando a la renta imponible la tarifa del 5% sobre los ingresos gravados, por lo tanto no esta afecto al pago del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a los Acuerdos de Paz (IETAAP).

- **Presupuesto**

Muestra los ingresos y los gastos esperados bajo determinadas condiciones de operaciones anticipadas. Sirve de guía a la administración en el control y dirección de las operaciones del proyecto.

- **Presupuesto de caja**

"El presupuesto de caja, es una estimación de las entradas y salidas de dinero para un período futuro, de los requerimientos respectivos a varios puntos intermedios y de las existencias en caja al final del período". [65]

Este informe muestra en forma resumida la ejecución tanto de ingresos como de egresos, y su finalidad es determinar si los ingresos proyectados serán suficientes para cubrir los egresos en los años de vida del proyecto.

En el siguiente cuadro se presenta el presupuesto de caja proyectado para cinco años, con el objetivo de mostrar la liquidez del proyecto engorde y destace de pollos:

[65] Erick L. Kohler, Diccionario para Contadores, (Editorial Hispanoamericana, México: 1981). Pág. 429

Cuadro 128
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Presupuesto de caja proyectado
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior	0	146,751	251,972	357,801	464,238
Ingresos					
Aportación de asociados	98,574				
Préstamo	16,000				
Ventas	568,905	643,110	643,110	643,110	643,110
Otros ingresos	6,900	7,800	7,800	7,800	7,800
Total ingresos	690,379	797,661	902,882	1,008,711	1,115,148
Egresos					
Instalaciones	27,000				
Equipo avícola	15,950				
Herramientas	4,085				
Mobiliario y equipo	1,650				
Gastos de organización	7,000				
Materias primas	324,070	366,340	366,340	366,340	366,340
Mano de obra	41,216	46,592	46,592	46,592	46,592
Costos indirectos variables	31,994	36,167	36,167	36,167	36,167
Amortización préstamo	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Costo de empaque	1,380	1,560	1,560	1,560	1,560
Impuesto Sobre la Renta	28,790	32,546	32,546	32,546	32,546
Honorarios administrativos	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Servicios contables	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Papeleria y útiles	720	720	720	720	720
Imprevistos	19,933	22,533	22,533	22,533	22,533
Intereses bancarios	3,040	2,432	1,824	1,216	608
Total egresos	543,628	545,689	545,081	544,473	543,865
Saldo final de caja	**146,751**	**251,972**	**357,801**	**464,238**	**571,283**

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

Al analizar el cuadro anterior se determinó que el comportamiento de la liquidez es ascendente cada año, por lo tanto muestra que es un proyecto rentable, ya

que los ingresos alcanzan a cubrir los costos y gastos incurridos en cada año, además al final de cada año el saldo es positivo.

El Impuesto Sobre la Renta se está presupuestando pagar el primer año once meses, ya que se paga al mes siguiente de vencerse por lo que el doceavo mes se traslada al siguiente año, y así sucesivamente por los siguientes cuatro años.

8.2.7.7 Evaluación financiera

Es el análisis de los indicadores financieros que ayudarán a determinar la viabilidad del proyecto. Su finalidad es analizar el entorno financiero y sus funciones básicas son las siguientes:

- Determinar la factibilidad de que todos los costos sean cubiertos oportunamente.
- Medir la rentabilidad de la inversión.
- Generar la información necesaria que permita una comparación del proyecto con otras oportunidades de inversión.

- **Punto de equilibrio en valores y unidades**

Se le designa con este nombre al punto en donde las ventas cubren los gastos, sin reportar pérdida ni ganancia.

El punto de equilibrio es un dato de gran importancia para la elaboración del presupuesto y puede determinarse por medio de una gráfica o a través de métodos algebraicos.

A continuación se presenta las fórmulas para el cálculo del punto de equilibrio en valores y en unidades.

$$P.E.Q. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{\% Ganancia marginal}} \qquad P.E.Q. = \frac{67{,}934}{30.76\%} = 220{,}818$$

$$P.E.U. = \frac{\text{P.E.Q.}}{\text{Precio de venta unitario}} \qquad P.E.U. = \frac{220{,}818}{6.00} = 36{,}803$$

Para su determinación es necesario conocer los valores de ventas, gastos variables y gastos fijos expresados en el Estado de Resultados; para el proyecto engorde y destace de pollos se estableció el punto de equilibrio en valores y unidades como se detalla a continuación:

Cuadro 129
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Punto de equilibrio
Año 2004
(Cifras en quetzales)

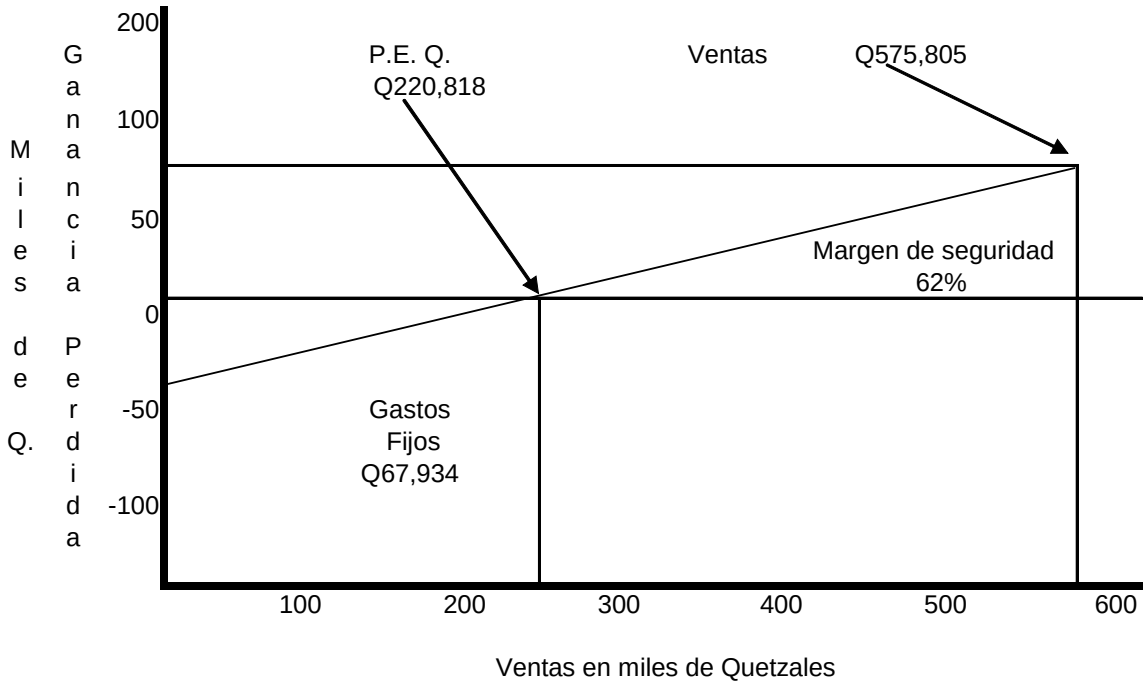
Descripcion	Año 1
Ventas	575,805
Costo directo de producción y gastos variables de venta	398,659
Ganancia marginal	177,146
% Ganancia marginal	30.76%
Gastos fijos	67,934
PE en valores	220,818
Precio unitario	6.00
PE en unidades (Libras)	**36,803**

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

Las libras determinadas en la última línea del cuadro anterior son las que se necesitan vender durante el primer año del proyecto para que éste cubra los gastos fijos sin obtener ganancia ni pérdidas.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio del primer año:

Gráfica 34
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Gráfica del punto de equilibrio
Año 1
(Cifras en quetzales)



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

En la gráfica anterior se observa que se logra el punto de equilibrio al alcanzar ventas de Q.220,818.00, suficientes para cubrir los gastos fijos y variables sin perder ni ganar, se obtiene un margen de seguridad de 62% en el momento en que las ventas alcanzan Q.575,805.00.

A continuación se presenta la fórmula para el cálculo del margen de seguridad.

$$\text{Margen de Seguridad:} \quad \frac{\text{Ventas - P.E.Q}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de Seguridad:} \quad \frac{575{,}805 - 220{,}818}{575{,}805} = 62\%$$

- **Margen de ganancia**

Con base en el estado de resultados, se mide el grado de ganancia que se obtiene en un período de operaciones (un año), se mide a través de los índices financieros y para el análisis de estos se presenta las siguientes razones:

Relación Utilidad neta - Ventas

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100 \qquad \frac{80{,}421}{575{,}805} \times 100$$

Relación Utillidad neta - Costos y gastos

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100 \qquad \frac{80{,}421}{466{,}594} \times 100$$

Resultados	
Relación Utilidad neta - Ventas	14%
Relación Utillidad neta - Costos y gastos	17%

Las razones anteriores, refleja una utilidad del 14% sobre las ventas, lo que significa que por cada Q.100.00 que se vendan en el primer año se obtienen Q.14.00 de ganancia, lo que se considera una rentabilidad aceptable.

También reflejan un 17% de rendimiento sobre los costo y gastos, lo que significa que se cubren los costos que implica la producción y adicionalmente se obtendrán un beneficio excedente de Q.17.00 por cada Q.100.00 invertidos.

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Esta se obtiene a través de combinar los siguientes elementos:

$$\text{TRI} = \frac{\text{Utilidad neta - Amort. Prest.}}{\text{Inversión total}} \qquad \text{TRI} = \frac{77{,}221}{146{,}574} = 53\%$$

El índice anterior indica que el primer año puede recuperarse el 53% de la inversión inicial, lo que significa que de los Q.146,574 de la inversión total, el primer año se recuperarán Q.77,684. Esto representa alta recuperación en la inversión, toda vez que el porcentaje señalado es superior a la tasa de mercado que paga cualquier entidad financiera por inversiones de capital.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Determina el tiempo en que se recupera la inversión inicial efectuada para poner en marcha la propuesta.

$$TRI = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad neta - Amort. Prest. + Deprec. Amort.}} \quad TRI = \frac{146{,}574}{87{,}862} = \quad 1.7 \text{ Años}$$

Para el presente proyecto se tiene que la inversión se recuperará en un año, ocho meses del inicio de actividades. Lo que significa que la inversión que se hizo inicialmente puede gozar de los beneficios económicos a corto plazo por su pronta recuperación.

- **Retorno al capital**

El capital que prácticamente retorna el primer año se puede establecer así:

Utilidad (-) Amortización préstamo (+) Intereses (+) Depreciaciones y Amortizaciones

80,421 (-) 3,200 (+) 3,040 (+) 10,641 = **Q.90,902**

Al efectuar el análisis correspondiente, se determina que los Q.90,902 representan la parte del capital que retornará en el primer año.

- **Tasa de retorno al capital**

Este muestra en que porcentaje retorna el capital invertido en el proyecto.

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} * 100 = \frac{90{,}902.29}{146{,}574} \quad 62\%$$

Esta herramienta muestra que del capital invertido en la producción de pollos, se obtendrá un retorno del 62% en el primer año de operaciones, en otras palabras, que por cada quetzal de la inversión total Q.0.62 retornarán, por lo tanto el proyecto es rentable.

8.2.8 Impacto social

Dentro del impacto social que tiene la puesta en marcha el proyecto engorde y destace de pollos en el municipio de Concepción Huista, puede mencionarse que generará cuatro fuentes de empleo a las personas contratadas para realizar el trabajo en el área administrativa y de producción, beneficiará indirectamente a los 20 socios que conforman la sociedad civil, mejorando su nivel de vida. Se puede deducir que el proyecto será de beneficio a 144 personas al considerar seis integrantes por cada familia de los involucrados. Este proyecto contribuirá también, a establecer una organización que busca el desarrollo de la actividad pecuaria en el Municipio.

8.3 PROYECTO: ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE CERA

En este proyecto se analizan los diferentes temas relacionados con los estudios: de mercado, técnico, administrativo legal y financiero que influyen en el éxito del proyecto. Previamente se identifica, justifica y se presentan los objetivos que conlleva la implantación de este proyecto.

8.3.1 Identificación del proyecto

El presente proyecto consistirá en la producción de candelas, cirios y veladoras en el municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango. Para comercializar en el Municipio y en las cabeceras municipales de San Antonio Huista, Santa Ana Huista, Jacaltenango y aldea San Marcos Huista, municipio de Jacaltenango.

Para tal efecto, se instalará un centro de producción artesanal en la cabecera municipal de Concepción Huista, al que se le denominará “Cerería Yulha” que se clasifica en el nivel de grandes artesanos.

8.3.2 Justificación

No existe ningún taller artesanal que se dedique a la elaboración de productos de cera en la Región Huista. Estos productos son trasladados para su comercialización desde la Cabecera Departamental.

La elaboración de productos de cera es una actividad atractiva, que permitirá generar ingresos para el Municipio, como una nueva opción de inversión, debido a que existen recursos físicos, humanos y otros requerimientos necesarios para elaborar productos de calidad y a precios económicos, esto permitirá, que su comercialización, promueva el desarrollo de la economía de Concepción Huista.

8.3.3 Objetivos del proyecto

Los alcances y beneficios que se pretenden del proyecto se definen a continuación con objetivos generales y específicos, así:

8.3.3.1 Objetivo general

Establecer una unidad de elaboración de productos de cera, en la cabecera municipal de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango, en donde a través de su comercialización, genere ingresos para los entes participantes, y así contribuir a mejorar las condiciones económicas de la comunidad.

8.3.3.2 Objetivos específicos

- Generar nuevas fuentes de trabajo y mejorar el nivel de vida de los habitantes.
- Comercializar la producción a través de intermediarios, proporcionando márgenes de ganancias adecuadas.
- Capacitar al personal de producción para obtener productos de calidad, por medio del desempeño efectivo de sus actividades y el uso adecuado del equipo.
- Crear la estructura organizacional adecuada para la correcta administración de los recursos del proyecto.
- Obtener beneficios para el inversionista, a través de la puesta en marcha del proyecto.

8.3.4 Estudio de mercado

El estudio de mercado es de vital importancia, porque permite determinar el “conjunto de todos los compradores reales y potenciales de una oferta de

mercado".[66] Su análisis permite establecer la factibilidad de mercado del presente proyecto.

El mercado está enfocado al municipio de Concepción Huista, las cabeceras municipales de San Antonio Huista, Santa Ana Huista, Jacaltenango y aldea San Marcos Huista de Jacaltenango.

8.3.4.1 Identificación del producto

La elaboración de productos de cera, se identifica por fabricar productos de una variedad de materias primas, dentro de éstas se pueden mencionar: cera de abejas, cera vegetal, cebo de unto y parafina de origen mineral. Esta última es la comúnmente utilizada y debe derretirse por medio de calor para su manipulación.

Los productores a través de la manipulación de la mecha de algodón en la parafina obtienen el producto o los productos requeridos, éstos pueden ser, candelas pequeñas, medianas, grandes y cirios, las veladoras se obtienen al llenar los moldes.

De los productos que se fabricarán se encuentran: candelas pequeñas, candelas medianas, candelas grandes, cirios y veladoras; la forma de comercialización es por mazos formando grupos de 32 unidades para las candelas pequeñas con peso de una libra, el mazo para candelas medianas es de 16 unidades con una libra de peso, el mazo de candelas grandes es de nueve unidades de una libra de peso y el mazo de cirios es de 12 unidades con un peso de dos libras; las veladoras se venderán por docenas con un peso de dos libras.

---

[66] Philip Kotler, Dirección del marketing, (Editorial Pearson Education, Edición del milenio, México: 2001). Pág. 118

Los productos que se obtienen pueden ser del color natural de la materia prima que es blanca y amarilla, se le pueden adicionar colores así como aromas.

- **Usos del producto**

Las candelas, cirios y veladoras son utilizados para varios fines, pero los principales son:

– **Religión**

Son símbolos de fe, para los fieles de la Iglesia Católica, se emplea en los sacramentos católicos como el bautismo, primera comunión y confirmación, también se utilizan en las iglesias para Semana Santa, Cuaresma, Navidad, Corpus Cristi y otras actividades como sepelios, el 83% de la población profesa esta religión por lo que las necesidades cotidianas y los ritos practicados por la iglesia genera el consumo de los productos de cera.

Desde la época colonial los españoles enseñaron a los mayas el uso de candelas de cera para alumbrar a los santos en los templos religiosos así como en las casas, desde entonces el uso de las velas es tradicional en todos los ritos en los centros ceremoniales.

En la actualidad las cofradías y hermandades, en algunos casos se mezclan, púes el ritual religioso predominante es el cristianismo católico. Sin embargo, la hoy llamada espiritualidad maya prevalece en todo el departamento de Huehuetenago, ya que en cada población permanentemente se practican rituales en lugares diferentes y alejados de la comunidad religiosa católica o protestante.

– **Iluminación**

El 98% de la población del Municipio cuenta con el servicio de energía eléctrica prestado por la empresa Distribuidora de Energía de Occidente, S.A. –

DEOCSA- , aunque la cobertura es bastante alta, el servicio es deficiente, por lo que el uso de candelas es indispensable para iluminar los hogares por el corte constante de este servicio y también para el 2% de hogares que no cuentan con él.

Comúnmente los hogares del Municipio cuentan solamente con iluminación eléctrica dentro de las habitaciones principales, por lo que utilizan candelas para iluminar fuera de la vivienda, así como para otros usos domésticos.

- **Simbología**

Dentro de la tradición popular, algunas personas, le han dado simbolismos a los colores de las velas:

Rojo:	Amor
Blanco:	Pureza.
Verde:	Salud y dinero
Negro:	Hechicería
Siete potencias:	Retirar a los malos espíritus, consiste en la mezcla de siete colores.
Amarillo:	Amistad.

En este proyecto se trabajaran los colores blanco y amarillo, por representar menores costos los cuales constituyen los colores naturales de la parafina.

8.3.4.2 Oferta

Esta se compone por la cantidad de mercancía que los productores o poseedores están dispuestos a ofrecer a un precio, espacio y tiempo determinado.

Los oferentes de productos de cera en los municipios de Concepción Huista, San Antonio Huista, Santa Ana Huista y Jacaltenango, provienen de la Cabecera Departamental.

La oferta se compone por datos históricos y proyectados, por lo que se presentan a continuación para su comprensión y análisis:

- **Oferta histórica**

Se refiere a la producción de años anteriores y para efectos del presente proyecto, se establecieron datos estadísticos según investigación de campo sobre los productos de cera que se ofertó en los Municipios antes mencionados.

A continuación se detalla la oferta histórica de la producción de candelas pequeñas:

Cuadro 130
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Oferta histórica de candelas pequeñas
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Oferta total
2000	0	106,346	106,346
2001	0	113,489	113,489
2002	0	120,997	120,997
2003	0	129,038	129,038
2004	0	137,564	137,564

1/No existen datos de producción
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como puede observarse en el cuadro anterior, se detallan las unidades de candelas pequeñas que los productores de la Cabecera Departamental ofertaron en los Municipios asignados. Por ser la presentación más pequeña de candelas,

representa el mayor número de unidades ofertadas, con un índice de crecimiento del 29% comprendido durante el período del año 2000 al año 2004.

A continuación se detalla la oferta histórica de la producción de candelas medianas:

Cuadro 131
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Oferta histórica de candelas medianas
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Oferta total
2000	0	63,803	63,803
2001	0	68,090	68,090
2002	0	72,595	72,595
2003	0	77,419	77,419
2004	0	82,534	82,534

1/No existen datos de producción
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja la cantidad de candelas medianas que fueron ofertadas en los municipios de Concepción Huista, San Antonio Huista, Santa Ana Huista y Jacaltenango; por ser el producto que más se comercializa, el cual representa un 29% de crecimiento durante los cinco años.

La oferta histórica de la producción de candelas grandes, se detalla a continuación:

Cuadro 132
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Oferta histórica de candelas grandes
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Oferta total
2000	0	21,295	21,295
2001	0	22,726	22,726
2002	0	24,228	24,228
2003	0	25,839	25,839
2004	0	27,546	27,546

1/No existen datos de producción
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

La oferta histórica de candelas grandes, según el cuadro anterior refleja la cantidad de unidades que en el período descrito se ofertaron por los productores departamentales, con un total de 121,634 unidades durante los cinco años.

El siguiente cuadro constituye la oferta histórica de la producción de cirios:

Cuadro 133
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Oferta histórica de cirios
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Oferta total
2000	0	7,975	7,975
2001	0	8,511	8,511
2002	0	9,074	9,074
2003	0	9,677	9,677
2004	0	10,316	10,316

1/No existen datos de producción
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según datos del cuadro anterior, las unidades de cirios que fueron importadas hacia el mercado en mención, representan el 29% del total de las importaciones durante el período de cinco años.

A continuación se presenta la producción histórica de veladoras, a través del siguiente cuadro:

Cuadro 134
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Oferta histórica de veladoras
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Oferta total
2000	0	14,591	14,591
2001	0	15,571	15,571
2002	0	16,605	16,605
2003	0	17,709	17,709
2004	0	18,875	18,875

1/No existen datos de producción
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

La producción de veladoras descrita en el cuadro anterior, constituye las unidades ofertadas por medio de importaciones, que representan un total de 83,351, dentro del período del año 2000 al año 2004.

- **Oferta proyectada**

Consiste en lo que se espera producir en los próximos cinco años. Esta se obtuvo de acuerdo a las importaciones históricas de los productos de cera, las cuales se proyectaron para el período comprendido del año 2005 al año 2009.

El cálculo de la proyección se realizó de acuerdo a la formula Yc = a+bx

En el cuadro siguiente se presenta la oferta total proyectada de la producción de candelas pequeñas:

Cuadro 135
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Oferta proyectada de candelas pequeñas
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Oferta total
2005	0	144,884	144,884
2006	0	152,683	152,683
2007	0	160,482	160,482
2008	0	168,281	168,281
2009	0	176,080	176,080

1/No existen datos de producción
2/Yc = a + bx donde para el año 2005, a = 121,487; b = 7,799; x = 3
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo al cuadro anterior, se proyecta que la oferta de candelas pequeñas se incrementará anualmente en un 5% promedio; crecimiento que está relacionado con la población.

El siguiente cuadro describe la oferta proyectada de candelas medianas:

Cuadro 136
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Oferta proyectada de candelas medianas
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Oferta total
2005	0	86,925	86,925
2006	0	91,604	91,604
2007	0	96,283	96,283
2008	0	100,962	100,962
2009	0	105,641	105,641

1/No existen datos de producción
2/Yc = a + bx donde para el año 2005, a = 72,888; b = 4,679; x = 3
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior describe las unidades a ofertar de candelas medianas, para el período descrito, ésta proyección, está relacionada con el incremento de la población; con un índice de crecimiento del 22% en los cinco años correspondientes.

A continuación se presenta el cuadro de oferta proyectada de candelas grandes:

Cuadro 137
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Oferta proyectada de candelas grandes
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Oferta total
2005	0	29,013	29,013
2006	0	30,575	30,575
2007	0	32,137	32,137
2008	0	33,699	33,699
2009	0	35,261	35,261

1/No existen datos de producción
2/Yc = a + bx donde para el año 2005, a = 24,327; b = 1,562; x = 3
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los datos descritos en el anterior cuadro, constituyen la oferta de candelas grandes en unidades, con un 22% de crecimiento con un total de 160,685 unidades.

El total de unidades de candelas pequeñas es de 802,410, el de las candelas medianas es de 481,415 y el de candelas grandes de 160,685, lo cual refleja una producción mayor en las candelas pequeñas por el fácil uso y módico precio.

A continuación se presenta el cuadro, en donde se describe la oferta proyectada de cirios:

Cuadro 138
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Oferta proyectada de cirios
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Oferta Total
2005	0	10,866	10,866
2006	0	11,451	11,451
2007	0	12,036	12,036
2008	0	12,621	12,621
2009	0	13,206	13,206

1/No existen datos de producción
2/Yc = a + bx donde para el año 2005, a = 9,111; b = 585; x = 3
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se puede observar en el cuadro anterior, los cirios a ofertar constituyen un 22% de incremento durante el período de cinco años que comprende el ciclo de vida del proyecto total de la oferta.

En el siguiente cuadro se detalla la oferta proyectada de veladoras:

Cuadro 139
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Oferta proyectada de veladoras
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Oferta total
2005	0	19,883	19,883
2006	0	20,954	20,954
2007	0	22,025	22,025
2008	0	23,096	23,096
2009	0	24,167	24,167

1/No existen datos de producción
2/Yc = a + bx donde para el año 2005, a = 16,670; b = 1,071; x = 3
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según los datos anteriores, las veladoras obtendrán un 22% de incremento dentro del total de la oferta para los productos de cera, para los años comprendidos durante el período 2005 al 2009.

8.3.4.3 Demanda

"Es el volumen total que compraría un grupo de clientes, en un área geográfica, en un período de tiempo, dentro de un entorno y bajo un programa de marketing definidos".[67]

La demanda de productos de cera en el municipio de Concepción Huista y municipios aledaños, es abastecida por productores de la cabecera departamental de Huehuetenango en donde el canal de comercialización es a través de los detallistas.

- **Demanda potencial**

La demanda potencial se divide en histórica y proyectada, está compuesta por los hogares del Municipio mencionado, así como la cabecera municipal de Jacaltenango, y la aldea San Marcos Huista, que pertenece a este último Municipio en mención, la cabecera municipal de Santa Ana Huista, de San Antonio Huista, en donde fue necesario determinar la demanda del producto a través de los datos proyectados de los hogares, con base en el X Censo de Población y V de Habitación 1994, para determinar el consumo promedio de productos de cera por hogar en base a investigación de campo.

Según investigación de campo realizada, se pudo observar que en el mercado potencial de estos productos, influyen bastante las tradiciones, espiritualidad, costumbres, religión, fe, etcétera; en donde el consumo de candelas, cirios y veladoras es muy alto ya que son utilizadas en centros ceremoniales mayas,

[67] Ibidem, Pág. 120.

iglesias católicas, procesiones, fiestas de Corpus Cristi, conmemoraciones del día de los santos, de los difuntos, fiestas de las localidades de Concepción Huista, Santa Ana Huista, San Antonio Huista, Jacaltenango y San Marcos Huista. Se mantiene la tradición que los jefes de los hogares encienden una vela por eventualidades que surgen en el hogar, entre los que se pueden mencionar enfermedades, problemas financieros, disminución de las lluvias y cuando se llevan a cabo las siembras agrícolas, estos productos se utilizan por el tiempo que dure el suceso.

- **Demanda potencial histórica**

Se compone de la cantidad de productos que los hogares pudieron haber demandado en años anteriores, según el consumo promedio anual de productos de cera.

El siguiente cuadro describe la demanda potencial histórica de candelas pequeñas:

Cuadro 140
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda potencial histórica de candelas pequeñas
Período 2000 - 2004

Años	Hogares/1	Hogares delimitados (96%)	Consumo por hogar (unid.)	Demanda total (unidades)
2000	7,170	6,883	96	660,768
2001	7,539	7,237	96	694,752
2002	7,928	7,611	96	730,656
2003	8,336	8,003	96	768,288
2004	8,765	8,414	96	807,744

1/S = P (1 + i)^{n} donde para el año 2000 P = 5305; i = 0.0515; n = 6

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadistica -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a los datos anteriores se concluye que la demanda potencial histórica comprendida entre el período 2000 al 2004, ascendió a 3,662,208 unidades de candelas pequeñas. El alto porcentaje de hogares delimitados se expone en el punto 8.3.4.1 Identificación del producto – Usos del producto.

La formula utilizada para delimitar los hogares se expresa a continuación:

$S = P (1+i)^n$

Donde:

P = Hogares censo 1994

i = Tasa de crecimiento

n = Años

S = Hogares proyectados

$S = 5,305 (1+0.0515)^6$

$S = 5,305 (1.35)$

$S = 7,170$

A continuación se detalla la demanda potencial histórica de candelas medianas:

Cuadro 141
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda potencial histórica de candelas medianas
Período 2000 - 2004

Años	Hogares/1	Hogares delimitados (96%)	Consumo por hogar (unid.)	Demanda total (unidades)
2000	7,170	6,883	57	392,331
2001	7,539	7,237	57	412,509
2002	7,928	7,611	57	433,827
2003	8,336	8,003	57	456,171
2004	8,765	8,414	57	479,598

/1 Ver cuadro 140 de este estudio.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadistica -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se puede observar en el cuadro anterior, la demanda potencial histórica de candelas medianas, se incrementó en un 22%, durante el período de cinco años.

El cuadro de la demanda potencial histórica de candelas grandes es el siguiente:

Cuadro 142
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda potencial histórica de candelas grandes
Período 2000 - 2004

Años	Hogares/1	Hogares delimitados (96%)	Consumo por hogar (unid.)	Demanda total (unidades)
2000	7,170	6,883	21	144,543
2001	7,539	7,237	21	151,977
2002	7,928	7,611	21	159,831
2003	8,336	8,003	21	168,063
2004	8,765	8,414	21	176,694

/1 Ver cuadro 140 de este estudio.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadistica -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según datos del cuadro anterior la demanda potencial histórica descrita tiene un crecimiento del 22% dentro de los cinco años de vida del proyecto, tomando como consumo veintiun unidades por hogar.

La demanda potencial histórica de cirios se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 143
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda potencial histórica de cirios
Período 2000 - 2004

Años	Hogares/1	Hogares delimitados (96%)	Consumo por hogar (unid.)	Demanda total (unidades)
2000	7,170	6,883	12	82,596
2001	7,539	7,237	12	86,844
2002	7,928	7,611	12	91,332
2003	8,336	8,003	12	96,036
2004	8,765	8,414	12	100,968

/1 Ver cuadro 140 de este estudio.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadistica -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Como se puede ver en el cuadro anterior las unidades de cirios que los hogares demandaron, alcanzó un crecimiento del 22% de la demanda potencial, el cual es el mismo para los hogares.

En el siguiente cuadro se detalla la demanda potencial histórica de veladoras.

Cuadro 144
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda potencial histórica de veladoras
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Hogares/1	Hogares delimitados (96%)	Consumo por hogar (unid.)	Demanda total (unidades)
2000	7,170	6,883	6	41,298
2001	7,539	7,237	6	43,422
2002	7,928	7,611	6	45,666
2003	8,336	8,003	6	48,018
2004	8,765	8,414	6	50,484

/1 Ver cuadro 140 de este estudio.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadistica -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según datos del cuadro anterior, la demanda potencial histórica asciende durante los cinco años a 228,888 unidades con un consumo de seis veladoras por hogar.

- **Demanda potencial proyectada**

Está compuesta por la cantidad de productos que la población espera consumir en los próximos años y la demanda potencial del Municipio se presenta en los cuadros siguientes por producto:

Cuadro 145
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda potencial proyectada de candelas pequeñas
Período 2005 - 2009

Años	Hogares/1	Hogares delimitados (96%)	Consumo por hogar (unid.)	Demanda total (unidades)
2005	9,216	8,847	96	849,312
2006	9,691	9,303	96	893,088
2007	10,190	9,782	96	939,072
2008	10,715	10,286	96	987,456
2009	11,267	10,816	96	1,038,336

1/S = P (1 + i)^{n} donde para el año 2005 P = 5305; i = 0.0515; n = 11

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadistica -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se puede observar el comportamiento de la demanda en los próximos cinco años, para el mercado que se pretende cubrir, se consideró el incremento de los hogares en un 22%, situación que resulta ser atractiva para la inversión, por el tamaño de la misma, lo que permitirá generar utilidades para el productor.

A continuación se representa la demanda para candelas medianas:

Cuadro 146
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda potencial proyectada de candelas medianas
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Hogares/1	Hogares delimitados (96%)	Consumo por hogar (unid.)	Demanda total (unidades)
2005	9,216	8,847	57	504,279
2006	9,691	9,303	57	530,271
2007	10,190	9,782	57	557,574
2008	10,715	10,286	57	586,302
2009	11,267	10,816	57	616,512

/1 Ver cuadro 145 de este estudio
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadistica -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

En el cuadro anterior se observa el comportamiento de la demanda en los próximos cinco años, al igual que para las candelas pequeñas, se consideró el porcentaje de incremento, el cual es de un 22%.

A continuación se presenta el cuadro de demanda potencial proyectada para candelas grandes:

Cuadro 147
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda potencial proyectada de candelas grandes
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Hogares/1	Hogares delimitados (96%)	Consumo por hogar (unid.)	Demanda total (unidades)
2005	9,216	8,847	21	185,787
2006	9,691	9,303	21	195,363
2007	10,190	9,782	21	205,422
2008	10,715	10,286	21	216,006
2009	11,267	10,816	21	227,136

/1 Ver cuadro 145 de este estudio

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadistica -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior refleja la demanda que se espera para las candelas grandes, la misma tiene el menor porcentaje de consumo, sin embargo, la demanda incrementa de acuerdo al aumento de los hogares en un 22%.

La demanda potencial proyectada para cirios se describe a continuación:

Cuadro 148
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda potencial proyectada de cirios
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Hogares/1	Hogares delimitados (96%)	Consumo por hogar (unid.)	Demanda total (unidades)
2005	9,216	8,847	12	106,164
2006	9,691	9,303	12	111,636
2007	10,190	9,782	12	117,384
2008	10,715	10,286	12	123,432
2009	11,267	10,816	12	129,792

/1 Ver cuadro 145 de este estudio

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadistica -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se determina que el incremento de la demanda potencial es de un 22% en el período comprendido del año 2005 al año 2009.

El cuadro siguiente representa la demanda potencial proyectada para veladoras:

Cuadro 149
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda potencial proyectada de veladoras
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Hogares/1	Hogares delimitados (96%)	Consumo por hogar (unid.)	Demanda total (unidades)
2005	9,216	8,847	6	53,082
2006	9,691	9,303	6	55,818
2007	10,190	9,782	6	58,692
2008	10,715	10,286	6	61,716
2009	11,267	10,816	6	64,896

/1 Ver cuadro 145 de este estudio

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 del Instituto Nacional de Estadistica -INE- e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El consumo por hogar en el ámbito nacional es de seis unidades, en este tipo de demanda; con un total de 294,204 unidades proyectadas durante los cinco años, con un crecimiento anual del 5%.

- **Consumo aparente**

Está representado por la cantidad de productos que la población del mercado objeto de estudio consume, también se le conoce como demanda efectiva y se divide en histórica y proyectada.

- **Consumo aparente histórico**

Para el consumo aparente histórico se determinó la producción y comercialización de productos de cera, de artesanos departamentales, considerando lo que el mercado meta demandó en años anteriores como se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 150
Municipio de Concepcion Huista - Huehuetenango
Consumo aparente histórico de candelas pequeñas
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Exportaciones/1	Consumo aparente
2000	0	106,346	0	106,346
2001	0	113,489	0	113,489
2002	0	120,997	0	120,997
2003	0	129,038	0	129,038
2004	0	137,564	0	137,564

1/No existen datos de producción ni de exportaciones
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo al cuadro anterior, el consumo para candelas pequeñas obtuvo un incremento anual del 7%, lo cual refleja una oportunidad atractiva en relación a las ventas que se pueden realizar.

A continuación se presenta el consumo aparente de candelas medianas:

Cuadro 151
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Consumo aparente histórico de candelas medianas
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Exportaciones/1	Consumo aparente
2000	0	63,803	0	63,803
2001	0	68,090	0	68,090
2002	0	72,595	0	72,595
2003	0	77,419	0	77,419
2004	0	82,534	0	82,534

1/No existen datos de producción ni de exportaciones
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a datos del cuadro anterior, éstos reflejan un incremento durante los cinco años del 29%, situación que continua proporcionando un ambiente favorable para la implantación de este proyecto.

A continuación el consumo aparente de candelas grandes:

Cuadro 152
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Consumo aparente histórico de candelas grandes
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Exportaciones/1	Consumo aparente
2000	0	21,295	0	21,295
2001	0	22,726	0	22,726
2002	0	24,228	0	24,228
2003	0	25,839	0	25,839
2004	0	27,546	0	27,546

1/No existen datos de producción ni de exportaciones
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

El cuadro anterior muestra incremento del consumo de candelas grandes del 7% anual. A medida que el tamaño de candelas aumenta, disminuye el volumen de unidades de consumo.

El siguiente cuadro refleja el consumo aparente de cirios:

Cuadro 153
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Consumo aparente histórico de cirios
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Exportaciones/1	Consumo aparente
2000	0	7,975	0	7,975
2001	0	8,511	0	8,511
2002	0	9,074	0	9,074
2003	0	9,677	0	9,677
2004	0	10,316	0	10,316

1/No ha existido producción ni exportaciones
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

A pesar de que los cirios no son productos de alto consumo, reflejan incremento anual del 7% según se observa en el cuadro anterior.

El cuadro siguiente contiene la información del consumo aparente de veladoras:

Cuadro 154
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Consumo aparente histórico de veladoras
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Exportaciones/1	Consumo aparente
2000	0	14,591	0	14,591
2001	0	15,571	0	15,571
2002	0	16,605	0	16,605
2003	0	17,709	0	17,709
2004	0	18,875	0	18,875

1/No existen datos de producción ni de exportaciones
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según datos del cuadro anterior el consumo aparente de veladoras durante el período de cinco años es de 83,351 unidades con un crecimiento del 29% anual. No existen datos de producción ni de exportaciones.

- **Consumo aparente proyectado**

El presente cuadro se refiere al consumo aparente proyectado, tomando como base datos históricos y el crecimiento de la población.

A continuación, se presentan los cuadros por producto, para el consumo aparente proyectado:

Cuadro 155
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Consumo aparente proyectado de candelas pequeñas
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Exportaciones/1	Consumo aparente
2005	0	144,884	0	144,884
2006	0	152,683	0	152,683
2007	0	160,482	0	160,482
2008	0	168,281	0	168,281
2009	0	176,080	0	176,080

1/No existen datos de producción ni de exportaciones
2/Ver cuadro 135 de este estudio.
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Los datos detallados en el cuadro anterior, muestran la cantidad de candelas pequeñas que la población consumirá en el futuro las cuales ascienden a 802,410 unidades. Por el tamaño del producto, aumenta el número de unidades de consumo.

El cuadro siguiente representa el consumo aparente proyectado para candelas medianas:

Cuadro 156
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Consumo aparente proyectado de candelas medianas
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Exportaciones/1	Consumo aparente
2005	0	86,925	0	86,925
2006	0	91,604	0	91,604
2007	0	96,283	0	96,283
2008	0	100,962	0	100,962
2009	0	105,641	0	105,641

1/No existen datos de producción ni de exportaciones
2/Ver cuadro 136 de este estudio
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

De acuerdo a datos del cuadro anterior el consumo futuro de candelas medianas en el mercado meta seleccionado, refleja un incremento del 5% anual.

El siguiente cuadro refleja el consumo aparente proyectado de candelas grandes:

Cuadro 157
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Consumo aparente proyectado de candelas grandes
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Exportaciones/1	Consumo aparente
2005	0	29,013	0	29,013
2006	0	30,575	0	30,575
2007	0	32,137	0	32,137
2008	0	33,699	0	33,699
2009	0	35,261	0	35,261

1/No existen datos de producción ni de exportaciones
2/Ver cuadro 137 de este estudio
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según datos del cuadro arriba descrito, el incremento anual de consumo de candelas grandes es del 5%. No existen datos de producción ni de exportación. El consumo total de los cinco años es de 160,685 unidades.

El consumo aparente proyectado para cirios se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 158
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Consumo aparente proyectado de cirios
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones/2	Exportaciones/1	Consumo aparente
2005	0	10,866	0	10,866
2006	0	11,451	0	11,451
2007	0	12,036	0	12,036
2008	0	12,621	0	12,621
2009	0	13,206	0	13,206

1/No existen datos de producción ni de exportaciones
2/Ver cuadro 138 de este estudio
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Según datos del cuadro anterior los cirios reflejan un incremento total del 22% en el consumo proyectado durante los cinco años, el cual está relacionado con el incremento de la población.

El consumo aparente proyectado de veladoras, se detalla a continuación:

Cuadro 159
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Consumo aparente proyectado de veladoras
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Exportaciones/1	Consumo aparente
2005	0	19,883	0	19,883
2006	0	20,954	0	20,954
2007	0	22,025	0	22,025
2008	0	23,096	0	23,096
2009	0	24,167	0	24,167

1/No existen datos de producción ni de exportaciones

2/Ver cuadro 139 de este estudio

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

De acuerdo a la proyección, el cuadro anterior refleja el incremento total del consumo a futuro de veladoras, el cual es de un 22%, situación que torna favorables las condiciones de mercado del proyecto.

- **Demanda insatisfecha histórica**

La oportunidad de mercado de los productos, está determinado por demanda insatisfecha, y se obtiene restando el consumo aparente histórico de la demanda potencial histórica, para tal efecto se presentan los siguientes cuadros por producto:

Cuadro 160
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda insatisfecha histórica de candelas pequeñas
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	660,768	106,346	554,422
2001	694,752	113,489	581,263
2002	730,656	120,997	609,659
2003	768,288	129,038	639,250
2004	807,744	137,564	670,180

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

El cuadro anterior muestra las unidades de candelas pequeñas que los hogares dejaron de adquirir, las cuales ascienden a 3,054,774, lo que se puede atribuir a diversos factores que influyen directa o indirectamente a los consumidores tales como: económicos, escasa oferta, vías de acceso inadecuadas, diversificación de productos, entre otros.

El siguiente cuadro describe la demanda insatisfecha histórica de candelas medianas:

Cuadro 161
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda insatisfecha histórica de candelas medianas
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	392,331	63,803	328,528
2001	412,509	68,090	344,419
2002	433,827	72,595	361,232
2003	456,171	77,419	378,752
2004	479,598	82,534	397,064

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

Según datos proporcionados por el cuadro anterior sobre la demanda insatisfecha para candelas medianas, muestran las unidades que no fueron adquiridas por los hogares, las cuales son de 1,809,995. Estos resultados continúan reflejando un panorama favorable para la Implementación del proyecto, ya que reflejan oportunidad de participar en este mercado.

A continuación se presenta el siguiente cuadro de la demanda insatisfecha histórica de candelas grandes:

Cuadro 162
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda insatisfecha histórica de candelas grandes
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	144,543	21,295	123,248
2001	151,977	22,726	129,251
2002	159,831	24,228	135,603
2003	168,063	25,839	142,224
2004	176,694	27,546	149,148

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

Los datos del cuadro anterior indican las unidades de candelas grandes que los hogares de la región no pudieron adquirir, las cuales ascienden a 679,474, lo que fué atractivo para el proyecto en dicho período, según la proyección.

La demanda insatisfecha histórica de cirios se presenta a continuación:

Cuadro 163
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda insatisfecha histórica de cirios
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	82,596	7,975	74,621
2001	86,844	8,511	78,333
2002	91,332	9,074	82,258
2003	96,036	9,677	86,359
2004	100,968	10,316	90,652

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

Los cirios no adquiridos según resultados del cuadro anterior son 412,223 unidades, lo que indica que existió oportunidad de comercializar dicho producto en un mercado no cubierto.

El siguiente cuadro detalla la demanda insatisfecha histórica de veladoras:

Cuadro 164
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda insatisfecha histórica de veladoras
Período 2000 - 2004
(en unidades)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	41,298	14,591	26,707
2001	43,422	15,571	27,851
2002	45,666	16,605	29,061
2003	48,018	17,709	30,309
2004	50,484	18,875	31,609

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

Los resultados del cuadro anterior, representan las unidades de veladoras que no fueron demandadas por consumidores de dicho producto, éstas acumulan un

total de 145,537, lo que demuestra que una parte de mercado no fue cubierta y existe potencial a explotar.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

Para el mercado que se pretende cubrir, se estableció la demanda insatisfecha proyectada, según las líneas de productos que se comercializan actualmente, así como las del presente proyecto que se detalla a continuación:

Cuadro 165
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda insatisfecha proyectada de candelas pequeñas
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	849,312	144,884	704,428
2006	893,088	152,683	740,405
2007	939,072	160,482	778,590
2008	987,456	168,281	819,175
2009	1,038,336	176,080	862,256

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

Las candelas pequeñas que se detallan en cuadro anterior, arrojan una cantidad de 3,904,854 unidades que el mercado permite cubrir con la producción del proyecto, lo cual hace viable al mismo.

El cuadro siguiente constituye la demanda insatisfecha proyectada para candelas medianas:

Cuadro 166
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda insatisfecha proyectada de candelas medianas
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	504,279	86,925	417,354
2006	530,271	91,604	438,667
2007	557,574	96,283	461,291
2008	586,302	100,962	485,340
2009	616,512	105,641	510,871

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

De acuerdo al cuadro anterior, las unidades de candelas medianas que no se adquirirán en el siguiente período, 2,313,523, tiende a ser una oportunidad de mercado para la comercialización de dicho producto, por parte del proyecto.

El cuadro siguiente describe la demanda insatisfecha de candelas grandes:

Cuadro 167
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda insatisfecha proyectada de candelas grandes
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	185,787	29,013	156,774
2006	195,363	30,575	164,788
2007	205,422	32,137	173,285
2008	216,006	33,699	182,307
2009	227,136	35,261	191,875

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

Según los datos del cuadro anterior, indican que existe un porcentaje del 5% anual de crecimiento de la demanda insatisfecha de candelas grandes que no es

cubierta por el mercado oferente, lo cual hace atractiva la demanda de los consumidores.

La demanda insatisfecha proyectada de cirios se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 168
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda insatisfecha proyectada de cirios
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	106,164	10,866	95,298
2006	111,636	11,451	100,185
2007	117,384	12,036	105,348
2008	123,432	12,621	110,811
2009	129,792	13,206	116,586

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

Con base en la demanda insatisfecha anterior, los cirios podrán ser comercializados en la región, pues existe un mercado el cual no ha sido cubierto con éste producto.

A continuación se presenta el cuadro de la demanda insatisfecha proyectada de veladoras:

Cuadro 169
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Demanda insatisfecha proyectada de veladoras
Período 2005 - 2009
(en unidades)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	53,082	19,883	33,199
2006	55,818	20,954	34,864
2007	58,692	22,025	36,667
2008	61,716	23,096	38,620
2009	64,896	24,167	40,729

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

De acuerdo a datos del cuadro anterior, las veladoras tienen una excelente oportunidad de mercado, debido a que la demanda insatisfecha proyectada no esta cubierta, de tal manera que existe un mercado en el cual se puede ofertar. Se proporcionarán productos de calidad, a precio accesible, diversificación y abastecimiento constante del mercado, lo que permitirá obtener el éxito deseado del presente proyecto.

8.3.4.4 Comercialización

El proceso de comercialización artesanal es objeto de estudio a través de la mezcla de mercadotecnia.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Consiste en las actividades que se llevan a cabo para que un producto satisfaga las necesidades del cliente, desde el productor, intermediarios, hasta llegar al consumidor final, por lo que se analizó para la distribución de las candelas, cirios y veladoras las variables producto, precio, plaza y promoción.

- **Producto**

Para la elaboración de productos de cera, las materias primas que se utilizan son: parafina de origen mineral, derivada del petróleo, de color blanco y mechas de hilos de algodón. Se utilizará la parafina japonesa por la calidad y la china por el bajo costo, de la mezcla de ambas se obtendrá un material fácil de manipular en el proceso productivo.

- **Variedades**

De los productos que se fabricarán se encuentran: candelas pequeñas, candelas medianas, candelas grandes, cirios y veladoras; para la comercialización se formarán grupos de 32 unidades para las candelas pequeñas con peso de una libra, 16 unidades para candelas medianas una libra de peso, nueve unidades para candelas grandes una libra de peso y los cirios de 12 unidades un peso de dos libras; estos grupos se denominaran mazos como unidades de medida para la venta, las veladoras se venderán por docenas con un peso de dos libras.

- **Calidad**

La elaboración de productos de cera, serán de calidad por las parafinas a utilizar, así como la capacitación de los operarios, lo que permitirá a la empresa contar con una ventaja competitiva.

- **Diseño**

Se propone elaborar los mismos diseños de candelas, cirios y veladoras, que actualmente se comercializan en el mercado estos diseños son cilíndricos y lisos sin ninguna decoración, son conocidos como populares o tradicionales, los colores serán blanco y amarillo, colores naturales de la parafina.

- **Marca**

Para el presente proyecto, se ha propuesto como marca de los productos a "Cerería Yulha". La misma contribuirá en gran medida al éxito de la empresa, porque permitirá generar imagen identificando a la empresa y sus productos. La marca será visible en las veladoras por la etiqueta.

- **Empaque**

Para las candelas y cirios se utilizará como empaque las bolsas de gabacha en el momento de la entrega del producto al cliente y en algunos casos en cajas de cartón cuando el pedido sea grande, protegiendo del contacto con objetos externos que puedan dañarlos. Las veladoras contaran con empaque de papel para su protección y presentación, en el momento de entrega hacia los clientes se utilizarán bolsas de gabacha.

El embalaje a utilizar para los productos terminados serán cajas de cartón, lo que ayudará al fácil manejo de operación del producto, desde el almacenamiento, traslado, hasta la entrega del producto al detallista.

- **Tamaños**

Los tamaños de los productos son: candelas pequeñas 12 centímetros, candelas medianas 15 centímetros, candelas grandes 20 centímetros y cirios de 15 centímetros de largo, las veladoras serán de ocho centímetros de alto. Estos tamaños son los que actualmente cuentan con mayor demanda en el mercado meta según investigación de campo.

- **Devoluciones**

Los productos que son dañados como resultado del traslado hacia los clientes, serán objeto de cambios, los productos dañados serán reciclados nuevamente.

No se harán cambios de productos por el mal manejo por parte de los clientes, ya que esto elevaría los costos a la empresa.

- **Precio**

El precio es el valor monetario de un bien o servicio que el consumidor paga por su adquisición, se integra por el costo fijo, costo variable y margen de utilidad.

Los precios a manejar del productor para los detallistas serán: para candelas pequeñas el precio de venta es de Q.6.50 por mazo; candelas medianas Q.6.50 el mazo; candelas grandes Q.6.50 el mazo; los cirios Q.14.50 el mazo; las veladoras sin vaso Q.14.50 la docena. Con los precios anteriores la cerería podrá comercializar los productos, la forma de pago será al contado y en efectivo, obteniendo utilidades a través de márgenes de ganancias aceptables.

El consumo mensual por hogar y los precios sugeridos del detallista al consumidor final por unidad son los siguientes: Candela pequeña consumo de ocho unidades a Q.0.25 cada una, candela mediana consumo de cinco unidades a Q.0.50 cada una; candela grande consumo de dos unidades a Q.1.00 cada una; cirio consumo de una unidad a Q.1.50 cada una y veladora consumo de una unidad a Q.1.50 cada una. De la información anterior se deduce que el consumo promedio mensual por hogar es de 17 unidades a un costo total promedio mensual de Q.9.50 lo que significa un 2.37% de Q.400.00 y un 1.18% de Q.800 que representa el 27% y 24% respectivamente del ingreso promedio mensual de la población de Concepción Huista.

- **Descuentos y bonificaciones**

Para las épocas en donde los productos pueden sufrir una baja en la demanda, será necesario la aplicación de un descuento del 5%, también se podrán hacer descuentos en casos de que los clientes sean mayoristas con los mismos

porcentajes, así mismo se podrá bonificar a algunos clientes, en la compra de una docena, gratis una o dos unidades, de la misma presentación adquirida.

- **Condiciones de crédito**

El crédito constituye un beneficio que los clientes podrán recibir de la empresa, este deberá proporcionarse a algunos clientes fuertes en volúmenes de ventas con un plazo de ocho días mínimo y de 15 días máximos, según autorización de la administración de la empresa y evaluación sobre capacidad de pago del cliente.

- **Plaza**

La plaza para los productos de cera, está conformado por el mercado meta, lugar geográfico en donde se comercializaran las candelas, cirios y veladoras, según la demanda proyectada en el estudio de mercado.

- **Cobertura**

La cobertura de la plaza esta compuesta por: el municipio de Concepción Huista, cabecera municipal de Jacaltenango, San Antonio y Santa Ana Huista, aldea San Marcos Huista del municipio de Jacaltenango; el mercado de venta se considera como departamental. Fueron seleccionados dichos lugares por el tamaño del proyecto y la ubicación de la planta en la cabecera municipal de Concepción Huista, como punto estratégico, por el acceso a dichos lugares.

- **Variedades**

La plaza puede variar de un lugar a otro, según el comportamiento de los clientes y consumidores, se mencionan como clientes detallistas a las tiendas, abarroterías e iglesias ubicadas en Cabeceras Municipales, aldeas y caseríos del mercado seleccionado.

- **Ubicaciones**

La plaza fue seleccionada adecuadamente previa investigación de campo realizada, se tomo en cuenta las potencialidades de ventas de los productos de cera en las comunidades. Para tal efecto se establecieron los centros poblados de los lugares geográficos asignados como mercado o plaza, en donde se consideró a todos los detallistas ubicados en el lugar.

- **Inventarios**

Será necesario establecer un inventario óptimo de productos para cubrir la demanda, tanto en candelas con 100 mazos de cada presentación, cirios 20 mazos y veladoras 20 docenas, para mantener abastecida a la clientela, este inventario se ajustará previo a la demanda de los mismos.

- **Transporte**

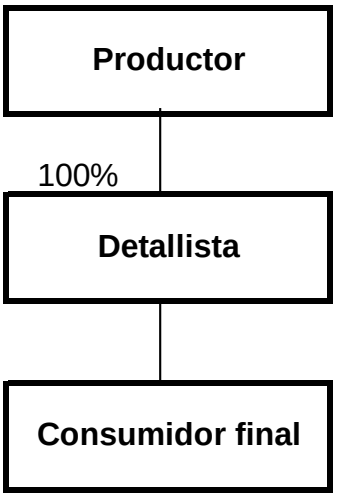
Por medio de un pick up serán transportados los productos, desde la bodega hasta los clientes detallista, por medio del vendedor, permitiendo los abastecimientos según las necesidades de cada detallista.

- **Canales**

Se definen como las etapas por las cuales pasan los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final. Para la distribución de los productos de cera serán necesarios los canales siguientes: productor, detallista y consumidor final.

A continuación se presenta el canal de comercialización seleccionado:

Gráfica 35
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Canal de comercialización propuesto
Año 2004



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

El canal descrito anteriormente, fue seleccionado para la comercialización de productos de cera, como medio para generar mayores unidades de ventas, facilitando el intercambio de los productos entre el productor y el consumidor final.

- **Márgenes**

Los márgenes de comercialización que proporcionará el proyecto, son considerados atractivos. El objetivo de los márgenes de comercialización es establecer costos y riesgos, así como generar beneficios netos a los entes participantes en la elaboración de productos de cera.

- **Candelas pequeñas**

La integración de costos y gastos en que incurren el productor y detallista, en las candelas pequeñas, se describen en el siguiente cuadro:

Cuadro 170
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Márgenes de comercialización
Candelas pequeñas por unidad
Año 2004

Instituciones	Precio de venta	MBC*	Costos de mercado	MNC**	Rendimiento de inversión	% Participación
Productor	0.20					80%
Detallista	0.25	0.05	0.02	0.03	15%	20%
Alquiler			0.01			
Empaque			0.01			
Total		**0.05**	**0.02**	**0.03**		**100%**

*MBC margen bruto de comercializacion

**MNC margen neto de comerializacion

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

Se estimó la participación del productor y detallista, en el margen bruto y neto de comercialización y rendimiento de la inversión, sobre las candelas pequeñas, a través de la aplicación de procedimientos correspondientes, lo que se considera como márgenes atractivos para la comercialización.

- **Participación del productor**

La parte del precio pagado por el consumidor, se expresa por medio de la siguiente formula:

$$PDP = \frac{\text{Precio pagado por consumidor} - \text{margen bruto de comercialización}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$PDP = \frac{0.25 - 0.05}{0.25} \times 100 \qquad PDP = 80\%$$

El resultado anterior indica la participación del productor en candelas pequeñas del 80% y el intermediario del 20%.

- **Margen bruto de comercialización**

El margen bruto para los productos de candelas pequeñas y medianas son los siguientes:

$$MBC = \frac{\text{Precio pagado por consumidor – costo de producción}}{\text{Precio pagado por consumidor}} \times 100$$

$$MBC = \frac{0.25 - 0.20}{0.25} \times 100 \qquad MBC = 20\%$$

$$MBC = Q.0.25 \times 20\% \qquad MBC = Q.0.05$$

El productor percibirá Q0.80 y el intermediario Q.0.20, por cada quetzal que consumidor invertirá en la compra de candelas pequeñas.

- **Margen neto de comercialización**

El margen neto de comercialización del producto antes mencionado se determina en la siguiente fórmula:

$$MNC = \frac{\text{MBC – costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$MNC = \frac{0.05 - 0.02}{0.25} \times 100 \qquad MNC = 12\%$$

$$MNC = Q.0.25 \times 12\% \qquad MNC = Q.0.03$$

El margen neto de comercialización determinado anteriormente, corresponde lo que el consumidor final invierte por cada quetzal en candelas pequeñas, una vez deducidos los costos de mercadeo.

- **Rendimiento de inversión**

El porcentaje sobre el rendimiento de la inversión, según el producto a comercializar se describe a continuación:

$$RI = \frac{\text{Margen neto de comercialización}}{\text{Precio del productor}} \times 100$$

$$RI = \frac{0.03}{0.20} \times 100 \qquad RI = 15\%$$

A través de la formula anterior se puede analizar el rendimiento de la inversión, en donde se estableció el porcentaje del producto: candelas pequeñas, lo que generará beneficios a los entes participantes. Por ser el producto de mayor rotación el rendimiento de la inversión es menor.

- **Candelas medianas**

Los márgenes de comercialización de candelas medianas se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 171
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Márgenes de comercialización
Candelas medianas por unidad
Año 2004

Instituciones	Precio de venta	MBC*	Costos de mercado	MNC**	Rendimiento de inversión	% Participación
Productor	0.41					82%
Detallista	0.50	0.09	0.03	0.06	15%	18%
Alquiler			0.01			
Empaque			0.01			
Arbitrio			0.01			
Total		**0.09**	**0.03**	**0.06**		**100%**

*MBC margen bruto de comercializacion
**MNC margen neto de comerializacion
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.

Se utilizaron los procedimientos correspondientes para los cálculos de los márgenes de candelas medianas, lo que refleja oportunidad de participar en la venta del mismo, donde los resultados obtenidos demuestran márgenes adecuados por la inversión a realizar en esta clase de producto.

- **Participación del productor**

La parte del precio pagado por el consumidor, se expresa por medio de la siguiente formula:

$$PDP = \frac{\text{Precio pagado por consumidor – margen bruto de comercialización}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$PDP = \frac{0.50 - 0.09}{0.50} \times 100 \qquad PDP = 82\%$$

Según el resultado anterior indica que el productor sobre el precio final, tendrá una participación de: 82% y el intermediario de 18%.

- **Margen bruto de comercialización**

Para las candelas medianas por unidad, el margen bruto de comercialización es el siguiente:

$$MBC = \frac{\text{Precio pagado por consumidor} - \text{costo de producción}}{\text{Precio pagado por consumidor}} \times 100$$

$$MBC = \frac{0.50 - 0.41}{0.50} \times 100 \qquad MBC = 18\%$$

$$MBC = Q.0.50 \times 18\% \qquad MBC = Q.0.09$$

El resultado obtenido del margen anterior, representa la proporción que le corresponderá al productor y al detallista, por cada quetzal que el consumidor pagará por la adquisición de candelas medianas: productor Q.0.82 y detallista Q.0.18.

- **Margen neto de comercialización**

El margen neto de candelas medianas en el proyecto se describe a continuación:

$$MNC = \frac{MBC - \text{costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$MNC = \frac{0.09 - 0.03}{0.50} \times 100 \qquad MNC = 12\%$$

MNC = Q.0.50 X 12% MNC = Q.0.06

La aplicación de la fórmula anterior, refleja el porcentaje que le corresponde al productor y detallista, por cada quetzal que paga el consumidor, una vez efectuados los descuentos sobre los costos de mercadeo, según la clasificación del producto de candelas medianas.

- **Rendimiento de inversión**

El porcentaje sobre el rendimiento de la inversión se describe a continuación:

$$RI = \frac{\text{Margen neto de comercialización}}{\text{Precio del productor}} \times 100$$

Sustituyendo valores:

$$RI = \frac{0.06}{0.41} \times 100 \qquad RI = 14.63\%$$

El rendimiento de la inversión según el resultado anterior, corresponde lo que el detallista obtiene en candelas medianas 15%, se considera como aceptable por la rotación del producto, así como a menor rotación mayor porcentaje.

- **Candelas grandes**

El siguiente cuadro describe los márgenes de comercialización de las candelas grandes, por unidad:

Cuadro 172
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Márgenes de comercialización
Candelas grandes por unidad
Año 2004

Instituciones	Precio de venta	MBC*	Costos de mercado	MNC**	Rendimiento de inversión	% Participación
Productor	0.72					72%
Detallista	1.00	0.28	0.06	0.22	31%	28%
Alquiler			0.02			
Empaque			0.03			
Arbitrio			0.01			
Total		**0.28**	**0.06**	**0.22**		**100%**

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

En el proceso de comercialización de candelas grandes, se generarán márgenes que permiten establecer los beneficios a obtener por invertir en el producto antes mencionado, los resultados obtenidos según el cuadro anterior refleja el producto con mayor margen, aunque la rotación sea menor por lo que no deja de ser rentable, para el productor y detallistas.

- **Participación del productor**

La parte del precio pagado por el consumidor, se expresa por medio de la siguiente formula:

$$PDP = \frac{\text{Precio pagado por consumidor – margen bruto de comercialización}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$PDP = \frac{1.00 - 0.28}{1.00} \times 100 \qquad PDP = 72\%$$

El porcentaje anterior indica la participación del productor sobre el precio final de candelas grandes y la participación del intermediario es de 28%.

- **Margen bruto de comercialización**

El margen bruto para candelas grandes por unidad es el siguiente:

$$MBC = \frac{\text{Precio pagado por consumidor} - \text{costo de producción}}{\text{Precio pagado por consumidor}} \times 100$$

$$MBC = \frac{1.00 - 0.72}{1.00} \times 100 \qquad MBC = 28\%$$

$$MBC = Q.1.00 \times 28\% \qquad MBC = Q.0.28$$

El resultado anterior indica que por cada quetzal que el consumidor invierte en candelas grandes, les corresponde al productor Q.0.72 y el intermediario Q.0.28.

- **Margen neto de comercialización**

El margen neto de candelas grandes se analiza mediante la siguiente formula:

$$MNC = \frac{\text{Margen bruto de comercialización} - \text{costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$MNC = \frac{0.28 - 0.06}{1.00} \times 100 \qquad MNC = 22\%$$

$$MNC = Q.1.00 \times 22\% \qquad MNC = Q.0.22$$

El margen neto de candelas grandes es el más atractivo para el intermediario y permitirá generar mayores ingresos a través de su comercialización, por lo que se debe incrementar la rotación.

- **Rendimiento de inversión**

El porcentaje sobre el rendimiento de la inversión se describe a continuación:

$$RI = \frac{\text{Margen neto de comercialización}}{\text{Precio del productor}} \times 100$$

$$RI = \frac{0.22}{0.72} \times 100 \qquad RI = 30.55\%$$

El producto con mayor rendimiento de inversión lo constituyen las candelas grandes, según el porcentaje obtenido anteriormente.

- **Cirios y veladoras**

Los cirios y veladoras son productos diferentes, debido a que sus precios son iguales se presentan en el siguiente cuadro los márgenes de comercialización:

Cuadro 173
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Márgenes de comercialización
Cirios y veladoras por unidad
Año 2004

Instituciones	Precio de venta	MBC*	Costos de mercado	MNC**	Rendimiento de inversión	% Participación
Productor	1.21					81%
Detallista	1.50	0.29	0.09	0.20	17%	19%
Alquiler			0.03			
Empaque			0.04			
Arbitrio			0.02			
Total		**0.29**	**0.09**	**0.20**		**100%**

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

Se utilizaron los procedimientos indicados para calcular los márgenes de cirios y veladoras, que reflejan oportunidad de participar en la venta de dichos productos, según los resultados obtenidos demuestran una buena oportunidad de inversión.

- **Participación del productor**

La parte del precio pagado por el consumidor, se expresa por medio de la siguiente formula:

$$PDP = \frac{\text{Precio pagado por consumidor – margen bruto de comercialización}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$PDP = \frac{1.50 - 0.29}{1.50} \times 100 \qquad PDP = 80.67\%$$

Según el resultado anterior indica que el productor sobre el precio final, tendrá una participación en los cirios y veladoras del 81% y el intermediario de 19%.

- **Margen bruto de comercialización**

El margen bruto para los cirios y veladoras por unidad es el siguiente:

$$MBC = \frac{\text{Precio pagado por consumidor – costo de producción}}{\text{Precio pagado por consumidor}} \times 100$$

$$MBC = \frac{1.50 - 1.21}{1.50} \times 100 \qquad MBC = 19.33\%$$

MBC = Q.1.50 X 19.33% MBC = Q.0.29

El resultado obtenido del margen anterior, representa la proporción que le corresponderá al productor y al detallista por cada quetzal que el consumidor pagará por la adquisición de los productos: Productor, Q.0.81 y detallista Q.0.19.

- **Margen neto de comercialización**

El margen neto de comercialización de cirios y veladoras se determina en la siguiente fórmula:

$$MNC = \frac{\text{MBC – costos de mercadeo}}{\text{Precio pagado por el consumidor}} \times 100$$

$$MNC = \frac{0.29 - 0.09}{1.50} \times 100 \qquad MNC = 13.33\%$$

MNC = Q.1.50 X 13.33% MNC = Q.0.20

La aplicación de la formula anterior, refleja el porcentaje que le corresponde al productor y detallista, por cada quetzal que paga el consumidor, una vez

realizados los descuentos sobre los costos de mercadeo, según los productos cirios y veladoras.

- **Rendimiento de inversión**

El porcentaje sobre el rendimiento de la inversión en los productos antes mencionados se describe a continuación:

$$RI = \frac{\text{Margen neto de comercialización}}{\text{Precio del productor}} \times 100$$

Sustituyendo valores:

$$RI = \frac{0.20}{1.21} \times 100 \qquad RI = 16.53\%$$

El resultado obtenido anteriormente corresponde el rendimiento de la inversión que el detallista obtiene en los cirios y veladoras 17%, considerándose como aceptable por la rotación del producto, ya a que menor rotación mayor porcentaje.

Se considera el proyecto de elaboración de productos de cera atractivo, por los márgenes que se determinaron anteriormente, la puesta en marcha constituye una alternativa para el mejoramiento del nivel de vida de los integrantes de la empresa, una oportunidad de empleo para la mano de obra local, que desempeñará nuevas actividades.

- **Promoción**

Son actividades que se llevarán a cabo para la divulgación de características y cualidades de las candelas, cirios y veladoras, hacia los clientes del mercado meta seleccionado.

- **Publicidad**

Se propone instalar un rótulo que se ubicará en la planta de producción, permitiendo identificar a la empresa a través del nombre y los productos que se elaboran; las etiquetas de las veladoras estarán impresas con el nombre de la cerería.

- **Ventas personales**

Esta función la llevará a cabo el vendedor, por medio de las relaciones interpersonales con los clientes en los distintos puntos de venta. También se atenderán pedidos que los clientes realicen directamente a la planta de producción y es el administrador el encargado de llevar a cabo la operación.

- **Promoción de ventas**

La promoción de ventas se aplicará en las épocas de menor demanda de productos. Esto permitirá a la empresa alcanzar las metas de ventas proyectadas. Entre las promociones a utilizar en precios, será por medio de descuentos y en productos a través de bonificaciones por mazo.

8.3.5 Estudio técnico

"Consiste en la determinación del perfil operativo del proyecto, es decir, los aspectos propios de la naturaleza del proyecto. En esta fase se definen los recursos, los procesos, el tamaño del proyecto y todo lo relacionado con la estructura del plan".[68]

8.3.5.1 Localización optima para el proyecto de cerería

Está compuesta por el sitio donde se instalará el proyecto. Para delimitar la ubicación se presenta de la siguiente forma:

---

[68]Gabriel Baca Urbina, Evaluación de Proyectos, (Editorial McGraw-Hill, 4ª. Edición, México: 2001). Pág. 82

- **Macrolocalización**

Este proyecto se ubicará en la parte central del departamento de Huehuetenango, en el municipio de Concepción Huista, a una distancia de 385 kilómetros de la Ciudad Capital.

- **Microlocalización**

Se propone la ubicación del proyecto, en el cantón Unión de la Cabecera Municipal. Este lugar se considera adecuado, al considerar que es un punto estratégico para llegar a todos los centros poblados que se pretende cubrir con este proyecto.

8.3.5.2 Tamaño óptimo de la planta

"El tamaño óptimo de un proyecto es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción al año".[69]

Este proyecto tendrá una capacidad de producción anual de: 691,200 unidades de candelas pequeñas, 414,720 unidades de candelas medianas, 155,520 candelas grandes, 103,680 cirios y 25,920 veladoras.

Contará con capacidad de almacenar 72 quintales de parafina y la producción equivalente a una semana.

Las instalaciones medirán 48 metros cuadrados. Distribuidos en: una bodega de materia prima y producto terminado, planta de producción y administración.

A continuación se presenta el programa de producción de productos de cera:

[69] Ibidem, Pág. 84

Cuadro 174
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Programa de producción
Año 2004

Producto	Quintales al año	Unid. por quintal	Unid. anuales	Mazos al año	Demanda Insatisfecha	Participación %
Año 1	864		1,391,040	75,600	1,407,053	0.99
Candelas pequeñas	216	3,200	691,200	21,600	704,428	0.98
Candelas medianas	259	1,600	414,720	25,920	417,354	0.99
Candelas grandes	173	900	155,520	17,280	156,774	0.99
Cirios	173	600	103,680	8,640	95,298	1.09
Veladoras	43	600	25,920	2,160	33,199	0.78
Año 2	907		1,460,592	79,380	1,478,910	0.99
Candelas pequeñas	227	3,200	725,760	22,680	740,405	0.98
Candelas medianas	272	1,600	435,456	27,216	438,667	0.99
Candelas grandes	181	900	163,296	18,144	164,788	0.99
Cirios	181	600	108,864	9,072	100,185	1.09
Veladoras	45	600	27,216	2,268	34,865	0.78
Año 3	953		1,533,622	83,349	1,555,181	0.99
Candelas pequeñas	238	3,200	762,048	23,814	778,590	0.98
Candelas medianas	286	1,600	457,229	28,577	461,291	0.99
Candelas grandes	191	900	171,461	19,051	173,285	0.99
Cirios	191	600	114,307	9,526	105,348	1.09
Veladoras	48	600	28,577	2,381	36,667	0.78
Año 4	1,000		1,610,303	87,516	1,636,253	0.98
Candelas pequeñas	250	3,200	800,150	25,005	819,175	0.98
Candelas medianas	300	1,600	480,090	30,006	485,340	0.99
Candelas grandes	200	900	180,034	20,004	182,307	0.99
Cirios	200	600	120,023	10,002	110,811	1.08
Veladoras	50	600	30,006	2,500	38,620	0.78
Año 5	1,050		1,690,818	91,892	1,722,317	0.98
Candelas pequeñas	263	3,200	840,158	26,255	862,256	0.97
Candelas medianas	315	1,600	504,095	31,506	510,871	0.99
Candelas grandes	210	900	189,036	21,004	191,875	0.99
Cirios	210	600	126,024	10,502	116,586	1.08
Veladoras	53	600	31,506	2,625	40,729	0.77

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

El cuadro anterior muestra el programa de producción de las candelas, cirios y veladoras, donde el proyecto producirá durante el período indicado y cubrirá el 99% de la demanda insatisfecha.

Cuadro 175
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Producción por libra y quintal
Año 2004

Concepto	Candelas pequeñas	Candelas medianas	Candelas grandes	Cirios	Veladoras
Unidad por libra	32	16	9	6	6
Unidad por mazo	32	16	9	12	12
Mazos por quintal	100	100	100	50	50

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

La información reflejada en el cuadro anterior, informa de la cantidad de productos que se pueden obtener por libra y quintal de parafina y esta presentada en unidades y mazos.

8.3.5.3 Duración del proyecto

Se proyecta una vida útil de cinco años, tiempo durante el que se puede comprobar la rentabilidad y estabilidad del proyecto.

8.3.5.4 Identificación y descripción del proceso

Dentro del estudio de ingeniería, se entiende como proceso de producción a la transformación de una serie de insumos para convertirlos en productos o servicios mediante un determinado procedimiento técnico.

- **Descripción del proceso productivo**

Es el conjunto de operaciones que realiza el personal y la maquinaria para elaborar el producto final. Para la descripción del proceso, se utilizará la técnica diagrama de flujo del proceso, que a través de una simbología se representan las actividades a ejecutar del presente proyecto.

A continuación se muestran los pasos para la elaboración de candelas y cirios, proceso en donde es necesaria la participación de la mano de obra con conocimientos técnicos y utilización del equipo mencionado en los requerimientos del proyecto.

- Las mechas se elaboran cortando hilo de algodón, utilizando una regla con clavos para los diferentes tamaños: candela pequeña 12 cms., candela mediana 15 cms., candela grande 20 cms. y cirios de 15 cms.

- Las mechas se colocan en varitas de madera y se colocan en el tendido hecho del mismo material, para iniciar el proceso de producción.

- La parafina se derrite en un medio tonel con capacidad de 26 galones aproximadamente, colocada sobre la base de la estufa en combustión, la misma se derrite cuando alcanza 80 ó 90 grados centígrados.

- La parafina liquida del medio tonel, se vierte en un tanque de hojalata de 5 galones de capacidad.

- Las mechas de las varitas, se sumergen en la parafina del tanque para el primer baño.

- Se repite el proceso de cuatro a seis veces, dejando siempre la punta de la mecha libre, esta operación se realiza las veces necesarias dependiendo del tamaño de la candela que se esté fabricando, hasta obtener el grosor deseado.

- La candela terminada se vuelve a sumergir en el tanque de parafina caliente y luego en un tanque similar con agua fría para darle el brillo a la misma.

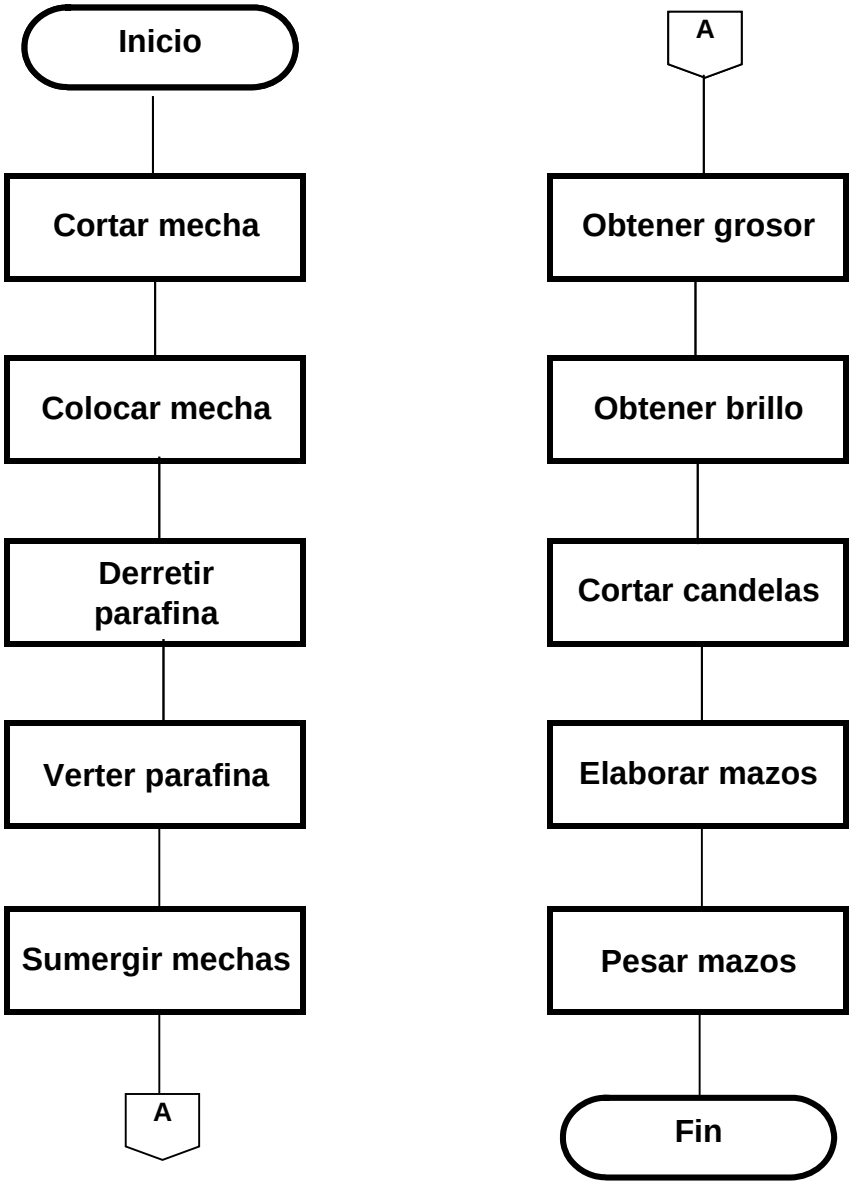
- Se corta la punta de la candela para dar el tamaño estándar.

- Se procede a elaborar los mazos.

- Se pesan en la balanza los mazos para confirmar el peso requerido.

A continuación se presenta el flujograma del proceso productivo de la elaboración de candelas y cirios:

Gráfica 36
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Flujograma del proceso de elaboración de candelas y cirios



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

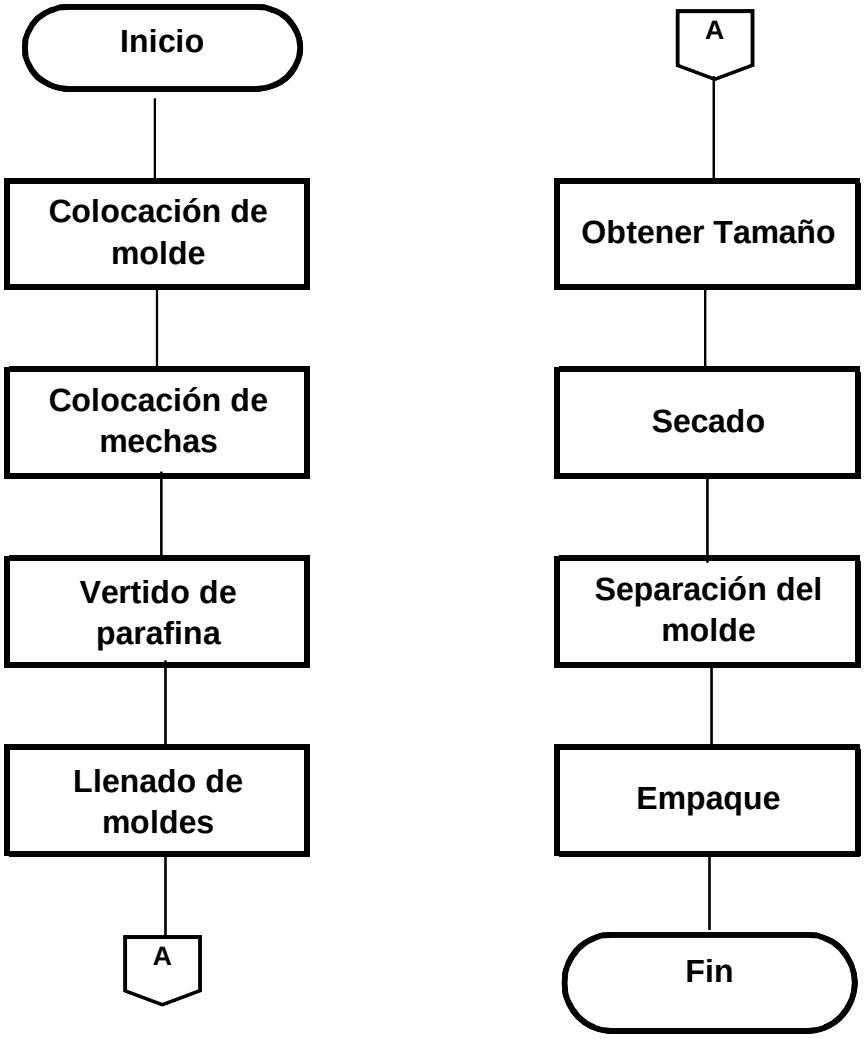
La gráfica anterior, muestra las diferentes etapas del proceso de producción de candelas y de cirios.

A continuación se muestran los pasos necesarios para la elaboración de veladoras:

- Colocación de moldes sobre la mesa de trabajo.
- Colocación en los moldes la porta mecha y mecha.
- Se vierte la parafina derretida, obtenida del mismo proceso de las candelas, en pichel de metal.
- Se llenan los moldes de parafina, primera capa.
- Se repite el proceso cuatro veces hasta obtener el tamaño de la veladora
- Se deja en reposo por transcurso de una hora para secado
- Se retira la veladora del molde
- Se coloca el empaque a cada veladora.

El flujograma que identifica los pasos para la elaboración de veladoras, es el siguiente:

Gráfica 37
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Flujograma del proceso de elaboración de veladoras



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

La gráfica arriba expuesta, muestra los diferentes pasos para la elaboración de veladoras.

- **Adquisición de equipo**

Por el tipo de actividad a realizarse (artesanal) no se requiere de inversión en maquinaria de alta tecnología, solamente es necesaria la implementación de equipo.

Este equipo puede ser fabricado por los herreros y carpinteros del Municipio, factor que ayuda en el precio del mismo. Las dimensiones del equipo son pequeñas por lo que se pueden instalar en un área de 16 metros cuadrados. Para la utilización del mismo, no se requiere de mayor capacitación, ya que es sencillo para ejecutar el proceso de trabajo. En combustible, se requiere del uso de gas propano para preparar la parafina para uso.

- **Distribución en planta**

La adecuada distribución de la planta proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.

Con la distribución de planta propuesta se cumple con dos objetivos básicos:

- Integrar todos los elementos que contribuyen a la transformación de la materia prima para la obtención de producto terminado.
- Minimizar distancia de recorrido, que permitirá reducir en lo posible el manejo de materiales, trazando el mejor flujo.

Una buena distribución brindará seguridad y bienestar al trabajador, minimizando los riesgos de accidentes como incendios o quemaduras, de igual forma contribuirá al buen manejo de materiales y al correcto almacenamiento.

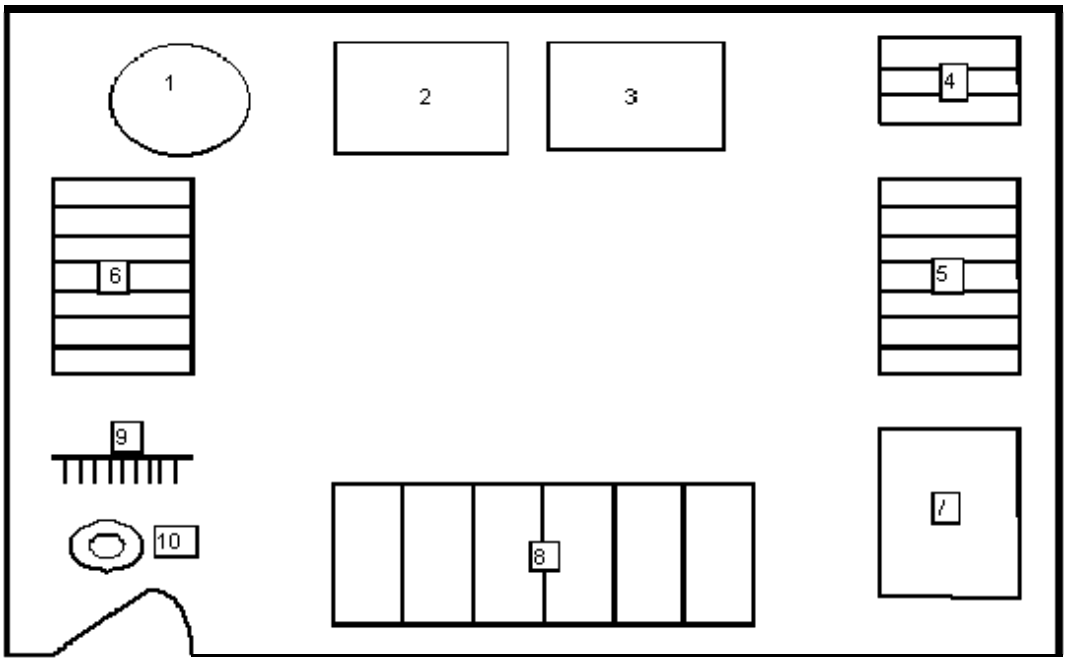
- **Tipo de distribución**

El tipo seleccionado para este proyecto es: la distribución por proceso, esto se debe a que el equipo es poco costoso y no se requiere de mano de obra especializada. Esta distribución consiste en agrupar a las personas y al equipo de trabajo para realizar funciones similares y secuenciales.

Este tipo de distribución se aplica al trabajo por órdenes de producción individuales.

A continuación se presenta la gráfica de la distribución física de la planta:

Gráfica 38
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Distribución de planta de producción de cerería



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

Elementos que conforman la planta de producción:

1 Tonel con parafina derretida.
2 Hojalata con parafina derretida.
3 Hojalata con agua.
4 Parafina sin procesar.
5 Primer tendido de candelas y cirios.
6 Segundo tendido de candelas y cirios.
7 Mesa para elaborar veladoras.
8 Tendido para preparar las mechas.
9 Regla donde se cortan las mechas.
10 Balanza para pesar los productos terminados.
11 Estufa

8.3.5.5 Requerimientos técnicos

Son aquellos recursos necesarios para la ejecución del proyecto, entre los cuales se pueden mencionar instalaciones, equipo, herramientas, insumos, mano de obra; estos a su vez se subdividen en otros que se describen en la tabla siguiente:

Tabla 26
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Ficha técnica de requerimientos
Año 2004

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Terrenos		
Planta de producción y bodega	m^2	48
Equipo y herramientas		
Mesas	Unidad	1
Toneles	Unidad	1
Balanza	Unidad	1
Trocket	Unidad	1
Moldes para veladoras	Unidad	20
Estanterías	Unidad	1
Cuchillos	Unidad	2
Cucharones	Unidad	2
Paletas	Unidad	2
Protectores de dedos	Unidad	4
Picheles de lamina	Unidad	3
Recipiente de hojalata	Unidad	2
Bancos y palillos	Unidad	3
Estufa de gas	Unidad	1
Cilindro de gas (25 Lbs.)	Unidad	1
Insumos		
Parafina	qq	72
Mechas	Libras	116
Portamechas	Libras	5
Cajas de cartón	Cientos	3
Etiquetas	Cientos	24
Gas propano	Cilindros (25 lbs.)	25
Mano de obra directa		
Elaboración de candelas	Jornal	54
Elaboración de cirios	Jornal	14
Elaboración de veladoras	Jornal	4

Fuente: Investigación de campo grupo E.P.S., primer semestre 2,004.

Los requerimientos mencionados anteriormente son los necesarios que permitirán a la empresa, llevar a cabo el proyecto y alcanzar los objetivos establecidos.

8.3.6 Estudio administrativo legal

Este estudio sirve para determinar la capacidad administrativa para conducir el proyecto, así como las implicaciones legales que éste conlleva.

Así mismo el estudio administrativo busca establecer la estructura organizacional del proyecto, a fin de definir los distintos cargos y el sistema de remuneraciones.

El estudio legal busca identificar las restricciones legales del proyecto en cuanto a tributación, publicidad, uso del producto, y requerimientos legales para instalarse y operar.

Se propone formar una sociedad civil, que es una forma de organización en la que se obtiene la personalidad jurídica de forma rápida, y es sencilla de comprender. Se persigue, con este tipo de organización, la creación de una estructura que permita que cada uno de los integrantes desarrolle las diversas actividades de manera efectiva y conjunta, para lograr las metas del grupo con el esfuerzo individual y la viabilidad del mismo. Esta organización igualmente permitirá guiar a los integrantes, al aprovechamiento de los recursos con que cuente: físicos, financieros y humanos.

8.3.6.1 Justificación

Las razones que justifican la propuesta de la organización de este proyecto están consideradas de acuerdo al tipo de producción a que se dedicará y el tamaño del mismo, que incluye aspectos como: la cantidad de personas necesarias para la realización del mismo y el volumen de producción. Así

también, el estar constituido de esta forma le permitirá tener acceso a financiamiento y otros aspectos importantes para su desarrollo.

Uno de los propósitos primordiales de la creación de esta organización artesanal, será generar nuevas oportunidades de ingreso económico, lo que permitirá la participación de 10 personas en el proyecto, teniendo opción al retorno de la inversión e incremento de la misma, así como, mejorar la calidad de vida de los participantes del proyecto.

8.3.6.2 Objetivos

Los que se pretenden alcanzar son los siguientes:

- Constituir la Cerería Yulha, como una sociedad civil.
- Crear fuentes de trabajo locales.
- Cumplir con todas las leyes y reglamentos aplicables a esta actividad comercial.
- Contribuir en la introducción de nuevas formas de organización y técnicas de producción en la actividad artesanal.
- Procurar el mejoramiento social y económico de los miembros de la organización mediante el esfuerzo común.
- Fomentar la participación de los habitantes a través de la inversión económica, para el desarrollo del Municipio.

8.3.6.3 Tipo y denominación

Se propone constituir una sociedad civil, de acuerdo al Código Civil en el artículo 1741 la razón social, se formará con el nombre y apellido de uno o más socios con la agregación de las palabras Sociedad Civil.

De acuerdo a lo antes descrito, el proyecto se denominará: “Cerería Yulha”. Y su razón social será “Jacinto Alonzo Sociedad Civil”.

8.3.6.4 Localización

El proyecto de inversión se localizará en el Cantón Unión de la cabecera municipal de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango.

8.3.6.5 Marco jurídico

Está integrado por las leyes, normas y reglamentos a los que la organización deberá someterse y cumplir para su creación y funcionamiento, esta clasificado como: Normatividad externa e interna, que a continuación se describen.

- **Normatividad externa**

La organización propuesta en este proyecto, se debe constituir mediante escritura pública elaborada por un Abogado y Notario. Este documento debe contener los siguientes requisitos legales: fecha de constitución, datos generales de los integrantes de la sociedad, el objeto de la misma, nombre del administrador, domicilio, duración, patrimonio, motivos de disolución, modo de resolver las diferencias de la sociedad. A continuación, con esta escritura, deben inscribirse en el Registro Civil y en la Superintendencia de Administración Tributaria, para obtener la certificación de la inscripción de la Sociedad y su Número de Identificación Tributaria.

La normatividad externa a la cual deberá regirse, ya constituida, se puede encontrar en las siguientes leyes, en las que además se detallan los artículos específicos relacionados a la organización:

- Constitución Política de la República, artículo 34. “Libertad de Asociación”.
- Código Civil, Título III del artículo 1728 al 1789. En los que se define las disposiciones generales de las Sociedades.
- Código de Trabajo, artículos 82, 127 y 130, que regulan las prestaciones laborales.

- Ley del Impuesto Sobre la Renta y su reglamento, artículos 19, 44, 46.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, artículo 29 “Documentos obligatorios” y artículo 37 “Libros de compras y ventas”.
- Reglamento del IGSS, regula las obligaciones de los patronos hacia los trabajadores.
- Decreto 42-92 de la Ley de bonificación anual de trabajadores del sector privado y público, artículos 1, 2, 3 y 4.
- Ley de Creación de la Bonificación Incentivo a la Productividad del Sector Privado, Decreto 78-89 reformado por el Decreto 37-2001, emitidos por el Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Reguladora de la prestación de aguinaldo para los trabajadores del sector privado, artículos 1 y 9.

- **Normatividad interna**

Los documentos que formarán parte de esta normativa interna, están conformados como sigue: normas, reglamentos, políticas y manuales administrativos.

8.3.6.6 Estructura organizacional

“Es un marco que preparan los gerentes para dividir y coordinar las actividades de los miembros de una organización”.[70]

- **Tipo de organización**

El tipo de organización que se sugiere es el lineal staff, que se caracteriza porque la línea de autoridad y responsabilidad pasa de uno a otro escalón jerárquico en forma directa; desde la cúspide de la organización hasta el último plano de la misma y a la vez se da asesoría para la planificación.

[70] James A. F. Stoner. Op. Cit. Pág. 355.

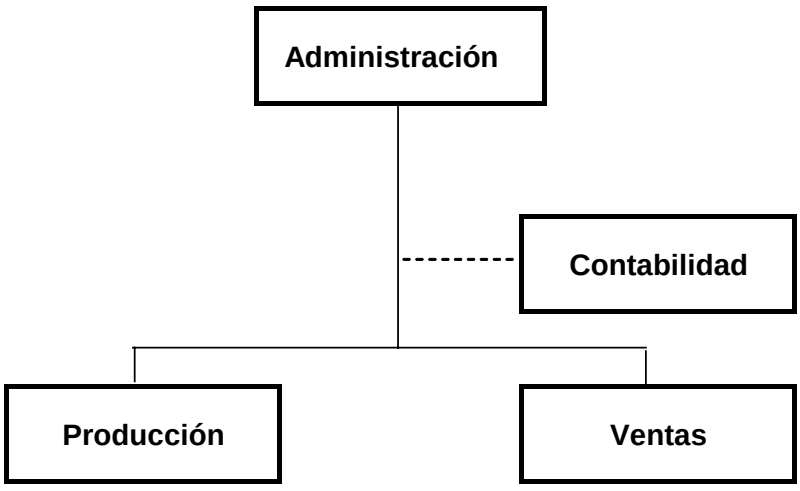
Se propone que la participación de los socios sea en la aportación del capital y que se delegue la responsabilidad de la administración de la empresa, mediante pacto, a uno de los socios. Así mismo que se contrate personal para llevar a cabo el proceso productivo y la labor de ventas.

8.3.6.7 Diseño de la organización

Está conformado por el organigrama de la empresa, el cual está estructurado de acuerdo a las unidades que serán necesarias para el funcionamiento de la misma, en estas se incluyen: Administración, Producción y Ventas. Se contratará el servicio de un contador externo para los asuntos legales y contables.

A continuación se presenta el organigrama propuesto para el proyecto de elaboración de productos de cera:

Gráfica 39
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: Elaboración de productos de cera
Estructura organizacional propuesta
"Cerería Yulhá"



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

La gráfica anterior, da un panorama mas detallado de la organización de la sociedad, para la comprensión de la estructura que se propone para la administración efectiva del proyecto.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se describen las funciones que se consideran necesarias, para cada unidad para el correcto funcionamiento de la Sociedad.

– **Administración**

Unidad encargada de llevar a cabo el proceso administrativo: planificación, organización, integración, dirección y control, para la obtención de los objetivos de la empresa. Debe buscar siempre, el beneficio para la comunidad y colaboradores de la organización.

Supervisa el proceso productivo y colabora en actividades varias del mismo, para apoyo al personal. Maneja y controla los recursos financieros de la empresa.

También realiza la función de compras, vela porque exista el inventario adecuado de materia prima y producto terminado. Debe tener control sobre la existencia de materiales, papelería y útiles de oficina e insumos de limpieza.

– **Ventas**

Unidad encargada de promover cada uno de los productos de la empresa, resuelve los problemas que puedan tener cada uno de sus clientes, en cuanto a: exhibición del producto, cambios, precios, promociones. Responsable de los cobros por mercadería y despachos. Recepción y entrega de pedidos a los clientes, información de ventas y cobros a la administración.

- **Producción**

Unidad encargada del proceso productivo, para la elaboración de cada producto de acuerdo al procedimiento definido para ésta. Responsable del uso correcto del equipo de trabajo que se le asigne para la labor de producción. Debe informar a la administración acerca de los inventarios de materia prima y producto terminado, además de trabajar en base a las proyecciones del departamento de ventas para el cumplimiento de entrega de los pedidos.

8.3.6.8 Recursos

Para el desarrollo de este proyecto se hará uso de los siguientes recursos:

- **Humanos**

El recurso humano a emplear en la planta de cerería se detalla a continuación: un administrador, un vendedor y tres operadores.

- **Financieros**

Para desarrollar el presente proyecto se necesitará una inversión de Q.65,000.00, los cuales serán aportados por los 10 integrantes, de la siguiente forma: Q.6,500.00 cada uno.

8.3.7 Estudio financiero

La importancia de realizar este estudio radica en establecer el total de recursos financieros necesarios para el proyecto Elaboración de productos de cera, tanto en inversiones fijas, capital de trabajo necesario, así como el financiamiento necesario hasta que el proyecto se pueda mantener por sí solo.

8.3.7.1 Inversión fija

En este rubro están enmarcadas las adquisiciones de activos tangibles e intangibles necesarios para iniciar las operaciones, se pueden mencionar

instalaciones, equipo, herramientas, gastos de organización, etc. Dichos gastos se describen en el cuadro que a continuación se presenta:

Cuadro 176
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Inversión fija
Año 2004

Cantidad	Descripción	V/unitario	V/total Q.
	Equipo producción		
1	Mesas	100	100
1	Toneles	100	100
1	Trocket	100	100
3	Bancos y palillos	100	300
2	Recipiente de hojalata	150	300
1	Balanza	100	100
20	Moldes para veladoras	4	80
1	Estanterías	50	50
1	Estufa de gas	200	200
1	Cilindro de gas	100	100
			1,430
	Herramientas		
2	Cuchillos	15	30
4	Protectores de dedos	10	40
2	Cucharones	20	40
2	Paletas	10	20
3	Picheles de lamina	30	90
			220
	Mobiliario y equipo de admón.		
1	Escritorio	100	100
4	Sillas	25	100
1	Calculadora	125	125
1	Maquina de escribir	150	150
			475
	Instalaciones		15,000
	Gastos de organización		2,500
	Total inversión fija		**19,625**

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

El cuadro anterior muestra la inversión fija necesaria para el proyecto de elaboración de productos de cera, los gastos detallados en el cuadro que antecede son objetos de depreciación de acuerdo a los porcentajes establecidos por el Decreto 26-92 Ley del Impuesto Sobre la Renta, estos rubros se incluyen en gastos administrativos en el estado de resultados. Se podrá observar que no figuran vehículos porque es más rentable la contratación del servicio, ya sea por fletes o contratación de un empleado con vehículo al que se le paga la gasolina y una cuota por depreciación o mantenimiento del mismo.

8.3.7.2 Inversión en capital de trabajo

La inversión esta representada por los desembolsos que hay que realizar para los costos y gastos, tales como insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos administrativos, así también por los gastos de ventas; es decir el capital necesario para elaborar la primera producción.

Para iniciar la producción del proyecto elaboración de productos de cera, se necesita el capital de trabajo que se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 177
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Inversión en capital de trabajo
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Elementos	Parcial	Total
Insumos		27,223
Mano de obra		4,032
Costos indirectos variables		3,105
Gastos variables de ventas		1,564
Comisiones	1,204	
Empaques	360	
Gastos administrativos		5,461
Sueldos	2,690	
Bonificación	500	
Cuotas patronales	314	
Prestaciones laborales	822	
Honorarios	350	
Mantenimiento de vehículo	250	
Agua, luz, teléfono, otros	535	
Total		**41,385**

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

Para este caso el capital de trabajo está constituido por los gastos y costos necesarios para un mes, debido que la producción es diaria y por consiguiente los ingresos también. Por tanto la producción del mes siguiente ya se autofinancia, se puede apreciar que se incluye un rubro de mantenimiento de vehículo, este se refiere a una cuota que se paga al propietario del vehículo.

Se estableció que los gastos del proyecto en un mes ascienden a Q.41,385 que son cubiertos por las aportaciones de los socios.

8.3.7.3 Inversión total

La inversión total para la puesta en marcha del proyecto, está constituida por las inversiones realizadas en las instalaciones, herramientas, equipo, etc. (Inversión fija); así como por los gastos necesarios para la primera producción (Inversión en capital de trabajo).

Cuadro 178
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Inversión total
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Total
Equipo de producción	1,430
Herramientas	220
Mobiliario y equipo de Admón.	475
Instalaciones	15,000
Gastos de organización	2,500
Total inversión fija	19,625
Insumos	27,223
Mano de obra	4,032
Costos indirectos variables	3,105
Gastos variables de ventas	1,564
Gastos administrativos	5,461
Total inversión capital de trabajo	41,385
Inversión total	**61,010**

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

Como se puede notar en el cuadro anterior, están todos los gastos necesarios para poner en marcha el proyecto, la inversión fija es tan solo del 32% del total, mientras que la inversión en capital de trabajo abarca el 68%, ésto debido a que

la empresa es parte de la actividad artesanal, la cual se caracteriza por la poca inversión fija que necesitan para el desarrollo de sus labores.

8.3.7.4 Financiamiento

Es la aportación de capitales, bienes o prestaciones crediticias que facilitan el desenvolvimiento de una empresa o ejecución de un proyecto; dentro de las fuentes de financiamiento se pueden mencionar: internas y externas. Para el desarrollo del proyecto el origen del dinero necesario será aportado por los socios, sufragando cada uno la cantidad de Q.6,500.00, lo cual cubrirá todos los costos y gastos por lo que quedará un remanente en caja.

8.3.7.5 Estados financieros

Los estados financieros son instrumentos contables que permiten conocer la situación económica de una empresa y poder tomar decisiones adecuadas para el bienestar de la misma.

Para el caso del presente proyecto, se consideran estados financieros el costo de producción, el estado de resultados y el presupuesto de caja.

- **Costo directo de producción**

Éste es un estado en el que se presentan las estimaciones de los elementos que integran el costo directo de producción, los cuales son: insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

Para este caso se presenta un estado de costo directo de producción en el cual se incluyen los cinco productos a elaborar.

Cuadro 179
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Costo directo de producción anual por producto
Año 2004

Descripción	Candelas			Cirios Q.	Veladoras Q.	Costo Prod. Anual Q.
	Pequeñas Q.	Medianas Q.	Grandes Q.			
Insumos	81,216	97,459	64,973	64,973	18,058	326,678
Parafina	74,736	89,683	59,789	59,789	14,947	298,944
Mecha	6,480	7,776	5,184	5,184	259	24,883
Portamecha	-	-	-	-	1,296	1,296
Etiquetas	-	-	-	-	1,555	1,555
Mano de obra	12,096	14,515	9,677	9,677	2,419	48,384
Mano de obra directa	8,569	10,282	6,855	6,855	1,714	34,275
Séptimo día	1,728	2,074	1,382	1,382	346	6,912
Bonificación incentivo	1,799	2,159	1,439	1,439	360	7,197
Costos indirectos variables	9,315	11,178	7,452	7,452	1,863	37,261
Cuotas patronales	1,202	1,442	961	961	240	4,807
Prestaciones laborales	3,146	3,775	2,517	2,517	629	12,583
Flete (parafina)	4,320	5,184	3,456	3,456	864	17,280
Gas propano	648	778	518	518	130	2,592
Total costo directo de producción	**102,627**	**123,153**	**82,102**	**82,102**	**22,340**	**412,324**
Quintales producidos	**216.00**	**259.20**	**172.80**	**172.80**	**43.20**	**864.00**
Costo directo unitario por quintal	**475.13**	**475.13**	**475.13**	**475.13**	**517.13**	**477.23**

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

Se ocupan tres empleados, cada uno de los cuales devenga Q.39.67 diario, y trabajan un quintal de parafina en el día, las cuotas patronales del IGSS e Intecap se calcularon sobre la base del 11.67%; las prestaciones laborales 30.55%. Del total de la producción las candelas pequeñas abarcan un 25%, las medianas un 30%, las grandes un 20%, los cirios 20% y las veladoras 5%. Se observa que la elaboración de las candelas medianas es la más elevada en porcentaje, esto debido a la demanda del producto en el lugar.

Durante los cinco años de la vida del proyecto la producción incrementará en un 5% anual, manteniendo siempre los mismos trabajadores; con lo cual los costos de producción proyectados quedan de la siguiente forma:

Cuadro 180
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Costo directo de producción proyectado
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	326,678	343,012	360,163	378,171	397,080
Parafina	298,944	313,891	329,586	346,065	363,368
Mecha	24,883	26,127	27,434	28,805	30,246
Portamecha	1,296	1,361	1,429	1,500	1,575
Etiquetas	1,555	1,633	1,715	1,800	1,890
Mano de obra	48,384	48,384	48,384	48,384	48,384
Mano de obra directa	34,275	34,275	34,275	34,275	34,275
Séptimo día	6,912	6,912	6,912	6,912	6,912
Bonificación incentivo	7,197	7,197	7,197	7,197	7,197
Costos indirectos variables	37,261	37,391	37,527	37,670	37,820
Cuotas patronales	4,807	4,807	4,807	4,807	4,807
Prestaciones laborales	12,583	12,583	12,583	12,583	12,583
Flete (parafina)	17,280	17,280	17,280	17,280	17,280
Gas propano	2,592	2,722	2,858	3,001	3,151
Total costo directo de producción	**412,324**	**428,787**	**446,074**	**464,225**	**483,283**

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

Como se puede observar las variaciones de año con año son únicamente en el valor de los insumos así como el gasto del gas, y los demás desembolsos se mantienen iguales, porque se mantienen los mismos tres trabajadores.

El costo de producción para los cinco años del proyecto permite conocer si existe alguna variación en el desarrollo o vida del proyecto y hacer las modificaciones o tomar las medidas necesarias para el buen funcionamiento del mismo. Para interpretar de una mejor forma el anterior cuadro, es necesario conocer de cuánto fue la producción, lo cual se indica en el cuadro 174 en el cual se puede analizar el costo unitario por quintal, por unidad y por mazo.

- **Presupuesto de ventas**

Muestra las ventas proyectadas para los cinco años del proyecto, en mazos y valor total de ventas. A continuación se presenta la proyección por producto:

Cuadro 181
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Programa de ventas
Año 2004

Producto	Mazos al año	Precio por mazo Q.	Total venta Q.
Año 1	75,600		577,800
Candelas pequeñas	21,600	6.50	140,400
Candelas medianas	25,920	6.50	168,480
Candelas grandes	17,280	6.50	112,320
Cirios	8,640	14.50	125,280
Veladoras	2,160	14.50	31,320
Año 2	79,380		606,690
Candelas pequeñas	22,680	6.50	147,420
Candelas medianas	27,216	6.50	176,904
Candelas grandes	18,144	6.50	117,936
Cirios	9,072	14.50	131,544
Veladoras	2,268	14.50	32,886
Año 3	83,349		637,025
Candelas pequeñas	23,814	6.50	154,791
Candelas medianas	28,577	6.50	185,749
Candelas grandes	19,051	6.50	123,833
Cirios	9,526	14.50	138,121
Veladoras	2,381	14.50	34,530
Año 4	87,516		668,876
Candelas pequeñas	25,005	6.50	162,531
Candelas medianas	30,006	6.50	195,037
Candelas grandes	20,004	6.50	130,024
Cirios	10,002	14.50	145,027
Veladoras	2,500	14.50	36,257
Año 5	91,892		702,320
Candelas pequeñas	26,255	6.50	170,657
Candelas medianas	31,506	6.50	204,788
Candelas grandes	21,004	6.50	136,526
Cirios	10,502	14.50	152,279
Veladoras	2,625	14.50	38,070

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

El cuadro de programa de ventas ayuda a saber cuantos mazos de producto se vendieron durante cada año y así poder integrar el monto de las ventas.

- **Estado de resultados**

El estado de resultados se define como un resumen ordenado de los ingresos, costos y gastos que posee la unidad económica durante un período normal de operaciones, para determinar si obtuvo ganancia o pérdida durante el mismo.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado al primer año de vida del proyecto:

Cuadro 182
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre del primer año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Ventas		577,800
(-) Costo directo de producción		412,324
Ganancia bruta en ventas		165,476
(-) Gastos variables en ventas	18,765	
Comisiones	14,445	
Empaques	4,320	
Ganancia marginal		146,711
(-) Gastos fijos en ventas	31,711	
Sueldos	14,281	
Bonificación	3,000	
Cuotas patronales	1,667	
Prestaciones laborales	4,363	
Mantenimiento vehículo	3,000	
Combustibles y lubricantes	3,000	
Publicidad	2,400	
(-) Costos fijos de producción	904	
Depreciación de herramientas	55	
Depreciación de instalaciones	563	
Depreciación equipo de producción	286	
(-) Gastos de administración	34,353	
Honorarios	4,200	
Sueldos	18,000	
Bonificación	3,000	
Cuotas patronales	2,101	
Prestaciones laborales	5,499	
Energía eléctrica	720	
Agua	300	
Depreciación mobiliario.y equipo	95	
Depreciación de instalaciones	188	
Amortización gtos. de organiación	250	
Ganancia antes de I.S.R.		79,744
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%		24,721
Ganancia neta del ejercicio		**55,023**

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

El cuadro que se presentó en el bloque anterior muestra la utilidad obtenida durante el primer año de operaciones; y de la misma manera se integró el costo de producción para los cinco años que se estima el proyecto, también para el mismo tiempo se presenta el estado de resultados proyectado:

Cuadro 183
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	577,800	606,690	637,025	668,876	702,320
(-) Costo directo de producción	412,324	428,787	446,074	464,225	483,283
Ganancia bruta en ventas	165,476	177,903	190,951	204,651	219,037
(-) Gastos variables de venta	18,765	19,703	20,688	21,723	22,809
Comisiones	14,445	15,167	15,926	16,722	17,558
Empaques	4,320	4,536	4,763	5,001	5,251
Ganancia marginal	146,711	158,200	170,262	182,928	196,228
(-) Gastos fijos de venta	31,711	31,711	31,711	31,711	31,711
Sueldos	14,281	14,281	14,281	14,281	14,281
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	1,667	1,667	1,667	1,667	1,667
Prestaciones laborales	4,363	4,363	4,363	4,363	4,363
Mantenimiento vehículo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Combustibles y lubricantes	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Publicidad	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
(-) Costos fijos de producción	904	904	904	904	904
Depreciación de herramientas	55	55	55	55	55
Depreciación de instalaciones	563	563	563	563	563
Depreciación equipo de producción	286	286	286	286	286
(-) Gastos de administración	34,353	34,353	34,353	34,353	34,353
Honorarios	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Sueldos	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	2,101	2,101	2,101	2,101	2,101
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Energía eléctrica	720	720	720	720	720
Agua	300	300	300	300	300
Depreciación mobiliario.y equipo	95	95	95	95	95
Depreciación de instalaciones	188	188	188	188	188
Amortización gtos. de organización	250	250	250	250	250
Ganancia antes de I.S.R.	79,744	91,232	103,295	115,961	129,260
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	24,721	28,282	32,021	35,948	40,071
Ganancia neta del ejercicio	**55,023**	**62,950**	**71,274**	**80,013**	**89,190**

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

Se observa en el cuadro anterior el incremento de las ventas del 5% que se ha mencionado con anterioridad, en igual porcentaje aumentan los gastos variables en ventas. Como consecuencia del aumento de las ventas y mantenimiento de los gastos de operación, incrementa la utilidad por tanto también el impuesto a cancelar.

- **Presupuesto de caja**

Esta herramienta contable integra el total de los ingresos y egresos de efectivo que resultan como consecuencia de la predeterminación de las ventas, costos y gastos. En el siguiente cuadro se refleja el movimiento de las entradas y salidas de dinero o efectivo que se planean para desarrollo del proyecto durante los cinco años.

Cuadro 184
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Presupuesto de caja proyectado
Año 2,004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		45,375	126,556	194,505	270,954	356,330
(+) Entradas en efectivo						
Ventas		577,800	606,690	637,025	668,876	702,320
Aportaciones	65,000					
Otros ingresos						
Total ingresos	65,000	623,175	733,246	831,529	939,830	1,058,650
(-) Salidas de efectivo						
Costo directo de producción		412,324	428,787	446,074	464,225	483,283
Sueldos		32,281	32,281	32,281	32,281	32,281
Bonificación		6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuotas patronales		3,767	3,767	3,767	3,767	3,767
Prestaciones laborales		9,862	9,862	9,862	9,862	9,862
Honorarios		4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Mantenimiento vehículo		3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Agua, luz, teléfono, otros		6,420	6,420	6,420	6,420	6,420
Comisiones		14,445	15,167	15,926	16,722	17,558
Empaque		4,320	4,536	4,763	5,001	5,251
Inversión fija	19,625					
I.S.R. a pagar		0	24,721	28,282	32,022	35,948
Total de salidas	19,625	496,619	538,742	560,575	583,500	607,571
Saldo disponible	**45,375**	**126,556**	**194,505**	**270,954**	**356,330**	**451,079**

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

Como se mencionó antes, el presupuesto de caja trata ingresos y egresos de efectivo por lo tanto el rubro del estado de resultados que no se trasladó fue depreciaciones y amortizaciones; el proyecto de cera se considera rentable por presentar un dato o saldo positivo en todos los años. Se debe recordar que la producción incrementa año con año de allí la variación en el costo directo de producción.

8.3.7.6 Evaluación financiera

El propósito fundamental de la evaluación financiera en el proyecto de elaboración de productos de cera, en el municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango, es demostrar la viabilidad del proyecto y el éxito financiero. Para su realización se utilizan diferentes técnicas para analizar, evaluar e interpretar los diferentes aspectos que intervienen en su ejecución.

De esta evaluación se obtienen ciertos resultados que constituyen un panorama de las perspectivas financieras e instrumentos que proporcionan suficiente, adecuada y oportuna información, con el fin de ayudar al inversionista a tomar la decisión de poner en marcha el proyecto. Las herramientas a utilizar se detallan a continuación:

- **Punto de equilibrio**

Se le llama punto de equilibrio al nivel de producción en donde son exactamente iguales los beneficios por ventas y la suma de los gastos fijos y variables. Es muy útil para analizar las relaciones entre los costos variables y los beneficios; otra función que posee, es indicar el nivel mínimo de producción necesaria para no incurrir en pérdidas, pero tampoco se obtiene utilidad. Para su cálculo es necesario conocer el valor de las ventas, costos variables y gastos fijos o de operación expresados en el estado de resultados.

- **Punto de equilibrio en valores**

A través de éste se logra determinar el monto que debe venderse para mantener el equilibrio del proyecto, es decir las ventas a alcanzar para no perder ni ganar. Para determinar el punto de equilibrio en valores se determina en el siguiente cuadro:

Cuadro 185
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Punto de equilibrio
Año 1
(Cifras en quetzales)

Descripcion	Año 1
Ventas	577,800
Costo directo de producción y gastos variables ventas	431,089
Ganancia marginal	146,711
% Ganancia marginal	25.39%
Gastos de operación	66,966
PE en valores	**263,736**

Fuente: Investigación de campo, grupo E.P.S., primer semestre 2,004.

En donde la ganancia marginal resulta de restar a las ventas los gastos variables y costo directo de producción; el porcentaje de ganancia marginal, se obtiene dividiendo la ganancia marginal entre el total de ventas de ese mismo año.

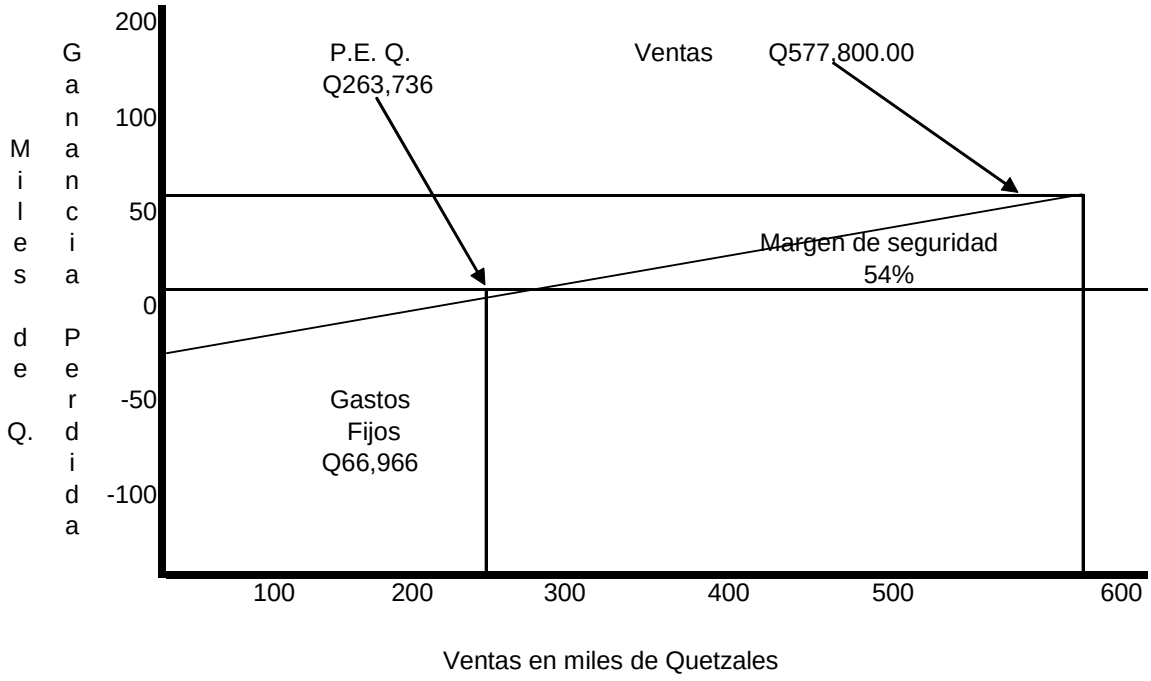
El punto de equilibrio en valores es el resultado de la división de los gastos fijos, en este caso gastos de operación, entre el porcentaje de la ganancia marginal; y la cantidad determinada indica el monto de ventas a alcanzar para que no se obtenga pérdida o ganancia en el proyecto. En este caso para el primer año; de igual manera se determinará para los siguientes años.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Este es el resultado de dividir el punto de equilibrio en valores entre el precio de venta del producto, para determinar la cantidad de unidades a vender sin obtener ganancia y tampoco pérdida. Pero en este caso no se calcula por haber cinco productos diferentes, por ello únicamente se calculó el punto de equilibrio en valores.

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio del primer año:

Gráfica 40
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Gráfica del punto de equilibrio
Año 1
(Cifras en quetzales)



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

La gráfica anterior muestra el punto de equilibrio a lograr en valores necesarios para cubrir los gastos fijos y variables, así mismo se obtiene un margen de seguridad de 54% en el momento en que las ventas ascienden a Q.577,800.

A continuación se presenta la fórmula para el cálculo del margen de seguridad.

$$\text{Margen de Seguridad: } \frac{\text{Ventas - P.E.Q}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{Margen de Seguridad: } \frac{577{,}800 - 263{,}736}{577{,}800} = 54\%$$

- **Margen de ganancia**

Con base en los estados financieros, se mide el grado de ganancia que se obtiene en un período de operaciones (un año), se mide a través de los índices financieros y para el análisis de éstos se presentan las siguientes razones:

Relación utilidad neta - ventas

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100 \qquad \frac{55{,}024}{577{,}800} \times 100$$

Relación utillidad neta - costos y gastos

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Costos y gastos}} \times 100 \qquad \frac{55{,}024}{412{,}324} \times 100$$

Resultados

Relación utilidad neta - ventas	10%
Relación utillidad neta - costos y gastos	13%

Las razones anteriores, reflejan una utilidad del 10% sobre las ventas, lo que significa que por cada Q.100.00 que se vendan en el primer año se obtienen Q.10.00 de ganancia, lo que se considera una rentabilidad aceptable.

También reflejan un 13% de rendimiento sobre el costo de producción, lo que significa que se cubren los costos que implica la producción y adicionalmente se obtendrán un beneficio (excedente de Q.13.00 por cada Q.100.00 invertido).

- **Tasa de recuperación de la inversión**

Esta se obtiene a través de combinar los siguientes elementos:

$$\textbf{TRI} = \frac{\text{Utilidad neta - Amort. Prest. + Deprec. Amort.}}{\text{Inversión total}}$$

$$\textbf{TRI} = \frac{56{,}460}{61{,}010} = 92.54\%$$

El índice anterior indica que el primer año puede recuperarse el 92.54% de la inversión inicial, lo que significa que, de la inversión total, el primer año se recuperarán Q.56,460. Esto representa alta rentabilidad en la inversión, toda vez que el porcentaje señalado es superior a la tasa de mercado que paga cualquier entidad financiera por inversiones de capital.

- **Tiempo de recuperación de la inversión**

Determina el tiempo en que se recupera la inversión inicial efectuada para poner en marcha la propuesta.

$$\textbf{TRI} = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad neta - Amort. Prest. + Deprec. Amort.}}$$

$$\textbf{TRI} = \frac{61{,}010}{56{,}460} = 1.08 \text{ Años}$$

Para el presente proyecto se tiene que la inversión se recuperará en un año, veintinueve días del inicio de actividades del proyecto. Lo que significa que la inversión que se hizo inicialmente puede gozar de los beneficios económicos por su pronta recuperación.

- **Retorno al capital**

El capital que prácticamente retorna el primer año se puede establecer así:

Utilidad (-) Amort. Préstamo (+) Int. (+) Deprec. y Amort.

55,024 (-) 0 (+) 0 (+) 1,436 = **Q.56,460**

Al efectuar el análisis correspondiente, se determina que los Q.56,460 representan la parte del capital que retornará en el primer año.

8.3.8 Impacto social

Al desarrollar y poner en marcha el proyecto de Elaboración de productos de cera, en el municipio de Concepción Huista, departamento de Huehuetenango, se obtendrán beneficios económicos y sociales durante la vida útil del mismo, debido a la generación de cinco nuevas plazas fijas de empleo durante cinco años, las cuales gozarán de todas las prestaciones establecidas por la ley (descritas en capítulos anteriores), por lo que su remuneración será mayor a la que actualmente pagan en el Municipio, así también se beneficiarán indirectamente a las 10 familias de los socios.

Al tomar como base las familias que directa e indirectamente se beneficiarán, con un promedio de seis integrantes, se dice que ayudará económicamente alrededor de 90 personas. Un efecto positivo dentro del Municipio será contar con una unidad productiva que tiene la posibilidad de asistencia técnica y obtención de créditos los cuales serán utilizados en el mismo proyecto o en otros para el desarrollo de toda la comunidad.

CONCLUSIONES

La investigación realizada en el municipio de Concepción Huista, acerca de la situación socioeconómica del Municipio, identificación de potencialidades productivas y propuestas de inversión, permite presentar las siguientes conclusiones:

1. La extensión territorial del municipio de Concepción Huista, es de 136 kilómetros cuadrados, el 28.68% esta compuesto por coníferas y el 41.91% por bosques mixtos, los cuáles se encuentran afectados por la deforestación, que ha alcanzado a la fecha el 29.41% del total de la extensión, debido al incremento poblacional que cada día exige mayores extensiones de tierra para cultivos y vivienda.

2. Los recursos hidrológicos del Municipio que están compuestos por ríos, arroyos, quebradas, nacimientos y pozos de agua, se encuentran contaminados mayormente por la utilización de químicos, otro factor que es determinante es el crecimiento demográfico, que a su vez influye en el internamiento de cultivos en las áreas boscosas, esto disminuye los caudales de agua por la deforestación que esto provoca.

3. La mayoría de la población del Municipio, a la fecha de la investigación, vive en una situación de extrema pobreza; con base en el ingreso se pudo establecer que este nivel alcanza un 51% seguido por el nivel de pobreza con un 21%, en tercer lugar se encuentran las personas en situación de sobre vivencia con el 20% y en último lugar se ubican los no pobres o acomodados con un 8%. Los anteriores indicadores permiten considerar que las condiciones de vida de la mayoría de los habitantes son precarias y

viven sin perspectivas de mejorar el nivel de vida, al no lograr cubrir las necesidades básicas del grupo familiar.

4. Los servicios básicos de educación, salud y drenajes en el municipio de Concepción Huista son deficientes, se carece en un 59% la cobertura de educación, el déficit en el servicio de salud alcanza un 56% y el servicio de drenajes no cubre un 66% de los hogares.

5. La legalización de tierra al año 2004, en relación con el año 1979, tiene un cambio significativo, según encuestas, las microfincas variaron de un 13% al 47% las fincas sub-famliares disminuyeron del 81% al 53% y las fincas familiares han disminuido por la división de tierras que ha cedido la Municipalidad y la repartición que hacen los propietarios a sus familiares.

6. La situación socioeconómica de la producción agrícola del Municipio al año 2004 ha tenido cambios significativos con respecto al año 1979, ya que se ha implementado la producción de café orgánico, producto relevante en esta actividad.

7. La siembra y cosecha de papa es realizada por pequeños productores y la venta en la mayoría de los casos se efectúa a través de intermediarios, quienes obtienen significativa participación de productividad en el Municipio.

8. El desarrollo de la actividad pecuaria, se realiza en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares; está representada por el ganado ovino, porcino, equino, bovino, avícola y caprino la cual se lleva a cabo de forma empírica y rudimentaria, con nivel tecnológico tradicional; los productores no cuentan con asistencia técnica, no hacen uso del crédito, las razas son

criollas, no contratan mano de obra remunerada y solo hacen uso de mano de obra familiar.

9. La explotación de ganado ovino es la principal actividad pecuaria que se desarrolla en el Municipio; a pesar de que las ovejas no son atendidas con programas adecuados de salud animal, no reciben alimentación de tipo industrial, éste tipo de ganado se adapta a las condiciones topográficas del terreno.

10. Las actividades más relevantes en la producción artesanal son: la elaboración de tejidos típicos, herrería y carpintería. En la primera actividad la mayoría de los productos son utilizados para uso personal, en la herrería y carpintería para uso comercial, utilizan mano de obra familiar y semicalificada, la maquinaria es poco tecnificada, el proceso productivo es simple y la forma de organización es empírica.

11. La producción artesanal es desarrollada con ingresos propios, debido a que dicha actividad está clasificada como pequeños y medianos artesanos, razón que los limita en la obtención de financiamiento por temor a no tener liquidez para la cancelación de la deuda.

12. El productor agrícola, pecuario y artesanal no lleva un control adecuado de los costos de producción de las actividades productivas, ya que el precio de venta de los productos los establece en forma empírica con base a la experiencia, sin considerar el total de costos y gastos, tanto en la compra de insumos y/o materia prima, pago de mano de obra y los costos indirectos variables durante el proceso productivo.

13. En el municipio de Concepción Huista, se determinó que existen varios factores de riesgos, en las que se pueden mencionar: las amenazas naturales provocadas por el crecimiento urbano desordenado que aumenta; derivado de la expansión de los centros poblados a las zonas de mayor peligro; amenazas socio-naturales que es un problema latente debido a la deforestación, a pesar de los esfuerzos de las oficina Forestal Municipal para promover la reforestación y las amenazas antrópicas por la contaminación del agua, los ríos y el uso de plaguicidas.

14. Las principales potencialidades existentes en el Municipio son: Actividad agrícola: cultivo de haba, guayaba tailandesa, tomate, chile pimiento, hortalizas como lechuga, repollo y brócoli; en la actividad pecuaria están: ganado porcino, engorde y destace de pollos, lombricultura, piscicultura y apicultura; en la actividad artesanal se determinó la producción de cerería, panadería y zapatería; dentro de la actividad turística se identificaron el río Azul, la cueva de Vista Hermosa, el sitio arqueológico ubicado en el caserío Yulhá y el museo de la aldea Ajul, y en la actividad forestal: la explotación del pinabete en el área urbana y en algunas aldeas como Bacú, Onlaj, Tzuján y el caserío Trapichitos.

15. Se concluye que la producción de lombricompost, es considerada como una alternativa para estimular la mejora en calidad de los cultivos agrícolas de la población, al proporcionarles abono orgánico a precios accesibles en el Municipio. Ya que es una excelente alternativa para sustituir los fertilizantes químicos y evitar la contaminación, permite el reciclaje y aprovechamiento de desechos de origen orgánico.

16. El proyecto de engorde y destace de pollos, está orientado a la satisfacción de la demanda de carne de pollo en el Municipio, para contribuir a la dieta

alimenticia de sus pobladores. Así mismo proporcionara una alternativa de inversión a la población, que generara empleos y mejorara la competitividad frente a los distribuidores de otros municipios en relación a los precios y calidad del producto.

17. La elaboración de productos de cera, representa una actividad atractiva para desarrollar en el Municipio, ya que estos productos son llevados desde la Cabecera Departamental y se cuenta con una demanda ventajosa, al tomar en cuenta la idiosincrasia de la población en la utilización de estos productos. Esta propuesta de inversión generara empleos para los habitantes del Municipio y mejorara el desarrollo económico para los mismos. Diversificara también la actividad artesanal ya que no existe dicha actividad en los municipios aledaños.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones presentadas anteriormente, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad, por intermedio del Alcalde, solicite apoyo necesario a las autoridades del Gobierno Central, a través del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, así como a las entidades de la Comunidad Internacional, para promover programas de reforestación, que organicen a las comunidades en comités, para emprender campañas masivas que tiendan a recuperar parte de los terrenos que han sido afectados.

2. Que la Municipalidad, a través del Alcalde juntamente con la Oficina Forestal y los técnicos en ordenamiento territorial, gestionen ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, que se implementen programas de desarrollo sostenible que permitan a los pobladores velar por la protección y uso adecuado de los recursos hidrológicos, con el objeto de evitar la contaminación, deterioro y agotamiento de las fuentes de agua con que se cuenta.

3. Que los pobladores del área urbana y rural del Municipio se organicen en comités de desarrollo, para presentar ante las autoridades Municipales y Ministerios encargados; propuestas de obras de infraestructura productiva, educativa y de salud, para el mejor desarrollo humano, así como crear fuentes de empleo que mejoren el nivel socioeconómico de la población.

4. Que los alcaldes auxiliares soliciten al alcalde municipal mejorar los servicios públicos por medio de la ampliación de escuelas, contratación de maestros y personal administrativo; en cuanto a salud se requiere la

construcción de puestos o centros de salud así como el equipamiento de los mismos, se requiere la introducción de drenajes especialmente en el área rural donde carecen de los mismos.

5. Que los pobladores en forma organizada a través de los alcaldes auxiliares, soliciten a la municipalidad un plan de legalización de tierras, a manera de contar con documentos que los acrediten como legítimos propietarios de las tierras y así evitar conflictos en los años futuros, tal como ha sucedido en otros departamentos del altiplano de Guatemala.

6. Que los agricultores que aún producen café tradicional realicen la transición a café orgánico y soliciten a las cooperativas del Municipio y al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, asesoría técnica con la finalidad de incrementar el desarrollo económico del Municipio.

7. Que los productores de papa se organicen por medio de una cooperativa para la comercialización del producto, con el fin de evitar a los intermediarios y obtener mejores beneficios.

8. Que los productores pecuarios en forma organizada realicen gestiones para obtener la asesoría técnica necesaria por parte de instituciones tanto del sector público como privado, que les permitan hacer uso del crédito que conceden las instituciones financieras del lugar, para que se mejore el nivel genético de las razas, y se logre la implementación de un nivel tecnológico diferente.

9. Que los ovinocultores soliciten al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación asesoría para la introducción de nuevas razas de ganado ovino que permitan la diversificación en la crianza y engorde del mismo y

manejen mejores planes de alimentación, así como la aplicación de programas adecuados de salud animal, lo que redundará en mejorar las condiciones del ganado.

10. Que los productores de tejidos típicos, se organicen para obtener capacitación en instituciones públicas y privadas, y así produzcan no solo para uso personal sino que para comercializarlos, tanto a nivel local como Departamental, para que constituya una fuente de ingresos para las familias del Municipio.

11. Que los productores artesanales planifiquen y diversifiquen la producción, y se amplíe la capacidad instalada de los talleres por medio del financiamiento con el fin de obtener mayores ingresos para contar con la liquidez suficiente.

12. Que los productores agrícolas, pecuarios y artesanales lleven un adecuado control de costos de producción, con el fin de realizar los cálculos que permitan determinar con exactitud, las compras de insumos y/o materia prima, pago de mano obra y los costos indirectos variables, que ocasiona el proceso productivo y así establecer el precio de venta real del producto con el objeto de ser competitivos en el mercado.

13. Que el alcalde y el concejo municipal, establezcan normas de construcción adecuadas de las viviendas, para evitar la vulnerabilidad a los desastres; el encargado de la Oficina Forestal del Municipio, concientice a la población para evitar la tala descontrolada de árboles que perjudica los diferentes cultivos; además educar a la población para el saneamiento ambiental, la correcta utilización de los botaderos de basura y el uso controlado de los plaguicidas para evitar la contaminación de ríos. Organizarse por medio

de comités Municipales de riesgos, COMRED, para promover programas de prevención y mitigación.

14. Que la Municipalidad de a conocer a los pobladores las principales potencialidades de las actividades agrícolas, pecuaria, artesanal, turística y forestal, del municipio de Concepción Huista, ya que las condiciones climatológicas, los suelos y paisajes predominantes son ideales para desarrollarlas y con ello generen fuentes de empleo.

15. Que los productores agrícolas del municipio de Concepción Huista, desarrollen el proyecto de la producción de lombricompost, ya que representa una alternativa de inversión que va a contribuir al desarrollo socioeconómico de la localidad y a disminuir la contaminación ambiental. Este tipo de producto es más económico ya que los costos son más bajos comparados con los abonos tradicionales.

16. Que los productores pecuarios se organicen en comités de acuerdo a lo establecido en el desarrollo del proyecto de engorde y destace de pollos, para llevarlo a cabo y contribuir de esta forma al mejoramiento del nivel de vida de los asociados y el desarrollo socioeconómico del Municipio, así como el ofrecimiento de costos más competitivos.

17. Que los productores artesanales del Municipio consideren la oportunidad de invertir en el proyecto de elaboración de productos de cera, que consiste en formar una sociedad civil, con el propósito de ofrecer la producción a un precio más accesible en el mercado local y regional, el cual contribuirá a la generación de empleo y el desarrollo socioeconómico del municipio de Concepción Huista.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Plantacion de café orgánico - Microfincas
Datos según encuesta
Al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Total plantación
Insumos				**6,000**	**1,500**	**1,500**	**9,000**
Pilones	3000	unidad	1.50	4,500	0	0	4,500
Abono orgánico	60	qq	25.00	1,500	1,500	1,500	4,500
(3000 cafetos, 1 libra por cafeto, 2 veces al año)							
Mano de obra				**1,875**	**1,500**	**1,500**	**4,875**
Siembra	15	jornal	25.00	375	0	0	375
1ª Limpia	15	jornal	25.00	375	375	375	1,125
1ª Fertilización	15	jornal	25.00	375	375	375	1,125
2ª Limpia	15	jornal	25.00	375	375	375	1,125
2ª Fertilización	15	jornal	25.00	375	375	375	1,125
Bonificación							
Incentivo (8,33 x 75)	75				0	0	0
Séptimo día (jornales + bono incentivo / 6)					0	0	0
Otros costos				**52**	**52**	**52**	**156**
Cuotas patronales (11.67%)				0	0	0	0
Prestaciones laborales (30.55%)				0	0	0	0
Depreciación de herramientas				52	52	52	156
Total				**7,927**	**3,052**	**3,052**	**14,031**

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

Anexo 2
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Plantacion de café orgánico - Microfincas
Datos imputados
Al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Total plantación
Insumos				**6,000**	**1,500**	**1,500**	**9,000**
Pilones	3000	unidad	1.50	4,500	0	0	4,500
Abono orgánico (3000 cafetos, 1 libra por cafeto, 2 veces al año)	60	qq	25.00	1,500	1,500	1,500	4,500
Mano de obra				**3,523**	**2,818**	**2,818**	**9,160**
Siembra	15	jornal	31.90	479	0	0	479
1ª Limpia	15	jornal	31.90	479	479	479	1,437
1ª Fertilización	15	jornal	31.90	479	479	479	1,437
2ª Limpia	15	jornal	31.90	479	479	479	1,437
2ª Fertilización	15	jornal	31.90	479	479	479	1,437
Bonificación Incentivo (8,33 x 75)	75			625	500	500	1,625
Séptimo día (jornales + bono incentivo / 6)				503	403	403	1,308
Otros costos				**1,275**	**1,031**	**1,031**	**3,337**
Cuotas patronales (11.67%)				338	271	271	880
Prestaciones laborales (30.55%)				885	708	708	2,301
Depreciación de herramientas				52	52	52	156
Total				**10,798**	**5,349**	**5,349**	**21,497**

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

Anexo 3
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Plantación de café tradicional - Microfincas
Datos según encuesta
Al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Total plantación
Insumos				**7,306**	**2,806**	**2,806**	**12,918**
Pilones	3000	unidad	1.50	4,500	0	0	4,500
Urea*	7.5	qq	136.00	1,020	1,020	1,020	3,060
Triple 15*	7.5	qq	119.00	893	893	893	2,679
20-20-0*	7.5	qq	119.00	893	893	893	2,679
Mano de obra				**1,875**	**1,500**	**1,500**	**4,875**
Siembra	15	jornal	25.00	375	0	0	375
1ª Limpia	15	jornal	25.00	375	375	375	1,125
1ª Fertilización	15	jornal	25.00	375	375	375	1,125
2ª Limpia	15	jornal	25.00	375	375	375	1,125
2ª Fertilización	15	jornal	25.00	375	375	375	1,125
Bonificación Incentivo (8,33 x 75)	75			0	0	0	0
Séptimo día (jornales + bono incentivo/6)				0	0	0	0
Otros costos				**52**	**52**	**52**	**156**
Cuotas patronales (11.67%)				0	0	0	0
Prestaciones laborales (30.55%)				0	0	0	0
Depreciación de herramientas				52	52	52	156
Total				**9,233**	**4,358**	**4,358**	**17,949**

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

*2 onzas por cafeto, 3000 cafetos en 15 cuerdas, 2 veces al año.

Anexo 4
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Plantación de café tradicional - Microfincas
Datos imputados
Al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo unitario	Año 1	Año 2	Año 3
Insumos				**7,306**	**2,806**	**2,806**
Pilones	3000	unidad	1.50	4,500	0	0
Urea*	7.5	qq	136.00	1,020	1,020	1,020
Triple 15*	7.5	qq	119.00	893	893	893
20-20-0*	7.5	qq	119.00	893	893	893
Mano de obra				**3,523**	**2,819**	**2,819**
Siembra	15	jornal	31.90	479	0	0
1ª Limpia	15	jornal	31.90	479	479	479
1ª Fertilización	15	jornal	31.90	479	479	479
2ª Limpia	15	jornal	31.90	479	479	479
2ª Fertilización	15	jornal	31.90	479	479	479
Bonificación incentivo	75			625	500	500
Séptimo día (jornales + bono incentivo/6)				503	403	403
Otros costos				**1,275**	**1,031**	**1,031**
Cuotas patronales (11.67%)				338	271	271
Prestaciones laborales (30.55%)				885	708	708
Depreciación de herramientas				52	52	52
Total				**12,104**	**6,656**	**6,656**

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2004.
*2 onzas por cafeto, 3000 cafetos en 15 cuerdas, 2 veces al año.

Anexo 5
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Plantación de café orgánico - Fincas subfamiliares
Datos según encuesta
Al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Total plantación
Insumos				**8,000**	**2,000**	**2,000**	**12,000**
Pilones	4000	unidad	1.50	6,000			6,000
Abono orgánico	80	qq	25.00	2,000	2,000	2,000	6,000
(4000 cafetos, 1 libra por cafeto, 2 veces al año)							
Mano de obra				**2,500**	**2,000**	**2,000**	**6,500**
Siembra	20	jornal	25.00	500			500
1ª Limpia	20	jornal	25.00	500	500	500	1,500
1ª Fertilización	20	jornal	25.00	500	500	500	1,500
2ª Limpia	20	jornal	25.00	500	500	500	1,500
2ª Fertilización	20	jornal	25.00	500	500	500	1,500
Bonificación Incentivo (8,33 x 100)	100			0	0	0	0
Séptimo día (jornales + bonificación incentivo /6)				0	0	0	0
Otros costos				**670**	**2,680**	**2,680**	**6,030**
Cuotas patronales (11.67%)				0	0	0	0
Cuotas y Prestaciones laborales (30.55%)				0	0	0	0
Depreciación de herramientas				670	2,680	2,680	6,030
Total				**11,170**	**6,680**	**6,680**	**24,530**

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

Anexo 6
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Plantación de café orgánico - Fincas subfamiliares
Datos imputados
Al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Total plantación
Insumos				**8,000**	**2,000**	**2,000**	**12,000**
Pilones	4000	unidad	1.50	6,000			6,000
Abono orgánico	80	qq	25.00	2,000	2,000	2,000	6,000
(4000 cafetos, 1 libra por cafeto, 2 veces al año)							
Mano de obra				**4,694**	**3,755**	**3,755**	**12,204**
Siembra	20	jornal	31.90	638			638
1ª Limpia	20	jornal	31.90	638	638	638	1,914
1ª Fertilización	20	jornal	31.90	638	638	638	1,914
2ª Limpia	20	jornal	31.90	638	638	638	1,914
2ª Fertilización	20	jornal	31.90	638	638	638	1,914
Bonificación Incentivo (8,33 x 100)	100			833	666	666	2,166
Séptimo día (jornales + bonificación incentivo /6)				671	536	536	1,744
Otros costos				**2,301**	**1,974**	**1,974**	**6,249**
Cuotas patronales (11.67%)				451	360	360	1,171
Cuotas y prestaciones laborales (30.55%)				1,180	944	944	3,068
Depreciación de herramientas				670	670	670	2,010
Total				**14,995**	**7,729**	**7,729**	**30,453**

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

Anexo 7
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Plantación de café tradicional - Fincas subfamiliares
Datos según encuesta
Al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Total plantación
Insumos				**19,480**	**7,480**	**7,480**	**34,440**
Pilones	8000	unidad	1.50	12,000			12,000
Urea*	20	quintal	136.00	2,720	2,720	2,720	8,160
Triple 15*	20	quintal	119.00	2,380	2,380	2,380	7,140
20-20-0*	20	quintal	119.00	2,380	2,380	2,380	7,140
Mano de obra				**5,000**	**4,000**	**4,000**	**13,000**
Sembra	40	jornal	25.00	1,000			1,000
1ª Limpia	40	jornal	25.00	1,000	1,000	1,000	3,000
1ª Fertilización	40	jornal	25.00	1,000	1,000	1,000	3,000
2ª Limpia	40	jornal	25.00	1,000	1,000	1,000	3,000
2ª Fertilización	40	jornal	25.00	1,000	1,000	1,000	3,000
Bonificación incentivo (8,33* jornales)	200			0	0	0	0
Séptimo día (jornales + bonificación incentivo /6)				0	0	0	0
Otros costos				**670**	**670**	**670**	**2,010**
Cuotas patronales (11.67%)				0	0	0	0
Cuotas y Prestaciones laborales (30.55%)				0	0	0	0
Depreciación de herramientas				670	670	670	2,010
Total				**25,150**	**12,150**	**12,150**	**49,450**

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

*2 onzas por cafeto, 8000 cafetos en 40 cuerdas, 2 veces al año.

Anexo 8
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Plantación de café tradicional - Fincas subfamiliares
Datos imputados
Al 30 de junio de 2003
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Unidad medida	Costo unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Total plantación
Insumos				**19,480**	**7,480**	**7,480**	**34,440**
Pilones	8000	unidad	1.50	12,000			12,000
Urea*	20	quintal	136.00	2,720	2,720	2,720	8,160
Triple 15*	20	quintal	119.00	2,380	2,380	2,380	7,140
20-20-0*	20	quintal	119.00	2,380	2,380	2,380	7,140
Mano de obra				**9,387**	**7,778**	**7,778**	**24,943**
Siembra	40	jornal	31.90	1,276			1,276
1ª Limpia	40	jornal	31.90	1,276	1,276	1,276	3,828
1ª Fertilización	40	jornal	31.90	1,276	1,276	1,276	3,828
2ª Limpia	40	jornal	31.90	1,276	1,276	1,276	3,828
2ª Fertilización	40	jornal	31.90	1,276	1,276	1,276	3,828
Bonificación incentivo (8,33* jornales)	200			1,666	1,333	1,333	4,332
Séptimo día (jornales + bonificación incentivo /6)				1,341	1,341	1,341	4,023
Otros costos				**3,930**	**3,391**	**3,391**	**10,712**
Cuotas patronales (11.67%)				901	752	752	2,405
Cuotas y Prestaciones laborales (30.55%)				2,359	1,969	1,969	6,297
Depreciación de herramientas				670	670	670	2,010
Total				**32,797**	**18,649**	**18,649**	**70,095**

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

*2 onzas por cafeto, 8000 cafetos en 40 cuerdas, 2 veces al año

Anexo 9
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Depreciación de herramientas
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Microfincas			Subfamiliares		
	Cantidad	Costo Unit.	Total	Cantidad	Costo Unit.	Total
Cálculo de depreciación de una unidad productiva:						
Machetes	2	20	40	45	20	900
Azadones	2	55	110	12	55	660
Palas	2	28	56	40	28	1,120
Total herramientas			**206**			**2,680**
Depreciación 25%			**52**			**670**

Aplicación de depreciación proporcional a cada producto según volumen de producción

Concepto	Depreciación según hoja técnica	Producción en quintales		Depreciación proporcional al volumen de producción*
		De una unidad productiva	Volumen del Municipio	
Microfincas				
Café orgánico	52	19	102	279
Café tradicional	52	19	413	1,130
Maiz	36	19	2,137	4,049
Fríjol	16	2.5	181	1,158
Papa	52	200	3,089	803
Total			**5,922**	**7,419**
Subfamiliares				
Café orgánico	670	25	392	10,506
Café tradicional	670	50	847	11,350
Maiz	482	60	1,419	11,399
Fríjol	188	7	11	295
Papa	670	600	3,442	3,844
Total			**6,111**	**37,394**

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

*La depreciación proporcional al volumen de producción resulta de dividir la depreciación según hoja técnica entre la producción de la unidad productiva de cada producto, y el resultado se multiplica por el volumen de producción del Municipio.

Anexo 10
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Depreciación de plantación de café
Del 1 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Cálculo de depreciación de una unidad productiva:				
Café organico				
Plantación	14,031	21,497	24,530	30,453
Depreciación 15%	2,105	3,225	3,680	4,568
Café tradicional				
Plantación	17,949	25,416	49,450	70,095
Depreciación 15%	2,692	3,812	7,418	10,514
Aplicación de depreciación proporcional a cada producto según volumen de producción:				
Café orgánico				
Depreciación de una unidad productiva	2,105	3,225	3,680	4,568
Producción en quintales de una unidad productiva	19	19	25	25
Volumen de producción del Municipio	102	102	392	392
Depreciación proporcional al volumen del Municipio*	11,301	17,313	57,702	71,626
Café tradicional				
Depreciación de una unidad productiva	2,692	3,812	7,418	10,514
Producción en quintales de una unidad productiva	19	19	50	50
Volumen de producción del Municipio	413	413	847	847
Depreciación proporcional al volumen del Municipio*	58,516	82,861	125,661	178,107

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

*La depreciación proporcional al volumen del municipio resulta de dividir la depreciación de una unidad productiva entre la producción (de la unidad productiva), y el resultado se multiplica por el volumen de producción del Municipio.

Anexo 11
Municipio Concepción Huista - Huehuetenango
Cuadro de depreciaciones
Del 01 de julio de 2003 al 30 de junio de 2004
(Cifras en quetzales)

Tipo de ganado/Concepto	Microfincas			Fincas subfamiliares		
	Valor	% aplicado	Valor depreciación	Valor	% aplicado	Valor depreciación
Ovino						
Valor de inst. apriscos	13,505	0.05	**675**	16,880	0.05	**844**
Valor herramientas	1,575	0.25	**394**	1,969	0.25	**492**
Depreciación de reproductores	64,000	0.25	**16,000**	76,200	0.25	**19,050**
Porcino						
Valor instalaciones	1,875	0.05	**94**	500	0.05	**25**
Avícola						
Valor instalaciones	2,100	0.05	**105**	1,550	0.05	**78**
		Total	**17,268**		**Total**	**20,489**

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

Anexo No. 12
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Pequeño artesano
Depreciación de equipo y herramientas
Producción de cortes típicos para dama
Del 01 de julio 2003 al 30 de junio de 2004

Concepto	Cantidad	Costo Q.	Total Q.	Deprec. Anual Q.
Equipo (20%)				
Telares (grande)	1	1,500	1,500	
Telar (pequeño)	1	150	150	
Trascañadera pequeña	1	500	500	
Trascañadera grande	1	800	800	
			2,950	590
Heramientas (25%)				
Metro	2	5	10	
Tijeras	2	150	300	
			310	78
Total depreciación al año de 1 artesano				668
Total depreciación al año de 15 artesanos				10,013

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

Anexo No. 13
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Mediano artesano
Depreciación de equipo y herramientas
Producción de puertas de metal
Del 01 de julio 2003 al 30 de junio de 2004

Concepto	Cantidad	Costo Q.	Total Q.	Deprec. Anual Q.
Equipo (20%)				
Soldadora	3	2,500	7,500	
Pulidora	1	1,000	1,000	
Barreno	1	1,300	1,300	
Prensa	1	300	300	
Soplete/compresor	1	7,000	7,000	
			17,100	3,420
Heramientas (25%)				
Martillo	1	4	30	
Sierra	2	2	45	
Escuadra	2	20	40	
			115	29
Total depreciación al año de 1 artesano				3,449
Total depreciación al año de 5 artesanos				17,244

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

Anexo No. 14
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Pequeño artesano
Depreciación de equipo y herramientas
Producción de puertas de madera
Del 01 de julio 2003 al 30 de junio de 2004

Concepto	Cantidad	Costo Q.	Total Q.	Deprec. Anual Q.
Equipo (20%)				
Prensa	1	300	300	
Cepillo de madera	2	200	400	
			700	140
Heramientas (25%)				
Martillo	1	30	30	
Serrucho	2	80	160	
Brocas	2	10	20	
Formones	2	50	100	
Trepano	1	75	75	
Escuadra	2	20	40	
Metro	1	20	20	
			445	111
Total depreciación al año de 1 artesano				251
Total depreciación al año de 10 artesanos				2,513

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

Anexo 15
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Año: 2004

OFERTA TOTAL HISTORICA

Años	Producción local	Importaciones	Oferta total
2000	0	8,120	8,120
2001	0	8,550	8,550
2002	0	9,000	9,000
2003	0	9,480	9,480
2004	0	9,975	9,975

OFERTA TOTAL PROYECTADA

Años	Producción actual/1	Importaciones	Oferta total
2005	0	10,417	10,417
2006	0	10,881	10,881
2007	0	11,345	11,345
2008	0	11,809	11,809
2009	0	12,273	12,273

PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES

Año	y	X	XY	X2
2,005	8,120	-2	-16,240	4
2,006	8,550	-1	-8,550	1
2,007	9,000	0	0	0
2,008	9,480	1	9,480	1
2,009	9,975	2	19,950	4
	45,125		4,640	10

$$Yc = \frac{\text{Sum y}}{n} + \frac{\text{Sum XY}}{\text{Sum X2}} \times (x)$$

$$Yc = 9{,}025 + 464 \times 3$$

$$Yc = 9{,}025 + 1.392$$

$$Yc = 10{,}417$$

Anexo 16
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Año: 2004

DEMANDA POTENCIAL HISTORICA

Años	Extensión cultivada	Consumo por manzana (sacos)	Demanda total
2000	1,597	151	241,147
2001	1,647	151	248,697
2002	1,697	151	256,247
2003	1,750	151	264,250
2004	1,804	151	272,404

DEMANDA POTENCIAL PROYECTADA

Años	Extensión cultivada/1	Consumo por manzana (sacos)	Demanda total
2005	1,855	151	280,105
2006	1,907	151	287,957
2007	1,959	151	295,809
2008	2,011	151	303,661
2009	2,063	151	311,513

PROYECCION DE LA EXTENSIÓN CULTIVADA

Año	y	X	XY	X2
2,005	1,597	-2	-3,194	4
2,006	1,647	-1	-1,647	1
2,007	1,697	0	0	0
2,008	1,750	1	1,750	1
2,009	1,804	2	3,608	4
	8,495		517	10

$$Yc = \frac{\text{Sum y}}{n} + \frac{\text{Sum XY}}{\text{Sum X2}}$$

Yc= 1699 + 52

Yc= 1699 + 155.1

Yc= 1855

Anexo 17
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: producción de lombricompost
Depreciación propiedad planta y equipo
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Subtotal	Total	% Depreciación	
Instalaciones			13,000	13,000	20%	2,600
Galeras	2	5,000	10,000			
Aboneras	1	3,000	3,000			
Equipo			3,600	3,600	20%	720
Báscula	2	1,500	3,000			
Bombas de fumigar	1	600	600			
Herramientas			610	610	25%	153
Azadones	2	55	110			
Palas	4	50	200			
Carretas de mano	2	150	300			
Mobiliario y equipo			2,850	2,850	20%	570
Escritorio	1	700	700			
Silla de madera	2	75	150			
Máquina de escribir	1	800	800			
Sumadora	1	200	200			
Archivo de metal	1	1,000	1,000			
Total						**4,043**

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

Anexo 18
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Año: 2004

OFERTA TOTAL HISTORICA

Años	Producción local	Importaciones	Oferta total
2000	0	1,629	1,629
2001	0	1,715	1,715
2002	0	1,805	1,805
2003	0	1,900	1,900
2004	0	2,000	2,000

OFERTA TOTAL PROYECTADA

Años	Producción actual	Importaciones	Oferta total
2005	0	2,089	2,089
2006	0	2,182	2,182
2007	0	2,275	2,275
2008	0	2,368	2,368
2009	0	2,461	2,461

PROYECCIÓN DE LAS IMPORTACIONES

Año	y	X	XY	X2
2,005	1,629	-2	-3,258	4
2,006	1,715	-1	-1,715	1
2,007	1,805	0	0	0
2,008	1,900	1	1,900	1
2,009	2,000	2	4,000	4
	9,049		927	10

$$Yc = \frac{\text{Sum y}}{n} + \frac{\text{Sum XY}}{\text{Sum X2}} \times (x)$$

Yc= 1,810 + 93 x 3

Yc= 1,810 + 279

Yc= 2,089

Anexo 19
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: Engorde y destace de pollos
Año: 2004

DEMANDA POTENCIAL HISTORICA

Años	Población local/1	Población delimitada (97%)	Consumo per cápita (lbs.)	Demanda Total
2000	17,105	16,592	48	796,409
2001	17,444	16,921	48	812,193
2002	17,790	17,256	48	828,302
2003	18,142	17,598	48	844,692
2004	18,502	17,947	48	861,453

DEMANDA POTENCIAL PROYECTADA

Años	Población local/1	Población delimitada (97%)	Consumo per cápita (lbs.)	Demanda Total
2005	18,869	18,303	48	878,541
2006	19,243	18,666	48	895,954
2007	19,624	19,035	48	913,693
2008	20,014	19,414	48	931,852
2009	20,410	19,798	48	950,290

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

FORMULA $S=P(1+I)n$

Datos

P= Población censo 2004
i= Tasa de crecimiento
n= Años
S= Población proyectada

$S= 15,204\ (1+0.019826004)^{11}$

$S= 15,204\ (1.019826004)^{11}$

$S= 15,204\ (1.241043196)$

$S= 18,869$

Anexo 20
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: engorde y destace de pollos
Depreciación propiedad planta y equipo
Año 2004
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Subtotal	Total	% Depreciación	
Instalaciones				27,000	20%	5,400.00
Galeras	3	8,000	24,000			
Instal. eléctricas y de agua	1	3,000	3,000			
Equipo avícola				15,950	20%	3,190.00
Bebederos	45	20	900			
Comederos	60	35	2,100			
Bombas de fumigar	1	900	900			
Criadora (calentador de gas)	3	750	2,250			
Cilindro de gas (100 Lbs.)	1	300	300			
Estufa industrial	1	4,000	4,000			
Olla acero inoxidable	2	250	500			
Congelador	1	5,000	5,000			
Herramientas				4,085	25%	1,021.25
Azadones	2	55	110			
Palas	2	50	100			
Carretas de mano	2	250	500			
Balanza	3	300	900			
Achuela	2	20	40			
Cuchillos	5	30	150			
Lima para afilar	2	15	30			
Cubetas plásticas	2	15	30			
Cajas plásticas	30	55	1,650			
Manguera	2	100	200			
Toneles plásticos	3	125	375			
Mobiliario y equipo				1,650	20%	330.00
Escritorio	1	600	600			
Silla de madera	2	75	150			
Máquina de escribir	1	300	300			
Sumadora	1	200	200			
Archivo de metal	1	400	400			
Total						**9,941**

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

Anexo 21
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Año: 2004

OFERTA TOTAL HISTÓRICA

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2000	0	106,346	106,346
2001	0	113,489	113,489
2002	0	120,997	120,997
2003	0	129,038	129,038
2004	0	137,564	137,564

OFERTA TOTAL PROYECTADA

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2005	0	144,884	144,884
2006	0	152,683	152,683
2007	0	160,482	160,482
2008	0	168,281	168,281
2009	0	176,080	176,080

PROYECCIÓN DE IMPORTACIONES

Año	y	X	XY	X2
2,000	106,346	-2	-212,691	4
2,001	113,489	-1	-113,489	1
2,002	120,997	0	0	0
2,003	129,038	1	129,038	1
2,004	137,564	2	275,127	4
	607,433		77,985	10

$$Yc = \frac{\text{Sum y}}{n} + \frac{\text{Sum XY}}{\text{Sum X2}} \times (x)$$

Yc= 121,487 + 7,799 x 3

Yc= 121,487 + 23,397

Yc= 144,884

Anexo 22
Municipio de Concepción Huista - Huehuetenango
Proyecto: elaboración de productos de cera
Año: 2004

DEMANDA POTENCIAL HISTÓRICA

Años	Hogares total/1	Hogares delimitados(96%)	Consumo por hogar (unid.)	Demanda total
2000	7,170	6,883	96	660,768
2001	7,539	7,237	96	694,752
2002	7,928	7,611	96	730,656
2003	8,336	8,003	96	768,288
2004	8,765	8,414	96	807,744

DEMANDA POTENCIAL PROYECTADA

Años	Hogares total/1	Hogares delimitados(96%)	Consumo por hogar (unid.)	Demanda total
2005	9,216	8,847	96	849,312
2006	9,691	9,303	96	893,088
2007	10,190	9,782	96	939,072
2008	10,715	10,286	96	987,456
2009	11,267	10,816	96	1,038,336

PROYECCION DE LOS HOGARES

FORMULA $S = P (1 + i)^{n}$

Datos

P = Hogares censo 1994
i = Tasa de crecimiento
n = Años
S = Hogares proyectados

$S = 5,305 (1 + 0.0515)^{11}$
$S = 5,305 (1.0515)^{11}$
S = 5,305 (1.737408921)
S = 9,216

Integración de los hogares seleccionados según censo 1994.

Municipio de Concepción Huista	2,534
Cabecera Municipal de Jacaltenango y aldea San Marcos Huista, Jacaltenango	1,852
Cabecera municipal de San Antonio Huista	649
Cabecera municipal de Santa Ana Huista	270
Total población	5,305

BIBLIOGRAFÍA

1. ADENAUER STIFTUNG, KONRAD, Gestión Ambiental Municipal. (Serie Ambiental Local 1, Guatemala 2004: FUNCEDE), 73 páginas.

2. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos, (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados), USAC, Guatemala 2002, 44 páginas.

3. ARLEDGE, JEROMÉ, Mayores cosechas empleando la lombriz coqueta roja, Digesa, Guatemala 2003, 22 páginas.

4. ARZOBISPADO DE GUATEMALA, Modos de Organización, Colección cuadernos populares No. 3, Guatemala 1996, 75 páginas.

5. ASOCIACIÓN NACIONAL DEL CAFÉ, Manual de Caficultura, Guatemala 1998, Tercera edición, 350 páginas.

6. BACA URBINA, GABRIEL, Evaluación de Proyectos, Editorial McGraw-Hill, México 2001, Cuarta Edición, 383 páginas.

7. BALWIN C. The Role of Earthworms in Agroecosystems, The Cultivar, Santa Cruz, CA, USA 1991, 60 páginas.

8. CASTAÑEDA, CÉSAR, Recursos Naturales de Guatemala, Facultad de Agronomía, USAC, Guatemala, 1988, 225 páginas.

9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Comercio. Decreto Número 2-70, Editorial Alenro, Última edición Guatemala 1970, 573 páginas.

10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código de Trabajo, Decreto Número 14-41 y sus reformas, Editorial Alenro, Guatemala 1997, 190 páginas.

11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y su reforma Decreto Número 56-2002, Editorial P.D.H. Guatemala 2004, 72 páginas.

12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley de Creación del Instituto de Recreación de los Trabajadores de Guatemala, Decreto Número 1528, Diario de Centroamérica, 5 páginas.

13. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto Número 26-92, Impresos y venta de libros Don Carlos, Guatemala 2004, 83 páginas.

14. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295, Depto. Legal, Guatemala 2000, 48 páginas.

15. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, Decreto Número 17-72, Depto. Legal, Guatemala 2000, 30 páginas.

16. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Reformas a la Ley del Impuesto Sobre la Renta Decreto Número 26-92, Decreto Número 18-04, Impresos y venta de libros Don Carlos, Guatemala 2004, 6 páginas.

17. CHOLVIS, FRANCISCO, Diccionario de Contabilidad, Tomo I, Ediciones Lacomux, México 1968, 731 páginas.

18. DUARTE CORDON, JULIO CESAR, Elaboración y Evaluación de Proyectos, Guatemala 1998, 125 páginas.

19. EDITORIAL OCEANO, Diccionario de la Lengua Española, España MCMLXXXVII, 625 páginas.

20. FISCHER DE LA VEGA, LAURA L.A, Mercadotecnia, Editorial McGraw-Hill, México 1993, Segunda edición, 458 páginas.

21. FUNDACIÓN CENTROAMERICANA DE DESARROLLO, Gestión Ambiental Municipal, Editor: Funcede, Guatemala 2004, 55 páginas.

22. GALL, FRANCIS, Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala, Tipografía Nacional de Guatemala, Guatemala, Centro América, 1976, Tomo I, 1,500 páginas.

23. GELLERT, GISELA, Gestión de Riesgos en Centroamérica, Editorial Flacso, Guatemala 2003, 223 páginas.

24. GUDIEL, VICTOR MANUEL, Manual Agrícola Superb, Editorial Superb, Guatemala 1974-1975, 4ª. Edición, 152 páginas.

25. HAUPT ARTHUR Y TOMAS KANE, Guía Rápida de Población, Guatemala 1980, 75 páginas.

26. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, X Censo de Población y V Censo de Habitación 1994, Guatemala 1995, tomo II, 389 páginas.

27. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, XI Censo de Población y VI Censo de Habitación 2002, Guatemala 2003, 438 páginas.

28. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, III Censo Nacional Agropecuario 1979, Guatemala 1980, 496 páginas.

29. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Guatemala 2004, 503 páginas.

30. INSTITUTO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD -INTECAP-, Clasificación de Suelos Nacionales, Guatemala 1989, 70 páginas.

31. KOHLER, ERICK L, Diccionario para Contadores, Editorial Hispanoamericana, México 1981, 780 páginas.

32. KOTLER PHILIP, ARMSTRONG GARY, Mercadotecnia, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, México 1996, Sexta Edición, 826 páginas.

33. KOTLER PHILIP, Dirección de marketing, Editorial Pearson Education, México 2001, Edición del milenio, 865 páginas.

34. MANCOMUNIDAD HUISTA, Diagnostico del plan estratégico, (en línea). Consultado el 15 de marzo 2006. Disponible en: http://www.monografias.com/economia

35. MEJICANOS, JOSÉ JOAQUÍN, Apuntes sobre el tema de riesgo, Material de apoyo a la docencia, EPS, USAC, Guatemala 2004, 25 páginas.

36. MELENDRERAS SOTO, TRISTAN Y LUIS ENRIQUE CASTAÑEDA, Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Departamento de Publicaciones Facultad

de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1992, segunda edición,104 páginas.

37. MENDOZA, GILBERTO, Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios, segunda edición, Servicio editorial del Instituto de Cooperación para la Agricultura – IICA- San José, Costa Rica, 1995, 385 páginas.

38. MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN, Cultivo de Tomate, Guatemala 1984, 40 páginas.

39. MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES, Boletín No. 21, Subcentro Regional de Artesanías y Artes Populares, Guatemala 2001, 35 páginas.

40. MINISTERIO DE EDUCACIÓN, Memoria de Labores 2004, (en línea). Consultado el 06 de abril 2005. Disponible en: http://www.mineduc.gob.gt

41. MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL, Reformas a Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas y no Agrícolas, Acuerdo Gubernativo 765-2003, 6 páginas.

42. MUNICIPALIDAD DE CONCEPCIÓN HUISTA, Contenido del Diagnóstico Municipal, Guatemala 2002, 55 páginas.

43. OCEANO UNO COLOR, Diccionario Enciclopédico, España 2000, 2500 páginas.

44. ORTIZ ROSALES, ROLANDO ELISEO, Guatemala, Política Agraria en la Segunda Mitad de Siglo XX, USAC, Guatemala 2003, 40 páginas.

45. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, Análisis e Interpretación de Estados Financieros, Editorial Ecafya, Primera Edición, Guatemala 1999, 146 páginas.

46. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, Contabilidad VIII, Editorial Ecafya, Primera edición, Guatemala 2000, 140 páginas.

47. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL, Contabilidad VI (costos II), Editorial Ecafya, Tercera Edición, Guatemala 2000, 146 páginas.

48. PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, Informe Nacional de Desarrollo Humano 2005, Editorial del Sur, Primera edición, Guatemala 2005, 423 páginas.

49. PUAC ALVAREZ, CARLOS ALFREDO, Desastres, Problemas no Resueltos del Desarrollo, Cociger, Guatemala 2004, 15 páginas.

50. RED DE ESTUDIOS SOCIALES EN PREVENCIÓN DE DESASTRES EN AMÉRICA LATINA. Gestión de Riesgos 2004 (En línea) Guatemala. Consulta electrónica en la dirección: http://www.desenredando.org/Gestión_de_riesgos

51. SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN – SEGEPLAN-, Indicadores Sociodemográficos, Guatemala 1995, Cuaderno No. I, 105 páginas.

52. STONER, JAMES, EDWARD FREEMAN Y JUNIOR GILBERT, Administración, Editorial Pearson Education, México 1995, Sexta Edición, 688 páginas.

53. USAC, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, Investigación Documental sobre Evaluación de Proyectos, Guatemala 1995, 150 páginas.