

**MUNICIPIO DE MORAZÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

INFORME GENERAL

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE MORAZÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015**

2015

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

MORAZÁN – VOLUMEN I

2-75-25-C-2013

Impreso en Guatemala, C. A.

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

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

**MUNICIPIO DE MORAZÁN
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO**

INFORME GENERAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

**GERSON JOSÉ LUIS PINEDA LINARES
ERVIN DAVID JUÁREZ SINAY
ROSALINDA ANTONIETA DE LEÓN BRAVO
ABEL ANTONIO RAMÍREZ BORRAYO
VÍCTOR HUGO FRANCO LÓPEZ
HEYDY GRISELDA MARGARET LIMA CASTELLANOS
GUADALUPE DEL PILAR TOL MÉNDEZ
LUCÍA ANDREA MAGALY GUARCAX CASUY
previo a conferírseles el título de**

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

**EDDY RAFAEL ZEA SOTO
MELVIN EZEQUIEL AGUSTÍN BARRIOS
MARÍA DEL ROSARIO ZAPATA BERGANZA
BREYDI ALEXANDER MORATAYA LÓPEZ
CLAUDIA VERÓNICA CORADO NORIEGA
previo a conferírseles el título de**

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2015

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

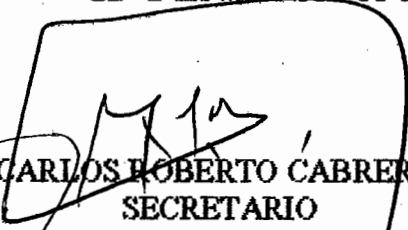
Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 12 de mayo de 2015, según Punto QUINTO, inciso 5.2, subinciso 5.2.2 del Acta 14-2015, la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Colectivo, que con el título de "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", municipio de Morazán, departamento de El Progreso, presentaron los estudiantes: GERSON JOSÉ LUIS PINEDA LINARES, ERVIN DAVID JUÁREZ SINAY, ROSALINDA ANTONIETA DE LEÓN BRAVO, ABEL ANTONIO RAMÍREZ BORRAYO, VÍCTOR HUGO FRANCO LÓPEZ, HEYDY GRISELDA MARGARET LIMA CASTELLANOS, GUADALUPE DEL PILAR TOL MÉNDEZ, LUCIA ANDREA MAGALY GUARCAX CASUY, EDDY RAFAEL ZEA SOTO, MELVIN EZEQUIEL AGUSTÍN BARRIOS, MARÍA DEL ROSARIO ZAPATA BERGANZA, BREYDI ALEXANDER MORATAYA LÓPEZ Y CLAUDIA VERÓNICA CORADO NORIEGA.

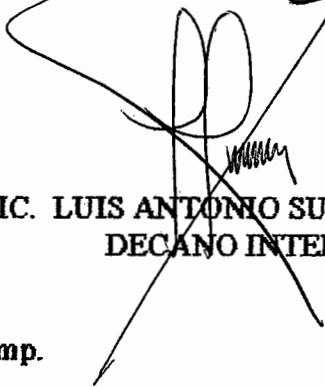
Asimismo, hace constar que previo a la aprobación de la Junta Directiva, el Informe Colectivo citado cumplió el trámite de evaluación correspondiente, por lo que se autoriza su impresión.

No habiendo más que hacer constar, se extiende la presente en la ciudad de Guatemala, a veintiocho días del mes de mayo de dos mil quince.

"ID Y ENSEÑADA A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO




LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO INTERINO



Smp.

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 5
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio 8
1.1.4	Localización y extensión 10
1.1.5	Clima 13
1.1.6	Orografía 14
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos 15
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA 16
1.2.1	División política 16
1.2.2	División administrativa 24
1.2.2.1	Concejo Municipal 27
1.2.2.2	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- 28
1.2.2.3	Alcaldías auxiliares 29
1.3	RECURSOS NATURALES 32
1.3.1	Hídricos 32
1.3.1.1	Ríos 33
1.3.1.2	Quebradas 35
1.3.2	Bosques 38
1.3.3	Suelos 43
1.3.3.1	Clases agrológicas de suelos 43
1.3.3.2	Series de suelos 46
1.3.3.3	Tipos de suelos 47
1.3.3.4	Usos del suelo 51
1.3.4	Fauna 51
1.3.5	Flora 52
1.3.6	Minas y canteras 53

	Página	
1.4	POBLACIÓN	53
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	54
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	56
1.4.3	Densidad poblacional	58
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	59
1.4.5	Migración	61
1.4.5.1	Inmigración	61
1.4.5.2	Emigración	62
1.4.6	Vivienda	63
1.4.7	Ocupación y salarios	65
1.4.8	Niveles de ingreso	66
1.4.9	Pobreza	68
1.4.9.1	Pobreza extrema	70
1.4.9.2	Pobreza no extrema	70
1.4.10	Desnutrición	71
1.4.11	Empleo	72
1.4.11.1	Desempleo	72
1.4.11.2	Subempleo	72
1.5.	ESTRUCTURA AGRARIA	73
1.5.1	Tenencia de la tierra	73
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	75
1.5.3	Concentración de la tierra	77
1.5.3.1	Coeficiente de Gini	79
1.5.3.2	Curva de Lorenz	80
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	81
1.6.1	Educación	82
1.6.1.1	Infraestructura física	82
1.6.1.2	Recurso humano	84
1.6.1.3	Cobertura educativa	85
1.6.1.4	Tasa de deserción	86
1.6.1.5	Promoción y repitencia	87
1.6.2	Salud	89
1.6.2.1	Infraestructura física	89
1.6.2.2	Recurso humano	91
1.6.2.3	Cobertura	92

	Página
1.6.2.4	Morbilidad 93
1.6.2.5	Morbilidad materna e infantil 94
1.6.2.6	Tasas de fecundidad y natalidad 96
1.6.2.7	Tasas de mortalidad 96
1.6.3	Agua, energía eléctrica y drenajes 198
1.6.3.1	Alumbrado público 101
1.6.3.2	Energía domiciliar 101
1.6.4	Sistemas de tratamiento de aguas servidas 102
1.6.5	Sistemas de recolección de basura 102
1.6.6	Tratamiento de desechos sólidos 103
1.6.7	Letrinización y otros servicios sanitarios 103
1.6.8	Cementerios 104
1.6.9	Correos y telégrafos 105
1.7.	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA 105
1.7.1	Unidades de mini-riego 105
1.7.2	Centros de acopio 105
1.7.3	Mercados 106
1.7.4	Vías de acceso 106
1.7.5	Puentes 110
1.7.6	Energía eléctrica 110
1.7.7	Telecomunicaciones 110
1.7.8	Transporte 111
1.7.9	Rastros 111
1.7.10	Silos 112
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA 112
1.8.1	Organizaciones sociales 112
1.8.2	Organizaciones productivas 118
1.9	ENTIDADES DE APOYO 119
1.9.1	Instituciones estatales 119
1.9.2	Oficinas de apoyo a la comunidad 119
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales -ONG- 119
1.9.4	Privadas 120
1.9.5	Instituciones internacionales 121

		Página
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	125
1.11	ANÁLISIS DE RIESGO	133
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	134
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	135
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	136
1.12.1	Diagnóstico administrativo	136
1.12.1.1	Estructura administrativa	136
1.12.1.2	Diagnóstico de la institución	137
1.12.2	Diagnóstico financiero	140
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	151
1.13.1	Flujo comercial	151
1.13.1.1	Producción	151
1.13.1.2	Importaciones	151
1.13.1.3	Exportaciones	152
1.13.2	Flujo financiero	154
1.13.2.1	Remesas familiares	154
1.14	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	154
1.14.1	Agrícola	155
1.14.2	Pecuaria	157
1.14.3	Artesanal	158
1.14.4	Agroindustrial	159
1.14.5	Industrial	160
1.14.6	Comercio y servicios	160

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

2.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	162
2.1.1	Niveles tecnológicos	163
2.1.2	Superficie, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	165

		Página
2.2	RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	158
2.2.1	Costo directo de producción	158
2.2.2	Estado de resultados	162
2.2.3	Rentabilidad	165
2.2.4	Financiamiento	165
2.2.4.1	Fuentes internas	165
2.2.4.2	Fuentes externas	166
2.3	COMERCIALIZACIÓN	168
2.3.1	Proceso de comercialización	168
2.3.2	Análisis estructural de la comercialización	171
2.3.3	Operaciones de comercialización	172
2.3.3.1	Canales de comercialización	173
2.3.3.2	Márgenes de comercialización	175
2.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	178
2.4.1	Estructura organizacional	178
2.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	180

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	182
3.1.1	Características tecnológicas	183
3.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto	187
3.2	RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO	189
3.2.1	Costo directo de producción	189
3.2.1.1	Costo de mantenimiento de ganado bovino	193
3.2.1.2	Costo anual unitario de mantenimiento por cabeza – CUAMPC-	193

	Página	
3.2.1.3	Costo directo de ventas	198
3.2.1.4	Ventas de ganado	201
3.2.2	Estado de resultados	202
3.2.3	Rentabilidad	205
3.2.4	Financiamiento	205
3.2.4.1	Fuentes internas	206
3.2.4.2	Fuentes externas	206
3.3	COMERCIALIZACIÓN	208
3.3.1	Proceso de la comercialización	208
3.3.2	Análisis estructural de la comercialización	210
3.3.3	Operaciones de comercialización	212
3.3.3.1	Canales de comercialización	213
3.3.3.2	Márgenes de comercialización	214
3.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	216
3.4.1	Estructura organizacional	216
3.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	218

CAPÍTULO IV PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE ARTESANO Y PRODUCTO	219
4.1.1	Características tecnológicas	219
4.1.2	Volumen y valor de la producción, según tamaño de artesano y producto	221
4.2	RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE ARTESANO Y PRODUCTO	222
4.2.1	Costo directo de producción	222
4.2.2	Estado de resultados	228
4.2.3	Rentabilidad	231
4.2.4	Financiamiento	232
4.2.4.1	Fuentes internas	233
4.2.4.2	Fuentes externas	233

		Página
4.3	COMERCIALIZACIÓN	236
4.3.1	Mezcla de mercadotecnia	236
4.3.1.1	Herrería	236
4.3.1.2	Tapicería	238
4.3.1.3	Carpintería	239
4.3.1.4	Panadería	241
4.3.2	Operaciones de comercialización	243
4.3.2.1	Canales de comercialización	243
4.3.2.2	Márgenes de comercialización	244
4.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	245
4.4.1	Estructura organizacional	246
4.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	247

CAPÍTULO V

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

5.1	PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	249
5.1.1	Características tecnológicas	249
5.1.1.1	Clasificación	250
5.1.2	Proceso productivo	251
5.1.3	Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto	253
5.2	RESULTADOS FINANCIEROS AGROINDUSTRIALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO	254
5.2.1	Costo directo de producción	254
5.2.2	Estado de resultados	257
5.2.3	Rentabilidad	259
5.2.4	Financiamiento	260
5.2.4.1	Fuentes internas	260
5.2.4.2	Fuentes externas	260
5.3	COMERCIALIZACIÓN	261
5.3.1	Mezcla de mercadotecnia	261

		Página
5.3.2	Operaciones de comercialización	263
5.3.2.1	Canales de comercialización	263
5.3.2.2	Márgenes de comercialización	264
5.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	265
5.4.1	Estructura organizacional	266
5.4.2	Funciones básicas de las unidades administrativas	267
5.5	GENERACIÓN DE EMPLEO	267

CAPÍTULO VI

COMERCIO Y SERVICIOS

6.1	COMERCIO	269
6.1.1	Tiendas	270
6.1.2	Panaderías	270
6.1.3	Comedores	270
6.1.4	Almacenes de electrodomésticos y muebles	270
6.1.5	Librerías	271
6.1.6	Ferreterías	271
6.1.7	Farmacias	271
6.1.8	Agro veterinaria	271
6.1.9	Carnicerías	271
6.2	SERVICIOS	272
6.2.1	Transporte	272
6.2.2	Compañía de cable	272
6.2.3	Gasolineras	272
6.2.4	Centros educativos privados	273
6.3	GENERACIÓN DE EMPLEO	273

CAPÍTULO VII

ANÁLISIS DE RIESGOS

7.1	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	274
7.1.1	Naturales	274
7.1.2	Socio-naturales	275
7.1.3	Antrópicos	276

		Página
7.1.4	Matriz de identificación de riesgos	278
7.2	ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES	279
7.2.1	Matriz de vulnerabilidades	281
7.3	HISTORIAL DE DESASTRES	282
7.3.1	Área urbana	284
7.3.2	Área rural	284

CAPÍTULO VIII

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

8.1	AGRÍCOLAS	286
8.1.1	Uva	286
8.1.2	Rábano	287
8.1.3	Papa	288
8.1.4	Camote	289
8.1.5	Loroco	290
8.2	PECUARIAS	290
8.2.1	Crianza de conejos	291
8.2.2	Producción de abono orgánico lombricompost	292
8.3	ARTESANALES	293
8.3.1	Dulce de coco	294
8.3.2	Tostado de semilla de marañón	294
8.3.3	Conserva de nance	294
8.3.4	Elaboración de candela de parafina	295
8.3.5	Concentrado de tamarindo	295
8.4	AGROINDUSTRIALES	296
8.4.1	Jugo de mango	296
8.5	COMERCIO Y SERVICIOS	296
8.5.1	Vivero	297
8.5.2	Recicladora	297
8.6	TURÍSTICAS	298
8.6.1	Rio de Morazán	298

		Página
8.6.2	Ruinas de la Iglesia San Clemente	298
8.7	FORESTALES	298
8.7.1	Pinabete	299
8.8	EXTRACTIVAS	299
8.8.1	Mármol	300
8.8.2	Yeso	300

CAPÍTULO IX

PROPUESTAS DE INVERSIÓN

9.1	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE	301
9.1.1	Descripción del proyecto	301
9.1.2	Justificación	302
9.1.3	Objetivos	303
9.1.3.1	General	303
9.1.3.2	Específicos	303
9.1.4	Estudio de mercado	304
9.1.4.1	Identificación del producto	304
9.1.4.2	Oferta	306
9.1.4.3	Demanda	308
9.1.4.4	Precio	312
9.1.4.5	Comercialización	313
9.1.5	Estudio técnico	318
9.1.5.1	Localización	319
9.1.5.2	Tamaño del proyecto	320
9.1.5.3	Cobertura de la demanda	321
9.1.5.4	Proceso productivo	321
9.1.5.5	Requerimientos técnicos	323
9.1.6	Estudio administrativo legal	325
9.1.6.1	Justificación	325
9.1.6.2	Objetivos	326
9.1.6.3	Tipo y denominación	327
9.1.6.4	Marco jurídico	328
9.1.6.5	Estructura de la organización	331
9.1.7	Estudio financiero	335
9.1.7.1	Inversión fija	335

	Página
9.1.7.2	Inversión en capital de trabajo 337
9.1.7.3	Inversión total 339
9.1.7.4	Financiamiento 340
9.1.7.5	Estados financieros 342
9.1.8	Evaluación financiera 348
9.1.8.1	Punto de equilibrio 348
9.1.8.2	Flujo neto de fondos -FNF- 352
9.1.8.3	Tasa de rendimiento esperada mínima aceptada -TREMA- 353
9.1.8.4	Valor actual neto -VAN- 354
9.1.8.5	Relación beneficio costo -RBC- 355
9.1.8.6	Tasa interna de retorno -TIR- 356
9.1.8.7	Período de recuperación de la inversión -PRI- 357
9.1.9	Impacto social 358
9.2	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CANDELA DE PARAFINA 359
9.2.1	Descripción del proyecto 359
9.2.2	Justificación 359
9.2.3	Objetivos 360
9.2.3.1	General 360
9.2.3.2	Específicos 360
9.2.4	Estudio de mercado 361
9.2.4.1	Identificación del producto 361
9.2.4.2	Oferta 362
9.2.4.3	Demanda 364
9.2.4.4	Precio 367
9.2.4.5	Comercialización 368
9.2.5	Estudio técnico 372
9.2.5.1	Localización 372
9.2.5.2	Tamaño del proyecto 373
9.2.5.3	Cobertura de demanda 374
9.2.5.4	Proceso productivo 375
9.2.5.5	Requerimientos técnicos 377
9.2.6	Estudio administrativo legal 379
9.2.6.1	Justificación 379
9.2.6.2	Objetivos 380
9.2.6.3	Tipo y denominación 381
9.2.6.4	Marco jurídico 382
9.2.6.5	Estructura de la organización 383

	Página
9.2.7	Estudio financiero 386
9.2.7.1	Inversión fija 386
9.2.7.2	Inversión en capital de trabajo 388
9.2.7.3	Inversión total 389
9.2.7.4	Financiamiento 390
9.2.7.5	Estados financieros 392
9.2.8	Evaluación financiera 398
9.2.8.1	Punto de equilibrio 399
9.2.8.2	Flujo neto de fondos -FNF- 402
9.2.8.3	Tasa de rendimiento esperada mínima aceptada -TREMA- 403
9.2.8.4	Valor actual neto -VAN- 403
9.2.8.5	Relación beneficio costo -RBC- 404
9.2.8.6	Tasa interna de retorno -TIR- 405
9.2.8.7	Período de recuperación de la inversión -PRI- 406
9.2.9	Impacto social 407
9.3	PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE TAMARINDO 408
9.3.1	Descripción del proyecto 408
9.3.2	Justificación 409
9.3.3	Objetivos 410
9.3.3.1	General 410
9.3.3.2	Específicos 410
9.3.4	Estudio de mercado 411
9.3.4.1	Identificación del producto 411
9.3.4.2	Oferta 413
9.3.4.3	Demanda 415
9.3.4.4	Precio 419
9.3.4.5	Comercialización 420
9.3.5	Estudio técnico 425
9.3.5.1	Localización 425
9.3.5.2	Tamaño del proyecto 426
9.3.5.3	Cobertura de demanda 427
9.3.5.4	Proceso productivo 428
9.3.5.5	Requerimientos técnicos 430
9.3.6	Estudio administrativo legal 432
9.3.6.1	Justificación 433
9.3.6.2	Objetivos 433
9.3.6.3	Tipo y denominación 434

	Página	
9.3.6.4	Marco jurídico	436
9.3.6.5	Estructura de la organización	438
9.3.7	Estudio financiero	443
9.3.7.1	Inversión fija	444
9.3.7.2	Inversión en capital de trabajo	445
9.3.7.3	Inversión total	447
9.3.7.4	Financiamiento	448
9.3.7.5	Estados financieros	450
9.3.8	Evaluación financiera	457
9.3.8.1	Punto de equilibrio	457
9.3.8.2	Flujo neto de fondos -FNF-	461
9.3.8.3	Tasa de rendimiento esperada mínima aceptada -TREMA-	462
9.3.8.4	Valor actual neto -VAN-	463
9.3.8.5	Relación beneficio costo -RBC-	464
9.3.8.6	Tasa interna de retorno -TIR-	465
9.3.8.7	Período de recuperación de la inversión -PRI-	466
9.3.9	Impacto social	467
	CONCLUSIONES	468
	RECOMENDACIONES	471
	BIBLIOGRAFÍA	475
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Centros Poblados Según Categoría, Años 1994, 2002 y 2013.	17
2	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Población Total por Centro Poblado, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento, Años 1994, 2002 y 2013.	54
3	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Análisis de la Población por Años en Estudio Según Descripción, Años 1994, 2002 y 2013.	57
4	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Población Económicamente Activa -PEA- Por Género, Área Geográfica y Actividad Económica, Años 1994, 2002 y 2013.	60
5	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Tenencia, Tipo y Características del Local de Habitación, Años 2002 y 2013.	63
6	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Ingresos por Hogar, Año 2013.	67
7	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Pobreza Extrema, No Extrema y Total. Años 2006, 2011 y 2013.	69
8	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	74
9	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Uso de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	76
10	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Concentración de la Tierra por Tamaño de Fincas, Años 1979, 2003 y 2013.	78

11	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Centros Educativos por Nivel, Sector y Área, Años 2011, 2012 y 2013.	83
12	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Personal Docente por Nivel Educativo y Tipo de Relación Laboral, Año 2013.	84
13	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Inscripción de Alumnos por Nivel, Sector y Área, Años 2010 y 2013.	85
14	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Tasas de Cobertura por Nivel Educativo, Años 2010 y 2013.	86
15	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Tasa de Deserción por Nivel Educativo, Sector y Área, Años 2010 y 2013.	87
16	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Tasas de Promoción y Repitencia por Nivel Educativo, Años 2010 y 2013.	88
17	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Recurso Humano Centro de Salud, Año 2013.	91
18	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Causas de Morbilidad General, Año 2013.	93
19	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Causas de Morbilidad Materna e Infantil, Año 2013.	95
20	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Causas de Mortalidad General e Infantil, Año 2013.	97
21	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Cobertura de Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes por Área, Años 1994, 2002 y 2013.	99
22	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Clasificación de Servicios de Energía Eléctrica, Año 2013.	102

23	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Letrinización y Otros Servicios Sanitarios, Años 2002 y 2013.	104
24	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2009-2013, (cifras expresadas en quetzales).	142
25	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2009-2013, (cifras expresadas en quetzales).	144
26	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Resultados, Período 2009-2013, (cifras expresadas en quetzales).	147
27	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Balance General, Período 2009-2013, (cifras expresadas en quetzales).	148
28	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Resumen de la Participación de las Actividades Productivas, Año 2013.	155
29	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, por Tamaño de Finca y Tipo de Cultivo, Año 2013.	156
30	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria por Tamaño de Finca y Tipo de Ganado, Año 2013.	157
31	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, por Tamaño de Artesano y Actividad, Año 2013.	158
32	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial por Tamaño de Empresa y Producto, Año 2013.	159

33	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2013.	166
34	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Costo Directo de Producción Agrícola, Por Tamaño de Finca y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	168
35	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	172
36	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Financiamiento por Tamaño de Finca y Producción Agrícola, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	175
37	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Márgenes de Comercialización, Producción de Maíz, Año 2013.	185
38	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Márgenes de Comercialización, Producción de Frijol, Año 2013.	186
39	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Márgenes de Comercialización, Producción de Café, Año 2013.	187
40	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Generación de Empleo por Tipo de Cultivo, Año 2013.	190
41	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, por Tamaño de Finca y Tipo de Ganado, Año 2013.	197

42	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino, por Tamaño de Finca y Tipo de Ganado Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	201
43	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Costo Directo de Producción, Crianza y Engorde de Gallinas, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	202
44	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Movimiento de Existencias de Ganado Bovino, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013.	205
45	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Cálculo del CUAMPC, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	208
46	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Costo Directo de Ventas, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	209
47	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Ventas de Ganado Bovino, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	211
48	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	213
49	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Resultados, Crianza y Engorde de Gallinas, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	214
50	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Financiamiento por Estrato y Producción Pecuaria, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	216

51	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Márgenes de Comercialización, Crianza y Engorde de Ganado Bovino Año 2013.	225
52	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Generación de Empleo por Actividad Pecuaria, Año 2013.	228
53	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de Producción Artesanal por Tamaño de Artesano y Producto, Año 2013.	231
54	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Costo Directo de Producción, Por Tamaño de Artesano y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	233
55	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Resultados, por Tamaño de Artesano y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	239
56	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Financiamiento por Tamaño de Artesano y Producto, año 2013, (cifras expresadas en quetzales).	244
57	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Márgenes de Comercialización de Panaderías, Producción Artesanal, Año 2013.	256
58	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Generación de Empleo por Actividad Artesanal, Año 2013.	259
59	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, Por Tamaño de Empresa y Producto, Año 2013.	264
60	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Costo Directo de Producción Agroindustrial, De una caja de 12 botellas de 500 ml de Té de Limón, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	266

61	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Costo Directo de Producción Agroindustrial, De un galón de Té de Limón, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	267
62	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estado de Resultados Agroindustrial, Producción de Té de Limón, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013, (cifras expresadas en quetzales).	269
63	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Financiamiento de la Producción Agroindustrial, Producción de Té de Limón, Años 2013, (cifras expresadas en quetzales).	271
64	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Márgenes de Comercialización, Producción de Té de Limón en botella de 500 ml, Año 2013.	275
65	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Márgenes de Comercialización, Producción de Té de Limón en galón, Año 2013.	276
66	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Generación de Empleo Agroindustrial, Producción de Té de Limón, Año 2013.	279
67	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Comercio, Cantidad de Negocios y Generación de Empleo, Año 2013.	281
68	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Servicio, Cantidad de Negocios y Generación de Empleo, Año 2013.	284
69	Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, Departamento de El Progreso, Oferta Total Histórica y Proyectada de Camote, Período 2008-2017, (en quintales).	320
70	Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, Departamento de El Progreso, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Camote, Período 2008-2017.	322

71	Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, Departamento de El Progreso, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Camote, Período 2008-2017, (en quintales).	323
72	Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, Departamento de El Progreso, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Camote, Período 2008-2017, (en quintales).	325
73	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Márgenes de Comercialización, Año 2013.	331
74	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Proyectada, Período 2013 – 2017.	333
75	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Cobertura de Demanda Insatisfecha, Período 2013-2017, (en quintales).	334
76	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Inversión Fija, Año 2013.	349
77	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2013.	350
78	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Inversión Total, Año 2013, (cifras expresadas en quetzales).	352
79	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Fuentes de Financiamiento, Año 2013, (cifras expresadas en quetzales).	354

80	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	355
81	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	357
82	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	359
83	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	360
84	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Flujo Neto de Fondos -FNF-, (cifras expresadas en quetzales).	365
85	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Tasa de Rendimiento Esperada Mínima Aceptada -TREMA-.	366
86	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Valor Actual Neto -VAN-, (cifras expresadas en quetzales).	367
87	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Relación Beneficio Costo -RBC-, (cifras expresadas en quetzales).	368
88	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras expresadas en quetzales).	369

89	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, (cifras expresadas en quetzales).	370
90	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Oferta Total Histórica y Proyectada de Candela de Parafina, Período 2008- 2017, (en unidades).	376
91	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Candela de Parafina, Período 2008- 2017.	378
92	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Candela de Parafina, Período 2008-2017, (en unidades).	379
93	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Candela de Parafina, Período 2008-2017, (en unidades).	380
94	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Márgenes de Comercialización, Año 2013.	385
95	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Volumen y Valor de la Producción Proyectada, Período 2013-2017.	387
96	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Cobertura de Demanda Insatisfecha, Período 2013-2017, (en unidades)	388
97	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción Candela de Parafina, Inversión Fija, Año 2013.	400

98	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2013.	401
99	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Inversión Total, Año 2013, (cifras expresadas en quetzales).	403
100	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Fuentes de Financiamiento, Año 2013, (cifras expresadas en quetzales).	405
101	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2013, (cifras expresadas en quetzales).	406
102	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	407
103	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	408
104	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	410
105	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	411

106	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Flujo Neto de Fondos -FNF-, (cifras expresadas en quetzales).	416
107	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Tasa de Rendimiento Esperada Mínima Aceptada -TREMA-	417
108	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Valor Actual Neto -VAN-, (cifras expresadas en quetzales).	418
109	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Relación Beneficio Costo -RBC-, (cifras expresadas en quetzales).	419
110	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras expresadas en quetzales).	420
111	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, (cifras expresadas en quetzales).	421
112	Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate Departamento de El Progreso, Oferta Histórica y Proyectada de Concentrado de Tamarindo, Período 2008-2017, (en unidades -frascos de 500 ml-).	429
113	Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, Departamento de El Progreso, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Concentrado de Tamarindo, Período 2008-2017.	431
114	Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, Departamento de El Progreso, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Concentrado de Tamarindo, Período 2008-2017, (en unidades frascos de 500 ml).	432

115	Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, Departamento de El Progreso, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Concentrado de Tamarindo, Período 2008-2017, (en unidades frascos de 500 ml).	434
116	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Márgenes de Comercialización, Año 2013.	439
117	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Volumen y Valor de la Producción Proyectada, Período 2013–2017.	442
118	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Cobertura de Demanda Insatisfecha, Período 2013–2017, (en unidades -frascos de 500 ml-).	443
119	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Inversión Fija, Año 2013.	459
120	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2013.	461
121	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Inversión Total, Año 2013, (cifras expresadas en quetzales).	463
122	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Fuentes de Financiamiento, Año 2013, (cifras expresadas en quetzales).	464
123	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	466

124	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	468
125	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	470
126	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras expresadas en quetzales).	472
127	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Flujo Neto de Fondos -FNF-, Año 2013, (cifras expresadas en quetzales).	477
128	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Tasa de Rendimiento Esperada Mínima Aceptada -TREMA-.	478
129	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Valor Actual Neto -VAN-, (cifras expresadas en quetzales).	479
130	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Relación Beneficio Costo -RBC-, (cifras expresadas en quetzales).	480
131	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras expresadas en quetzales).	481

132

Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso,
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo,
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, (cifras
expresadas en quetzales).

482

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores Socioeconómicos, Años 1994, 2002 y 2013.	2
2	Departamento de El Progreso, República de Guatemala, Indicadores Socioeconómicos, Años 1994, 2002 y 2013.	6
3	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, División Política de Centros Poblados, Años 1994, 2002 y 2013.	18
4	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Listado de Integrantes del COMUDE, Año 2013.	28
5	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Representantes de Aldeas, Caseríos, Fincas y Parajes, Consejos Comunitarios de Desarrollo, Año 2013.	30
6	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Centros Poblados Sin Representación de COCODE, Año 2013.	31
7	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Cobertura Forestal y Tasa de Cambio Anual, Períodos 2001-2005, 2006-2010 y Proyección 2013.	41
8	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Áreas Protegidas, Año 2013.	42
9	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Densidad Poblacional, Años 1994, 2002 y 2013.	58
10	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Listado de Unidades Médicas en Comunidades, Año 2013.	89
11	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Cobertura de Salud por Establecimiento, Año 2013.	92

12	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Tasas de Fecundidad y Natalidad, Período 2006-2012.	96
13	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Tasas de Mortalidad General, Período 2006-2012, (casos por cada mil habitantes).	97
14	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Características de las Vías de Acceso, Año 2013.	108
15	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Entidades de Apoyo, Año 2013.	120
16	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año 2013.	126
17	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyectos de Inversión Presupuestados, Año 2013.	133
18	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Matriz Identificación de Riesgos, Año 2013.	134
19	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2013.	135
20	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción Agrícola Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca y Producto, Año 2013.	164
21	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proceso de Comercialización, Producción de Maíz, Frijol y Café, Año 2013.	179
22	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Análisis de Comercialización, Producción de Maíz, Frijol y Café, Año 2013.	181
23	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción Pecuaria, Características Tecnológicas por Tamaño de Finca y Producto, Año 2013.	195

24	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proceso de Comercialización, Ganado Bovino, Año 2013.	218
25	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proceso de Comercialización, Producción Avícola, Año 2013.	220
26	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Análisis de Comercialización, Crianza y Engorde Ganado Bovino, Año 2013.	221
27	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Análisis de Comercialización Producción Avícola, Año 2013.	222
28	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Producción Artesanal, Características Tecnológicas por Tamaño de Artesano, Año 2013.	230
29	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Mezcla de Mercadotecnia Herrería Pequeño Artesano, Año 2013.	247
30	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Mezcla de Mercadotecnia, Tapicería Pequeño Artesano, Año 2013.	249
31	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Mezcla de Mercadotecnia, Carpintería Pequeño Artesano, Año 2013.	251
32	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Mezcla de Mercadotecnia Panadería Mediano Artesano, Año 2013.	252
33	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Características Tecnológicas de la Unidad Agroindustrial, Producción de Té de Limón Pequeña Empresa, Año 2013.	262
34	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proceso Productivo Agroindustrial, Producción de Té de Limón, Año 2013.	263

35	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Mezcla de Mercadotecnia, Producción de Té de Limón, Año 2013.	273
36	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Matriz Identificación de Riesgos, Año 2013.	291
37	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Matriz Identificación de Vulnerabilidades, Año 2013.	294
38	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Historial de Desastres, Año 2013.	296
39	Composición Química del Camote, (100 Gramos de Porción Comestible), Año 2013.	318
40	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Proceso de Comercialización, Año 2013.	327
41	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Propuesta Institucional, Funcional y Estructural, Año 2013.	328
42	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Requerimientos Técnicos, Año 2013.	337
43	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2013.	381
44	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Requerimientos Técnicos, Año 2013.	391
45	Composición Nutricional de la Pulpa de Tamarindo, (100 gramos de porción comestible), Año 2013.	427
46	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2013	436

47

Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso,
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo,
Requerimientos Técnicos, Año 2013.

446

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Organigrama de la Municipalidad de Morazán, Año 2013.	26
2	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Concentración de Tierra, Años 1979, 2003 y 2013.	81
3	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Flujo Comercial, Año 2013.	153
4	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Canales de Comercialización, Producción de Maíz y Frijol, Año 2013.	183
5	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Canales de Comercialización, Producción de Café, Año 2013.	184
6	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estructura Organizacional, Producción Agrícola, Año 2013.	189
7	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Canales de Comercialización, Ganado Bovino, Año 2013.	223
8	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Canales de Comercialización, Producción Avícola, Año 2013.	224
9	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estructura Organizacional, Producción Pecuaria, Año 2013.	227
10	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Canales de Comercialización, Actividades Artesanales Pequeños Artesanos, Herrería, Carpintería y Tapicería, Año 2013.	254

11	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Canales de Comercialización, Actividades Artesanales Panadería, Año 2013.	255
12	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estructura Organizacional Artesanal, Panadería, Año 2013.	257
13	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estructura Organizacional Artesanal, Herrería, Carpintería y Tapicería, Año 2013.	258
14	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Canales de Comercialización, Producción de Té de Limón, Año 2013.	274
15	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Estructura Organizacional Cooperativa Integral de Producción El Limón, R.L., Año 2013.	277
16	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Canales de Comercialización, Año 2013.	330
17	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2013.	335
18	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Estructura Organizacional, Cooperativa Agrícola de Productores de Camote, R.L., Año 2013.	345
19	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Punto de Equilibrio, Año 2013.	364
20	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Canales de Comercialización, Año 2013.	384
21	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2013.	389

22	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción Candelas de Parafina, Estructura Organizacional, Comité Luz y Claridad, Año 2013.	397
23	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candelas de Parafina, Punto de Equilibrio, Año 2013.	415
24	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Canales de Comercialización, Año 2013.	438
25	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2013.	444
26	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Estructura Organizacional, Cooperativa de Productores de Concentrado de Tamarindo, R.L., Año 2013.	454
27	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Punto de Equilibrio, Año 2013.	476

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Localización y Colindancias del Municipio, Año 2013.	12
2	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Localización de los Centros Poblados, Año 2013.	23
3	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Distribución de Ríos y Quebradas Principales, Año 2013.	37
4	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Tipos de Bosques, Año 2013.	40
5	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Clases Agrológicas, Año 2013.	45
6	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Tipos de Suelo, Año 2013.	50
7	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Vías de Acceso, Año 2013.	107

ÍNDICE DE IMÁGENES

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Camote, Logotipo y Eslogan, Período 2013-2017.	341
2	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Candela de Parafina, Logotipo y Eslogan, Período 2013-2017.	394
3	Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo, Logotipo y Eslogan, Período 2013-2017.	450

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el fin de crear en los profesionales una visión objetiva de las necesidades del País, instituyó el programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- para que, a través de la investigación de campo se conozca de cerca la realidad de los habitantes del área rural y se planteen alternativas de solución que beneficien a las comunidades investigadas.

El tema objeto de estudio del informe se titula **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, del municipio de Morazán, departamento de El Progreso”**. A través del cual se identificó la realidad económica y social del Municipio en mención, por medio de la investigación de campo y documental que se realizó durante el mes de junio de 2013.

El objetivo general del trabajo es conocer la situación socioeconómica del Municipio, por medio del análisis de las variables e indicadores de carácter socioeconómicos, así como identificar sus potencialidades productivas para formular las propuestas de inversión que contribuyan al desarrollo del mismo.

El presente informe está basado en el planteamiento de la siguiente hipótesis: La inadecuada estructura agraria, el trabajo no calificado y los bajos niveles de inversión son las causas de la actual situación socioeconómica del municipio de Morazán, comparada con la situación de los años 1994, 2002, 1979 y 2003.

Se comprobó la hipótesis, por la mala situación socioeconómica en el Municipio durante la investigación de campo, la cual se observa al comparar con los censos. La estructura agraria del Municipio comprueba la concentración de grandes cantidades de tierra en pocos propietarios y el trabajo no calificado predomina dentro del mismo. Se encontraron deficiencias en la infraestructura

social y productiva además de contar con potencialidades que no se aprovechan en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, de comercio y servicios, turísticas entre otras.

Para el desarrollo del trabajo se utilizó el método de investigación científico, por ser un procedimiento planificado y sistematizado para indagar, demostrar y exponer la información obtenida. Entre las técnicas que se aplicaron están: entrevista, observación directa, análisis documental e instrumentos como boleta de encuesta, guía de entrevista y guía de observación. El informe consta de nueve capítulos conformados de la siguiente manera.

CAPÍTULO I: abarca las características socioeconómicas del Municipio, en el que se analizan las variables e indicadores siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y una breve descripción de las actividades productivas.

CAPÍTULO II: se contempla la producción agrícola según tamaño de finca, en donde se examina el nivel tecnológico utilizado, el valor y volumen de la producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización a través del estudio comparativo realizado entre datos según encuesta e imputados.

CAPÍTULO III: se desarrolla el tema de producción pecuaria y sus principales actividades: producción avícola, ganado bovino y porcino.

CAPÍTULO IV: corresponde a la actividad artesanal, en donde se analiza la elaboración de pan, herrería, carpintería entre otras, según tamaño de artesano.

CAPÍTULO V: se da a conocer la producción agroindustrial del Municipio, las características tecnológicas, volumen y valor de la producción. La cual consiste en la transformación del limón en Té líquido y Té para infusión, incluye el proceso productivo, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo.

CAPÍTULO VI: muestra el análisis de los niveles de cobertura que tiene la actividad comercial y de servicios sobre la población del Municipio; así como la generación de empleo.

CAPÍTULO VII: se enfoca en el tema del análisis de riesgos, el cual incluye un estudio que identifica los riesgos existentes en el Municipio así como el historial de desastres de la región, las vulnerabilidades y la gestión para la reducción de los mismos en cuanto a prevención, corrección, reconstrucción y rehabilitación.

CAPÍTULO VIII: se determinan las potencialidades productivas en las diversas actividades: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial y servicios; para dar a conocer la capacidad que tiene el Municipio de explotar algún recurso natural.

CAPÍTULO IX: incluye tres estudios de proyectos factibles a implementar en el Municipio que consisten en la producción de camote, candelas de parafina, y de concentrado de tamarindo, las cuales pueden ser ejecutadas al considerar las potencialidades productivas identificadas en el Municipio.

Y como último punto se incluyen conclusiones que conforme a la información recabada durante el trabajo de campo, permiten identificar el desarrollo socioeconómico del Municipio y de cada una de las variables sujetas a estudio, así mismo de acuerdo a éstas se presentan recomendaciones para mejorar o fortalecer social y/o económicamente a la población. Así como la bibliografía consultada para la elaboración de la investigación y anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se exponen y analizan los principales temas socioeconómicos del municipio de Morazán, departamento de El Progreso, con el propósito de conocer los aspectos físicos, históricos, ambientales, culturales, productivos, económicos y sociales que imperan en la población de la localidad.

Las variables a desarrollarse en este capítulo son: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgo, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero así como un resumen de las actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Está comprendido por el contexto nacional y departamental, los antecedentes históricos, la localización, extensión, el clima, orografía, los aspectos culturales, deportivos y características propias del Municipio, con el fin de exponer y analizar cada una de las variables que lo caracterizan, así también con el propósito de situar al lector en el ambiente donde se realizó la investigación.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala cuenta con una extensión territorial de 108,889 km², se localiza en las coordenadas geográficas 14° 38' latitud norte y 90° 22' longitud oeste del Meridiano de Greenwich; limita al norte y al oeste con México, al sur con el océano Pacífico, al este con Belice, Honduras, El Salvador y el océano Atlántico. Al 2013 se encuentra dividida en ocho regiones, 22 departamentos y 334 municipios, constituidos a su vez en aldeas, cantones, caseríos, rancherías, parcelamientos, fincas y parajes.

Es un país pluricultural, multilingüe y multiétnico, el idioma oficial es el español y además de este se hablan 21 idiomas indígenas de origen maya, uno garífuna y uno Xinca. Existen dos estaciones climáticas bien definidas: la temporada seca conocida como verano, que comprende de noviembre hasta abril y el ciclo lluvioso, conocido como invierno, que abarca de mayo a octubre. Su clima es variado, de acuerdo a la topografía, por lo que puede ir del clima cálido a templado y muy frío.

Guatemala es un país de vocación agrícola, forestal y ganadero, por lo que el suelo es el recurso más importante, también existen áreas mineras, donde se extraen diversos materiales como: hierro, plomo, zinc, níquel, petróleo, entre otros.

Con los indicadores que se muestran en la siguiente tabla se puede visualizar la situación económica y social del país:

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	1994	2002	2013
<u>Sociales</u>			
Demográficos			
Población total	8,331,874	11,237,196	15,438,384
Población urbana	2,914,687	5,184,835	7,101,657
Población rural	5,417,187	6,052,361	8,336,727
Población hombres	4,103,569	5,496,839	7,535,238
Población mujeres	4,228,305	5,740,357	7,903,146
Densidad poblacional (hab./km ²)	77	103	142
Vivienda y servicios básicos			
Locales de habitación	1,805,732	2,578,265	3,087,677
Hogares con electricidad (%)	50	80	86

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	1994	2002	2013
Hogares con servicio de agua (%)	60	64	69
Hogares con servicio sanitario (%)	57	63	86
Educación			
Tasa de alfabetismo (%)	61	72	83
Tasa de escolaridad nivel primaria (%)	48	100	100
Tasa de deserción nivel primaria (%)	9	12.88	9.63
Tasa de repitencia nivel primaria (%)	16	15	12
Tasa de escolaridad nivel medio (%)	13	16	54
Tasa de deserción nivel medio (%)	11	10	7
Tasa de repitencia nivel medio (%)	3	4	6
Tasa de escolaridad nivel superior (%)	2	4	4
Salud			
Tasa bruta de mortalidad general (muertes por cada mil hab.)	7	5	5
Tasa de natalidad (nacimientos por cada mil hab.)	35	28	26
Tasa de desnutrición crónica infantil niños <5 años (%)	35	37	7
Tasa de fecundidad general (nacimientos por cada mil mujeres en edad reproductiva)	95	84	79
Pobreza			
Pobreza total (%)	54	60.40	53.71
Pobreza extrema (%)	23	17.90	13.33
Pobreza no extrema (%)	31	42.50	40.38
Económicos			
PIB (en millones de quetzales)	74,669.2	162,506.8	423,106.6
Población económicamente activa	2,480,000	3,480,000	5,840,000
Ocupada (%)	99.15	99.10	97.12
Desocupada (%)	0.85	0.90	2.78
Inflación	11.6	6.33	4.39
Exportaciones (en millones de quetzales)	8,714.8	31,589.9	79,195.8
Importaciones	15,356.2	58,130.1	138,391.6

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; Diagnóstico-Salud 2012, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-; Encuesta de Empleo e Ingresos ENEI 2012, Banco de Guatemala y Estadísticas del Área de Electrificación Rural 2011 del Ministerio de Energía y Minas -MEM-.

De acuerdo a la información anterior, la población ha aumentado de manera significativa en los últimos años, lo cual es provocado por el desplazamiento de los habitantes del área rural hacia la urbana, situación que es originada por la necesidad de optar a oportunidades de empleo, mejorar su calidad de vida, elevar el nivel educativo y aumentar el desarrollo de cada municipio a corto mediano o largo plazo, de 1994 a 2013 la densidad de la población del país aumentó en 84%.

Respecto al suministro de energía eléctrica se aprecia un crecimiento significativo, debido a que en 1994 el 50% de la población no contaba con el servicio, mientras que en el 2013 ese porcentaje se redujo al 14%.

El indicador de alfabetismo muestra que aumentó un 22% al pasar de 61 en 1994 a 83 en el 2013, lo anterior es un avance importante en materia de educación.

En el tema de salud se observa en la tasa bruta de mortalidad general que en el período comparativo el índice es constante, pues se registró un leve descenso de dos puntos por millar de 1994 a 2013.

A nivel económico las cifras que refleja el PIB denotan un aumento significativo cinco veces mayor en 2013 en comparación con el índice registrado en 1994, esto supone un crecimiento económico no solo a nivel general sino per cápita.

1.1.2 Contexto departamental

“El departamento de El Progreso se localiza en la región III nor-oriental del país, se encuentra limitado por los departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz al

norte, con los departamentos de Zacapa y Jalapa al este, con los departamentos de Jalapa y Guatemala al sur y al oeste con los de Baja Verapaz y Guatemala.”¹

La posición geográfica de El Progreso está entre las coordenadas: 14° 51' 14" de latitud norte y 90° 04' 7" de longitud oeste, con una altitud media de 517 metros sobre el nivel del mar. Una población estimada para el 2013 de 163,537 habitantes en una superficie de 1,922 km².

La Cabecera Departamental está localizada a 74 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Este Departamento se encuentra dividido en los siguientes municipios: Guastatoya como cabecera departamental, Morazán, San Agustín Acasaguastlán, San Cristóbal Acasaguastlán, El Jícaro, Sansare, Sanarate y San Antonio La Paz.

“El corredor seco oriental está conformado por regiones de cinco departamentos: Jutiapa, Jalapa, Chiquimula, El Progreso y Zacapa. Geográficamente el territorio cubre el 54% del corredor seco con 5,236 km², que representa el 5% del territorio nacional.”²

Con los indicadores que se muestran en la siguiente tabla se puede visualizar la situación económica y social del departamento de El Progreso:

¹ Decreto del Ejecutivo número 683 del 13 de abril de 1908. Geografía de Guate.com (en línea) Guatemala. Consultado el 07 de diciembre de 2013. Disponible www.geografia.guate.com Pág. 1

² Programa Naciones Unidas para el Desarrollo (9929-8134). 2013. Evaluación del Bienestar Humano y Ambiente en el Corredor Seco Oriental de Guatemala. (en línea) Guatemala. Consultado el 06 de diciembre de 2013. Disponible en www.pnud.org.gt/frmPubDetail.aspx?id=106 Pág. 26.

Tabla 2
Departamento de El Progreso, República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	1994	2002	2013
<u>Sociales</u>			
Demográficos			
Población total	108,400	139,490	163,537
Población urbana	28,788	50,300	65,415
Población rural	79,612	89,190	98,122
Población hombres	53,381	69,058	78,686
Población mujeres	55,019	70,432	84,851
Densidad de población (hab./km ²)	56	73	85
Vivienda y servicios básicos			
Locales de habitación	26,682	36,216	35,245
Hogares con electricidad (%)	55	70	92
Hogares con servicio de agua (%)	65	82	85
Hogares con servicio sanitario (%)	17	72	87
Educación			
Índice de educación	0.61	0.67	N.D.
Tasa de alfabetismo (%)	71.57	77	87.8
Tasa de analfabetismo (%)	28.43	22.53	12.2
Tasa neta de escolaridad primaria de niños (%)	56.75	95.31	97.26
Tasa de deserción primaria de niños (%)	6.85	5.81	5.4
Tasa de repitencia primaria de niños (%)	19.03	16.17	17.17
Tasa neta de escolaridad ciclo básico (%)	11.27	36.14	58.63
Tasa de deserción ciclo básico (%)	2.33	6.44	7.22
Tasa de repitencia ciclo básico (%)	9.58	6.69	4.81
Tasa neta de escolaridad ciclo diversificado (%)		18.75	33.24
Tasa de deserción ciclo diversificado (%)	6.31	7.11	4.39
Tasa de repitencia ciclo diversificado (%)	5.52	2.96	2.67
Salud			
Tasa de mortalidad (muertes/1000 habitantes)	4.86	6.67	5.99
Tasa de natalidad (nacimientos/1000 habitantes)	38.41	35.89	25.1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	1994	2002	2013
Pobreza			
Pobreza total (%)	60	56.1	40.98
Pobreza extrema (%)	18.13	8.6	4.04
<u>Económicos</u>			
Población económicamente activa	30,350	41,850	45,070
Ocupada (%)	99.25	99.45	99.35
Desocupada (%)	0.75	0.55	0.65

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional y VI de Habitación 2002 y Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Diagnóstico-Salud 2012 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- y Memoria Anual del Departamento de Epidemiología Vigilancia del MSPAS. Año 1994.

La densidad poblacional del Departamento se ha incrementado debido a que esta crece constantemente, de 1994 al 2013 aumento en 29 habitantes por km². La distribución de la población en el censo de 1994 en el área urbana registró a 28,788 personas equivalente al 27%, mientras que en el área rural se contabilizó a 79,612 habitantes igual al 73%; el censo de 2002 fue de 50,300 pobladores, en el área urbana equivalente al 36% y en el área rural a 89,190 personas que representan el 64%, lo cual indica claramente que las mismas a pesar que han disminuido es la más representativa.

Respecto a la población, esta ha aumentado en forma progresiva de 1994 al 2013, tal incremento asciende a 55,137 con un promedio anual de 2,757 habitantes.

En cuanto a la vivienda y servicios básicos ambos rubros han incrementado, es importante destacar los locales de habitación que muestran aumento de 8,563 locales.

En relación a la variable pobreza cabe destacar que la misma ha decrecido en los últimos años, tendencia que favorece al Municipio, se observa que la pobreza extrema disminuyó 78%, del período de 1994 al 2013.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de Morazán se conocía en tiempos coloniales con el nombre de Toco y Tzima vocablo K'iche que significa avispa negra, se le dio esa denominación por estar localizado en el Valle de Toco y en donde abundaban los panales con miel.

Por Acuerdo Gubernativo sin Número de fecha 15 de diciembre de 1887, se acordó cambiar el nombre del pueblo de Toco y a Morazán, en honor al general Francisco Morazán de origen hondureño.

Según Decreto Número 683 de abril de 1908, Morazán pasó a formar parte de Baja Verapaz y así continuó a pesar de que El Progreso se creó como departamento por Decreto Número 756 del 9 de junio de 1920 y fue hasta el 3 de abril de 1934, por Acuerdo Gubernativo Número 1965 que se creó definitivamente como tal, por lo anterior, Morazán pasó a formar parte de sus municipios.

Al distribuirse los pueblos para la administración de justicia por el sistema de jurados, conforme la recopilación de Leyes de Pineda Mont, en acatamiento del Decreto sin Número de la Asamblea del 27 de agosto de 1836 y sólo para la administración de justicia se adscribió al circuito de Acasaguastlán.

Por Acuerdo del Ejecutivo sin Número de fecha 30 de agosto de 1887, se estableció entregarle a la Municipalidad de Toco y la suma de trescientos pesos, a fin de que con ella pueda terminar la construcción del estanque público que en dicha población se fabricaba, con fondos propios.

El Acuerdo sin Número del 8 de diciembre de 1892, asignó fondos para la introducción de agua. En el Acuerdo sin Número del 9 de septiembre de 1917, erogaron una cantidad para la adquisición de cañerías con ese fin.

El Acuerdo sin Número de fecha 29 de mayo de 1919, autorizó al Municipio cobrar seis pesos por conmuta de la contribución del ornato, el cual fue utilizado en el mismo año para los gastos de agua, mientras que los Acuerdos sin Número 9 de diciembre de 1948 y 7 de septiembre de 1950, otorgaron la introducción del agua potable en el Municipio de acuerdo a estudios y planos hechos.

El servicio de agua potable se inauguró en febrero de 1973, proveniente de la fuente de Sacabastos, en la Sierra de las Minas, distante a 18 kilómetros. El reglamento para el servicio de agua potable fue publicado en el diario oficial del 13 de julio de 1971.

Por Acuerdo Gubernativo sin Número del 13 de mayo de 1896, se adjudicaron a la Municipalidad 100 caballerías donadas de los lugares Cerro Grande Montaña de La Cobana, que no estaban tituladas.

El servicio postal ha sufrido cambios por los siguientes Acuerdos sin Número: el 7 de abril de 1924 se eleva a tercer orden y el 4 de junio de 1949 fue declarada abierta al servicio público en el ramo de correos y telecomunicaciones de tercera categoría.

El edificio de correos se inauguró a principios de octubre de 1972; construido por la Dirección General de Obras Públicas, su costo fue de Q.6,200.00. Actualmente esta oficina pertenece a la iniciativa privada.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social instaló un puesto de salud el 15 de diciembre de 1978 mediante acta 27-78. En el Municipio actualmente funciona el centro de salud en la Cabecera y cinco puestos localizados en aldeas que estratégicamente permiten brindarle el servicio a toda la población.

Los fondos para la construcción de una escuela fueron asignados por Acuerdo sin Número de fecha 8 de diciembre de 1892. La energía eléctrica fue introducida por el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- a principios de 1974; su costo fue de Q.3,490.00.

1.1.4 Localización y extensión

Morazán se localiza al nororiente del departamento de El Progreso; es el segundo municipio más grande de los ocho que lo integran, cuenta con una extensión territorial de 329 km², ocupa el 17% de la misma. Se encuentra a 31 kilómetros de Guastatoya y a una distancia de 102 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

Geográficamente la cabecera del municipio de Morazán, se localiza a una latitud de 14° 55' 56" norte y una longitud oeste de 90° 08' 36" y se encuentra a 349.5 msnm.

El Municipio limita al norte con Purulhá, al noroeste con Salamá, al oeste con San Jerónimo, municipios de Baja Verapaz, al este con San Agustín Acasaguastlán y al sur con los municipios de Sanarate y Guastatoya.

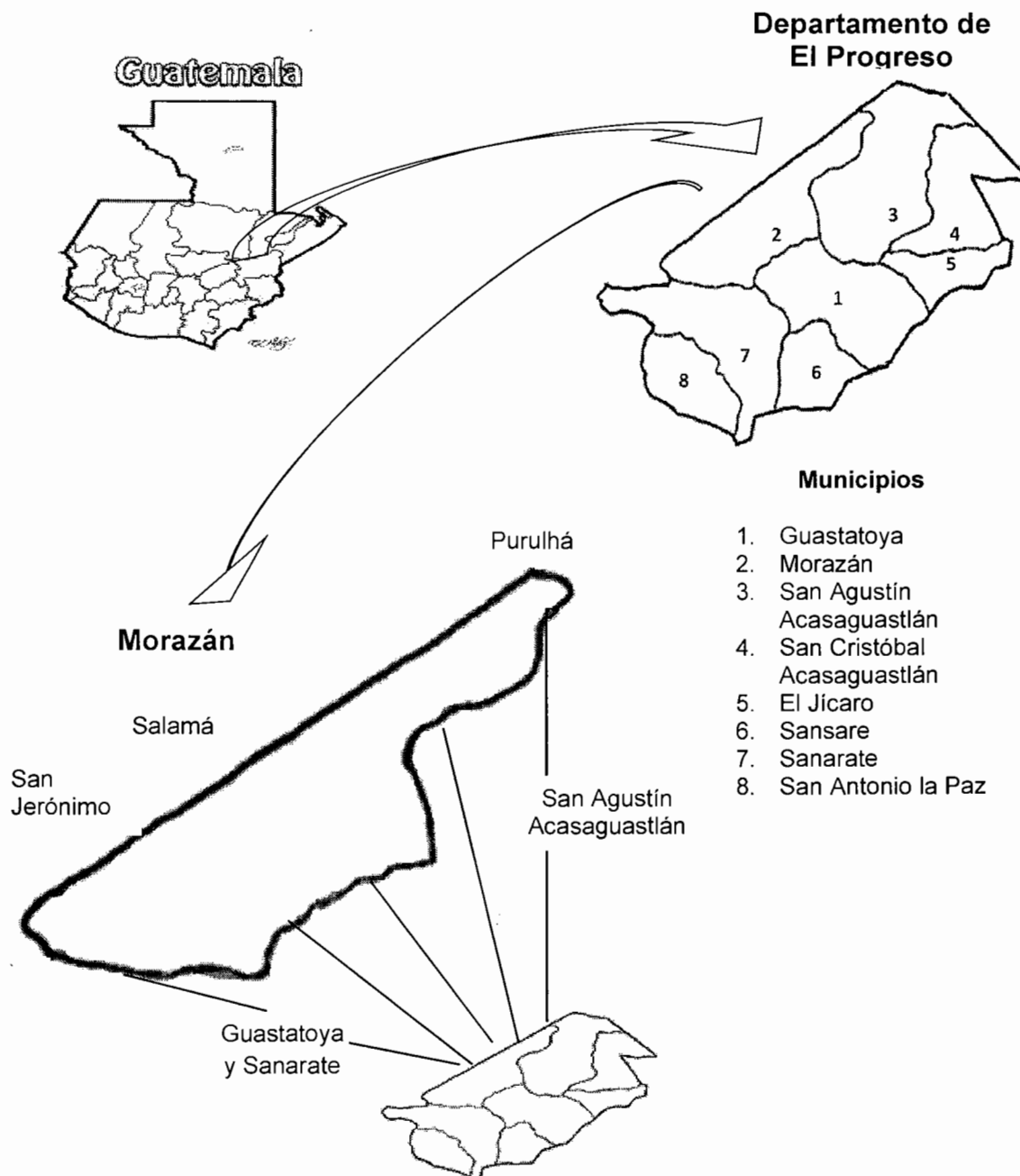
Para trasladarse a Morazán si se proviene de la ciudad de Guatemala se utiliza la carretera CA-9 hasta El Rancho, donde existe una bifurcación que accesa a la CA-14 que conduce a Cobán, municipio del departamento de Alta Verapaz, la cual está asfaltada y cruza de este a oeste, al llegar al kilómetro 94 se vira a la

derecha y se continúa por la ruta departamental PRO-7 aproximadamente ocho kilómetros que atraviesan las aldeas de Marajuma, Los Aristondos y finca El Rosario para llegar a la Cabecera Municipal, carretera que se encuentra asfaltada.

Existe otra entrada al casco urbano en el kilómetro 102 siempre por la CA-14 ruta de las Verapaces, se accesa por la ruta departamental PRO-6, carretera de terracería balastrada, antes de llegar al centro del Municipio, atraviesa el caserío Gallegos, este acceso se encuentra aproximadamente a cuatro kilómetros de la entrada principal.

A continuación se muestra el mapa de la República de Guatemala, con la localización del departamento de El Progreso, en donde se pueden observar cada uno de los municipios que lo conforman, específicamente el de Morazán y sus colindancias:

Mapa 1
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Localización y Colindancias del Municipio
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en sitio web www.google.com.gt/mapa-de-guatemala-enblanco-y-negro y www.google.com.gt/mapa-de-el-progreso.

En la localización y colindancias del municipio de Morazán, se presenta en primer lugar el mapa de la República de Guatemala, del mismo se desprende el del departamento de El Progreso, así también se mencionan los nombres de los ocho municipios que lo conforman, de éste se hace énfasis en Morazán, el cual se muestra con sus colindancias o limitaciones geográficas con los centros poblados aledaños, tanto de Baja Verapaz como de El Progreso.

1.1.5 Clima

El municipio de Morazán, gracias a su ubicación y altitud sobre el nivel del mar, cuenta con una diversidad de microclimas, ecosistemas o zonas de vida, es cálido seco en las partes bajas, templado y frío en los sectores altos. Hay comunidades que pasan de los 1,523.5 metros sobre el nivel del mar, con temperatura relativamente fría, entre ellas las comunidades de las Crucitas, La Laguna, Sunzapote, Los Tablones, El Pacayal, Piedras Grandes, Sacabasto, El Bijagual y San Juan.

Con respecto a los regímenes de los fenómenos de temperatura, lluvia, humedad y vientos que influyen en el clima, se tienen datos únicamente hasta el 2009, año en que dejó de funcionar la estación meteorológica del Instituto Nacional de Sismología Vulcanología Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- que se localizaba en el municipio de Morazán. A continuación se describen los registros más relevantes de las condiciones meteorológicas indicadas para el Municipio:

Las variaciones en la temperatura para el 2009 se dieron así: la máxima absoluta anual fue de 42.5°C y se registró en abril, de mayo a diciembre se mantuvo de 38.5 a 40.0°C, la máxima promedio fue de 35.5°C, se aproxima la registrada en julio con 35.3°C. La promedio anual fue de 28.6°C, que se acerca a la registrada en julio con 28.9°C, la mínima absoluta anual fue de 6.2°C, registrada en enero y la mínima promedio fue de 21.0°C.

El promedio anual de la velocidad del viento para el 2009 en kilómetros por hora fue de 1.2, en mayo, junio, septiembre, noviembre y diciembre, meses que registraron una velocidad de un kilómetro por hora; el de humedad relativa fue de 68%, registrada en agosto, en abril se registró el 63% como la mínima, mientras que la máxima fue en julio y noviembre con 72%.

El total de días lluviosos en el 2009 fueron 115, de los cuales en abril se registró un solo día y el mes que más lluvia reportó fue enero con 18 días, el promedio anual de precipitación en milímetros fue de 878.10, reflejó 4.1 mm de enero y abril, el mes que más precipitación reportó fue mayo con 221.1 mm.

Respecto a la investigación en el 2013, se registraron las temperaturas siguientes: la máxima absoluta registrada en el mes de junio fue de 37.5 °C, la máxima promedio fue de 35.1 °C, la mínima absoluta fue de 18.3 °C y la mínima promedio de 20.7 °C.

1.1.6 Orografía

La topografía del terreno del Municipio es irregular y cuenta con un tipo de suelo arcilloso con abundante piedra, que en su mayoría es de vocación forestal, sin embargo en los lugares cercanos a ríos y riachuelos, los terrenos poseen las condiciones con los nutrientes necesarios para diversos cultivos.

A pesar de que el suelo del Municipio no es apto para cultivo, se observó que la población utiliza los terrenos para producir maíz, frijol, café entre otros. Así también árboles frutales, tales como: mango, tamarindo, limón, chico, jocote marañón, jocote tronador, cicales, banano, plátano, también se pudo observar la existencia de árbol de morro.

Es un Municipio rodeado por montañas y cerros, dentro de éstas se aprecian las imponentes Sierras de Chuacús y de las Minas, también se imponen varios

cerros entre los cuales están: de la Cruz, El Cubilete, El Piñal, Gordo, Guayabitas, Ocote Rajado, Pitoreal y Saca Sangre.

Este Municipio es irrigado por la vertiente de varios ríos, entre los cuales se pueden mencionar: el principal y más caudaloso Motagua también llamado río Grande debido a que éste rodea la mayor parte del Municipio, Los Platanitos, Morazán y San Vicente; así como las quebradas Los Regadillos, Agua Blanca, El Pacayal, El Mirador, Carrizo Grande y El Mojón.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el municipio de Morazán se habla principalmente el idioma español. No se cuenta con registros que demuestren la existencia de algún traje típico que lo represente y de alguna receta gastronómica.

Las religiones que más se profesan en el Municipio son la católica y la evangélica que representan el 51 y 42% respectivamente, se observó la existencia de iglesias de ambas congregaciones.

Entre las fechas importantes para la población del municipio de Morazán se pueden mencionar la Semana Santa, 10 de mayo, 15 de septiembre, día de todos los santos celebrado el 1 de noviembre, entre otros.

Entre las principales tradiciones y costumbres que se destacan en el Municipio están la celebración de ferias titulares y/o patronales, las cuales se realizan específicamente en la Cabecera Municipal en diciembre del 22 al 26, en honor al Niño Jesús.

En la comunidad de Marajuma se celebra la feria patronal en honor a la Virgen de Concepción el 8 de diciembre y en la comunidad de Sunzapote el 11 de junio en conmemoración al Sagrado Corazón de Jesús. En la celebración de estas

fiestas, dentro de las actividades que se realizan están: la elección de reinas, realización de jaripeos y palenques, asimismo el recorrido de procesiones por las calles del pueblo así también en las aldeas aledañas. Durante estas fechas los comerciantes foráneos y locales aprovechan para colocar puestos de comida, bebidas, juguetes, ropa, así como la instalación de juegos mecánicos para la diversión de las familias.

Hay pobladores que consideran sagrados los oratorios comunitarios que existen en algunas comunidades, por lo cual las ruinas de la primera iglesia colonial asentada en la región, ubicada en aldea San Clemente, de la que se conservan replicas en el museo histórico que se localiza en la entrada a la Cabecera Municipal, el cual tiene el apoyo institucional de la Municipalidad y la iniciativa de su funcionamiento se encuentra a cargo de una persona quien lo fundó y lo administra actualmente.

En referencia a las actividades recreativas o de entretenimiento, la mayoría de comunidades cuentan únicamente con un campo de fútbol, algunos se encuentran en malas condiciones y no poseen canchas polideportivas. En el Municipio no existe una casa de la cultura, que promueva las actividades artísticas. Así también se observó que las comunidades que cuentan con parques son únicamente la Cabecera Municipal y la aldea Marajuma.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Permite analizar cambios que puedan darse en la división política y administrativa del Municipio, así como la manera de ejercer su gobierno.

1.2.1 División política

Según el censo poblacional de 1994, la población total del Municipio se encontraba distribuida en 99 centros poblados integrados por aldeas, caseríos, fincas, parajes, labores y haciendas. De acuerdo a la investigación fue uno de

los censos que cubrió a la mayoría de la población en cada uno de los centros poblados.

En relación al censo poblacional del 2002, la división política sufrió modificaciones, debido a que un 30% no fue tomada en cuenta del total de la población que había cubierto el censo de 1994, según lo manifestado por habitantes que tienen más de 20 años de residir en sus respectivos centros poblados.

En la investigación 2013, se establece que la integración de la población ha aumentado un 7% en comparación al censo poblacional de 1994, por tal razón existen centros poblados que han formado nuevas aldeas y caseríos.

A continuación se muestra la distribución por centro poblado según su categoría conforme a los censos poblacionales de 1994, 2002 e investigación 2013, del Municipio:

Cuadro 1
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Centros Poblados Según Categoría
Años 1994, 2002 y 2013

Categorías	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
Pueblo	1	1	1
Aldeas	11	12	18
Caseríos	40	38	39
Fincas	28	9	32
Parajes	17	7	16
Labor	1	1	0
Hacienda	1	1	0
Total	99	69	106

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

En el cuadro anterior se hace un análisis de los cambios que ha sufrido la población del Municipio en cuanto a la desaparición de centros poblados y a la creación de nuevas comunidades.

Se estableció que El Zapotal, anteriormente clasificado como caserío, pasó a ser una aldea por la fusión con la aldea Tierra Blanca, caseríos como El Pijal, Los Planes, Los Caballitos, Plan del Barro, El Bejucal, el paraje Las Trojas entre otros desaparecieron debido a la migración de sus habitantes hacia otras aldeas, porque la población era escasa y no contaban con los servicios básicos necesarios.

De acuerdo al censo 1994 la hacienda San Vicente y labor San José se encontraban dentro de la clasificación de los distintos centros poblados, pero para el 2013, forman parte del total de parajes que actualmente hay en el Municipio.

A continuación se muestra la división política de los centros poblados que integran actualmente al municipio de Morazán, según los censos poblacionales de 1994, 2002 e investigación 2013:

Tabla 3
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
División Política de Centros Poblados
Años 1994, 2002 y 2013

No.	Nombre del centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
1	Morazán	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Plan Carrizo Grande	Aldea	Aldea	Aldea
3	El Pacayal	Aldea	Aldea	Aldea
4	El Jutillo	Aldea	Aldea	Aldea

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Nombre del centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
5	Portezuelo	Aldea	Aldea	Aldea
6	El Coyote	Aldea	Aldea	Aldea
7	El Rodeo	Aldea	Aldea	Aldea
8	Los Aristondos	Aldea	Aldea	Aldea
9	Los Tablones	Aldea	Aldea	Aldea
10	La Laguna		Aldea	Aldea
11	Marajuma	Aldea	Aldea	Aldea
12	San Clemente	Aldea	Aldea	Aldea
13	Tierra Blanca	Aldea	Aldea	*
14	Plan de las Flores			Aldea
15	Los Achiotes	Caserío	Caserío	Caserío
16	Bramaderos		Caserío	Caserío
17	Cruz del Pino	Caserío	Caserío	Caserío
18	Cerro Gordo	Caserío	Caserío	Caserío
19	La Ciénaga	Caserío	Caserío	Caserío
20	El Moral	Caserío	Caserío	Aldea
21	El Bijagual	Caserío	Caserío	Caserío
22	Cacao Viejo	Caserío	Caserío	Caserío
23	Cruce de Carrizo	Caserío	Caserío	Caserío
24	El Zapotal	Caserío	Caserío	Aldea
25	El Tablón	Caserío	Caserío	Caserío
26	El Zapote	Caserío	Caserío	Caserío
27	El Chical	Caserío	Caserío	Caserío
28	El Mojón	Caserío	Caserío	Caserío
29	Las Guacamayas	Caserío	Caserío	Caserío
30	El Guapinol	Caserío	Caserío	Caserío
31	Gallegos	Caserío	Caserío	Caserío
32	Hormigas o Cordero	Caserío	Caserío	Caserío
33	Los Regadillos	Caserío	Caserío	Caserío
34	Los Leones	Caserío	Caserío	Caserío
35	El Mirador	Caserío	Caserío	Caserío
36	Los Platanitos	Caserío	Caserío	Aldea
37	La Reforma	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Nombre del centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
38	Monte Cristo	Caserío	Caserío	Caserío
39	Piedras Grandes	Caserío	Caserío	Aldea
40	Rama de Pino	Caserío	Caserío	Caserío
41	Sunzapote	Caserío	Caserío	Aldea
42	San Juan		Caserío	Caserío
43	Santa Ana	Caserío	Caserío	Caserío
44	Santa Gertrudis	Caserío	Caserío	Caserío
45	San Felipe	Caserío	Caserío	Caserío
46	San Diego	Caserío	Caserío	Caserío
47	Sacabastos	Caserío	Caserío	Caserío
48	Uruguay	Caserío	Caserío	Caserío
49	Agua Blanca	Caserío	Caserío	Paraje
50	Rincón de las Flores	Caserío	Caserío	Caserío
51	San Miguel Buena Vista	Caserío	Caserío	Caserío
52	Las Crucitas	Caserío	Caserío	Aldea
53	El Pijal	Caserío		*
54	Vista Hermosa	Caserío		Caserío
55	Los Caballitos	Caserío		*
56	Los Planes	Caserío		*
57	Plan del Barro			Caserío
58	El Canastal			Caserío
59	El Cordero			*
60	El Piñal			Caserío
61	El Banco	Finca	Finca	Finca
62	Rosario de Bethancour		Finca	Finca
63	Los Sapos	Finca	Finca	Finca
64	Santa Ana		Finca	Finca
65	Ojo de Agua	Finca	Finca	Finca
66	Platanillos	Finca	Finca	Caserío
67	San Rafael	Finca	Finca	Finca
68	Las Pitás	Finca	Finca	Finca

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Nombre del centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
69	Buena Vista	Finca		Caserío
70	El Bucayal			Finca
71	Bucaral	Finca		Finca
72	El Carmen	Finca		Finca
73	El Porvenir	Finca		Finca
74	Las Huertas	Finca		Finca
75	Tamarindal de las Crucitas	Finca		Finca
76	Agua Sarca	Finca		Finca
77	Santa Luisa	Finca		Finca
78	San Miguel	Finca		Finca
79	Las Vigas	Finca		Finca
80	Santa Teresa	Finca		Finca
81	Agua Ligera	Finca		Finca
82	Buena Vista	Finca		Finca
83	El Limoncillo	Finca		Finca
84	El Paraíso	Finca		Finca
85	Peña del Tigre	Finca		Finca
86	Nogales	Finca		Finca
87	El Conacaste	Finca		Finca
88	Los Riscos	Finca		Finca
89	El Manzanote	Finca		Finca
90	Santo Domingo	Finca		Finca
91	Rosario Gonzales	Finca	Finca	Caserío
92	Palmira			Finca
93	El Gamuso			Finca
94	El Infiernillo			Finca
95	Población dispersa		Paraje	*
96	Agua Blanca	Paraje	Paraje	Caserío
97	El Terrerito	Paraje	Paraje	Paraje
98	Las Pericas	Paraje	Paraje	Paraje
99	Plan del Barrio	Paraje	Paraje	*
100	El Bejucal	Paraje	Paraje	*

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

No.	Nombre del centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2013
101	Los Encuentros	Paraje	Paraje	Paraje
102	La Placa	Paraje		Paraje
103	La Escalera	Paraje		Paraje
104	El Carrizal	Paraje		Paraje
105	El Paval	Paraje		Paraje
106	Las Guayabitas	Paraje		Finca
107	Piedra Gorda	Paraje		Paraje
108	El Carricito	Paraje		Paraje
109	Los Shagualitos	Paraje		Paraje
110	Las Trojas	Paraje		*
111	Talpetate	Paraje		Paraje
112	El Cipresal	Paraje		Paraje
113	Plan de la Cueva			Paraje
114	San José	Labor		Paraje
115	San Vicente	Hacienda		Paraje

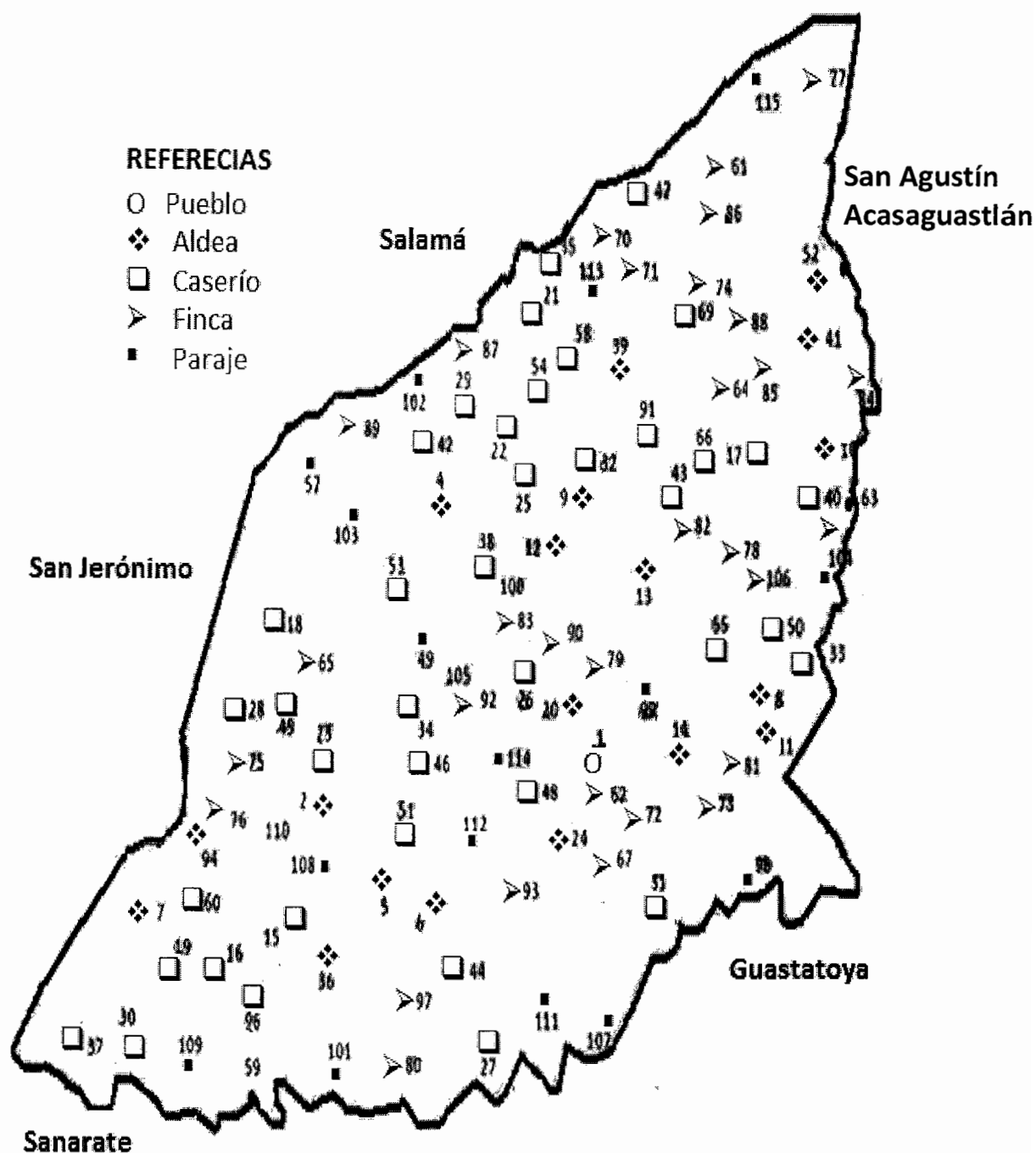
La tabla anterior muestra los centros poblados que desaparecieron (*).

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

El Municipio ha experimentado cambios, al comparar los censos poblacionales de 1994 y 2002, debido a que un gran porcentaje de fincas fueron fraccionadas lo que dio lugar al surgimiento de nuevas comunidades.

En el siguiente mapa se encuentran cada uno de los centros poblados del municipio de Morazán:

Mapa 2
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Localización de los Centros Poblados
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Dirección Municipal de Planificación, municipio de Morazán e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

En el mapa anterior se muestra cada uno de los centros poblados con su ubicación actual y sus colindancias, son 115 comunidades entre parajes, fincas, caseríos, aldeas e inclusive el pueblo, que se detallan en la tabla tres.

1.2.2 División administrativa

Describe la forma en que se realiza, asimismo la estructura de la gestión administrativa del gobierno municipal. En el municipio de Morazán, al igual que otros, este aspecto tiende a cambiar con el transcurrir del tiempo, sobre todo porque cada administración establece su propia forma de organización, tanto en el aspecto interno, como en el externo que está relacionado con la manera que pretende proyectarse a los habitantes de la comunidad.

Por medio de la administración municipal se planifica, coordina, ejecuta y se da seguimiento a las políticas, programas y proyectos que son de beneficio para la población.

Esta se encuentra integrada por el Concejo Municipal que es la máxima autoridad para la toma de decisiones, éste se encarga de velar por el cumplimiento de los objetivos, proyectos, planes y programas trazados en beneficio de la población rural y urbana.

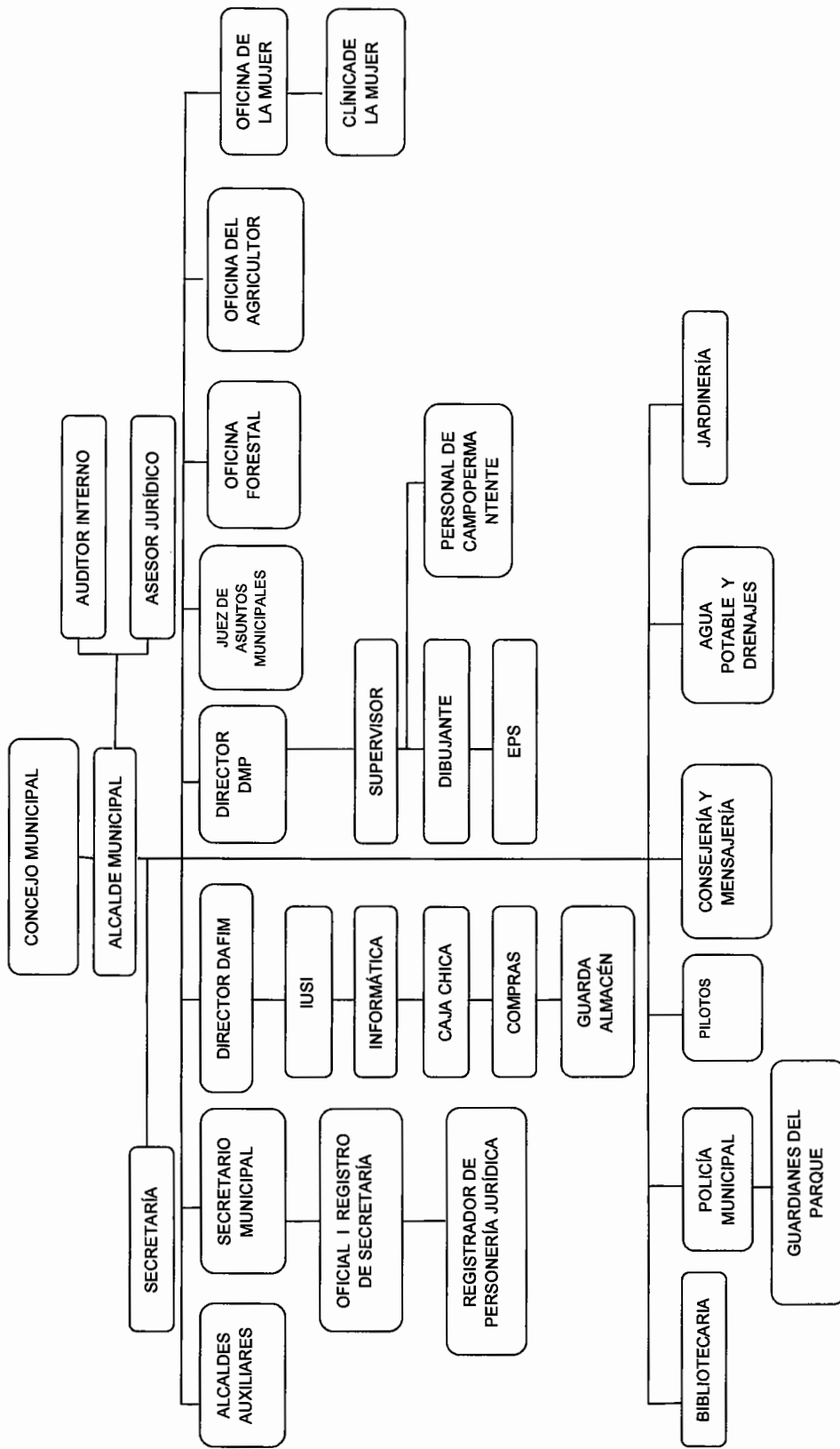
Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- desempeñan un papel importante en el desarrollo de los centros poblados del municipio de Morazán, debido a que las personas que lo conforman son responsables de dar a conocer ante el Concejo Municipal los problemas y necesidades de la comunidad a quien representa.

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- es también un ente de apoyo para el desarrollo del Municipio, está conformado por el Alcalde Municipal, quien es el coordinador, Síndicos, Concejales y los Representantes de los COCODE,

además pueden participar otros representantes de entidades públicas y civiles que sean convocados.

La estructura organizacional detalla cada uno de los departamentos que forman parte de la Municipalidad. A continuación se muestra la estructura organizacional actual de la municipalidad de Morazán:

Gráfica 1
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Organigrama de la Municipalidad de Morazán
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en la información del Departamento de Secretaría Municipal, Año 2013.

La gráfica anterior, muestra el detalle de los puestos laborales de los cuales unos son ficticios y otros que funcionan no se reflejan en el organigrama, entre los primeros se mencionan: la policía municipal de tránsito, registrador de personería jurídica y en el segundo caso la fisioterapeuta.

1.2.2.1 Concejo Municipal

El artículo 9 del Código Municipal indica que el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidarios y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene sede en la Cabecera. Según la Dirección Municipal de Planificación, el Concejo Municipal está integrado por el Presidente, representado por el Alcalde Municipal, cuatro Concejales, dos Síndicos y dos Concejales suplentes, todos electos directa y popularmente por la población. El gobierno municipal corresponde a este órgano, que a la vez es el responsable de ejercer la autonomía del Municipio.

El artículo 33 del Código Municipal establece que corresponde con exclusividad al Concejo Municipal el ejercicio del gobierno, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base a los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos. De acuerdo al Artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, el Concejo Municipal se elige directa y popularmente por la población, como lo establece la Ley Electoral y de Partidos Políticos, están delegados para autorizar proyectos, programas y políticas dentro del Municipio. Con el fin de mantenerse informados se realizan reuniones ordinarias.

Los presidentes de los COCODE, también se integran al Concejo Municipal en reuniones donde se tratan asuntos relacionados con proyectos de desarrollo social para las comunidades del área urbana y rural. El Alcalde es el encargado

de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, objetivos, planes, programas y proyectos autorizados por el mismo.

1.2.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Se encarga de velar por el desarrollo del Municipio y cada uno de los integrantes tiene distintas funciones asignadas que contribuyen a este objetivo. A continuación se muestra el listado de representantes que actualmente forman parte del mismo:

Tabla 4
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Listado de Integrantes del COMUDE
Año 2013

No.	Representantes
1	Concejal Primero
2	Síndico Primero
3	Director Distrito Salud Pública
4	Encargado de la Oficina de Correos
5	Gerente de Agencia BANRURAL
6	Pastor Iglesia Filadelfia
7	Gerente de Cooperativa Guayacán, R.L.
8	Delegación del Registro Nacional de las Personas -RENAP-
9	Jefe de sub-estación Policial
10	Juez de Paz
11	Pastor de Iglesia Amigos
12	Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-
13	49 Presidentes de los COCODE, que tienen representación legal
14	Supervisora Educativa
15	Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-
16	Juez de Asuntos Municipales
17	Delegación del Registro de Ciudadanos
18	Párroco de la Iglesia Católica

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Como se puede observar, existen diferentes representantes que integran el COMUDE dentro del municipio de Morazán y cada uno tiene voz y voto en la

toma de decisiones dentro de la comunidad. En la organización del COMUDE existen comisiones que se encargan del desarrollo del Municipio y velan por el bien común de los habitantes. Cada una de las comisiones tiene a su cargo ejecutar sus funciones como entidad pública o privada y de tipo social, las cuales se listan a continuación.

- Educación regular y bilingüe intercultural, cultura y deportes.
- Salud y asistencia social.
- Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda.
- Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.
- Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana.
- Finanzas.
- Probidad.
- Derechos humanos y de la paz.
- La familia, la mujer, niñez, la juventud y adulto mayor.

1.2.2.3 Alcaldías auxiliares

En la investigación se determinó que la mayoría de centros poblados que forman el Municipio están representados por líderes comunitarios COCODE, los cuales mantienen informada a la población de los diferentes proyectos para el desarrollo de las comunidades, por ejemplo se pueden mencionar los siguientes:

- Balastreo de vías de acceso.
- Entrega de fertilizantes.
- Alumbrado público.
- Letrinización.
- Agua potable.

- Limpieza y ornato.
- Seguridad.
- Adoquinamiento de calles, entre otros.

A continuación se describen los COCODE que representan a las comunidades del municipio de Morazán:

Tabla 5
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Representantes de Aldeas, Caseríos, Fincas y Parajes
Consejos Comunitarios de Desarrollo
Año 2013

No.	Comunidad	No.	Comunidad
1	Barrio Concepción	26	Los Tablones
2	Barrio El Calvario	27	Marajuma
3	Barrio El Centro	28	El Mojón
4	Buena Vista	29	Piedras Grandes
5	Cacao Viejo	30	Plan Carrizo Grande
6	Cerro Gordo	31	Plan de las Flores
7	Cruz de Pino	32	Plan de Barro
8	El Bijagual	33	Platanillos
9	El Chical	34	Portezuelo
10	El Guapinol	35	Rama de Pino
11	El Jutillo	36	Sacabastos
12	El Mirador	37	San Clemente
13	El Moral	38	San Diego
14	El Pacayal	39	San Juan
15	El Zapotal	40	Santa Ana
16	El Zapote	41	Santa Gertrudis
17	Uruguay	42	Sunzapote
18	La Laguna	43	El Rosario Gonzáles
19	El Coyote	44	La Reforma
20	Las Guacamayas	45	Bramaderos
21	Achiotes	46	Agua Blanca
22	Rodeo	47	Gallegos
23	Los Aristondos	48	Las Crucitas
24	Los Platanitos	49	La Ciénaga
25	Los Regadillos		

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la DMP e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Se puede visualizar que la cantidad de COCODE no cubre el 50% del Municipio, la comunicación por parte de los líderes comunitarios fluye de manera adecuada en cada centro poblado, por otra parte ellos son los que solicitan mejoras para el desarrollo de sus aldeas o caseríos lo cual es positivo para la población. En cuanto al total de COCODE del Municipio 49 representan a 47 comunidades debido a que tres de ellos representan a la Cabecera Municipal.

Los representantes se reúnen por lo regular cuatro veces al año, sin embargo durante el presente período, solamente se ha realizado una, situación que provoca atrasos en los proyectos que se han solicitado. Las comunidades que no tienen COCODE son las siguientes:

Tabla 6
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Centros Poblados Sin
Representación de COCODE
Año 2013

No.	Comunidad	No.	Comunidad
1	Cruce de Carrizo	31	El Limoncillo
2	El Tablón	32	El Paraíso
3	Hormigas o Cordero	33	Peña de Tigre
4	Los Leones	34	Nogales
5	Monte Cristo	35	El Conacaste
6	San Felipe	36	Los Riscos
7	Rincón de las Flores	37	El Manzanote
8	San Miguel Buena Vista	38	Santo Domingo
9	Vista Hermosa	39	Palmira
10	El Canastal	40	El Gamuso
11	El Piñal	41	El Infiernillo
12	El Banco	42	Agua Blanca
13	Rosario de Bethancour	43	El Terrerito
14	Los Sapos	44	Las Pericas
15	Santa Ana	45	Los Encuentros
16	Ojo del Agua	46	La Placa

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Comunidad	No.	Comunidad
17	San Rafael	47	La Escalera
18	Las Pitas	48	El Carrizal
19	Bucaral	49	El Paval
20	El Carmen	50	Las Guayabitas
21	El Porvenir	51	Piedra Gorda
22	Las Huertas	52	El Carricito
23	Tamarindal de las Crucitas	53	Los Shagualitos
24	Agua Sarca	54	El Bucayal
25	Santa Luisa	55	Talpetate
26	San Miguel	56	El Cipresal
27	Las Vigas	57	Plan de la Cueva
28	Santa Teresa	58	San José
29	Agua Ligera	59	San Vicente
30	Buena Vista		

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la DMP e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La mayor parte de las comunidades que conforman el Municipio no tienen representación ante el Concejo Municipal y son 59 centros poblados, debido al poco interés de los habitantes puesto que no los toman en cuenta en proyectos de desarrollo, según comentaron en entrevista.

1.3 RECURSOS NATURALES

En esta variable se describen los diferentes bienes que ofrece la naturaleza del municipio de Morazán.

1.3.1 Hídricos

“Hidrología es la ciencia que trata de las características y propiedades del agua sobre el suelo y en su interior, principalmente de la distribución del agua procedente de lluvias recientes o de la fusión de las nieves.”³ Este recurso es

³Ríos de Guatemala, Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), en línea Guatemala. Consultado el 18 de junio de 2013. Disponible en <http://www.insivumeh.gob.gt/riosdeguatemala.html>.

indispensable para mejorar las condiciones de vida de una población y los sistemas naturales.

1.3.1.1 Ríos

Este recurso debe ser monitoreado porque el Municipio es atravesado por varios ríos importantes que en invierno se desbordan. Actualmente no se cuenta con una estación de vigilancia de la división de Hidrología del INSIVUMEH, la más cercana es la del Puente Orellana localizada en San Agustín Acasaguastlán. En el Municipio se encuentran los siguientes:

- **Río Motagua**

Es un importante río de la vertiente del mar Caribe de Centroamérica que transcurre principalmente por Guatemala, en su tramo final forma frontera con Honduras. Tiene una longitud de 486 kilómetros, drena una amplia cuenca de 12,670 km², que lo convierten en el más largo del País.

Éste nace en el altiplano occidental de Guatemala, donde se le llama también río Grande y corre al oriente hasta desembocar en el mar del Caribe cerca de Puerto Barrios. El mismo tiene un caudal de 208.7 m³/s.

Este río ha sido afectado directamente por cambios en el uso del suelo, principalmente por la generación de aguas residuales, descarga de desechos sólidos y contaminación por grandes cantidades de basura como material orgánico, productos de plástico, papeles, cartones, llantas usadas, se destacan principalmente plásticos y residuos hospitalarios, lo que ha ocasionado que éste se catalogue como uno de los más contaminados del país, según El Centro de Acción Legal, Ambiental y Social -CALAS- de Guatemala.

Las poblaciones localizadas en la cuenca del río descargan sus aguas de origen doméstico e industrial sin ningún tipo de tratamiento lo que provoca la

contaminación del mismo. Durante la época lluviosa, las corrientes de los afluentes arrastran productos agroquímicos que tienen como destino final el Motagua, este tipo de materiales es de los más peligrosos para la flora y fauna debido a que puede llegar a alterar su ecosistema. Según estudios realizados, “la porción del cauce del río comprendida entre las poblaciones de El Rancho hasta Gualán, las especies de peces más abundantes fueron primordialmente pequeños especímenes de pepescas *Astianaxfasciatus* y butes *Poeciliopsis*. En menor proporción se encontraron juilín *Rhamdiasp*, tilapia *Oreochromis* y roncador.”⁴

- **Río Morazán**

Es el río que atraviesa el Municipio con una longitud de 25 kilómetros, el cual tiene un alto grado de contaminación, en invierno se desborda, lo que provoca daños a la infraestructura y cultivos, adicional tiene dos ramificaciones en las localidades siguientes: la primera nace en Sacabastos, que recorre San Clemente y la segunda atraviesa el Jutillo, Montecristo y El Zapote, estas se unen en Santa Ana y sigue con un recorrido por Uruguay, Aristondos y Marajuma. Se encuentra protegido en el área de Santa Ana y actualmente los pobladores lo utilizan como centro recreativo para la época de vacaciones.

Gran parte de las aguas negras de la Cabecera Municipal se vierten sin ningún tratamiento en el río Morazán, en las zonas agrícolas la principal fuente de contaminación química es el uso de fertilizantes y pesticidas en las plantaciones.

- **Río Los Platanillos**

Tiene una longitud de 12 kilómetros, con un grado de contaminación bajo, nace en el departamento de Baja Verapaz, atraviesa el centro poblado Los Platanillos

⁴ De León, R. Análisis de la contaminación de peces en el Río Motagua (contaminación de peces y lesiones gastrointestinales y dermatológicas), Guatemala, 2003.

y desemboca en el río Motagua, este río se divide en dos quebradas denominadas Carrizo Grande y El Mojón.

- **Río San Vicente**

Es un río con longitud de ocho kilómetros, con grado de contaminación baja por encontrarse administrado por la División Protectora para la Naturaleza -DIPRONA-. Porque nace en las áreas protegidas de la reserva Sierra de las Minas.

1.3.1.2 Quebradas

Son corrientes de agua que nacen por lo general, cerca de los centros poblados y son utilizadas por los habitantes para satisfacer diferentes necesidades como el riego de cultivos, bebederos de animales, usos domésticos y recreativos, las más importantes son:

- **Quebrada Los Regadillos**

Esta corriente de agua nace en el centro poblado Rama de Pino, atraviesa Los Regadillos para desembocar en el río Motagua. Es importante mencionar que debido a que los desagües son a flor de tierra y se vierten en dicha quebrada, esta tiene un alto grado de contaminación.

- **Quebrada Agua Blanca**

Esta corriente de agua nace en el río Morazán en el área del caserío El Zapote, que recorre el paraje Agua Blanca y Los Leones. Los pobladores de las localidades aprovechan su caudal principalmente para sus cultivos.

- **Quebrada El Pacayal**

Esta corriente de agua nace en el río Morazán y se desplaza por la aldea El Pacayal. Los pobladores del lugar indican que la quebrada la conocen como

Canastal y Los Chorros, en invierno se desborda y provoca la reproducción de plagas de zancudos causantes del dengue hemorrágico.

- **Quebrada El Mirador**

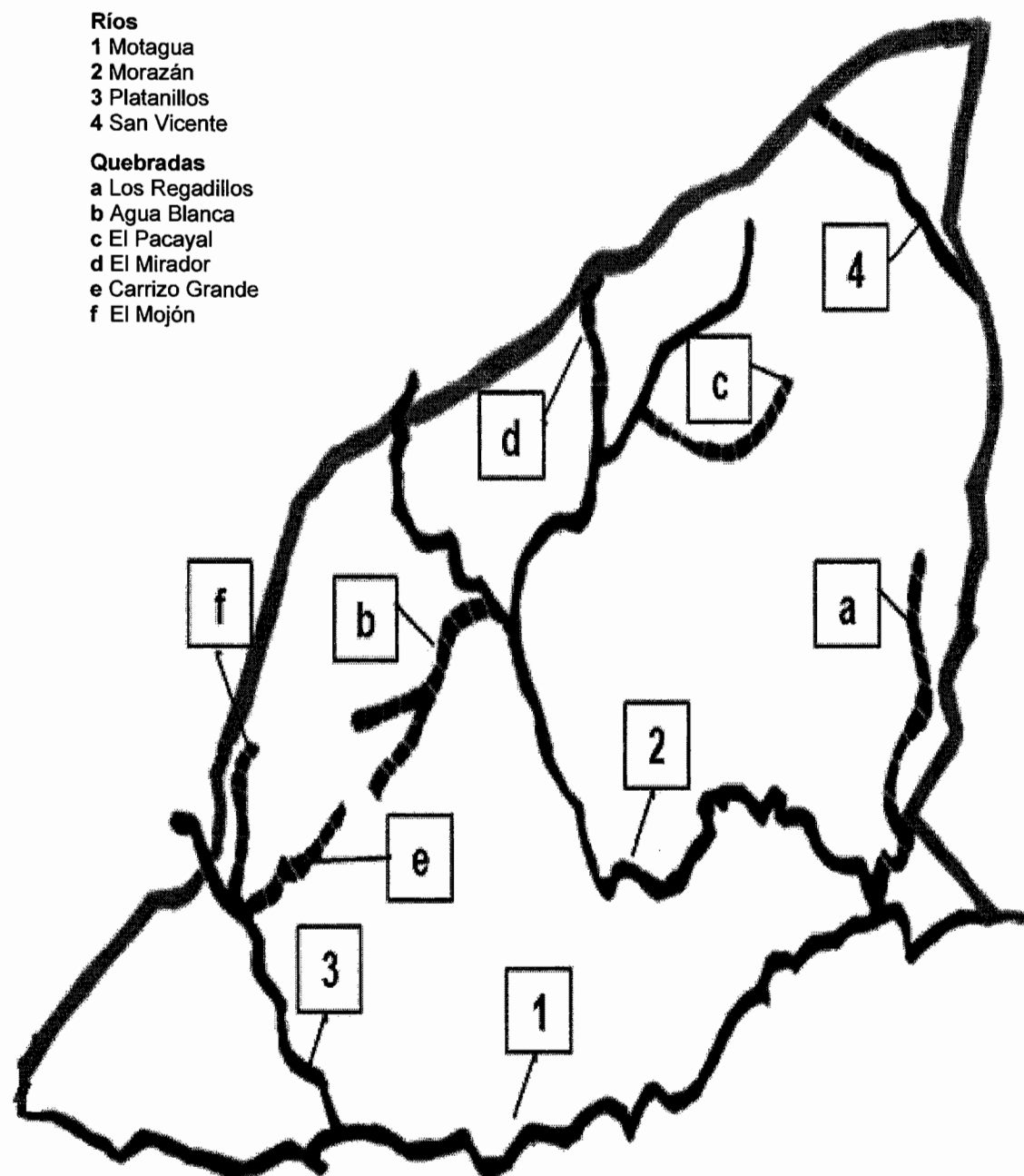
Corriente de agua que nace en el caserío El Mirador y desemboca en el río Morazán. Los pobladores que cultivan en las cuencas de esta quebrada, la utilizan para el riego de sus diferentes siembras específicamente maíz y frijol.

- **Quebrada Carrizo Grande y El Mojón**

Son dos corrientes de agua, una nace en la aldea Carrizo Grande y la otra en el caserío El Mojón, ambas desembocan en el río Los Platanillos, son utilizadas para usos domésticos y riego de cultivos.

A continuación se observa el mapa de ríos y quebradas que recorren el municipio de Morazán:

Mapa 3
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Distribución de Ríos y Quebradas Principales
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en el mapa oficial INE Morazán, con datos del Ingeniero Ernesto Bran Colindres del Instituto Nacional de Bosque -INAB-.

El mapa muestra la distribución de los ríos y quebradas en toda la extensión territorial del municipio de Morazán, representadas con una línea continua los cuatro ríos y con una línea punteada las seis quebradas que recorren todo el territorio. El río más importante es el Motagua también llamado río Grande por que posee una longitud de 486 kilómetros, drena una amplia cuenca de 12,670 km², que lo convierten en el río más largo del País.

1.3.2 Bosques

Ayudan a mantener y satisfacer la vida humana, proveen madera, fibras, frutos entre otros. Apoyan a la formación de suelos e inciden en los cambios climáticos. A continuación se describe la clasificación de los tipos de bosques del Municipio:

- **Bosque Latifoliados de altura**

Comunidad de árboles propio de los climas cálidos y húmedos, templados y fríos; éstos bosques se caracterizan por la presencia de especies de las familias y géneros del tipo Angiospermas; es decir, árboles de hoja ancha como caoba, cedro, hormigo, granadillo, barba de jolote, redondo, nogal, maria, pochote, san juan entre. Cuenta con extensión territorial de 32 km². En elevaciones arriba de los 2 000 msnm se encuentra las principales especies que son: Quercus spp. -roble, encino-, Persea donnell-smithii -aguacatillo-, Persea schiedeana -chupte-, Magnolia guatemalensis -yoroconte-, Alfaroa costaricensis -almendrillo-, Brunellia mexicana y Cedrela pacayana, entre otras.

- **Bosque Mixto**

Es el bosque compuesto por especies de hojas anchas y coníferas en una distribución espacial. Cuenta con extensión territorial de 18 km². Las latifoliadas que comúnmente se encuentran creciendo en asociación con las coníferas son: Quercus spp -roble, encino-, Alnus spp -aliso, ilamo-, Liquidambar styraciflua -

liquidámbar-, *Arbutus xalapensis* -madroño-, *Fraxinus uhdei* -fresno-, *Curatella americana* -lengua de vaca- y *Byrsonima crassifolia* -nance-.

- **Bosque de Coníferas**

Son árboles que presentan hojas perennes aciculares esta se encuentra en la cadena montañosa de la Sierra Madre, que se extiende desde la frontera con México a través de la Sierra de Chuacús y Chamá y desciende hasta las montañas de Santa Cruz y Sierra de Las Minas en el nor-oriental del país. La cadena está compuesta de conos volcánicos y mesetas. Cuenta con extensión territorial de 24 km². Existen siete géneros, siendo ellos: *Abies*, *Cupressus*, *Juniperus*, *Pinus*, *Podocarpus*, *Taxodium* y *Taxus*. El *Abies guatemalensis* -pinabete-.

- **Monte Espinoso**





Es un valle cuya precipitación varía entre 400 a 600 mm anuales. Cuenta con extensión territorial de 17 km². La mayor parte de vegetación son arbustos y plantas espinosas como: *Acacia farnesiana* -subín-, *Cactus* spp -cactus-, *Jaquinia aurantiacea* -luruche-, pero también se encuentran especies arbóreas como: *Caesalpinia velutina* -aripín-, *Leucaena* spp. -yaje-, *Bucida macrostachya* -roble de montaña-, *Thouinidium decandrum* -zorrillo-, *Bursera graveolens* -palo jote-, *Simarouba glauca* -aceituno-, *Cordia dentata* -upay-, *Ceiba aesculifolia* -ceibillo-, *Pithecolobium dulce* -guachimol- y *Guaiacum sanctum* -guayacán-, entre otros.

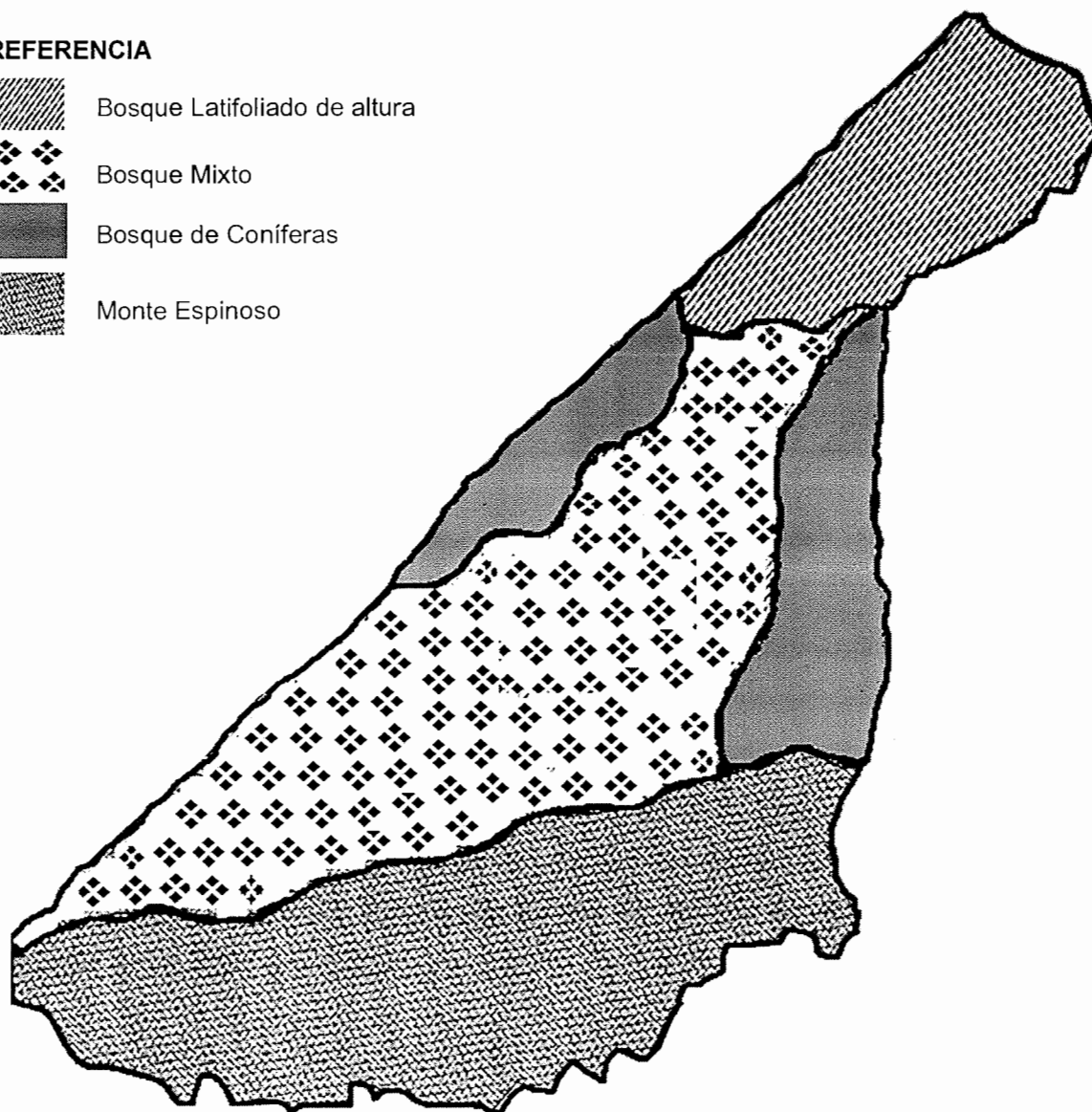
Este tipo de vegetación está desapareciendo aceleradamente debido a que se están introduciendo sistemas de riego y se están estableciendo áreas grandes para cultivos.

A continuación se observa el mapa con los tipos de bosques en el municipio de Morazán:

Mapa 4
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Tipos de Bosques
Año 2013

REFERENCIA

-  Bosque Latifoliado de altura
-  Bosque Mixto
-  Bosque de Coníferas
-  Monte Espinoso



Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida de la secretaria general de Planificación y Programas de la Presidencia -SEGEPLAN- y datos proporcionados del Ingeniero Ernesto Bran Colindres INAB

El mapa muestra los tipos de bosques a lo largo de toda la extensión territorial del Municipio, cuyas características corresponden a un bosque mixto.

En la siguiente tabla se muestra la cobertura forestal y tasa de cambio anual de los mapas de bosques, períodos 2001-2005, 2006-2010 y la proyección del 2013, del Municipio:

Tabla 7
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Cobertura Forestal y Tasa de Cambio Anual
Períodos 2001-2005, 2006-2010 y Proyección 2013

Períodos	Cobertura mz.	Cambio neto	Cambio anual	Tasa de cambio anual %
2001	20,047	-673	-125	-0.89
2005	19,084			
2006	18,563	-700	-163	-1.26
2010	17,561			
2013	16,896	-465	-155	-1.26

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del "Mapa de cobertura forestal de Guatemala, períodos 2001-2005 y 2006-2010", INAB e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Lo anterior muestra la cobertura forestal por períodos de estudios realizados por el INAB, en los cuales se aprecia que en el primer período 2001-2005 el índice anual de reducción fue 0.89%; en el segundo período 2006-2010, el cual fue de 1.26%, lo que evidencia un incremento significativo de pérdida de bosques para dicho período.

Para el último período 2011-2013 el índice anual proyectado muestra que la pérdida de bosques continúa en el mismo porcentaje que en el anterior, debido a la expansión de la frontera agrícola y tala inmoderada.

- **Áreas protegidas**

Según Decreto Número 4-89 Ley de Áreas Protegidas, en el artículo 7, son áreas protegidas, incluidas sus respectivas zonas de amortiguamiento, las que tiene por objeto la conservación, el manejo racional, la restauración de la flora y fauna silvestre, recursos conexos así como sus interacciones naturales y culturales, que tengan alta significación por su función o sus valores genéticos, históricos, escénicos, recreativos, arqueológicos y protectores.

A manera de preservar el estado natural de las comunidades bióticas, de los fenómenos geomorfológicos únicos, de las fuentes y suministros de agua, de las cuencas críticas de los ríos, de las zonas protectoras de los suelos agrícolas, de tal modo de mantener opciones de desarrollo sostenible.

En el Municipio al 2013 se han pagado cuatro millones de quetzales para áreas protegidas, según el Programa de Incentivos Forestales -PINFOR- conforme al Decreto Número 101-96 Ley Forestal, en su título VII, capítulo I, artículo 71. A continuación se muestra el detalle observado en el Municipio:

Tabla 8
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Áreas Protegidas
Año 2013

Área protegida	Categoría de manejo	Extensión mz	Dentro de otras áreas protegidas
El Reformador	Parque nacional	86	Reserva de Biosfera Sierra de las Minas
Sierra de las Minas	Reserva de biosfera	137	N/A
Monte Alto	Reserva natural privada	92	N/A
Cerro de Jesús	Parque regional municipal	129	N/A
Antigua Estancia de los Leones	Reserva natural privada	86	N/A
El Roble	Reserva natural privada	37	N/A
Los Alpes	Reserva natural privada	106	N/A

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Área protegida	Categoría de manejo	Extensión mz	Dentro de otras áreas protegidas
El Bosque	Reserva natural privada	1,215	Reserva de Biosfera Sierra de las Minas
Montaña Larga	Reserva natural privada	1,283	Reserva de Biosfera Sierra de las Minas
Las Nubes	Reserva natural privada	1,094	Reserva de Biosfera Sierra de las Minas
Luisiana	Reserva natural privada	3,299	Reserva de Biosfera Sierra de las Minas
Hacienda Los José Luises	Reserva natural privada	872	N/A
El Risco	Reserva natural privada	77	N/A
La Joya	Reserva natural privada	129	Reserva de Biosfera Sierra de las Minas

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-.

Se encuentra la Reserva de la Biosfera de la Sierra de las Minas, con una superficie de 137 mz, la cual es administrada por los defensores de la naturaleza y División Protectora de la Naturaleza -DIPRONA-. N/A es una abreviación de uso común que quiere decir que no está disponible la información para confirmar si el área protegida está dentro de otra.

1.3.3 Suelos

Son cuerpos naturales desarrollados de minerales y de materia orgánica en descomposición, que cubren una capa relativamente delgada sobre la superficie de la tierra. Es el medio natural en el cual las plantas germinan, nutren y se desarrollan.

1.3.3.1 Clases agrológicas de suelos

Esta clasificación para determinar la capacidad productiva y las características que influyen en la pérdida de productividad, dentro de los cuales se pueden

mencionar: La magnitud de la erosión del suelo y la topografía de los terrenos. A continuación se describen las clases agrológicas correspondientes al Municipio:

- **IV Pastos y cultivos perennes**

Incluye suelos profundos o poco profundos, de textura inadecuados con problemas de erosión y drenaje, en topografía ondulada o quebrada, con pendientes inclinadas, mecanización con alta limitación. Su extensión es de 8,416 mz.

- **VI Cultivos perennes para fines forestales y pastos**

Incluye suelos poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable. Aptos para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes, con prácticas de conservación de suelos. Su extensión es de 3,741 mz. Por la necesidad económica, la población tiende a sobre utilizarlos con la siembra de cultivos tradicionales por lo que no se respeta su vocación.

- **VII Forestal**

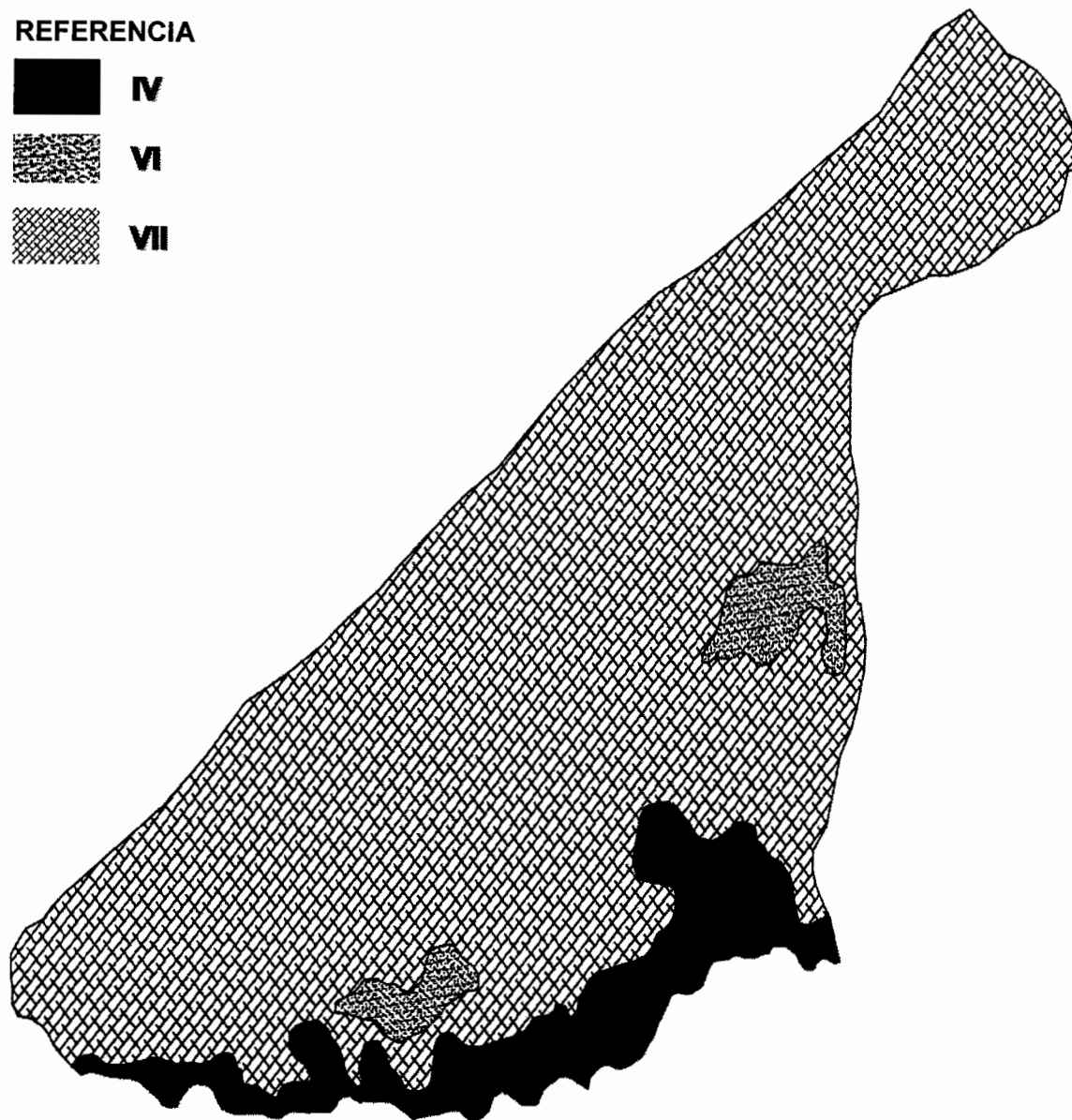
Incluye suelos poco profundos, de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos. Su extensión es 34,600 mz., muchos de estos suelos no se utilizan debido a que son ocupados para viviendas y la frontera agrícola se ha extendido.

Este tipo de suelo presenta las características escarpadas, con pendientes pronunciadas y áridas en los cuales no proliferan cultivos permanentes o temporales. Su uso se limita a la producción forestal y abarca la mayor parte del Municipio.

Mapa 5
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Clases Agrológicas
Año 2013

REFERENCIA

	IV
	VI
	VII



Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida en la Asociación Nacional del Café -ANACAFE-/ Departamento GIS, U.S. Geological Survey -USGS- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-/ Unidad de políticas en información estratégica -UPIE-.

El mapa anterior muestra la capacidad de uso del suelo del municipio de Morazán, departamento de El Progreso los cual es eminentemente forestal el cual abarca el 74%, estos se caracterizan por poseer dificultad para drenar, lo cual no es apto para cultivos.

En menor proporción se encuentran los suelos de pastos y cultivos perennes y cultivos perennes para fines forestales y pastos, con 18 y 8% respectivamente.

1.3.3.2 Series de suelos

Los suelos del municipio de Morazán, departamento de El Progreso según Charles S. Simmons, consta de tres series:

- **IB**

Suelos desarrollados sobre materiales volcánicos, son poco profundos bien drenados, sobre materiales de color claro.

Esta clase de superficie se encuentra en una extensión de 9,351 mz en el Municipio, el tipo de suelo Salamá fase quebrada, se localiza en los centros poblados: aldea San Clemente, caserío Los Achiotos, El Tablón, El Zapote y Monte Cristo. Del tipo Zacapa se hallan en: Cabecera Municipal, caseríos El Moral, El Zapotal y paraje Las Pericas.

- **IIA**

Son suelos profundos desarrollados sobre materiales sedimentarios y metamórficos, identificados como Carchá, Civijá y Marajuma, con una extensión de 21,041 mz y se localizan en la parte noreste, la Sierra de las Minas, aldea La Laguna, caserío Las Crucitas, Sunzapote, Los Planes, Sacabastos, Piedras Grandes, El Mirador, El Bijagual, Cruz de Pino y Rama de Pino, en el lado oeste

aldea El Jutillo, caserío Santa Ana, Vista Hermosa, Guacamayas, Los Leones, paraje Agua Blanca, Plan de Barro y Marajuma.

- **IIB**

Suelos desarrollados sobre materiales sedimentarios y metamórficos, son poco profundos esquistos y serpentina. Aquí se encuentran dos tipos en una extensión de 16,365 mz de suelos Acasaguastlán y Chol, se localizan en los centros poblados siguientes: aldea Los Tablones, El Pacayal, Plan de las Flores, Los Aristondos, caserío Cacao Viejo, San Juan, Los Regadillos y paraje Las Pericas. Los suelos tipo Acasaguastlán, están en los centros poblados siguientes: aldea El Coyote, El Rodeo, caserío Uruguay, Gallegos, San Diego, San Miguel Buena Vista, Cruce de Carrizo, El Mojón, Santa Gertrudis, Los Platanitos, Guapinol y la Reforma.

1.3.3.3 Tipos de suelos

Se subdividen según la serie de suelos y se basan en la textura de la capa superficial. Los diferentes tipos en el Municipio son:

- **Suelos Acasaguastlán -Ac-**

Estos suelos son poco profundos, franco arcilloso, friable de color café rojizo oscuro, que se han desarrollado sobre roca serpentina suave y parcialmente intemperizada, casi todas las áreas tienen una capa delgada de pasto con algo de cactus, también se encuentran en gran proporción, arbustos xerofíticos y pinos achaparrados.

La mayoría de las áreas ocupan las faldas onduladas a inclinadas de las montañas, en regiones donde se encuentran rocas de caliza y es probable que la roca serpentina madre ha resultado de una metamorfosis de la caliza, porque unas áreas pequeñas de restos aislados de caliza se encuentran en muchas

partes de estos suelos, en una extensión aproximada de 6,546 mz, que representan el 14%.

- **Suelos Carchá -Cr-**

Estos suelos son profundos, bien drenados, han surgido sobre ceniza volcánica blanca de grano fino en climas húmedos. Se han desarrollado en los valles donde se ha concentrado este tipo de ceniza. Todas las áreas se encuentran distantes de cualquier volcán y es probable que la ceniza volcánica fina fue transportada por aire a las cercanías y de allí se lavó por medio de las corrientes que descienden de las colinas y se concentró en los valles por la acción del agua. Ocupan relieves de ondulados a ligeramente ondulados, pocas pendientes llegan a tener el 10% de inclinación. La elevación varía de 600 a más de 1,800 msnm, en una extensión de 3,156 mz, que representa el 7%.

- **Suelos Chol -Chg-**

Estos suelos son profundos, excesivamente drenados, desarrollados sobre esquisto en un clima seco a húmedos-seco. Ocupan relieves inclinados a elevaciones medianas, es franco arenoso fino gravoso, suelto, de color café a café amarillento, tiene una cantidad moderada de materia orgánica. Las variaciones consisten en rocas desnudas y tiene más del 50% de fragmentos de esquisto y cuarzo, en una extensión de 9,819 mz, que representa el 21%.

- **Suelos Civijá -Ci-**

Estos suelos son profundos, bien drenados, desarrollados sobre esquistos en un clima húmedo. Se encuentran en relieves de ondulados a fuertemente inclinados en altitudes entre 900 y 1,900 msnm en el este central de Guatemala, particularmente en la Sierra de las Minas. En algunas áreas se encuentran concreciones de café oscuro a negras de forma redonda y pequeña. La

estructura es granular fina en la parte superior y algo más fina en la parte inferior, en una extensión de 7,364 mz, que representa el 16%.

- **Suelos Marajuma -Mj-**

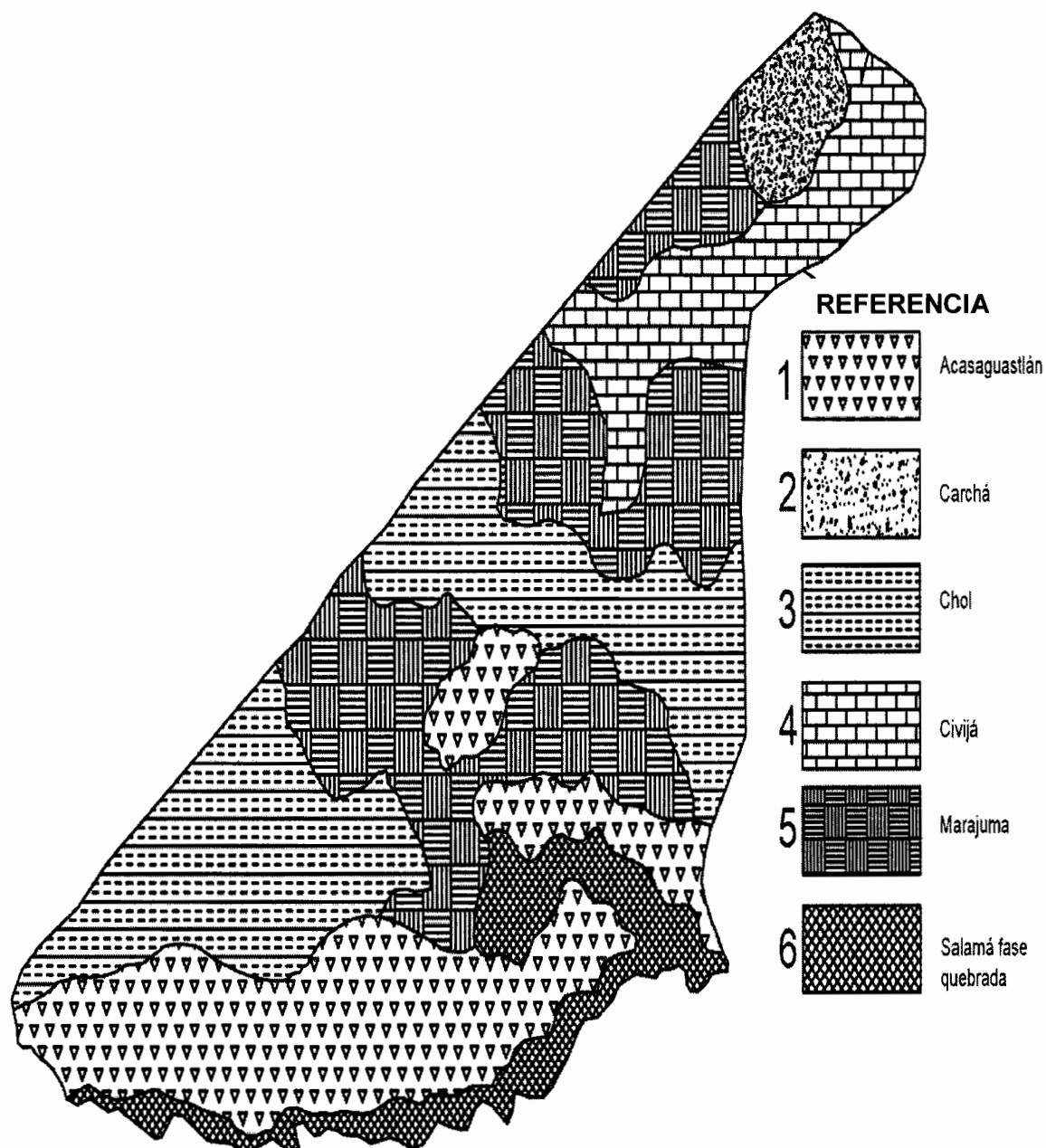
Estos suelos son profundos bien drenados, desarrollados sobre esquisto, en un clima húmedo seco. En las superficies de las áreas vírgenes existe una capa de materia orgánica que consiste de ramas y hojas recién caídas, que están descompuestas o parcialmente descompuestas, a una profundidad alrededor de cinco centímetros, es granular fina. La mayor parte del área está forestada, sin embargo en algunos sectores se encuentran pastos y ocasionalmente maíz, no es conveniente para la labranza por ocupar pendientes muy escarpadas, en una extensión de 10,521 mz, que representa el 22%.

- **Suelos Salamá fase quebrada**

Consisten en áreas de pendientes mayores, los barrancos y las zanjas forman toda la superficie en muchas partes. Queda sólo un vestigio del depósito original de ceniza y esto puede ser de una forma cónica o de terraza angosta aserrada, en una extensión de 9,351 mz, que representa el 20%.

A continuación se observa el mapa con los diferentes tipos de suelos del Municipio:

Mapa 6
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Tipos de Suelos
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida por el Ingeniero Ernesto Bran Colindres INAB y Departamento de Gestión de la Información Geográfica.

En el mapa anterior, se observa que el Municipio posee diversidad de suelos lo cual le permite utilizar la tierra para diferentes actividades agrícolas y pecuarias.

1.3.3.4 Usos del suelo

La vocación del suelo en el Municipio es eminentemente forestal, la población los utiliza para otras actividades productivas según la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN-, para el 2010 la producción agrícola fue de 19,541.26 mz, en pecuaria 6,700.82 mz, forestal 15,021.31 mz, en protección 21.31 ms y otros 5,825.12 mz. Según la muestra, el total de suelos utilizados para la agricultura es 659 mz, según el Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006, proyecta al 2013 la cobertura forestal es de 16,747.05 mz.

1.3.4 Fauna

Es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, que son propias de un período geológico o se pueden encontrar en el ecosistema del Municipio, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

Gavilán colorado, lechuza, pavo de caño, shara, aguilucho, coche de monte, gavilán de río, pavo de monte, silbador, aguililla, cojolita, gavilán pescador, loro, perica, tacuacín armadillo, comadreja, gavilán tijereta, loro real, perico, tacuacín de agua, azacuán, corre cacao, gabilancillo, perico ligero.

Se encuentran también: calandria, cutete, guacamaya, mico león, pasote, tortuga blanca, cayaya, cacha, esmerejón, guaco, guance, vaquero, mofeta, tortuga careta, cacha, falso coral, quebrantahuesos, tortuga carey, cacha negra, flor de falsa, guía de león, quetzal, parlama, halcón murcielaguero, mosquerito, rata, tucán real, chichicua, garza morena, espátula, halcón peregrino, murciélago, ratón, tumbes, chipito, chipe, garzón pulido, cigüeñon, iguana verde, ocelote,

tigrillo ratonera, conejo, chocoyo, gato de monte, jabalí, coche de monte, onza, leoncillo, salamandra, venado cola blanca, corcha, gavilán, jaguar, balan, osos hormiguero, sapo, saraguate, chumbimba, gavilán caracolero, lagartija, pajuil, serpiente y zorrillo.

Las especies de animales que se encuentran en peligro de extinción son: la víbora mazacuata, armadillo, víbora cascabel, armadillo, tepezcuintle y la iguana verde.

1.3.5 Flora

En el Municipio se encuentra un conjunto abundante de especies vegetales en los diferentes centros poblados, tanto en el casco urbano como en el área rural, consideradas desde el punto de vista sistemático. Entre la diversidad de la flora se detallan las siguientes:

Aceituno, achiote, almendro, ámate, anona, aripín, bambú, baro blanco, barreto, brasil, duruche, cabrito, campeche, caoba, capulín, carano, carupín, castañol, casuarina, caulote, cedro, ceiba, chaparon, chaperno, chaquirro, chawai, chichipate, chico, ciprés común, conacaste, copal cortecho, cuajado, cushin, cuyón, encino negro, eucalipto, flor amarillo tineco, flor amarillo, flor de mico, flor de noche, guaje, guanabá, guarumbo, guayabo, guayacán y maguey.

Y por último tamarindo, oroza, toronja, palo, blanco, trueno, palo de la cruz, upay, palo de río, palo negrito, palo overo, zapote, palojote, zapotillo, paraíso, sarcasmo, propenance, perlito y zarza. Debido a la falta de sensibilización y la carencia de recursos económicos para la protección de riquezas naturales e inconsistencia de planes municipales para el manejo de los mismos, algunas especies se extinguieron y otras se encuentran en peligro de extinción como el árbol de Guayacán, el Cactus y orquídeas.

La falta de controles gubernamentales en las áreas de reserva, aunado a la sobreexplotación de los recursos por parte de la población que carece de sensibilización y educación acerca del manejo adecuado de los mismos, hace que las áreas de reserva desaparezcan y conjuntamente con ellas, el hábitat de muchas especies animales y vegetales.

Actualmente el Municipio cuenta con la presencia de la Dirección de Protección a la Naturaleza -DIPRONA- con el fin de mitigar la situación de explotación incontrolable de los recursos naturales.

1.3.6 Minas y canteras

Consiste en la exploración, investigación, aprovechamiento y beneficio de yacimientos de minerales y recursos geológicos que contribuyen económicamente a la sociedad de donde se explotan.

De acuerdo a la investigación realizada se pudo observar la existencia de minas de mármol y yeso, las primeras se localizan en los centros poblados de El Moral y Cerro Gordo, las segundas en El Zapotal y El Moral.

El mármol se utiliza en la construcción, decoración y escultura, el yeso es utilizado en la cimentación como pasta para guarnecidos, entre otros. Ambas actividades según se observó durante la investigación, se realiza en forma artesanal, con escasas herramientas de trabajo y poca comercialización dentro del Municipio.

1.4 POBLACIÓN

Está representada por el conjunto de personas que habitan o residen en un espacio geográfico determinado, es decir, un grupo de individuos constituidos de forma estable, ligado por vínculos y características territoriales, políticas, jurídicas, étnicas o religiosas.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según datos proporcionados por la Municipalidad al 30 de junio de 2013, el Municipio cuenta con 106 centros poblados, de los cuales es importante analizar el comportamiento del crecimiento poblacional de forma individual y total para determinar el desarrollo de la sociedad que influye en el bienestar comunitario.

El total de la población en el Municipio según proyección 2013 es de 12,233 habitantes con un promedio de hogares de 2,447 con una tasa anual de crecimiento del 2.88%. Para los años 2002 y 1994 el total de la población era de 10,874 y 8,726 con un promedio de hogares de 2,385 y 1,818 respectivamente.

En el siguiente cuadro se muestra la población total, centros poblados número de hogares y la tasa de crecimiento anual:

Cuadro 2
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Población Total por Centro Poblado, Número de Hogares y
Tasa de Crecimiento
Años 1994, 2002 y 2013

Centro poblado	Categoría	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2013	%
Morazán	Pueblo	2,026	23	2,429	22	2,636	22
Plan Carrizo Grande	Aldea	258	3	263	2	288	2
El Pacayal	Aldea	206	2	277	3	450	4
El Jutillo	Aldea	105	1	88	1	96	1
El Portezuelo	Aldea	54	1	68	1	75	1
El Coyote	Aldea	48	1	78	1	90	1
El Rodeo	Aldea	17	0	25	0	31	0
Los Aristondos	Aldea	244	3	414	4	452	4
Los Tablones	Aldea	357	4	384	4	581	5
La Laguna	Aldea	158	2	222	2	243	2
Marajuma	Aldea	775	9	956	9	1,346	11
San Clemente	Aldea	41	0	65	1	101	1
Plan de las Flores	Aldea	253	3	364	3	475	4

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Categoría	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2013	%
El Moral	Aldea	651	7	904	8	1,155	9
El Zapotal	Aldea	118	1	121	1	137	1
Los Platanitos	Aldea	131	2	206	2	179	1
Piedras Grandes	Aldea	173	2	260	2	252	2
Sunzapote	Aldea	208	2	220	2	222	2
Las Crucitas	Aldea	240	3	338	3	270	2
Achiotes	Caserío	159	2	192	2	209	2
Bramaderos	Caserío	39	0	64	1	122	1
Cruz de Pino	Caserío	38	0	33	0	43	0
Cerro Gordo	Caserío	42	0	115	1	124	1
La Ciénaga	Caserío	41	0	94	1	108	1
El Bijagual	Caserío	69	1	66	1	116	1
Cacao Viejo	Caserío	101	1	98	1	112	1
Cruce de Carrizo	Caserío	10	0	22	0	43	0
El Tablón	Caserío	14	0	23	0	37	0
El Zapote	Caserío	166	2	177	2	187	2
El Chical	Caserío	117	1	50	0	71	1
El Mojón	Caserío	87	1	110	1	128	1
Las Guacamayas	Caserío	90	1	103	1	136	1
El Guapinol	Caserío	80	1	89	1	149	1
Gallegos	Caserío	5	0	15	0	24	0
Hormigas o							
Cordero	Caserío	23	0	24	0	39	0
Los Regadillos	Caserío	48	1	176	2	67	1
Los Leones	Caserío	23	0	22	0	25	0
El Mirador	Caserío	56	1	106	1	150	1
La Reforma	Caserío	41	0	67	1	68	1
Monte Cristo	Caserío	9	0	22	0	37	0
Rama de Pino	Caserío	24	0	25	0	36	0
San Juan	Caserío	101	1	136	1	124	1
Santa Ana	Caserío	0	0	35	0	28	0
Santa Gertrudis	Caserío	80	1	65	1	49	1
San Felipe	Caserío	74	1	59	1	47	0
San Diego	Caserío	80	1	111	1	72	1
Sacabastos	Caserío	64	1	100	1	148	1
Uruguay	Caserío	31	0	24	0	21	0
San Miguel Buena							
Vista	Caserío	123	1	113	1	121	1
Vista Hermosa	Caserío	18	1	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Categoría	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2013	%
Plan del Barro	Caserío	27	1	44	0	79	1
El Canastal	Caserío	33	1	0	0	28	0
Platanillos	Caserío	51	1	71	1	58	0
Buena Vista	Caserío	4	0	0	0	72	1
Agua Blanca	Paraje	62	1	21	0	32	0
Los Encuentros	Paraje	27	1	34	0	25	0
Otros centros poblados		606	7	686	6	219	2
Total población		8,726	100	10,874	100	12,233	100
Total hogares		1,818		2,385		2,447	
Tasa de crecimiento actual				2.88%			

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

El mayor crecimiento poblacional de 1994 a 2002, se observa en aldeas y caseríos, el incremento total fue de 20%, de 2002 y proyecciones 2013 del INE de 11%. Se puede observar en el cuadro anterior que los centros con mayor población son: el pueblo Morazán y las aldeas Marajuma, El Moral, Los Tablones, Los Aristondos y el Pacayal, la suma de estos representa más del 50% según proyección 2013.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

De acuerdo a los Censos Nacionales X y XI de Población, V y VI de Habitación de 1994 y 2002 del INE, se reporta la cantidad de 8,726 y 10,874 habitantes respectivamente; para efectos de estudio y análisis se proyectó al 2013 un total de 12,233 habitantes, tal como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Análisis de la Población por Años en Estudio Según Descripción
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994 habitantes	%	Censo 2002 habitantes	%	Proyección 2013 habitantes	%
Por sexo						
Hombres	4,313	49	5,336	49	5,667	46
Mujeres	4,413	51	5,538	51	6,566	54
Total	8,726	100	10,874	100	12,233	100
Por edad						
0-6	1,757	20	1,914	18	2,313	19
7 – 14	2,019	23	2,349	22	2,730	22
15 – 64	4,450	51	5,876	54	6,332	52
65 y más	500	6	735	6	858	7
Total	8,726	100	10,874	100	12,233	100
Por grupo étnico						
Indígena	180	2	90	1	278	2
No indígena	8,546	98	10,784	99	11,955	98
Total	8,726	100	10,874	100	12,233	100
Por área geográfica						
Urbana	2,026	23	2,429	22	3,175	26
Rural	6,700	77	8,445	78	9,058	74
Total	8,726	100	10,874	100	12,233	100

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

Al analizar el promedio de la información de los últimos dos censos se estimó que la distribución total por sexo de los habitantes del Municipio no ha sufrido modificaciones sustanciales. La proyección para el 2013, muestra que mantiene una proporción del 46% para la población masculina y 54% para la femenina, es decir que tiene una diferencia del 2% comparado con el nivel departamental y una variación del 3% comparado a nivel nacional.

En relación a los grupos étnicos y de acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo del 2013, se determinó que la población indígena en el

Municipio, representa el 2%, el restante 98% son personas no indígena, dato que cambia en los períodos de cosechas y obedece a la inmigración de las mismas para trabajar en lugares que requieran mano de obra.

Respecto a los habitantes por edad se puede observar que el 22% es joven, es decir, que dicha proporción se encuentra en edad estudiantil, mientras que el mayor porcentaje de la población es de 15-64 años, quienes representan un potencial productivo para el Municipio, debido a que constituyen fuente de mano de obra en las diferentes actividades y representan el 52% del total de la población proyectada para el 2013.

1.4.3 Densidad poblacional

Es equivalente al número de habitantes dividido entre el área donde habitan e indica el número de personas que viven en cada unidad de superficie, de forma habitual se expresa en habitantes por km². El incremento de la densidad poblacional, provoca la sobreexplotación de los recursos, mayor demanda de servicios básicos y el aglutinamiento tanto en el área urbana como rural. A continuación se muestra la tabla que identifica la densidad poblacional para el Municipio:

Tabla 9
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Municipio		Departamento		República	
	Hab.	Hab./Km ²	Hab.	Hab./Km ²	Hab.	Hab./Km ²
Censo 1994	8,726	27	108,400	56	8,331,874	77
Censo 2002	10,874	33	139,490	73	11,237,196	103
Proyección 2013	12,233	37	163,537	85	15,438,384	142

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

Según información del INE, el Municipio tiene una superficie de 329 km² los cuales se dividen dentro del total de la población para determinar la densidad poblacional. Este indicador refleja un aumento entre el censo de 1994 y 2002 de seis habitantes por km² y cuatro de 2002 a proyección 2013.

En el 2013 la densidad poblacional del Municipio es menor en 105 habitantes por km² en comparación a nivel nacional y de 48 con respecto a la departamental; no obstante se observaron grandes extensiones de terreno las cuales están concentradas en pocas personas. Lo anterior provoca un impacto negativo debido a que la población de escasos recursos, no cuenta con terrenos para cultivo.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

De acuerdo al INE, es el conjunto de personas que a partir de los siete hasta los 74 años de edad, ejercen una ocupación o la buscan de forma activa. La integran los ocupados, que trabajaron o no la semana anterior y que en la actualidad tienen empleo, así como los desocupados, que buscan trabajo por primera vez o que han trabajado.

La actividad general de un país se calcula entre la PEA y la población total, cuando el mismo tiene crecimiento demográfico alto, la tasa de actividad suele ser baja, esto obedece a que existe un alto número de menores de edad con relación al total de población, fenómeno que se observa principalmente en países en vías de desarrollo.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución de la población económicamente activa para el Municipio:

Cuadro 4
Municipio de Morazán, Departamento del El Progreso
Población Económicamente Activa -PEA-
Por Género, Área Geográfica y Actividad Económica
Años 1994, 2002 y 2013

Descripción	Censo 1994 habitantes	%	Censo 2002 habitantes	%	Proyección 2013 habitantes	%
Sexo						
Hombres	2,166	25	2,680	25	3,014	25
Mujeres	169	2	574	5	411	3
Total	2,335	27	3,254	30	3,425	28
Área geográfica						
Urbana	480	6	781	7	1,130	9
Rural	1,855	21	2,473	23	2,295	19
Total	2,335	27	3,254	30	3,425	28
Actividad económica						
Agrícola	0	0	2,118	19	2,021	17
Servicios	0	0	8	0	548	4
Comercio	0	0	290	3	651	5
Otros	0	0	838	8	205	2
Total	0	0	3,254	30	3,425	28

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

El porcentaje de la PEA aumento en tres puntos porcentuales en 2002 en comparación con el censo poblacional de 1994 y se observa un comportamiento de disminución de dos puntos, una de las causas que influye en este fenómeno es que la población ha emigrado en su mayoría a los Estados Unidos de Norte América por la necesidad de mejorar el nivel de vida de sus familias a través del envío de remesas.

De la PEA por sexo los hombres ocupan el mayor porcentaje y se ha mantenido el porcentaje en cada censo poblacional y proyección 2013, debido a que la mayoría de mujeres se dedican a realizar actividades domésticas.

En el 2013 la PEA está integrada en 19% por la población del área rural, es donde existe mayor concentración de fuentes de empleo en las fincas productoras de maíz, frijol y otros cultivos agrícolas. Este índice disminuyó en un 4% en relación al 2002, el cual puede ser influenciado por el aumento en generación de empleo en el área urbana en actividades de comercio y servicios.

El sector agrícola es la principal fuente de trabajo con el 17%, específicamente en los cultivos de maíz, frijol y café, que forman parte de la alimentación y autoconsumo a excepción de este último, en orden de importancia le sigue el sector de comercio y servicios con 9%.

En conjunto el sector agrícola, comercio y servicios son los que brindan empleo a un 26% de la población económicamente activa del Municipio, tanto en el área urbana como rural.

1.4.5 Migración

En la mayoría de los casos, es una estrategia de sobrevivencia utilizada por los habitantes de escasos recursos que consiste en trasladarse a diversos destinos para lograr oportunidades de mejoras económicas, en forma temporal o permanente. De acuerdo a los datos recabados se determinó inmigración y emigración en el Municipio.

1.4.5.1 Inmigración

Es el movimiento de personas que se trasladan por diversas razones hacia el Municipio, dentro de las principales causas que dan origen a este fenómeno se encuentra la búsqueda de nuevas fuentes de trabajo, la obtención de servicios

básicos y de infraestructura. Por medio de la investigación de campo se estableció que el 35% de los hogares encuestados están conformados por personas que provienen de lugares ajenos a la jurisdicción del Municipio, que en la actualidad residen de forma permanente o temporal, por cuestiones familiares y de empleo. Entre los lugares de procedencia de las personas inmigrantes se encuentra la Ciudad Capital, departamento de Baja Verapaz, municipio de San Agustín Acasaguastlán, la cabecera departamental Guastatoya entre otros.

1.4.5.2 Emigración

Es el flujo de personas que salen del Municipio para residir en otro lugar dentro o fuera del país, bien en forma permanente o temporal. Con base al sondeo realizado se determinó que 3.5% de la población emigra de forma temporal y en períodos menores de un año, por oportunidades de suelo más fértil entre otras.

También se da la emigración diaria por cuestiones de trabajo y/o estudio, dentro del propio Municipio y sus centros poblados, del área rural a la urbana y viceversa, así como a la cabecera departamental Guastatoya, municipios de Sanarate, San Agustín Acasaguastlán y otros aledaños.

En los últimos años, se ha incrementado la emigración hacia Estados Unidos de Norte América, en cuyo caso los períodos de permanencia oscilan entre uno y cinco años, esto con el fin de agenciarse de recursos financieros suficientes para enviar remesas familiares, con ello subsidiar cultivos y mejorar su calidad de vida. Entre las causas se pueden mencionar la falta de fuentes de empleo, bajo nivel escolar, lo que da lugar a los flujos migratorios y desintegración familiar.

Es importante resaltar que la emigración ha contribuido a mejorar la economía de algunas familias del Municipio y la infraestructura habitacional del casco urbano, se determinó que 20% de los hogares reciben remesas.

1.4.6 Vivienda

Información recabada en la investigación de campo, señala que 90% de los hogares encuestados reside en vivienda propia, mientras que 4% alquila un lugar de habitación, el 5% la presta y el 1% restante, presenta otra forma de tenencia, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Tenencia, Tipo y Características del Local de Habitación
Años 2002 y 2013

Descripción	Censo 2002	%	Encuesta 2013	%
Total	3,025	100	533	100
Tenencia				
Propio	2,692	89	480	90
Alquilado	121	4	21	4
Prestado	182	6	27	5
Otra forma	30	1	5	1
Tipo de local				
Casa formal	2,929	97	512	96
Casa informal	92	3	16	3
Apartamento	4	0	5	1
Material de las paredes				
Block	1,333	44	304	57
Concreto	10	0	0	0
Ladrillo	32	1	5	1
Adobe	1,120	37	133	25
Madera	392	14	70	13
Lámina	9	0	0	0
Bajareque	92	3	16	3
Lepa, palo o caña	26	1	5	1
Otro material	11	0	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	2002	%	Encuesta 2013	%
Material del techo				
Concreto	79	3	16	3
Lámina	1,755	58	309	58
Asbesto cemento	11	0	0	0
Teja	1,152	38	203	38
Otro	28	1	5	1

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

En condición de tenencia, la comparación de datos con el censo 2002 muestra que aumentó en 1%, el total de familias que poseen casa propia, al contrario de tenencia prestado que disminuyó en 1%. Los porcentajes de habitación en alquiler y otra forma se mantienen iguales en junio 2013 en comparación al 2002.

Se observa en el tipo de local, que el número de hogares que actualmente habitan en una casa formal disminuyó el 1% del 2002 al 2013, en relación al total y aumentó en el mismo porcentaje en hogares por apartamento y rancho, al contrario de casa improvisada que disminuyó en 1%.

En puntos porcentuales se determinó una disminución en comparación con el censo 2002, no obstante se observó que la mayoría de hogares, eran casas formales, fenómeno que se debe principalmente a los ingresos que reciben por concepto de remesas familiares.

Dentro de las características de la vivienda se detalla el material de las paredes, donde refleja que el block es el material que sobresale en la construcción de las viviendas con más del 50%, con un crecimiento del 12% en relación al 2002. Las de adobe y madera con el 25 y 13% de forma respectiva, estos materiales se

observan principalmente en el área rural y en los lugares más alejados del casco urbano.

El material predominante en la construcción del techo de las viviendas es la lámina metálica con más del 50% de las residencias del Municipio, esto se observa tanto en el 2002 como para el 2013.

En segundo lugar se encuentran las viviendas con techo de teja con un 38%, que es uno de los materiales que ha perdurado por varios años y únicamente el 3% posee techado de concreto.

Las condiciones de los techos se mantienen en porcentajes en comparación con el censo 2002, sin embargo se observó estructura mejorada en el casco urbano.

1.4.7 Ocupación y salarios

En relación a la ocupación, la principal actividad económica, de acuerdo a la información recopilada en el trabajo de campo es la agricultura, debido a que concentra la mayor cantidad de habitantes, esta población se encuentra subempleada en virtud que una cantidad importante de ella labora temporalmente en extensiones de terrenos categorizados como micro fincas y fincas sub-familiares en donde se observa que se cultivan alimentos para el autoconsumo.

En segundo y tercer lugar, por orden de importancia en la generación de empleo se encuentra el sector de servicios con 4% y comercio con 5% del 28% de la PEA con trabajo.

En relación al salario, este es el pago que recibe de forma periódica un trabajador de su patrón a cambio de cierta actividad productiva de forma regular.

En el sector agrícola las personas lo perciben por jornal que es de Q.40.00 a Q.70.00, la mayoría para los cultivos de maíz y frijol, una mínima parte en actividades pecuarias.

En cuanto a los salarios mínimos mensuales vigentes para las actividades agrícolas y no agrícolas para 2013, mediante el Acuerdo Gubernativo Número 359-2012 del 28 de diciembre de 2012 fueron aprobados Q.2,171.75 para la actividad agrícola y Q.1,996.25 mensuales para la actividad exportadora y de maquila. En el Municipio las actividades de comercio y servicios, el pago es de forma quincenal y en algunos casos mensual sin goce de prestaciones laborales ni afiliación al IGSS y por debajo del salario mínimo.

1.4.8 Niveles de ingreso

Se define como ingreso el dinero y cualquier beneficio, ganancia o rendimiento de naturaleza económica monetaria obtenida durante un período de tiempo determinado.

Tanto en el área urbana como rural, se comprobó que 56% de la población obtiene ingresos mensuales de Q.1.00 a Q. 1,800.00 inferiores al salario mínimo actual más bonificación incentivo, por un monto total de Q.2,421.75, según lo normado por Acuerdo Gubernativo Número 359-2012, de fecha 28 de diciembre de 2012 con vigencia en enero 2013.

El siguiente cuadro muestra un resumen de los ingresos obtenidos como remuneración del trabajo de las familias encuestadas en el municipio de Morazán:

Cuadro 6
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Ingresos por Hogar
Año 2013

Descripción en Q.			Hogares	%	Categoría de pobreza
De	1	a	450	23	4
De	451	a	900	95	18
De	901	a	1,350	97	18
De	1,351	a	1,800	85	16
De	1,801	a	2,250	59	11
De	2,251	a	2,700	24	5
De	2,701	a	3,150	27	5
De	3,151	a	3,600	53	10
De	3,601	a	Más	70	13
Total			533	100	

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

Según encuesta el 56% de la población manifestó tener ingresos familiares por debajo de Q.1,800.00; tal situación deja ver que las familias son de escasos recursos y esta condición no les permite tener un bienestar y desarrollo familiar, a la vez que les impide poder determinar algún porcentaje de su salario destinado al ahorro y la recreación; 31% tiene ingresos familiares por arriba de Q.1,801.00 y por debajo de Q.3,600.00, estos ingresos permiten a las familias dar cobertura a otras necesidades básicas y tan solo el restante 13% manifestó contar con ingresos mayores a Q.3,601.00 mensuales.

La actividad que mayor porcentaje de ingresos representa es la agricultura con un salario promedio diario para el jornalero de Q.40.00 a Q.70.00, no obstante el clima de la región los limita a producir una vez al año y esto reduce el nivel de ingresos de los hogares que se dedican a esta actividad. En segundo lugar se ubica comercio y servicios, el resto en actividades varias.

1.4.9 Pobreza

Es la situación o condición socioeconómica de la población que no puede acceder o carece de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable. También se suelen considerar la falta de medios para poder acceder a tales recursos, como el desempleo, la falta de ingresos o un nivel bajo de los mismos.

Conforme al INE la pobreza se puede medir por el comportamiento en el incremento de precios y al acceso de la canasta básica mínima, para mayo de 2013 el monto de la canasta básica era de Q.2,494.00 y la canasta básica vital de Q.4,551.00 según la misma institución.

La pobreza general o total es el resultado de la extrema más no extrema, la extrema es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos de Q.4,380.00 por persona al año, corresponde a Q.365.00 al mes, para un hogar de cinco miembros, se estima el costo mensual de Q.1,825.00.

Y no extrema es el nivel en el que se clasifican a las personas que alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos de Q.9,030.93 por persona al año, corresponde a Q.752.58 al mes, para un hogar de cinco miembros se estima el costo mensual de Q.3,762.89 y la no pobreza con los mismos ingresos y más.

A continuación se muestran los índices de pobreza extrema, no extrema y total a nivel nacional, departamental y los datos arrojados según investigación de campo en el mes de junio de 2013 del Municipio:

Cuadro 7
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Pobreza Extrema, No Extrema y Total
Años 2006, 2011 y 2013

Descripción	(%) Pobreza extrema	(%) Pobreza no extrema	(%) Pobreza total	(%) No pobreza
Municipio de Morazán				
Encuesta 2013	56	31	87	13
Mapas de pobreza 2002	8	22	30	70
Mapas de pobreza rural 2011	5	25	30	70
Departamento del Progreso				
Encuesta de condiciones de vida 2006	8	34	42	58
Encuesta de condiciones de vida 2011	4	37	41	59
Mapas de pobreza rural 2011	6	38	44	56
República de Guatemala				
Encuesta de condiciones de vida 2006	15	36	51	49
Encuesta de condiciones de vida 2011	13	40	53	47
Mapas de pobreza rural 2011	18	52	70	30

Fuente: elaboración propia, con base en Mapas de Pobreza 2002 -SEGEPLAN-, Mapas de Pobreza Rural 2011, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006 y 2011 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Con la información anterior se observa que el departamento de El Progreso, presentó en el 2011 un promedio de 42% de pobreza total entre las tres fuentes de referencia y 6% en extrema, es importante mencionar que el Departamento está dentro de los porcentajes más bajos de pobreza en el área rural y esto es consistente con los índices más bajos de brecha y severidad.

En el Municipio para el 2013 se establece un 87% de pobreza total, factor que incide principalmente por la falta de empleo formal con ingresos mínimos para cubrir la canasta básica y un 13% de la población se encuentra en la categoría de no pobreza.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Una de las formas de medir la pobreza extrema es con los ingresos percibidos por la población, en esta condición no superan el salario mínimo de Q.2,171.75 mensuales vigente a partir del 1 de enero de 2013 mediante Acuerdo Gubernativo Número 359-2012. Es el nivel de pobreza en el que se encuentran las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos Q.4,380.00 por persona al año, corresponde a Q.365.00 al mes, para un hogar de cinco miembros, se estima el costo mensual de Q.1,825.00

Para el Municipio según investigación de campo se estableció que una parte considerable de la población aumentó a condiciones de extrema pobreza, debido a que el 56% de la población no cubre los ingresos mínimos de la línea de pobreza extrema. Se observó que los centros poblados más afectados con esta condición son: aldeas Rama de Pino, Piedras Grandes, Las Crucitas, El Moral, los caseríos Cruz de Pino, Plan del Barro, Santa Gertrudis, Monte Cristo entre otros, la mayoría pertenecen al área rural.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Según ENCOVI-2011, se entiende como personas en pobreza no extrema, a quienes alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos, donde el consumo es inferior a Q.9,030.93 por persona al año, corresponde a Q 752.58 al mes, para un hogar de cinco miembros se estima el costo mensual de Q.3,762.89. Esta línea, además del costo de la canasta de alimentos, incluye un monto adicional que corresponde al porcentaje del gasto por consumo de otros bienes y servicios.

En investigación de campo se estableció que en el Municipio el 31% de la población se encuentra en la categoría de pobreza no extrema, esto al

considerar que los ingresos de las personas en esta categoría alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional calculado para otros bienes y servicios básicos.

Se puede establecer que para el 2013 existe un incremento de la pobreza no extrema, por consiguiente un deterioro en las condiciones de vida específicamente por los ingresos per cápita.

1.4.10 Desnutrición

El estado nutricional de los niños está relacionado con su morbilidad y mortalidad, lo que a su vez condiciona el potencial de crecimiento y desarrollo.

Para Guatemala los indicadores de estado nutricional reflejan no solo las condiciones de salud, sino también las limitantes de desarrollo y pobreza de toda la población.

“Se considera que la desnutrición es de primer grado o aguda, cuando el niño pesa del 10 al 25% menos del promedio ideal a su edad, la que se manifiesta como delgadez extrema; de segundo grado o crónica cuando el déficit de peso es del 26 al 40%, ésta representa un retardo en el crecimiento nutricional y de tercer grado o global, cuando el déficit es mayor al 40% del peso ideal”.⁵

De acuerdo al Tercer Censo de Talla a Escolares del 2008, la prevalencia de desnutrición severa o crónica en el Municipio alcanza el 5.3%, parecido al promedio departamental de 5.2% e inferior al nacional que representa el 45.6%.

Lo que ubica a Morazán en el segundo lugar con mayor porcentaje de desnutrición severa de los ocho municipios del departamento de El Progreso.

⁵ PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, US). 2005. *Informe Nacional de Desarrollo Humano*. Guatemala. p. 328

1.4.11 Empleo

Según ENCOVI-2011 el departamento de El Progreso reporta el 60.9% de personas ocupadas, en el Municipio según datos recopilados en la investigación de campo del 2013 el 98% de la PEA tiene trabajo y el resto se encuentran desempleados, como producto de la sequía ocasionada por el clima cálido de la región y otras situaciones como falta de oportunidades para la población con grados de escolaridad, adicionalmente en condiciones de subempleo.

Los habitantes se dedican a actividades agrícolas en un alto porcentaje, de forma regular en las fincas donde cultivan maíz y frijol principalmente y café en menor proporción. El resto se dedica a actividades de comercio y servicios y un porcentaje mínimo en otras varias.

1.4.11.1 Desempleo

Éste se conoce como la ausencia de empleo u ocupación, a nivel departamental la tasa de desempleo es de 3.35% y nacional de 3.84% para el 2011. Según encuesta realizada en el trabajo de campo, el 2% de los habitantes están desempleados, ésta es una de las causas principales por la que los pobladores emigran a otros municipios, Ciudad Capital, Estados Unidos de Norte América y otros países.

1.4.11.2 Subempleo

A nivel nacional la tasa de sub-ocupación asciende a 52.21% y departamental de 51.9% según ENCOVI-2011. La principal fuente de ingresos del Municipio es la actividad agrícola y está también impulsa el subempleo y el desempleo generalizado, por las inclemencias del tiempo de la región, solamente es posible una siembra al año y en muchas ocasiones combinan su actividad principal con otras formas de trabajo para complementar su ingreso.

Según investigación de campo la tasa de subempleo es del 17% de la PEA (28%) que tiene trabajo, para determinar esta tasa se tomaron en cuenta las personas que pertenecen al sector agrícola y complementan su tiempo en otra actividad y cultivos para autoconsumo.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

El análisis de esta variable implica el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra a partir de instrumentos como el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz. Permite determinar la cantidad de la superficie y la división de las mismas.

La estructura agraria del municipio de Morazán, departamento de El Progreso muestra la situación de estos factores que son determinantes para el desarrollo de la población.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Es el régimen de propiedad de las extensiones de tierra que permite establecer la distribución y el acceso a este recurso por parte de la población, se refiere a la posesión de la tierra, cuando es utilizada con fines económicos. Ésta puede clasificarse en: propia, arrendamiento, colonato, comunal, usufructo y mixto.

A continuación se presenta la forma de tenencia y concentración de la tierra del Municipio, el análisis se realiza con base al Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del INE y datos recabados en la investigación de campo efectuada en junio 2013:

Cuadro 8
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Forma de tenencia	Fincas	%
Censo 1979		
Propias	378	68
Arrendadas	142	26
Colonatos	17	3
Otros	16	3
Total	553	100
Censo 2003		
Propias	571	86
Arrendadas	69	10
Colonatos	14	2
Otros	10	2
Total	664	100
Investigación 2013		
Propias	209	59
Arrendadas	121	34
Colonatos	0	0
Otros	22	7
Total	352	100

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

En el cuadro anterior se refleja la forma de tenencia de la tierra del Municipio, del período que inicia de 1979 al 2003, donde se observa un incremento en el número de fincas que se ostentan como propias, esto debido principalmente a que las tierras que eran arrendadas, fueron adquiridas por los pobladores.

Para el 2013 la variación que se determinó a partir del 2003, indica que las fincas propias disminuyeron de un 86 a un 59%, por lo tanto, estas crecieron de un 10 a un 34%, debido a que el arrendamiento de tierra ha tenido un incremento para el cultivo de maíz, además se observa que el colonato desapareció para el 2013.

La disminución de tierras propias se debe en gran parte a que una menor cantidad de personas tomaron posesión de una mayor cantidad de tierra y se dedican a arrendarlas.

En la investigación efectuada en el municipio de Morazán, se determinó que sobresalen dos formas de tenencia de la tierra: propia y arrendada.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al uso que se le da a la tierra sin importar para qué actividad se dedique, en el Municipio la mayor parte de la tierra es de uso agrícola, principalmente para el cultivo de maíz y como actividad secundaria, está el frijol.

En cuanto a la actividad pecuaria, se utiliza parte de la tierra para el cultivo de pastos para el ganado bovino, en menor cantidad para la crianza de aves de corral y cunino.

A continuación se muestra el uso de la tierra de acuerdo a los parámetros de los años 1979, 2003 y 2013:

Cuadro 9
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Uso de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2013

Uso de la tierra	Fincas	Superficie de mz.	%
Censo 1979			
Cultivos anuales o temporales	598	2,262	13
Cultivos permanentes	234	4,172	24
Pastos	6	5,342	30
Bosques	191	5,683	33
Otros	3	4	0
Total	1,032	17,463	100
Censo 2003			
Cultivos anuales o temporales	1,180	5,195	30
Cultivos permanentes	164	906	6
Pastos	141	2,301	13
Bosques	124	4,431	26
Otros	1,190	4,278	25
Total	2,799	17,111	100
Investigación 2013			
Cultivos anuales o temporales	324	473	72
Cultivos permanentes	25	148	22
Pastos	3	37	6
Bosques	0	0	0
Otros	0	0	0
Total	352	658	100

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

En el cuadro anterior se comparan los cambios en el uso de la tierra del Municipio, para 1979 la mayor extensión del territorio fue ocupado por bosques, el resto estaba constituido por cultivos anuales, pastos y otras actividades.

Se observa un aumento en la superficie utilizada para los cultivos anuales y disminución en los permanentes así como en los bosques, según el censo del 2003.

Para el 2013 la superficie utilizada para estos aumentó significativamente y la destinada a pastos continuó con tendencia a disminución, los bosques y otros desaparecieron.

1.5.3 Concentración de la tierra

Se presenta mediante el análisis que generalmente se utiliza para clasificar y evaluar la cantidad de tierra que se distribuye en un sector geográfico determinado.

Las clasificaciones según la superficies de tierra para el municipio de Morazán, pueden delimitarse de la siguiente forma: microfinca es menor a una mz., subfamiliar de una a menos de 10, familiar de 10 a menos de 64 mz., multifamiliar mediana, cuando su extensión es de una a menos de 20 caballerías y multifamiliar grande cuando la misma excede de 20 caballerías.

La cantidad y la superficie de las microfincas, fincas subfamiliares y multifamiliares medianas, de acuerdo con el censo agropecuario de 1979 se incrementó en comparación al 2003, lo que indica que para el 2013, la extensión de tierra dedicada a la producción agrícola fue mayor.

A continuación se muestra la concentración de tierra por tamaño de finca según los censos agropecuarios de 1979 y 2003 así como los datos recabados durante la investigación de campo:

Cuadro 10
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Concentración de la Tierra por Tamaño de Fincas
Años 1979, 2003 y 2013

Tamaño	Fincas		Superficie mz		Acumulación porcentual		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Y(i+1))	Yi(X(i+1))
Censo 1979								
Microfincas	77	16	38	1	16	1	0	0
Subfamiliares	283	59	533	17	75	18	288	75
Familiares	59	12	598	20	87	38	2,850	1,566
Multifamiliares Medianas	65	13	1,888	62	100	100	8,700	3,800
Totales	484	100	3,057	100			11,838	5,441
Censo 2003								
Microfincas	204	24	36	1	24	1	0	0
Subfamiliares	405	48	365	13	72	14	336	72
Familiares	132	16	544	18	88	32	2,304	1,232
Multifamiliares Medianas	104	12	2,021	68	100	100	8,800	3,200
Totales	845	100	2,966	100			11,440	4,504
Investigación 2013								
Microfincas	187	44	194	4	44	4	0	0
Subfamiliares	155	36	297	7	80	11	484	320
Familiares	75	18	1,871	42	98	53	4,240	1,078
Multifamiliares Medianas	10	2	2,129	47	100	100	9,800	5,300
Totales	427	100	4,491	100			14,524	6,698

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

En el cuadro anterior se observa un incremento progresivo en el número de microfincas y fincas subfamiliares, así como la concentración de grandes cantidades de tierra en pocos propietarios.

1.5.3.1 Coeficiente de Gini

Es un instrumento que expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra, su objetivo es medir la desigualdad existente, sobre la base de cantidad y superficie de las distintas unidades económicas.

Para el municipio de Morazán, los datos son tomados de los censos agropecuarios de 1979 y 2003, así como de los obtenidos en la investigación de campo.

Para su cálculo se utiliza la fórmula siguiente:

Fórmula:

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

En donde:

X_i = número de fincas representado en porcentaje acumulado.

Y_i = superficie de fincas representada en porcentaje acumulado.

- Coeficiente de Gini, censo de 1979

$$11,838 - 5,441 = 6,397$$

$$6,397 / 100 = 63.97/100 = 0.6397$$

De acuerdo a los cálculos realizados se observa que para 1979 el índice de concentración de la tierra fue de 0.6397, lo que se considera alto.

- Coeficiente de Gini, censo del 2003

$$11,440 - 4,504 = 6,936$$

$$6,936 / 100 = 69.36/100 = 0.6936$$

De acuerdo a los cálculos derivados de la formula anterior, se puede observar que para el 2003 el índice de concentración de la tierra fue de 0.6936, lo que se considera alto.

- Coeficiente de Gini, proyección 2013

$$14,524 - 6,698 = 7,826$$

$$7,826 / 100 = 78.26/100 = 0.7826$$

De acuerdo a los cálculos derivados de la formula anterior, se observa que para el 2013 se presenta un índice de concentración de la tierra de 0.7826, que de igual forma se considera alto.

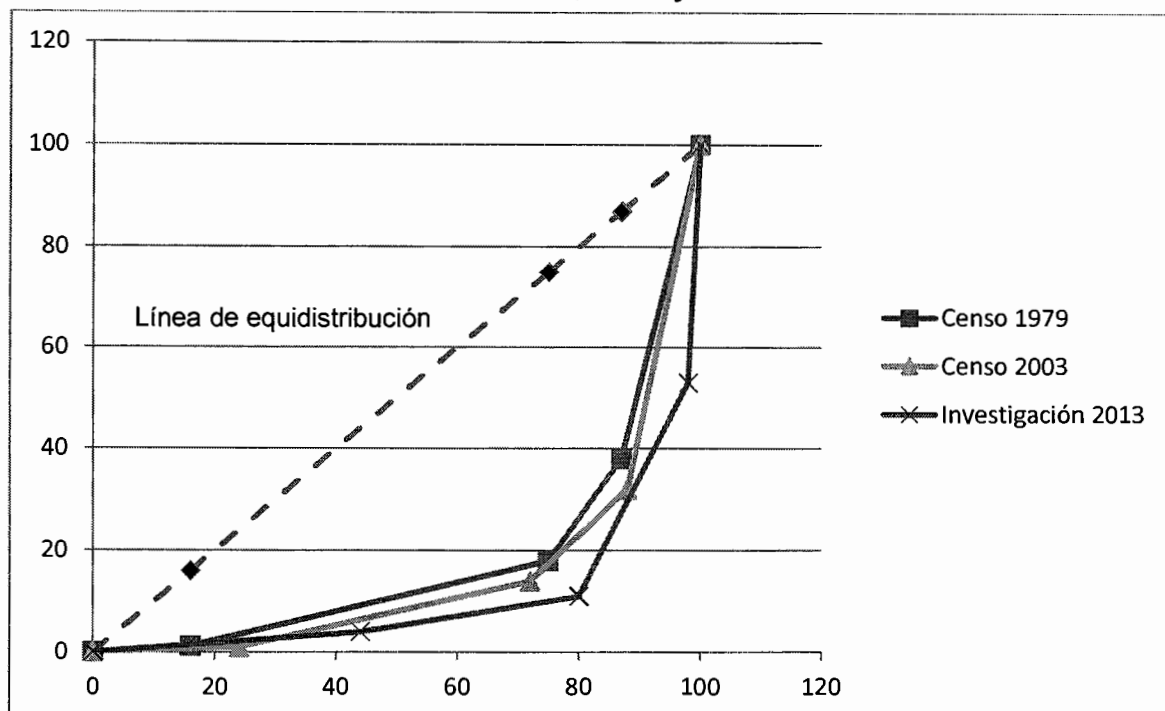
1.5.3.2 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico que se utiliza para demostrar el grado de concentración de la tierra, se utilizan los porcentajes acumulados de fincas y los valores de superficies.

En el eje de la variable "X" se ubica la acumulación de fincas y en el eje de la variable "Y" los valores de superficies. Mientras más se alejan los puntos de la curva trazada de la línea de distribución expresan mayor concentración de la tierra, la línea diagonal representa equidad absoluta.

A continuación se muestra la distribución de la tierra en el municipio de Morazán, departamento de El Progreso con base en la investigación de campo realizada en junio de 2013:

Gráfica 2
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Concentración de Tierra
Años 1979, 2003 y 2013



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

De acuerdo a la gráfica anterior para 1979 y 2003 existía una alta concentración de tierra, en donde predomina el estrato de fincas subfamiliares. Ésta aumentó para el 2013, debido a que grandes extensiones de tierra se dividen en muy pocos propietarios.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Esta variable comprende el estudio y análisis de los aspectos tales como educación, salud, agua, energía eléctrica, alumbrado público y domiciliar, drenajes, alcantarillados, entre otros. Así como el estado físico de su infraestructura en que fueron encontrados en el Municipio, lo cual se detalla a continuación:

1.6.1 Educación

El análisis de esta variable es de suma importancia dentro de la comunidad para lograr el desarrollo social y económico de sus habitantes, el cual será el vehículo que permita un mejor desenvolvimiento con mayores oportunidades de progreso a nivel local y nacional. Comprende los aspectos como la infraestructura física, el recurso humano, cobertura educativa por nivel, área geográfica, tasa de deserción y repitencia estudiantil.

El servicio de educación en el Municipio el 91% se encuentra a cargo del estado de Guatemala a través del Ministerio de Educación y el 9% restante por los colegios privados, el cual se imparte en idioma español que es el predominante dentro de la población del área.

Además es un derecho de acuerdo con lo que establece la Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 74 donde se busca garantizar el derecho a la educación sin ningún tipo de discriminación.

1.6.1.1 Infraestructura física

El Municipio en su casco urbano y comunidades aledañas cuenta con establecimientos educativos oficiales y privados para los niveles de preprimaria y primaria, de nivel medio ciclos básico y diversificado. Estos en su mayoría se encuentran en buenas condiciones para impartir sus clases, los cuales no presentan problemas de consideración.

Los establecimientos educativos del área rural por otro lado presentan una gran cantidad de deficiencias y carencias para poder atender a los alumnos, dentro de estos se pueden mencionar: instalaciones inadecuadas, ubicación en áreas peligrosas, daños de infraestructura, falta de maestros e insumos, poca o ninguna área para recreación, falta de mobiliario y equipo.

En la actualidad el Municipio cuenta con establecimientos educativos públicos y privados, los cuales se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Centros Educativos por Nivel, Sector y Área
Años 2011, 2012 y 2013

Año	Nivel	Sector				Área					
		Oficial		Privado		Urbana			Rural		
		Centros		Centros		Centros			Centros		
		Educativos	%	Educativos	%	Total	Educativos	%	Educativos	%	Total
2011	Preprimaria	16	23	2	50	18	2	25	16	25	18
	Primaria	40	58	2	50	42	2	25	40	62	42
	Básico	10	15	0	0	10	2	25	8	12	10
	Diversificado	3	4	0	0	3	2	25	1	1	3
Total		69	100	4	100	73	8	100	65	100	73
2012	Preprimaria	16	23	2	50	18	2	25	16	25	18
	Primaria	40	59	2	50	42	2	25	40	63	42
	Básico	10	15	0	0	10	2	25	8	12	10
	Diversificado	2	3	0	0	2	2	25	0	0	2
Total		68	100	4	100	72	8	100	64	100	72
2013	Preprimaria	16	23	2	40	18	2	25	16	24	18
	Primaria	41	59	2	40	43	2	25	41	62	43
	Básico	10	15	1	20	11	2	25	9	14	11
	Diversificado	2	3	0	0	2	2	25	0	0	2
Total		69	100	5	100	74	8	100	66	100	74

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Supervisión Educativa del municipio de Morazán, departamento de El Progreso e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Como se observa en el cuadro anterior en lo referente al tema de infraestructura, el número de establecimientos con que cuenta el Municipio no ha tenido mayor evolución. Esto debido a que según la información recabada en los últimos tres años solo un establecimiento de educación básica se ha habilitado, esto confirma lo establecido en la investigación de campo, que en cuanto a establecimientos de educación del nivel medio presenta déficit. Adicional a ello

se estableció que en el nivel diversificado el centro de educación forestal no está en funcionamiento debido a la poca población que asistía.

1.6.1.2 Recurso humano

Los maestros que brindan el servicio de educación pública en las distintas comunidades del Municipio, son personas calificadas para impartir la enseñanza, lo cual se ve reforzado con los programas periódicos de capacitación impartidos por el Ministerio de Educación y programados a través de la supervisión educativa local, esto con el fin de mantenerlos actualizados de acuerdo al pensum de estudio. La cantidad total de maestros por nivel, sector y área se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Personal Docente por Nivel Educativo y Tipo de Relación Laboral
Año 2013

Nivel	Personal presupuestado	Personal municipal	Total personal	%
Preprimaria	24	1	25	13
Primaria	92	12	104	56
Básico	33	7	40	22
Diversificado	13	4	17	9
Total	162	24	186	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del 2013, proporcionados por la Supervisión Educativa del municipio de Morazán, departamento de El Progreso e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior es un claro reflejo de la desigualdad que existe en la designación del recurso humano en cuanto al nivel de escolaridad que se cubre en el Municipio, la educación primaria tiene una marcada superioridad en comparación con los demás niveles, el diversificado posee el menor grado de atención, razón por la cual los jóvenes tienen la necesidad de movilizarse para poder asistir a establecimientos de municipios aledaños y esto depende del nivel económico familiar.

1.6.1.3 Cobertura educativa

Se estableció que el porcentaje de cobertura educativa en las comunidades es elevado, esto debido a que las autoridades y maestros del Municipio hacen grandes esfuerzos para cubrir todos los grados de primaria para lo cual han implementado las aulas multigrados. En el cuadro que se detalla a continuación se listan los alumnos inscritos para el 2013 por nivel, sector y área lo cual se compara con datos de años anteriores:

Cuadro 13
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Inscripción de Alumnos por Nivel, Sector y Área
Años 2010 y 2013

Año	Nivel	Sector				Área					
		Oficial		Privado		Total	Urbana		Rural		Total
		Alumnos	%	Alumnos	%		Alumnos	%	Alumnos	%	
2010	Preprimaria	518	17	23	22	541	126	15	415	17	541
	Primaria	1,965	62	82	78	2,047	370	45	1,677	69	2,047
	Básico	548	17	0	0	548	228	27	320	13	548
	Diversificado	135	4	0	0	135	109	13	26	1	135
	Total	3,166	100	105	100	3,271	833	100	2,438	100	3,271
2013	Preprimaria	422	14	30	19	452	104	12	348	15	452
	Primaria	1,799	61	118	75	1,917	373	43	1,544	69	1,917
	Básico	585	20	9	6	594	239	28	355	16	594
	Diversificado	150	5	0	0	150	150	17	0	0	150
	Total	2,956	100	157	100	3,113	866	100	2,247	100	3,113

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Supervisión Educativa del municipio de Morazán, departamento de El Progreso e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Como se puede observar en el cuadro anterior en el Municipio no se cuenta con establecimientos suficientes para dar la cobertura total y adecuada al nivel básico y diversificado, por lo que los habitantes optan por enviar a sus hijos a municipios vecinos en su mayoría a Guastatoya del mismo Departamento, esto si se cuenta con los recursos financieros necesarios para trasladarse.

En el cuadro siguiente se detalla la tasa de cobertura presentada actualmente en el Municipio:

Cuadro 14
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Tasas de Cobertura por Nivel Educativo
Años 2010 y 2013

Año	Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Tasa de cobertura %
2010	Preprimaria	930	541	58
	Primaria	2,095	2,047	98
	Básico	1,069	548	51
	Diversificado	714	135	19
Total		4,808	3,271	68
2013	Preprimaria	945	452	48
	Primaria	2,101	1,917	91
	Básico	1,116	594	53
	Diversificado	764	150	20
Total		4,926	3,113	63

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Supervisión Educativa del municipio de Morazán, departamento de El Progreso e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Como se observa en el cuadro anterior en los años de referencia la tasa de cobertura de educación ha sufrido una disminución de cinco puntos porcentuales, en otras palabras para el año 2013 de cada 100 niños que están en edad escolar solo 63 son inscritos. Entre las causas más comunes que provocan esta situación sobresalen la pobreza y extrema pobreza, la distancia de los establecimientos educativos y las vías de acceso en mal estado.

1.6.1.4 Tasa de deserción

En la actualidad tanto en el área urbana como rural el número de estudiantes que se retiran de los centros educativos es significativo, las causas de esto según datos obtenidos a través de las encuestas son muy variadas entre las que se pueden mencionar: la desintegración familiar, la pobreza en sus distintos

niveles, falta de apoyo por parte de los padres, la cultura misma de la población en no darle importancia a la educación, la inseguridad ciudadana, vías de acceso, entre otros. A continuación se muestran los datos de la deserción escolar del Municipio por nivel educativo, sector y área:

Cuadro 15
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Tasa de Deserción por Nivel Educativo, Sector y Área
Años 2010 y 2013

Año	Nivel	Alumnos inscritos	Casos deserción	Sector		Tasa		Área		
				Oficial	Privado	%	Urbana	%	Rural	%
2010	Preprimaria	541	81	80	1	15	30	37	51	63
	Primaria	2,047	90	89	1	4	19	21	71	79
	Básico	548	21	21	0	4	16	76	5	24
	Diversificado	135	4	4	0	3	4	100	0	0
Total		3,271	196	194	2		69		127	
2013	Preprimaria	452	16	15	1	4	13	81	3	19
	Primaria	1,917	91	84	7	5	19	21	72	79
	Básico	594	29	28	1	5	22	76	7	24
	Diversificado	150	7	7	0	5	7	100	0	0
Total		3,113	143	134	9		61		82	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Supervisión Educativa del municipio de Morazán, departamento de El Progreso e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior refleja que el mayor índice de deserción se da principalmente en el nivel primario y área rural, esto concuerda con la información recabada en las boletas de encuesta, donde se aprecia que los pobladores de las distintas comunidades rurales del Municipio se conforman solo con aprender a leer y a escribir, lo que incide en el desinterés en adquirir mayores estudios.

1.6.1.5 Promoción y repitencia

Promoción se refiere a los alumnos que aprueban el grado que cursan y pasan al inmediato superior. Repitencia es cuando los alumnos no aprueban el grado y

deben cursarlo nuevamente en el mismo u otro establecimiento educativo. Se presenta en el siguiente cuadro los casos de promoción y repitencia que se han registrado en el último ciclo escolar dentro de la población estudiantil del Municipio, esto por nivel de estudio.

Cuadro 16
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Tasas de Promoción y Repitencia por Nivel Educativo
Años 2010 y 2013

Año	Nivel	Alumnos inscritos	Casos promovidos	Tasa %	Casos repitencia	Tasa %
2010	Preprimaria	541	460	85	81	15
	Primaria	2,047	1,554	76	175	9
	Básico	548	466	85	2	1
	Diversificado	135	131	97	2	1
Total		3,271	2,684		260	
2013	Preprimaria	452	436	96	16	4
	Primaria	1,917	1,552	81	205	11
	Básico	594	565	95	6	1
	Diversificado	150	135	90	0	0
Total		3,113	2,688		227	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Supervisión Educativa del municipio de Morazán, departamento de El Progreso e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra que al 2010 preprimaria es el nivel que presenta mayor tasa de repitencia de acuerdo a los alumnos inscritos con el 15%, situación que para el 2013 ha favorecido porque únicamente presenta un 4%.

Respecto al nivel primario del 2010 al 2013 la tasa de repitencia ha incrementado dos puntos porcentuales, la causa de los elevados casos radica en que los niños a temprana edad empiezan a ser involucrados en las actividades agrícolas que desarrollan los padres de familia, tal como lo reflejan los resultados de la investigación realizada.

1.6.2 Salud

Los servicios de salud en el Municipio son proveídos principalmente por el gobierno central de Guatemala a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en esta sub-variable se estudiará la infraestructura física, el recurso humano y la cobertura que se tiene en la comunidad. La atención en el área rural se enfoca en lo que es consulta externa, la cual es brindada por una enfermera que está a cargo de los puestos de salud, con la supervisión esporádica del médico designado quien también atiende a pacientes en sus visitas a las comunidades.

1.6.2.1 Infraestructura física

El servicio de salud se proporciona a través de centro de salud y clínica de la mujer, ubicados en el casco urbano y cinco puestos de salud distribuidos estratégicamente en el área rural. A continuación se describen las comunidades que cuentan con unidades médicas y las distancias a las que se encuentran de la Cabecera Municipal:

Tabla 10
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Listado de Unidades Médicas en Comunidades
Año 2013

No.	Categoría	Centro poblado	Distancia kms.
1	Centro de salud	Morazán	0
2	Clínica de la mujer	Morazán	0
3	Puesto de salud	Aldea Los Tablones	6
4	Puesto de salud	Aldea Marajuma	8
5	Puesto de salud	Aldea Plan Carrizo	10
6	Puesto de salud	Aldea El Coyote	16
7	Puesto de salud	Aldea Sunzapote	20

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La cobertura en salud del municipio de Morazán en cuanto a infraestructura es del 26%, el cual corresponde a la presencia de asistencia en salud en cinco de 19 aldeas, ésta se presta principalmente en el centro de salud que se encuentra en la Cabecera Municipal, con atención permanente y en el área rural existen cinco puestos de salud que funcionan como centros de convergencia.

Las unidades médicas que se listan en la tabla anterior, según las observaciones realizadas en el trabajo de campo, en su mayoría no cuentan con amplias instalaciones y el mobiliario necesario para realizar sus actividades, se detectó cierto grado de descuido en el mantenimiento de dichos centros asistenciales.

Asimismo se determinó que el puesto de salud ubicado en la aldea Plan Carrizo se encuentra actualmente fuera de servicio, esto se debe a la falta de personal e insumos necesarios para su funcionamiento. Según lo manifestado en entrevista realizada a las autoridades del Ministerio de Salud del Municipio.

Desde mediados del 2008 en el casco urbano funciona una clínica municipal que brinda atención específicamente a mujeres y niños, está ubicada en la Colonia Nueva y brinda atención dos días a la semana, los cuales son martes y miércoles, es atendida por dos médicos especialistas, la consulta tiene un costo de Q.10.00.

Los servicios que presta actualmente, se limitan a consulta externa, ultrasonidos y papanicolaou, no cuenta con servicio de encamamiento y tampoco atienden casos de emergencias. Esta clínica funciona con recursos proporcionados por la Municipalidad, cuenta con un local propio, es monitoreada y supervisada por la Oficina Municipal de la Mujer -OMM-. La incidencia negativa que tiene la falta de centros asistenciales y equipo médico en el Municipio para satisfacer las

necesidades básicas de salud, contribuye a las causas de morbilidad y mortalidad en la población de los cuales son niños y mujeres.

1.6.2.2 Recurso humano

Según la información recabada en el trabajo de campo se determinó que todo el personal del centro y los puestos de salud son seleccionados, capacitados y asignados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, en el siguiente cuadro se muestra el número de colaboradores que laboran actualmente para el centro de salud según nómina del director de dicha unidad médica:

Cuadro 17
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Recurso Humano Centro de Salud
Año 2013

No.	Descripción	Cantidad
1	Médico general	1
2	Enfermera profesional	1
3	Enfermera auxiliar	1
4	Auxiliar de enfermería municipal	2
5	Secretaria	1
6	Estadígrafo	1
7	Digitadores	2
8	Conserje	1
Total		10

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el centro de salud del municipio de Morazán, departamento de El Progreso e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según muestra el cuadro anterior el centro de salud ubicado en la Cabecera Municipal, cuenta con el personal necesario para el desarrollo de sus actividades diarias, también brinda capacitación y monitoreo a 14 comadronas de todo el Municipio. Con la única observación realizada por las autoridades de la unidad médica que hace más de tres años les retiraron el inspector de saneamiento ambiental.

Con relación a los puestos de salud, estos solo cuentan con los servicios de una enfermera por centro asistencial, salvo en casos que se disponga de algún estudiante practicante de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala que se le asigna temporalmente a dichos puestos.

1.6.2.3 Cobertura

Durante la investigación se determinó que existe un solo médico del Ministerio de Salud Pública, para atender al total de la población y dos más de servicio social, falta de insumos, largas distancias en las comunidades del área rural, mal estado de las vías de acceso, entre otros. Por lo anteriormente expuesto las personas prefieren movilizarse a los municipios de Sanarate y Guastatoya del departamento de El Progreso y a Salamá, Baja Verapaz en búsqueda de atención médica. En la tabla siguiente se muestra el detalle de la atención brindada por el centro y puestos de salud:

Tabla 11
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Cobertura de Salud por Establecimiento
Año 2013

Cantidad	Concepto	Casos	Cobertura %
1	Centro de salud	6,377	52
1	Clínica de la mujer	5,101	42
5	Puestos de salud (área rural)	4,464	36
	Total de pacientes atendidos	15,942	130
	Promedio por establecimiento	2,277	

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el centro de salud del municipio de Morazán, departamento de El Progreso e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según la información analizada, se estableció que los centros asistenciales con que cuenta el Municipio no son suficientes para la cobertura de toda la población, esto debido al poco personal con que cuentan a pesar que la

Organización Mundial de la Salud -OMS- estipula que por cada 1,000 habitantes deben contar con dos o tres médicos.

1.6.2.4 Morbilidad

Este término se utiliza para identificar la cantidad de individuos considerados enfermos en un espacio o tiempo determinado. El factor de enfermedades comunes es un problema acentuado dentro de la población del Municipio, las causas que originan este fenómeno según opinión de expertos del centro de salud radican principalmente en las condiciones climáticas, la utilización de agua no potable, falta de medidas de higiene, entre otros.

A continuación se detalla las causas más frecuentes de morbilidad atendidas por los centros asistenciales locales, así como las tasas calculadas sobre la población total del Municipio según proyección poblacional para el 2012 del INE.

Cuadro 18
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Causas de Morbilidad General
Año 2013

No.	Enfermedad	Frecuencia masculinos	%	Frecuencia femeninos	%	Total
1	Resfriado común	1,343	24	1,897	18	3,240
2	Amigdalitis aguda	1,135	20	1,779	17	2,914
3	Infección urinaria	255	5	1,256	12	1,511
4	Neuralgia	208	4	899	9	1,107
5	Enfermedad diarreica aguda	493	9	561	5	1,054
6	Enfermedad péptica	180	3	752	7	932
7	Micosis no especificada	284	5	416	4	700
8	Neumonías y bronconeumonías	331	6	300	3	631
9	Amebiasis no especificada	184	3	292	3	476
10	Espasmo muscular	147	3	325	3	472
11	Otitis media	167	3	246	2	413
12	Urticaria	135	2	238	2	373

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Enfermedad	Frecuencia masculinos	%	Frecuencia femeninos	%	Total
13	Anemia	94	2	271	3	365
14	Flujo vaginal	0	0	355	4	355
15	Artritis	91	2	192	2	283
16	Parasitismo intestinal	100	2	156	2	256
17	Traumatismos múltiples	119	2	112	1	231
18	Heridas de región no especificada	156	2	70	1	226
19	Impétigo	92	2	118	1	210
20	Conjuntivitis	76	1	117	1	193
Total de causas		5,590	100	10,352	100	15,942
% de morbilidad		35		65		100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el centro de salud del municipio de Morazán, departamento de El Progreso e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior muestra altos índices de enfermedades respiratorias y diarreicas que son recurrentes entre los habitantes, lo cual incrementa el registro de casos atendidos que superan el total de la proyección de población para el 2013. Los casos son más recurrentes en la población femenina que es más vulnerable como puede observarse.

Derivado de la información anterior y con base en la población proyectada por el INE, se establece que la tasa de morbilidad en el Municipio es de 131 personas por cada mil.

1.6.2.5 Morbilidad materna e infantil

La población materna e infantil del Municipio no es inmune a las enfermedades que afectan a la población en general, en el siguiente cuadro se detallan las principales causas de morbilidad que afectan a madres y niños, esto junto con las tasas que representan estimaciones de habitantes según las proyecciones para el 2013 del INE:

Cuadro 19
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Causas de Morbilidad Materna e Infantil
Año 2013

Morbilidad materna				Morbilidad infantil				TOTAL
No.	Enfermedad	Casos	%	No.	Enfermedad	Casos	%	
1	Infección urinaria	47	37	1	Resfriado común	427	39	474
2	Resfriado común	22	17	2	Amigdalitis aguda	287	26	309
3	Síndrome de flujo vaginal	16	13	3	Diarrea aguda	150	13	166
4	Anemia	15	12	4	Micosis	75	7	90
5	Amigdalitis	9	7	5	Neumonías	73	7	82
6	Diarreas	8	6	6	Amebiasis	23	2	31
7	Preeclampsia	3	2	7	Conjuntivitis	23	2	26
8	Gastritis	3	2	8	Urticaria	18	2	21
9	Urticaria	3	2	9	Infección urinaria	14	1	17
10	Cefalea	3	2	10	Otitis media	12	1	15
Total causas		129	100			1,102	100	1,231
% de morbilidad		10				90		

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el centro de salud del municipio de Morazán, departamento de El Progreso e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior refleja una vulnerabilidad mayor en los niños en comparación a las enfermedades que afectan a las madres, como en el caso del resfriado común que presenta el 39 y 17%, asimismo la amigdalitis que les afecta en 26 y 7% respectivamente. La enfermedad que principalmente afecta a las madres es la infección urinaria, provocadas por las altas temperaturas y malas prácticas de higiene.

Con base en la información anterior y población de madres e infantes proyectada por el INE que asciende en total a 4,626, se establece que la tasa de morbilidad en el Municipio es de 270 personas por cada mil, de los cuales el 90% es infantil.

1.6.2.6 Tasas de fecundidad y natalidad

Las estadísticas de fecundidad y natalidad prevaleciente en el Municipio durante los últimos siete años se detallan a continuación:

Tabla 12
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Tasas de Fecundidad y Natalidad
Período 2006-2012

Grupo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Fecundidad	95.51	79.68	59.77	54.60	72.69	72.69	69.88
Natalidad	22.87	19.33	19.59	18.08	24.34	20.33	19.88

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el centro de salud del municipio de Morazán, departamento de El Progreso e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Como se muestra en la tabla anterior, la tasa de fecundidad presentada en el 2006 fue aproximadamente de 96 por cada mil y disminuyó en 26 puntos en relación al 2012, en el caso de la natalidad para el 2006 se presentó una tasa aproximada de 23 por cada mil adultos. No se observa variación relevante en comparación al 2012 donde presenta una disminución de tres puntos, el año que presenta las tasa más bajas es el 2009.

1.6.2.7 Tasas de mortalidad

Es un índice que representa el número de personas que fallecen respecto al total de la población, esta inversamente relacionada con la esperanza de vida al nacer.

En la tabla siguiente se detallan las tasas de mortalidad registradas en el Municipio en los últimos siete años, todas clasificadas como mortalidad materna, infantil, neonatal y general:

Tabla 13
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Tasas de Mortalidad General
Período 2006-2012
(casos por cada mil habitantes)

Grupo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Materna	0	2.9	0	0	2.54	2.48	0
Infantil	9	4	0	0	6.99	0	2
Neonatal	0	8	0	0	0	4.13	1
General	4.99	4	4.79	3	3.32	4.87	2

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio de Morazán e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La tabla anterior muestra una elevada tasa de mortalidad infantil en el 2010, en comparación con años anteriores, sin embargo para el 2012 el índice bajó un 71%. Con relación a los casos de mortalidad general, el número de decesos ha sido constante aun cuando para el 2012 se redujo un 60% respecto al 2006.

Las causas que propician la mortalidad a nivel general e infantil registradas en el 2013, dentro de la población del Municipio, son enfermedades o accidentes que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 20
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Causas de Mortalidad General e Infantil
Año 2013

No. Causas	General	Infantil	No. Casos	%
1 Heridas de arma de fuego y blanca	7	0	7	19
2 Infecciones intestinales	1	4	5	14
3 Accidentes cerebro vasculares	4	1	5	14
4 Infecciones respiratorias	1	3	4	11
5 Accidentes politraumatismo	3	1	4	11
6 Diabetes	3	0	3	8
7 Cáncer hepático	2	0	2	6
8 Infarto al miocardio	0	1	1	3
9 Cáncer esofágico	1	0	1	3
10 Cáncer gástrico	1	0	1	3
11 Otras causas	2	1	3	8
Total	25	11	36	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidenta -SEGEPLAN-.

Según el cuadro anterior en el Municipio, una de las principales causas de muerte, son las ocurridas por armas de fuego y blanca que están asociadas con la violencia común, seguida de los accidentes cerebro vasculares e infecciones respiratorias.

1.6.3 Agua, energía eléctrica y drenajes

El agua es uno de los servicios básicos públicos con poca cobertura en el Municipio, debido a que solo ocho comunidades cuentan con agua potable y éstas son las que están más cercanas a la Cabecera Municipal.

El 50% de las comunidades restantes tienen acceso al servicio de agua entubada que proviene en su mayoría de nacimientos y ríos, los cuales según las autoridades del centro de salud contienen un alto grado de contaminación y no es apta para el consumo humano porque representa un gran peligro para la salud y vida de las personas que la ingieran.

En lo que se refiere al servicio de energía eléctrica éste es proporcionado y distribuido por Energuate, una empresa con patrimonio de la iniciativa privada, la cual brinda una cobertura en 36 comunidades dentro del territorio del Municipio.

Con relación al servicio de drenajes, según información recopilada por medio de las encuestas éste funciona únicamente en la Cabecera Municipal y en el área rural en la aldea Marajuma.

Las comunidades restantes no cuentan con este tipo de servicio. Además las aguas residuales corren por las calles a flor de tierra o están direccionadas a terrenos baldíos, quebradas y ríos cercanos, no obstante las autoridades locales y nacionales no intervienen, a pesar de representar contaminación.

A continuación se muestra el cuadro con el resumen de los hogares del municipio de Morazán que si cuentan y los que carecen de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes. El mismo se detalla por zona geográfica y en distintos períodos de tiempo según datos censales para los años 1994 y 2002, encuesta realizada en trabajo de campo para el 2013:

Cuadro 21
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Cobertura de Servicio de Agua, Energía Eléctrica y Drenajes por Área
Años 1994, 2002 y 2013

Servicio	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2013	%
Agua entubada						
Área urbana	481	26	599	25	121	23
Con servicio	456	24	581	24	119	22
Sin servicio	25	2	18	1	2	1
Área rural	1,395	74	1,788	75	412	77
Con servicio	1,086	58	1,421	60	387	73
Sin servicio	309	16	367	15	25	4
Total del Municipio	1,876	100	2,387	100	533	100
Con Servicio	1,542	82	2,002	84	506	95
Sin servicio	334	18	385	16	27	5
Energía eléctrica						
Área urbana	481	26	599	25	121	23
Con servicio	442	24	514	22	114	21
Sin servicio	39	2	85	3	7	2
Área rural	1,395	74	1,788	75	412	77
Con servicio	473	25	1,417	59	383	72
Sin servicio	922	49	371	16	29	5
Total del Municipio	1,876	100	2,387	100	533	100
Con servicio	915	49	1,931	81	497	93
Sin servicio	961	51	456	19	36	7
Servicio de drenajes						
Área urbana	481	26	599	25	121	23
Con servicio	9	1	3	0	114	21
Sin servicio	472	25	596	25	7	2

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Servicio	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2013	%
Servicio de drenajes						
Área rural	1,395	74	1,788	75	412	77
Con servicio	17	1	19	1	41	7
Sin servicio	1,378	73	1,769	74	371	70
Total del Municipio	1,876	100	2,387	100	533	100
Con servicio	26	1	22	1	155	29
Sin servicio	1,850	99	2,365	99	378	71

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

El cuadro anterior muestra las variaciones en cantidad y porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua, se determinó en el área urbana un decremento de dos puntos porcentuales y en la rural del 2002 al 2013 tal incremento fue de 13 puntos. Es importante mencionar que la Municipalidad ha asesorado a la población para que aprovechen los recursos hídricos del Municipio, por medio de la entubación del agua aunque esta no tenga el adecuado tratamiento de potabilización.

Se estableció a través del trabajo de campo que de las personas que no cuentan con el servicio de agua en el casco urbano y zonas periféricas la compran a vecinos y en pocos casos utilizan agua de ríos cercanos, en lo que respecta a los hogares del área rural, la fuente principal de abastecimiento del vital líquido lo constituyen los ríos, riachuelos y arroyos que se encuentren cercanos a sus hogares.

El comparativo de hogares con acceso al servicio de energía eléctrica muestra una variación satisfactoria con un aumento de 32 puntos porcentuales de 1994 a 2002 y de 12 con relación al 2013, es importante mencionar que el principal aumento en la demanda de este servicio, se registró en los hogares del área rural, donde ha tenido mayor cobertura el proveedor.

Esta última zona en mención presenta problemas graves de conexiones ilegales por parte de campesinos organizados, derivado según ellos por el alto costo del servicio.

Por último en lo que se refiere al servicio de drenajes se pudo constatar que éste funciona únicamente en la Cabecera Municipal y en el área rural solo en la aldea Marajuma, así como también que no cuentan con una planta de tratamiento para este tipo de aguas, las cuales solo se dirigen por una red de tubería subterránea hacia ríos o quebradas cercanas.

Además se registró un incremento bastante considerable en la cobertura de servicio el cual fue de 28 puntos porcentuales, sobre el total de hogares que existen en el Municipio del año 1994 al 2013, pero se da la ampliación solo en las dos comunidades que ya contaban con este servicio.

1.6.3.1 Alumbrado público

De acuerdo a datos recopilados por medio de encuestas realizadas en el Municipio, se determinó que las comunidades en su mayoría cuentan con el servicio de alumbrado público. Sin embargo los caminos de acceso carecen de iluminación, esto debido a la falta de interés e inversión pública.

1.6.3.2 Energía domiciliar

El servicio de energía eléctrica en el Municipio es consumido por tres tipos de usuarios: domicilios, comercios e instituciones. Según datos proporcionados por Energuate, la energía domiciliar ocupa el primer lugar como se muestra a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Clasificación de Servicios de Energía Eléctrica
Año 2013

Definición	Área geográfica				Total	%
	Urbana	%	Rural	%		
Energía domiciliar	620	91	1,361	94	1,981	93
Energía comercial	50	7	50	4	100	5
Energía instituciones	15	2	30	2	45	2
Total servicios	685	100	1,441	100	2,126	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la empresa de energía eléctrica Energuate e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El cuadro anterior refleja que el mayor consumo de energía eléctrica lo realizan los hogares del Municipio con el 93% y en un menor porcentaje lo realizan el comercio y las instituciones. También se hace mención de la energía que consume el sector público en lugares como centros de salud, Municipalidad y sus diversas instalaciones, sub-estación de la Policía Nacional Civil, entre otros.

1.6.4 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Según se pudo constatar todas las comunidades del Municipio carecen de estos sistemas, debido a que la Municipalidad por falta de recursos financieros no ha implementado el proyecto que ya se tiene planificado.

1.6.5 Sistemas de recolección de basura

Las comunidades que cuentan con este servicio son la Cabecera Municipal, así como Plan de las Flores, Los Aristondos y Marajuma. Estas últimas se encuentran al sur del pueblo por la ruta de ingreso principal a Morazán, de estas se pudo establecer por medio de entrevistas a las autoridades ediles y boletas a los vecinos de cada comunidad, que aproximadamente el 90% de hogares hacen uso de este servicio, el cual es brindado por la Municipalidad con un costo de Q.20.00 al mes.

En el área rural se determinó que la población utiliza otras formas para deshacerse de la basura, por ejemplo quemarla, enterrarla o simplemente tirarla en uno de los 23 basureros clandestinos que tiene registrados el centro de salud y que constituyen uno de los principales focos de contaminación ambiental en la región.

1.6.6 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con este servicio, estos se tiran como basura corriente y son depositados en el basurero Municipal ubicado a 800 metros en las afueras del pueblo de Morazán a las orillas del camino que conduce a la aldea El Moral donde no reciben ninguna clase de manejo especial.

El procedimiento es dejarlos secar para quemarlos posteriormente, lo cual es un foco de contaminación ambiental que provoca enfermedades respiratorias, diarreicas e infecciones por la proliferación de moscas y otros insectos. Esto principalmente en las zonas periféricas de las poblaciones que interconecta esta carretera.

1.6.7 Letrinización y otros servicios sanitarios

Según datos recabados en el trabajo de campo se estableció que el aspecto es objeto de una especial atención por parte de las autoridades de salud del Municipio, lo cual repercute en la mejora del ambiente para la población así como en la reducción de enfermedades.

El siguiente cuadro muestra una comparación de los avances en la cobertura del servicio de letrinización del año 2002 con respecto al 2013:

Cuadro 23
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Letrinización y Otros Servicios Sanitarios
Años 2002 y 2013

Descripción	Censo 2002	%	Encuesta 2013	%
Con servicio lavable	762	32	208	39
Con servicio de letrina	1,286	54	218	41
Sin servicio	339	14	107	20
Total	2,387	100	533	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI censo de población y VI de habitación del 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según refleja el cuadro anterior el porcentaje de hogares que no cuentan con el servicio de letrinización en sus viviendas es del 20% en el 2013, que aumentó seis puntos porcentuales en comparación con el 2002.

Esto coincide con los resultados obtenidos en el trabajo de campo a través de las entrevistas realizadas a colaboradores del ramo de salud encargados de este monitoreo quienes lo atribuyen al incremento de hogares en la población.

1.6.8 Cementerios

Con relación a la existencia de estos en el Municipio, se estableció que los centros poblados que cuentan con este servicio son: la Cabecera Municipal, las aldeas de Marajuma, Los Aristondos, La Laguna y los caseríos Plan Carrizo y Guapinol.

El cementerio que más utiliza la población es el ubicado en el casco urbano, el resto utilizan los ubicados en los poblados más cercanos según su conveniencia, la adquisición de un lugar para entierro tiene un costo de Q.250.00, lo cual les da derecho de manera vitalicia según la Municipalidad.

1.6.9 Correos y telégrafos

El Municipio cuenta con una oficina instalada hace 89 años aproximadamente, al inicio como una empresa estatal, actualmente es de la iniciativa privada, funciona con el nombre de Correos de Guatemala, S.A., dedicada al envío y recepción de telegramas, cartas y paquetes, servicio que brinda tanto a nivel nacional como internacional.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Este indicador muestra los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación en el Municipio. Se describen las sub-variables siguientes: unidades de mini-riego, centro de acopio, mercado, vías de acceso, puentes, energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte, rastros y silos. A continuación se detalla la infraestructura del Municipio para el 2013:

1.7.1 Unidades de mini-riego

La carencia de los sistemas de riego mecanizados en el Municipio es a causa de los altos costos de implementación, únicamente las fincas que comercializan a gran escala cuentan con sistemas tecnificados, como el de aspersión y goteo. La población que se dedica a la agricultura espera la lluvia como medio natural de riego.

1.7.2 Centros de acopio

No se cuenta con centros de acopio tanto en el área rural como en la urbana, los productores comercializan sus cultivos por medio de acopiadores o ventas en pequeña escala a consumidores finales.

1.7.3 Mercados

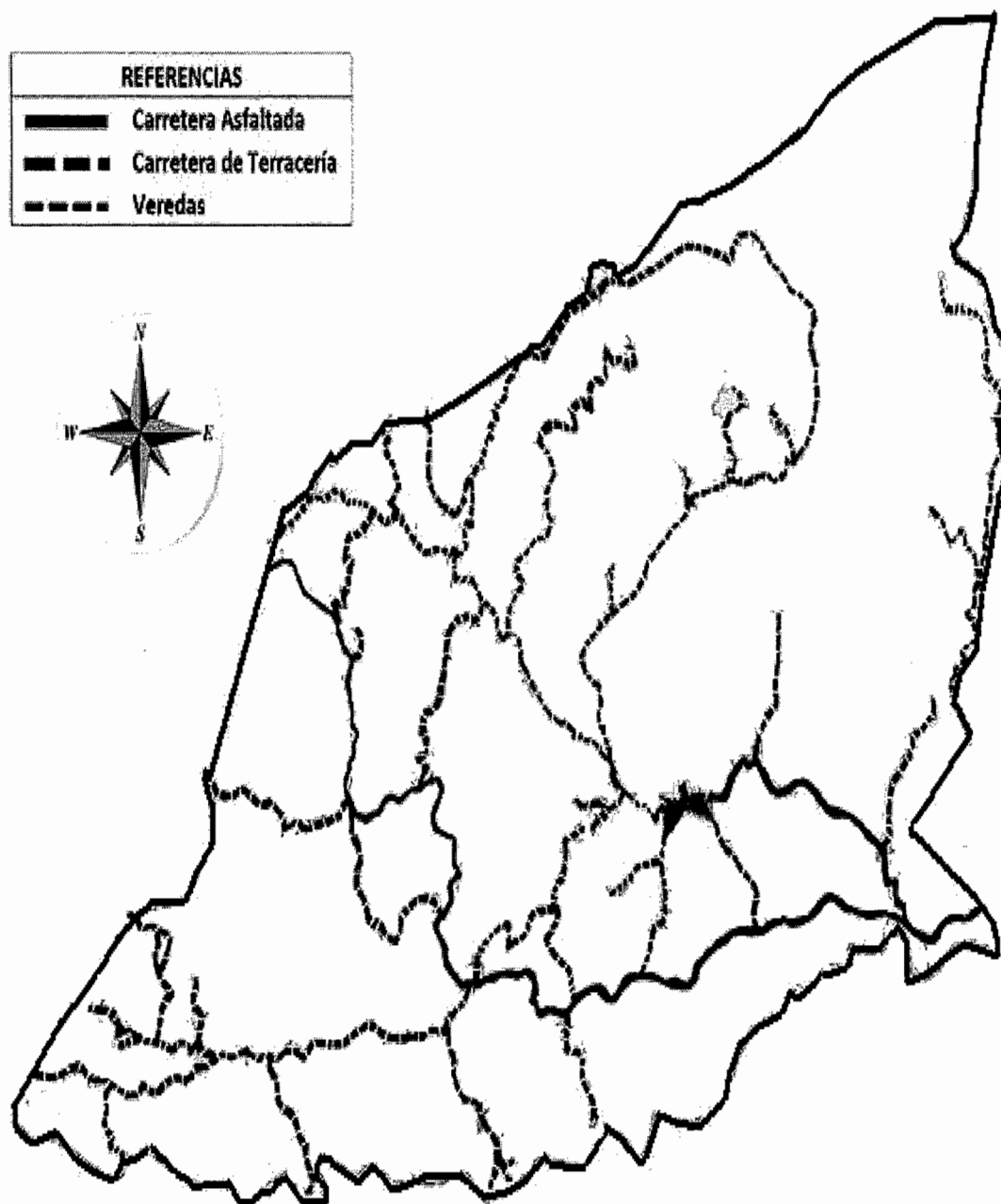
El Municipio no cuenta con un mercado establecido, no existe un inmueble en donde se comercialicen los productos de la comunidad, únicamente los martes se consideran como días de mercado, en el cual los comerciantes colocan sus productos en la vía aledaña a la Municipalidad y en los alrededores del parque.

1.7.4 Vías de acceso

El Municipio dispone de dos principales rutas de acceso, la carretera CA-9 conduce de la Ciudad Capital hasta el Rancho donde existe una bifurcación que accesa a la CA-14 ruta que conduce a Cobán, municipio del departamento de Alta Verapaz, en el kilómetro 94 se vira a la derecha ruta departamental PRO-7, esta vía es completamente asfaltada, el tiempo promedio de traslado por medio de vehículo, es de dos horas y media aproximadamente.

Otra vía de acceso se encuentra en el kilómetro 102 por la CA-14, ruta las Verapaces, se ingresa a la ruta departamental PRO-6 la cual es terracería balastrada. En el siguiente mapa se muestran las vías de acceso del Municipio:

Mapa 7
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Vías de Acceso
Año 2013



Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- y mapa oficial de Morazán del INE.

Las rutas de acceso a las comunidades del Municipio están compuestas en su mayoría por terracería, lo que dificulta el acceso de vehículos pequeños a los siguientes poblados: Las Crucitas, Piedras Grandes y El Rodeo, el camino es transitado por medio de vehículo todo terreno o de doble tracción.

A continuación se muestran las condiciones actuales de las vías de acceso, las distancias entre los diferentes centros poblados, el tipo de transporte así como el tiempo de traslado hacia el Municipio:

Tabla 14
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Características de las Vías de Acceso
Año 2013

No.	Poblado	Distancia entre poblado y Cabecera Municipal	Tipo de transporte	Tiempo de traslado		Tipo de acceso	Condición actual
				Horas	Minutos		
1	Morazán	1	Microbús	0	0	Asfalto	Buena
2	El Rosario	1.5	Microbús	0	5	Asfalto	Buena
3	Rincón de Las Flores	1.5	Microbús	0	5	Asfalto	Buena
4	El Moral	2	Microbús y tuc tuc	0	7	Terracería	Regular
5	El Zapotal	2	Tuc tuc y pick up	0	7	Terracería	Regular
6	Gallegos	2	Tuc tuc y pick up	0	7	Terracería	Regular
7	Los Aristondos	2	Microbús	0	7	Asfalto	Buena
8	San Rafael	2	Tuc tuc y pick up	0	7	Terracería	Regular
9	Uruguay.	2	Tuc tuc y pick up	0	7	Terracería	Regular
10	Santa Ana	4	Pick up	0	10	Terracería	Regular
11	San Clemente	5	Pick up	0	10	Terracería	Regular
12	Los Tablones	6	Microbús y pick up	0	10	Terracería	Regular
13	El Zapote	7	Tuc tuc y pick up	0	10	Terracería	Regular
14	Marajuma	8	Microbús	0	10	Asfalto	Buena
15	El Cacao Viejo	9	Pick up	0	15	Terracería	Regular
16	El Pacayal	9	Microbús y pick up	0	15	Terracería	Regular

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Poblado	Distancia entre poblado y Cabecera Municipal	Tipo de transporte	Tiempo de traslado		Tipo de acceso	Condición actual
				Horas	Minutos		
17	Los Regadillos	9	Pick up	0	15	Terracería	Regular
18	Santa Gertrudis	9	Microbús y pick up	0	15	Asfalto	Buena
19	Monte Cristo	10	Pick up	0	45	Terracería	Regular
20	Platanillos	10	Pick up	0	45	Terracería	Regular
21	San Juan	11	Pick up	1	0	Terracería	Regular
22	El Jutillo	12	Pick up	1	0	Terracería	Regular
23	Plan del Barro	13	Pick up	1	0	Terracería	Mala
24	San Miguel Buenavista	13	Microbús y pick up	1	15	Asfalto	Buena
25	Guacamayas	14	Pick up	1	15	Terracería	Regular
26	El Bijagual	15	Pick up	1	30	Terracería	Regular
27	El Chical	15	Pick up	1	30	Terracería	Regular
28	El Coyote	16	Pick up	1	30	Terracería	Regular
29	Los Leones	16	Microbús y pick up	1	30	Terracería	Regular
30	Piedras Grandes	16	Pick up	1	30	Terracería	Mala
31	El Portezuelo	18	Pick up	2	0	Terracería	Regular
32	Sacabasto	18	Pick up	2	0	Terracería	Regular
33	Cruce de Carrizo	20	Microbús y pick up	2	0	Asfalto	Buena
34	Sunzapote	20	Pick up	2	0	Terracería	Regular
35	Rama de Pino	21	Microbús y pick up	2	0	Terracería	Regular
36	San Felipe	21	Microbús y pick up	2	0	Terracería	Regular
37	Carrizo Grande	22	Microbús y pick up	2	0	Terracería	Regular
38	Cerro Gordo	22	Microbús	2	0	Asfalto	Buena
39	Los Platanitos	22	Pick up	2	0	Terracería	Regular
40	Achiotes	23	Pick up	2	30	Terracería	Regular
41	Las Crucitas	23	Pick up	2	30	Terracería	Mala
42	Los Achiotes	23	Pick up	2	30	Terracería	Regular
43	La Laguna	24	Pick up	2	30	Terracería	Regular
44	Agua blanca	25	Pick up	2	30	Terracería	Regular
45	Cruz de Pino	25	Pick up	2	30	Vereda	Regular
46	Guapinol	25	Pick up	2	30	Terracería	Regular

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

Las condiciones de las diferentes vías entre los centros poblados varían de regular a buena, los accesos de terracería durante la época de verano pueden ser transitadas de forma regular, mientras que en el período lluvioso se deterioran.

1.7.5 Puentes

Existe infraestructura de comunicación construida sobre los siguientes ríos: Motagua, Los Platanillos, Morazán, San Vicente y Las Pericas. En el río Motagua se observó que en el trayecto se encuentran dos puentes, el primero localizado en aldea Platanitos el cual no tiene nombre y el segundo es el puente Las Pericas ubicado en el Paraje con el mismo nombre.

En la Cabecera Municipal se ubican dos puentes localizados en el trayecto del río Morazán, el que une a esta con la aldea Plan de las Flores y otro que la comunica con aldea El Moral, ambos sin nombre. Además existen otros en las comunidades de: Marajuma, Gallegos, Zapotal, Santa Ana, El Jutillo, El Zapote, Los Achiotés, El Mojón y Piedras Grandes que también carecen de nombre.

1.7.6 Energía eléctrica

Los negocios y la productora de té de limón, ubicados en el área urbana, están conectados a la red de energía eléctrica comercial el cual es abastecido por la empresa Energuate, este representa el 5% que equivale a 100 servicios del total prestados, los cuales se distribuyen equitativamente en el área urbana y rural.

1.7.7 Telecomunicaciones

Son los diferentes medios de enlace entre personas o entidades que permiten el acceso a información. La población del área urbana tiene cobertura por las diferentes compañías telefónicas de la república, en la rural solamente una

brinda el servicio, existen también teléfonos comunitarios, centros de servicios de internet los cuales se ubican en el casco urbano.

1.7.8 Transporte

Dentro de la Cabecera Municipal se presta el servicio de moto taxi llamados tuc tuc, que transportan a los habitantes a cualquier barrio, aldeas y comunidades más cercanas como Marajuma, Los Aristondos y El Moral entre otros, los precios varían según distancia.

Además existen dos tipos de transporte extraurbano: Transportes Daniela es la empresa de microbuses que ofrece servicio desde la Cabecera Municipal hacia la Ciudad Capital vía ruta las Verapaces y ruta norte.

Transporte Monja Blanca cubre la ruta de las Verapaces por la carretera antes mencionada, es una opción de servicio hacia el Municipio, para el acceso al casco urbano es necesario utilizar microbuses que cubren la ruta de Morazán hacia la cabecera departamental Guastatoya y viceversa. Sin embargo en los caminos sin asfalto y de terracería el medio utilizado es el vehículo propio como motocicletas o bien pick ups colectivos.

1.7.9 Rastros

El Municipio cuenta con tres instalaciones debidamente autorizadas para el procesamiento de carne derivada del ganado vacuno, estos son financiados con capital privado y funcionan en la casa de sus propietarios.

Según la Dirección Municipal de Planificación se tiene proyectado realizar en los próximos años la construcción del primer rastro con fondos públicos en la comunidad.

1.7.10 Silos

Son instalaciones utilizadas para proteger y almacenar los productos agrícolas, los habitantes del Municipio utilizan sistemas rudimentarios para almacenar sus productos como: maíz y frijol.

En el caso del maíz se almacena en toneles con el fin de mantener la cosecha durante un período prolongado.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son las organizaciones a través de las cuales se fomenta el desarrollo del Municipio con la realización de actividades a beneficio de la comunidad, el fin primordial es atender las necesidades específicas, tanto productivas como sociales. En esta variable se describe como está conformada la organización social y productiva de la población, que en conjunto coadyuva a mejorar estas condiciones.

1.8.1 Organizaciones sociales

Constituye la base fundamental para lograr la gestión de proyectos sociales para generar el desarrollo en los centros poblados del Municipio. "Se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad".⁶ En el Municipio se encuentran las siguientes clases de organización:

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-**

Son organizaciones comunitarias integradas por vecinos de las mismas, donde su función específica es dar atención prioritaria a la problemática de desarrollo

⁶ Aguilar Catalán, J.A. 2009. Metodología para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 2ª ed. Guatemala Praxis s.p.

en diferentes áreas, donde exponen las necesidades ante el COMUDE y gestionan para que sean atendidas.

“La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes”.⁷

En el municipio de Morazán la organización comunitaria, a nivel rural está integrada por el COCODE, donde su función específica es dar atención a la problemática del desarrollo en las diferentes áreas, para lo cual manifiestan sus necesidades ante el COMUDE y gestionan para que estas prioridades locales sean atendidas.

Según la investigación de campo existen 49 COCODE registrados legalmente en la municipalidad de Morazán, el cual se detalló en la tabla 3 y que corresponden a las organizaciones de 47 centros poblados, que se encargan de convocar a asamblea a los pobladores para tratar asuntos relacionados con mejorar las condiciones sociales, culturales, deportivas, económicas, de bienestar y desarrollo en general.

De los 106 centros poblados del municipio de Morazán, 59 no cuentan con la organización de COCODE, a través de las encuestas, se determinó que más de la mitad de la población manifiesta que los COCODE no han logrado cubrir todos los problemas expuestos, lo cual se debe a la falta de presupuesto municipal. A continuación se detalla la síntesis de las principales organizaciones existentes en el Municipio:

⁷ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto 12-2002. Artículo 142. P 32.

- **COCODE Aldea El Pacayal**

Fue creado en 2001 y durante el período transcurrido ha logrado el mantenimiento de la carretera en la zona alta de este centro poblado de municipio de Morazán. Los proyectos solicitados en el 2013 ante el COMUDE, pendientes de ser ejecutados son: adoquinamiento de la entrada principal y realizar el alcantarillado de la calle principal junto con su sistema para tratamiento de agua servidas.

- **COCODE La Laguna**

Esta organización fue creada en el 2003, debido a su ubicación dentro del Municipio implementaron el programa de telesecundaria para el ciclo básico, además han solicitado varios requerimientos entre los que destacan: mejoramiento de vías de acceso a la comunidad, adoquinamiento y construcción de una planta de tratamiento de desechos sólidos junto con su alcantarillado y letrinización.

- **COCODE Las Crucitas**

En el año 2001 se formó el comité pro-mejoramiento, el cual después de la creación de la ley se convirtió en COCODE, el cual a través de los años ha logrado contribuir al mejoramiento de la comunidad como lo es la formación de carrileras de concreto para el ingreso de transporte desde la aldea Sunzapote hasta el centro de la misma. Los proyectos a los que dan seguimiento para el 2013 son: introducción de alcantarillado y drenajes con su respectiva planta de tratamiento de desechos, adoquinamiento y cercado del campo de fútbol que se ubica en el centro de la comunidad.

- **COCODE Sunzapote**

Esta organización se formó en el 2001 y a través de gestiones ante el COMUDE, han logrado la introducción de servicios básicos a la comunidad como agua y

energía eléctrica entre otros. Para el 2013 se dará continuidad al mantenimiento de la escuela primaria, el puesto de salud y la implementación de una planta de tratamiento de aguas servidas con su respectivo drenaje, así como mejoramiento de las vías de acceso.

- **COCODE Barrio El Centro**

Fue creado en el 2005 y durante el período transcurrido ha logrado los siguientes beneficios: adoquinamiento del centro de la Cabecera Municipal, implementación de servicios básicos como agua, extracción de basura y energía eléctrica.

Los proyectos solicitados para el 2013, pendientes de ser ejecutados son: la implementación de planta de aguas servidas con su respectivo drenaje, además de la construcción de un mercado y un centro de acopio.

- **Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-**

Se estableció de acuerdo al artículo 12 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, se encarga de organizar y coordinar la administración pública, mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios, asimismo genera el impulso interinstitucional público y privado. Es el vínculo entre los 49 COCODE de las diferentes comunidades, la Municipalidad e instituciones gubernamentales para gestionar, negociar y ejecutar proyectos comunitarios previamente priorizados.

- **Comité de padres de familia**

De acuerdo a los procesos del Ministerio de Educación se formaliza la Auditoría Social, por lo que en las escuelas e institutos, los comités de padres de familia se integran con el objetivo primordial de velar por el mejoramiento de las instalaciones físicas en las cuales se imparte la enseñanza, así como de la

formación del alumnado, personal docente, administrativo y de otros factores que se relacionan con la asistencia de sus hijos al establecimiento.

En las diferentes escuelas del Municipio, están constituidos comités de padres de familia entre los que destacan: El Moral, Sacabastos, Cerro Gordo, Plan de Las Flores, Cacao Viejo, El Jutillo, Plan del Barro, Los Aristondos, El Pacayal, Los Tablones, Las Crucitas, Sunzapote, La Laguna, Marajuma y Morazán, quienes aparte de velar por los aspectos antes mencionados, también convocan a asamblea a los demás padres de familia para tratar asuntos relacionados con la educación.

- **Comité de agua**

Son responsables de velar por la instalación, mantenimiento y cobro del servicio de abastecimiento de agua a los diferentes centros poblados, además autorizan la conexión a hogares que lo requieren, en algunos lugares esta función corre a cargo del tesorero o vocal del COCODE.

Entre las comunidades que cuentan con un comité de agua están: El Moral, El Pacayal, Sacabastos, Marajuma, Cerro Gordo, Plan de Las Flores, Cacao Viejo, El Jutillo, Plan del Barro, Los Aristondos, Las Crucitas entre otros.

- **Comité pro-festejos**

Con el propósito de realizar la feria patronal del Municipio se organiza el comité de feria, quienes tienen el compromiso de realizar cada una de las actividades programadas, se crean los medios necesarios para la recaudación de fondos con los que serán cubiertos los gastos, la comuna colabora en patrocinar algunas actividades a desarrollarse durante la feria patronal, la cual se celebra el 25 de diciembre de cada año en la Cabecera Municipal. Asimismo en los últimos

tres años en la Aldea Sunzapote se organiza un jaripeo por motivo de la festividad del Sagrado Corazón de Jesús el 11 de junio.

- **Comité del desarrollo de la mujer**

Son organizaciones que agrupan a mujeres y están coordinadas en su mayoría por una representante vocal de los 49 COCODE existentes, con el propósito de ayudarse mutuamente y lograr fines en forma colectiva, los objetivos primordiales son desarrollo social para ellas y sus hijos. Además muchas de las mujeres participan en el proceso productivo de shampoo de sábila, seda natural que es fabricado por Mujeres Asociadas de Guastatoya -MAG-.

- **Organizaciones religiosas**

Están conformadas por varias congregaciones de diferente ideología espiritual existentes tanto en el área urbana como rural. A continuación se describen las organizaciones religiosas ubicadas en el Municipio:

Según datos de investigación 2013, el 51% de la población es católica y dispone de una iglesia en la Cabecera Municipal y otras en las comunidades a excepción de Sacabastos, Plan de Las Flores, que se encuentran en construcción y las comunidades de El Zapotal y Plan del Barro no cuentan con templos católicos.

La iglesia evangélica representa el 42%, se observó que existe un templo en cada centro poblado a excepción de Cerro Gordo, Guapinol y La Laguna que no tiene representación.

El 6% de la población pertenece a otras religiones como la mormona y testigos de Jehová, ambas no cuentan con templos dentro del Municipio y los feligreses se trasladan a Guastatoya para participar en las congregaciones. Además el 1% manifestó no pertenecer a ninguna organización religiosa.

1.8.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que agrupan a personas con el propósito de apoyarse mutuamente y lograr fines en forma colectiva, los objetivos primordiales son desarrollar proyectos que tengan relación con la agricultura, la ganadería, la artesanía, agroindustria y la industria, como también organizar a los productores de las distintas actividades para mejorar su producción, contribuir al desarrollo y beneficio de las comunidades urbanas y rurales, a continuación se describen las existentes en el Municipio:

- **Asociación de Caficultores de la Sierra de las Minas**

Esta fundación es reciente la cual cuenta con cinco asociados activos, quienes no realizan un aporte económico fijo.

La función es promover el desarrollo de la Comunidad a través de la comercialización de café cereza, dichos asociados se encuentran en las comunidades de Piedras Grandes, Bijagual, Sacabastos, Platanillos y El Pacayal. Están en proceso de inscripción para recibir apoyo de la Asociación Nacional de Café -ANACAFE- con herramientas de campo y capacitaciones agrícolas para el mejoramiento de la cosecha.

- **Cooperativa Integral de Producción El Limón R. L.**

La cooperativa incentiva la actividad agrícola y agroindustrial desde 1993 en la aldea Marajuma. El propósito fue rescatar los beneficios de la producción de limón, reorientar a los productores directos, como efecto, elevar el nivel de vida de las comunidades, en el marco de una economía incluyente, sostenible y de beneficio social.

Ha impulsado el cultivo de limón criollo por lo cual contribuye así a la reforestación que hasta hoy han alcanzado 358 mz y a generar un

encadenamiento productivo con estos, el mismo ha sido de gran beneficio sobre todo para los pequeños productores locales. Actualmente son un ejemplo de diversificación productiva, debido a que el producto que es rechazado en el mercado internacional es transformado en nuevas líneas de productos a partir del limón deshidratado expuesto al sol en un tiempo prolongado, como té limón para infusión y té frío de limón que son vendidos en el mercado local.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones públicas, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales y entidades privadas, que conjuntamente brindan apoyo a la población para fomentar el desarrollo socioeconómico. A continuación se describen las diferentes categorías en las que se subdividen las entidades de apoyo:

1.9.1 Instituciones estatales

Son entidades que se encuentran en la Cabecera Municipal y trabajan en conjunto para el desarrollo del Municipio.

1.9.2 Oficinas de apoyo a la comunidad

Morazán cuenta con ocho dependencias que apoyan a la población y en conjunto realizan las funciones atribuidas a la Municipalidad, dentro de las que le competen están: contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio, garantizar el acceso, disponibilidad, la calidad y la prestación equitativa de los principales servicios.

1.9.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Son entidades que participan en el desarrollo de las comunidades y que funcionan como intermediarios entre el gobierno central y entidades internacionales.

1.9.4 Privadas

Son entidades legalmente establecidas que ayudan al desarrollo de la población, en el Municipio existen dos solamente.

1.9.5 Instituciones internacionales

Son entidades internacionales radicadas en el país, con sede en el extranjero de donde son provenientes, funcionan con el objetivo de extender su ayuda a personas de escasos recursos. A continuación se muestra la tabla de las entidades de apoyo existentes en el Municipio, donde se detalla cada una de sus funciones y la cobertura que abarca:

Tabla 15
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Entidades de Apoyo
Año 2013

No.	Entidad	Sector	Funciones	Cobertura
1	Centro y puestos de salud	Público	Fue constituido en Morazán mediante acta Número 27-78 de fecha 15 de diciembre de 1978, atiende de lunes a viernes de 08:00 a 16:30 horas, laboran actualmente 11 colaboradores, encargados de la atención y supervisión a puestos de salud. Cuenta con cinco puestos de salud en el área rural, distribuidos en las aldeas: Plan Carrizo, Los Tablones, Sunzapote, Marajuma y el Coyote, este último se encuentra cerrado debido a falta de personal e insumos para cubrir las actividades.	Urbana y rural
2	Delegación del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-	Público	Inició labores en el 2012, con el objetivo de ayudar a las personas que están en pobreza y pobreza extrema, así como fiscalizar que la ayuda sea entregada a la población y ejecutada correctamente, la atención al público es de lunes a viernes de 08:00 a 16:30 horas, cuentan con cuatro personas de atención, además entre sus principales funciones se pueden mencionar: coordinar el programa hambre cero, becas seguras y bono seguro.	Urbana y rural

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Entidad	Sector	Funciones	Cobertura
3	Sub-Estación Policía Nacional Civil -PNC-	Público	Encargada de brindar seguridad a la población y la prevención de los delitos, el servicio está activo las 24 horas del día y funciona a través de la sub-estación número 5312, cuentan con dos mandos: un oficial y un sub inspector con el apoyo de 13 agentes; utilizan para ello dos radio-patrullas, son supervisados por el jefe departamental del distrito de nororiente, jefes de estación y de comisaría.	Urbana y rural
4	División de Protección a la Naturaleza -DIPRONA-	Público	Encargada de brindar apoyo en la ecología, la deforestación, tala ilegal de árboles entre otros. Fue fundada en el 2010, el servicio está activo las 24 horas del día, cuentan con tres mandos: un oficial III y dos sub-inspectores con el apoyo de 21 agentes, entre sus atribuciones además de tener a su cargo el municipio de Morazán, también tienen todo el resto del departamento de El Progreso y de Jalapa, es importante mencionar que para la ejecución de sus labores cuentan únicamente con una radio-patrulla y dos motocicletas.	Urbana y rural
5	Juzgado de Paz, Organismo Judicial	Público	Fundado en Morazán en 1994, está conformado por un juez, un secretario, dos oficiales, una notificadora y un auxiliar de mantenimiento, realizan sus actividades de oficina de lunes a viernes de 8:00 a 15:30 horas y cuando hay casos de retenciones judiciales, laboran las 24 horas del día. Forma parte de la Corte Suprema de Justicia y entre sus funciones se pueden mencionar: conocer las faltas y los delitos penados con multa, conciliar entre las partes, primeras diligencias de delitos mayores y medidas de seguridad en delitos de violencia hacia las mujeres porque trabajan en coordinación con la OMM. Cuando se presentan casos de alto impacto, piden apoyo al Juzgado de Primera Instancia Departamental y al Ministerio Público como ente investigador. En los últimos cuatro años han tenido un incremento del 25% en delitos atendidos.	Urbana y rural
6	Subdelegación Mu- nicipal del registro de ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral -TSE-	Público	Fundado en 1985, presta los servicios de empadronamiento, educación cívica y atención al público en general, cuenta con un delegado quien es el encargado de coordinar todas las actividades diarias, la atención al público es de lunes a viernes de 07:00 a 14:00 horas.	Urbana y rural

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Entidad	Sector	Funciones	Cobertura
7	Registro Nacional de las Personas -RENAP-	Público	Brinda los servicios de certificaciones de nacimientos, defunciones, matrimonios, divorcios, constancias de soltería, entre otras. Fundado en el 2008 y cuenta con un registrador civil, quien es el encargado o representante de la sede, dos auxiliares de Registro Civil categoría II, atienden de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas.	Urbana y rural
8	Supervisión Educativa del Ministerio de Educación -MINEDUC-	Público	Fundada en 1989, entre las funciones técnicas que le compete se puede mencionar: celebrar reuniones planificadas con los directores y maestros de las escuelas de su jurisdicción, al iniciar y finalizar el periodo colectivo cuantas veces sea posible durante el año. Entre las funciones administrativas se encuentran: propiciar relaciones favorables entre la escuela y la comunidad, atienden de lunes a viernes de 08:00 a 16:30 horas, cuenta con tres funcionarios: la supervisora y dos asistentes municipales.	Urbana y rural
9	Fondo Nacional de Desarrollo -FONADES-	Público	Apoya al Municipio con el objetivo de administrar e invertir correctamente los recursos para financiar la viabilidad y ejecución de programas y proyectos, con el fin de mejorar el nivel de vida, las condiciones económicas y sociales de la población más necesitada, una de las funciones principales es dar asistencia técnica y capacitación para el trabajo, abastecimiento de fertilizantes, alimentos, financiamiento y asesoría técnica siempre enfocado a las áreas más vulnerables de pobreza y pobreza extrema, funciona a través de un representante con sede en las instalaciones de la Municipalidad, quien es el encargado de la coordinación de sus atribuciones en el Municipio.	Urbana y rural
10	Oficina Municipal de la Mujer -OMM-	Público	Promover con las instituciones gubernamentales y no gubernamentales las políticas y proyectos encaminados al sector femenino.	Urbana y rural
11	Juzgado de Asuntos Municipales	Público	Velar porque se cumplan las leyes, ordenanzas y reglamentos, así como el ornato, la limpieza y los servicios municipales, además conocer los casos administrativos que se han requerido por el Concejo Municipal en resolver causas de los particulares.	Urbana y rural

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Entidad	Sector	Funciones	Cobertura
12	Fondo Guatemalteco para la Vivienda -FOGUAVI-	Público	Fue creado el 10 de septiembre de 1992, tiene como finalidad otorgar subsidios directos, además facilitar el acceso al crédito a las familias en situación de pobreza y pobreza extrema por una sola vez y no reembolsable. Cuenta con varios tipos de subsidios, dentro de ellos se encuentra el de fortalecimiento, que está enfocado a aquellas familias que desean adquirir un lote o casa por primera vez, conjuntamente con la Municipalidad han ayudado a varias familias, la sede se encuentra en la Cabecera Municipal y actualmente ayudan a las personas a través de la construcción de viviendas.	Urbana y rural
13	Secretaría de Libre Acceso a la Información Pública	Público	Atender cualquier solicitud de la población en relación a proyectos, presupuesto, nómina de funcionarios y empleados.	Urbana y Rural
14	Clínica Municipal de la Mujer	Público	Prestación del servicio a todo el sector femenino y atención a niños, cuenta con el servicio de ginecología y consultas en el área de pediatría.	Urbana y rural
15	Biblioteca Municipal	Público	Coadyuvar en el desarrollo educativo, permite la consulta de las siguientes áreas: matemáticas, ciencias sociales, administración, contabilidad, computación, sociología, estadística, derecho, música, hogar, obras literarias y cocina. Cubre el 15% de la población total debido a la distancia que existe para el acceso a la Cabecera Municipal, por no contar con transporte y por ser la única que existe en el Municipio.	Urbana y rural
16	Sobriedad de Morazán -AA-	ONG	Fundada en el 2006, inició con dos personas y en la actualidad asisten 15, se reúnen los días lunes, miércoles, jueves y sábado. Las reuniones se realizan en horario de 20:00 a 22:00 horas, la atención está dirigida a toda persona que es víctima de la enfermedad del alcoholismo.	Urbana y rural
17	Oficina Agroforestal	Público	Brindar asistencia técnica a proyectos forestales, emisión de licencias para explotación de recursos naturales y conservación de áreas protegidas.	Urbana y rural
18	Dirección Municipal de Planificación -DMP-	Público	Desarrollar proyectos de infraestructura con el requerimiento de los COCODE.	Urbana y rural

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Entidad	Sector	Funciones	Cobertura
19	Cooperativa de Ahorro y Crédito Guayacán, R.L.	Privado	Inicia sus labores hace más de 35 años, inicia sus labores con un plan internacional con 15 asociados y luego en base a esfuerzos logra operar como cooperativa. Actualmente cuenta con 12 colaboradores, abierto al público de lunes a viernes de 08:00 a 17:00 horas, presta los servicios de: préstamos, ahorros, tarjeta de crédito, remesas, seguros y colocación de créditos. Es pionera en el Municipio y genera un promedio de 150 créditos al mes, además, con el objetivo de expandir su cobertura, se extiende fuera de la localidad hacia los municipios de Rabinal y Salamá del departamento de Baja Verapaz, donde presta los servicios de colocación créditos.	Urbana y rural
20	Oficina Municipal de la Agricultura	Público	Brindar asistencia técnica en relación a la agricultura, ejecución y mantenimiento de proyectos agrícolas y a la vez, promover el crecimiento de las unidades productivas.	Urbana y rural
21	Agencia Banco de Desarrollo Rural, S.A.-BANRURAL-	Privado	Abre sus puertas en el mes de agosto del 2004, presta los servicios de cuenta de ahorro, monetarios, remesas, créditos, cobros de confianza, entre otros. Actualmente laboran nueve empleados, abierto de lunes a viernes de 08:00 a 17:00 horas y sábados de 09:00 a 13:00 horas.	Urbana y rural
22	Fundación Hábitat para la Humanidad, Guatemala.	Internacional	Organización no lucrativa que ayuda a familias a mejorar su vivienda, por medio de la construcción de casas, apoya a personas de escasos recursos, brinda financiamiento para el mejoramiento y construcción de viviendas, actualmente tienen la sede en la cabecera departamental de Guastatoya y extiende su ayuda a través de sus representantes, la entidad fue fundada en Guatemala en 1979.	Urbana y rural

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

En la tabla anterior, se infiere que las entidades públicas subdivididas en entidades estatales y oficinas de apoyo a la comunidad abarcan el 81% del total en todo el municipio de Morazán, la Organización no Gubernamental el 5%, la

iniciativa privada cubre el 9% y por último la internacional con el 5%, no obstante es necesario más apoyo de la iniciativa privada y de la comunidad extranjera para el fortalecimiento y fuentes de desarrollo para los miembros de la población.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

A través de esta variable, se determinan las carencias que la población tiene respecto a inversión para el desarrollo económico y social de las comunidades que integran el Municipio.

Para establecer los requerimientos de inversión social y productiva necesarios para mejorar las condiciones de vida y contribuir al desarrollo de la población del Municipio, se utilizó una guía de observación y entrevistas dirigidas al alcalde auxiliar o presidente de COCODE.

Se identificó que la necesidad más importante en el Municipio, es en mayor parte a lo relacionado con la inversión social en el área de salud, por la carencia de centros de asistencia en el área rural.

Entre otras se encuentran: plantas de tratamiento de aguas servidas, drenajes, agua potable, servicio de extracción de basura, mejoramiento de caminos y carreteras, entre otros.

A continuación se detalla la tabla de los requerimientos de inversión social y productiva sobresalientes en el Municipio:

Tabla 16
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2013

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
1 Cabecera Municipal	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción del sistema de tratamiento de aguas servidas. • Tratamiento de desechos sólidos. • Ampliación de la red de distribución de agua potable. • Abastecimiento de medicamentos en los puestos de salud, personal, y equipo médico. • Creación de una estación de bomberos. • Muro de contención en el centro de salud y bomba de agua. • Construcción de institutos de nivel básico y diversificado. • Contratación de personal docente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento y mejoras de caminos. • Pavimentación en vías de acceso. • Realizar puentes para conectar poblaciones. • Construcción de rastro. • Construcción de un mercado municipal. • Señalización vial. • Iluminación en los caminos de acceso. • Construcción de centros de acopio.
2 Los Regadillos	<ul style="list-style-type: none"> • Reparación de escuelas y equipamiento. • Servicio de basura. • Servicio de drenajes. • Colocar muro de contención frente la escuela primaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos y puentes. • Mejoramiento del servicio de transporte público. • Alumbrado publico
3 Los Aristondos	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable. • Reparación de escuelas y equipamiento. • Servicio de drenajes. • Mejorar cancha polideportiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento del servicio de transporte público.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
4 Las Crucitas	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable. • Reparación de escuelas y equipamiento. • Servicio de drenajes. • Servicio de basura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos • Transporte. • Ayuda para tener semillas mejoradas
5 La Laguna	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable. • Reparación de escuelas y equipamiento. • Servicio de drenajes. • Servicio de basura. • Letrinización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos y puentes. • Transporte. • Instalación de un lugar adecuado para capacitadores de CONALFA. • Fortalecimiento de organizaciones productivas.
6 Cerro Gordo	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable. • Reparación de escuelas y equipamiento. • Servicio de drenajes. • Servicio de basura. • Mejorar campo de fútbol. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos y puentes. • Mejoramiento del servicio de transporte público. •
7 El Moral	<ul style="list-style-type: none"> • Reparación de escuelas y equipamiento. • Servicio de drenajes. • Servicio de basura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
8 Gallegos	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable. • Reparación de escuelas y equipamiento. • Servicio de drenajes. • Servicio de basura. • Personal, insumos y equipo médico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público. • Implementar alumbrado público en las vías de acceso principales.
9 Los Tablones	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable. • Reparación de escuelas y equipamiento. • Servicio de drenajes. • Servicio de basura. • Abastecimiento de medicamentos en el puesto de salud, personal, y equipo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público. • Las calles necesitan adoquinamiento.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
10 Plan Carrizo Grande	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable. • Reparación de escuelas y equipamiento. • Servicio de drenajes. • Servicio de basura. • Habilitar el puesto de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
11 El Zapotal	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable. • Reparación de escuelas y construcción Diversificado • Servicio de drenajes. • Servicio de basura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
12 El Zapote	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable. • Reparación de escuelas y equipamiento. • Servicio de drenajes. • Extracción de basura. • Construcción de instituto de diversificado. • Implementar tratamiento de agua potable, para evitar enfermedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
13 Plan de las Flores	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Instituto a nivel básico 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar alumbrado público en las vías de acceso principales.
14 Sunzapote	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable. • Servicio de drenajes. • Abastecimiento de medicamentos en el puesto de salud, personal, y equipo médico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento del servicio de transporte público. • Mejoramiento de caminos.
15 Rama de Pino	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de escuela primaria. • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
16 San Diego	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable. • Servicio de drenajes. • Instituto a nivel básico 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
17 El Mirador	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
18 El Rosario	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras en infraestructura educativa. • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en áreas técnicas. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
19 La Ciénaga	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación para actividades artesanales. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
20 La Reforma	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Creación de vías acceso. • Transporte público.
21 Uruguay	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras en infraestructura educativa. • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
22 Santa Ana	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Instituto a nivel básico 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
23 San Clemente	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de agua potable. • Servicio de drenajes. • Construcción de iglesia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
24 Marajuma	<ul style="list-style-type: none"> • Alumbrado en las vías de acceso principales. • Abastecimiento de medicamentos en el puesto de salud, personal, y equipo médico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en área técnica de artesanías. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
25 Cacao Viejo	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de agua potable. • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
26 El Pacayal	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de agua potable. • Servicio de extracción de basura. • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Capacitación en área técnica de agricultura.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
27 Santa Gertrudis	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de puestos de salud. • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de mercado. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
28 Bramaderos	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de agua potable • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
29 Platanillos	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Escuela primaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
30 San Juan	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de cementerio. • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
31 El Jutillo	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de agua potable. • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público. • Infraestructura eléctrica, alumbrado público.
32 Plan de Barro	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Instituto a nivel básico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público. • Infraestructura eléctrica.
33 Buena Vista	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de extracción de basura. • Construcción de puestos de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación en el área artesanal. • Acceso a fuentes de financiamiento.
34 Las Guacamayas	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Construcción de centros educativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Capacitación en área técnica de agricultura
35 El Bijagual	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centro poblado	Necesidades	
	Sociales	Productivas
36 El Chical	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de puestos de salud. • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
37 El Coyote	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Abastecimiento de medicamentos en el puesto de salud, personal, y equipo médico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos.
38 El Mojón	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de mercados.
39 Piedras Grandes	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de agua potable. • Servicio de extracción de basura. • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Creación de vías acceso. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
40 Portezuelo	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de extracción de basura. • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
41 Sacabasto	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Construcción de puestos de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
42 Los Platanitos	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Potabilización de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
43 Achiotes	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Construcción de iglesia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos.
44 El Rodeo	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos.
45 Agua Blanca	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos.
46 El Tablón	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos.
47 Cruz De Pino	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de caminos.
48 Guapinol	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Centro de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Centro de acopio.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

	Centro poblado	Necesidades	
		Sociales	Productivas
49	Cruce de Carrizo	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Centro de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos.
50	Los Leones	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Servicio de extracción de basura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos.
51	Monte Cristo	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Servicio de extracción de basura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos.
52	San Felipe	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Servicio de extracción de basura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.
53	El Canastal	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de drenajes. • Potabilización de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y mejoras de caminos. • Mejoramiento del servicio de transporte público.

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

En la tabla anterior se detallan los principales requerimientos de inversión que están sujetos a ser atendidos y solucionados con la integración de las comunidades y autoridades locales para el desarrollo económico, social, humano y productivo del Municipio.

La ejecución de tales necesidades es de suma importancia al contar con la infraestructura productiva como mejoramiento de caminos, alumbrado público en las vías de acceso entre otras, facilitaría la comercialización y traslado de los bienes que producen los sectores: agrícola, pecuario, artesanal y agroindustrial.

A continuación se detallan los proyectos de inversión presupuestados para el 2014:

Tabla 17
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyectos de Inversión Presupuestados
Año 2013

Centro Poblado	Proyecto
1 Morazán	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de granjas pecuarias familiares (gallinas ponedoras). • Mejoramiento de escuela preprimaria hasta nivel diversificado. • Construcción de sistema de alcantarillado (sanitario 3ª. fase). • Construcción centro de capacitación femenina, Barrio Concepción. • Construcción de letrinas domiciliarias en área rural. • Mejoramiento de vivienda (piso mínimo).
2 Marajuma	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento Instituto Básico por Cooperativa.
3 Portezúelos	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de camino rural.
4 Zunzapote	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de camino rural.
5 Los Tablones	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento escuela primaria rural.
6 El Pacayal	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de parque comunitario.
7 Plan Carrizo	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción y equipamiento de puesto de salud.
8 Cruz de Pino	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción sistema de agua potable domiciliar (red de distribución).

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por DMP e investigación de campo Grupo EPS, primer semestres 2013.

En la tabla anterior se indican los proyectos contemplados por la Municipalidad para el 2014. Sin embargo a la fecha de la investigación varias comunidades no cuentan con los servicios siguientes: sistemas de drenajes y alcantarillados, potabilización del agua, extracción de basura, tratamiento de desechos sólidos, aguas servidas, entre otros.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

En esta variable se analizaron las contingencias o posibilidades de que ocurran daños, peligros y contratiempos en el Municipio, también las diferentes formas de clasificar los fenómenos de riesgo de origen natural, socio-natural y antrópico.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

En cada centro poblado se identificaron varios riesgos a los cuales está expuesta la población. Según la investigación realizada a continuación se detalla la siguiente matriz:

Tabla 18
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Matriz Identificación de Riesgos
Año 2013

Tipo de riesgo	Riesgo	Centro poblado
Natural	Ubicación geográfica (falla del Motagua)	Todo el Municipio.
	Orografía	Sunzapote, Cabecera Municipal.
Socio-natural	Efecto invernadero	Todo el Municipio.
	Deshidratación en las plantas	Sacabastos, Las Crucitas, La Laguna, Rama de Pino y Cruz de Pino.
	Deslaves de viviendas	La Laguna, Las Crucitas, Pacayal, Cabecera Municipal.
	Erosión de suelo	Los Aristondos, Cabecera Municipal.
	Inundación de viviendas	Todo el Municipio.
Antrópicos	Contaminación ambiental	Todo el Municipio.
	Pérdida de recursos forestales	Sacabastos, Las Crucitas, La Laguna, Rama de Pino y Cruz de Pino.
	Enfermedades infecciosas	Pacayal.
	Accidentes de tránsito	Cabecera Municipal.
	Migraciones	Todo el Municipio.

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

La tabla anterior muestra los diferentes tipos de riesgos y los centros poblados los cuales están vulnerables en la actualidad, además el peligro al que más se está propenso es la inundación de casas, el cual se da por la topografía existente en todo el Municipio.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

La población es susceptible a los sistemas naturales, económicos, sociales entre otros. A continuación se muestra la matriz que identifica las principales vulnerabilidades a las que están expuestos cada uno de los centros poblados del Municipio:

Tabla 19
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2013

Factor indicador	Causa de vulnerabilidad	Efecto vulnerable	Centro poblado
Ambiental y ecológico	Contaminación de la tierra.	Erosión de la tierra, desbordamiento de ríos y terremotos.	Sacabastos, Las Crucitas, La Laguna, Rama de Pino y Cruz de Pino.
Físico	Material utilizado para la construcción.	Pérdida de vidas humanas.	Las Crucitas, Plan del Barro, El Pacayal, Piedras Grandes.
Económico	Falta de trabajo.	Pobreza.	Todo el Municipio.
Social	Falta de organización social y productiva.	Imposición de precios.	Las Crucitas, Plan del Barro, El Pacayal, Piedras Grandes y Cabecera Municipal.
Educativo	Falta de nivel medio.	No obtener una mejor calidad de vida a través de sus ingresos.	Las Crucitas, Plan del Barro, Pacayal, Piedras Grandes.
Cultural	Discriminación contra la mujer.	Rechazo al demostrar costumbres y tradiciones.	Sacabastos, Las Crucitas, La Laguna, Rama de Pino y Cruz de Pino.
Político	Mala planificación en la ejecución de proyectos sociales.	Falta de servicios básicos.	Todo el Municipio.
Institucional	Falta de policías de tránsito e insuficiencia de centros de salud.	Accidentes de tránsito y crecimiento en la tasa de Mortalidad.	La Laguna, Las Crucitas, Pacayal, Cabecera Municipal.
Técnico	Mala infraestructura en las casas de habitación.	Alta probabilidad de derrumbes.	Todo el Municipio.

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

La tabla anterior, desglosa las vulnerabilidades y repercusiones a las que esta propenso todo el Municipio, los cuales le afectan de manera directa y en casos particulares a ciertos poblados de manera específica.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Contiene el estudio y análisis del sistema administrativo y financiero que prevalece en la actual gestión administrativa de la municipalidad de Morazán.

1.12.1 Diagnóstico administrativo

Para la elaboración del diagnóstico municipal del Municipio se utilizó cada una de las fases del proceso administrativo, el cual tendrá como base conocer la situación actual de la Municipalidad, en lo concerniente al área administrativa con cada uno de sus departamentos dentro de la institución. A continuación se detallan las fases del proceso administrativo:

1.12.1.1 Estructura administrativa

La estructura organizacional de la Municipalidad, no cuenta con los departamentos necesarios que complementen su funcionamiento como se visualiza en el organigrama.

Asimismo no se localizan los puestos de trabajo y el área laboral a la que corresponden. La estructura de la misma se encuentra integrada por los niveles estratégico, táctico y operativo, a continuación se describen los conceptos:

- **Estratégico**

Se encuentra en los altos mandos precedidos por: Concejo Municipal, Alcalde Municipal, Auditor Interno, Asesor Jurídico y Secretaria.

- **Táctico**

Lo conforma los mandos medios los cuales se integran por los alcaldes auxiliares, el secretario municipal, el director de la Dirección Municipal de Planificación, Dirección Administrativa Financiera Municipal -DAFIM-, Juez de Asuntos Municipales, oficina Agroforestal, oficina Municipal de la Agricultura y Oficina de la Mujer.

- **Operativo**

Está integrado por la bibliotecaria, Policía Municipal, guardianes del parque, pilotos, consejería y mensajería, encargados del agua potable, drenajes y jardinería.

1.12.1.2 Diagnóstico de la institución

El diagnóstico administrativo fue fundamental en la realización de la presente investigación, debido a que las fases que lo conforman muestran tanto necesidades como debilidades dentro de la organización y para ello se hace referencia a cada una de las fases del proceso administrativo, mencionadas a continuación:

- **Planeación**

Es una de las fases fundamentales para el buen desarrollo de la institución, debido a que no cuentan con algunos departamentos necesarios para el desempeño eficiente de sus actividades, la planeación no reduce los riesgos que pueden provocar los problemas o deficiencias administrativas en un futuro pero si prevé acciones que pueden evitar.

En este caso la municipalidad de Morazán no cuenta con el departamento de recursos humanos, lo cual es negativo para los empleados por no contar con las herramientas administrativas necesarias que les permitan desarrollar sus

actividades de manera eficiente y obtener los resultados deseados lo que repercute a su vez en el servicio que brindan a los habitantes del Municipio.

Por otra parte el Alcalde Municipal tiene planificado al final del año la creación de un departamento de recursos humanos, necesario para poder realizar con eficiencia las actividades que tiene por función el mismo y brindar un mejor desempeño entre cada una de las unidades administrativas, razón por la cual aún no existe el área en mención por limitaciones económicas según argumentó el jefe edil.

La Municipalidad cuenta con misión, visión y los valores institucionales, que juegan un papel importante para el desempeño de sus actividades diarias.

- **Organización**

El tipo de organización que se emplea dentro de la institución es de carácter formal, porque toma en cuenta cada uno de los elementos necesarios para aplicar una estructura de funciones bien definida.

Cada uno de los colaboradores tiene ya establecido sus límites dentro de las áreas laborales en las cuales desempeña sus actividades, razón por la cual tienen claros sus derechos así como atribuciones establecidos por los jefes de cada departamento dentro de la Municipalidad.

La autoridad que asume cada jefe por área laboral debe acatarse y ejecutarse para el buen funcionamiento y desempeño de la institución, asimismo cada colaborador conoce sus atribuciones.

Existen metas establecidas, las cuales no se realizan por departamento sino de forma individual para mejorar los servicios a la población, el esfuerzo de cada

uno de los colaboradores para alcanzar el mismo fin se traduce en dar lo mejor de sí mismo para lograr los objetivos.

El tipo de autoridad de la Secretaría Municipal hacia las otras áreas de trabajo es de tipo lineal, que va desde los altos mandos hasta los puestos operativos, los jefes de cada departamento son los que coordinan a sus colaboradores para hacer valer la responsabilidad de cada persona.

- **Integración**

Dentro de la institución los cuatro elementos fundamentales para el buen desempeño como corporación municipal son los recursos humanos, materiales, financieros y técnicos. Por lo que es necesario la implementación y ejecución de manera correcta de los mismos para obtener resultados de mayor eficacia. A continuación una descripción de los recursos mencionados:

- ✓ **Recursos humanos**

Son los colaboradores con que cuenta la Municipalidad así como los vecinos, se logró establecer que la interacción entre los mismos es buena, debido a que el servicio que prestan es eficiente, en el cumplimiento de este para satisfacer las necesidades de la población.

- ✓ **Recursos materiales**

Cada uno de los departamentos que forman parte de la Municipalidad cuentan con los materiales necesarios para el desempeño de sus actividades.

- ✓ **Recursos financieros**

Son limitados debido a que no cuentan con los ingresos suficientes para ejecutar un adecuado programa de servicios como corporación municipal, aunado a esto, no hay una estrategia de recaudación y por consiguiente no hay contratación de personal para crear un departamento de recursos humanos.

✓ **Recursos técnicos**

Durante la investigación se observó que hace falta equipo de cómputo y sustituir los obsoletos, debido a que estos son utilizados para realizar actividades diarias. Según comentarios de los colaboradores es necesario adquirir equipo nuevo para llevar de forma actualizada toda la información.

• **Dirección**

Se estableció que los colaboradores siguen las instrucciones necesarias delegadas por los jefes de cada área, quienes guían las acciones hacia el logro de los objetivos, estas mismas se dan de forma clara y concisa por lo cual el personal alcanza el propósito deseado.

• **Control**

Cada jefe por departamento corrige el rumbo necesario para alcanzar los objetivos deseados, en caso que sea negativo se toman las medidas necesarias para no desviarse de lo planificado.

1.12.2 Diagnóstico financiero

Comprende el estudio relacionado a determinar la situación actual financiera municipal, como plantear estrategias que puedan mejorar la realidad encontrada, dicho análisis se efectuó con la información del período 2009 - 2013. Para tal efecto se describe a continuación los temas a tratar:

• **Sistema financiero**

Este se orienta al presupuesto, contabilidad integrada, tesorería, préstamos y donaciones, su principal enfoque es dirigir tanto la recaudación como la inversión de los ingresos adquiridos, los cuales están integrados de la siguiente forma:

✓ **Presupuesto**

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

La elaboración del presupuesto involucra etapas, cuyas normas se encuentran establecidas en la Ley Orgánica del Presupuesto y su Reglamento, las cuales regulan el proceso en las etapas de formulación, ejecución y liquidación presupuestaria, asimismo las disposiciones contenidas en el Código Municipal que complementan el proceso del mismo.

– **Presupuesto de ingresos**

Contiene la identificación específica de las distintas clases de ingresos y otras fuentes de financiamiento, se concluyen los montos estimados para cada una de ellas según lo establecido en el artículo 11 de la Ley del Presupuesto, Decreto Número 101-97. Los ingresos y egresos de la Municipalidad son fijados en el presupuesto del ejercicio fiscal anual al 31 de diciembre de cada año. “El presupuesto es uno y en él deben figurar todos los ingresos previstos y los gastos autorizados para el ejercicio financiero”⁸.

El Alcalde deberá informar cada cuatro meses al Concejo Municipal sobre la ejecución del presupuesto, así mismo presentará mensualmente copia de tales informes a la Contraloría General de Cuentas de la Nación para su control, fiscalización, registro y asesoría.

⁸ Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Artículo 126.

– **Presupuesto de egresos**

Se utiliza una estructura programática coherente con las políticas y planes de acción del Gobierno, que permite identificar la producción de bienes o servicios de los organismos, también entes del sector público, así como la incidencia económica y financiera de la ejecución de los gastos vinculados con sus fuentes de financiamiento según lo establecido en el artículo 12 de la Ley del Presupuesto Decreto Número 101-97.

Debe contener todos aquellos gastos que se estiman devengar en el período, se debe estructurar a nivel institucional con el fin de distinguir los gastos de administración, recurso humano, inversión física y financiera, así como la deuda pública. En el cuadro siguiente se detallan los presupuestos de ingresos y egresos vigentes del período 2009 – 2013, es importante indicar que estos contienen modificaciones permitidas por la Ley Orgánica del Presupuesto:

Cuadro 24
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2009-2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Ingresos										
Ingresos propios	546,240	4	935,074	5	915,159	5	1,027,257	5	921,482	5
Ingresos tributarios	65,500	1	87,592	0	102,843	1	152,787	1	168,510	1
Ingresos no tributarios venta de bienes y servicios	155,200	1	461,161	3	384,386	2	505,605	3	441,027	3
	26,000	0	43,410	0	70,180	0	59,757	0	51,004	0
Ingresos de operación	175,940	1	158,887	1	206,150	1	234,309	1	185,541	1
Rentas de la propiedad	123,600	1	184,024	1	151,600	1	74,799	0	75,400	0
Transferencias	9,605,453	63	9,596,488	54	8,958,042	54	16,528,696	82	12,415,389	75
Corrientes	1,499,443	10	1,668,541	9	1,614,445	10	2,080,552	10	2,023,330	12
De capital	8,106,010	53	7,927,947	45	7,343,597	44	14,448,144	72	10,392,059	63
Disminución de otros activos financieros	5,077,808	33	7,188,100	41	6,795,824	41	2,631,447	13	3,349,828	20
Total de ingresos	15,229,501	100	17,719,662	100	16,669,025	100	20,187,400	100	16,686,699	100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%
Egresos										
Funcionamiento	2,037,414	13	2,564,124	14	2,430,748	15	2,952,369	15	2,914,690	17
Actividades centrales	2,037,414	13	2,564,124	14	2,430,748	15	2,952,369	15	2,914,690	17
Actividades comunes o programas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión	13,180,087	87	15,155,538	86	14,238,277	85	17,235,031	85	13,772,009	83
Mejoramiento de las condiciones de salud y ambiente	4,899,665	32	5,206,923	29	3,498,474	21	5,579,631	28	3,092,514	19
Gestión educativa	1,024,223	7	2,284,384	13	1,745,944	11	2,781,783	14	2,207,256	13
Administración de obras municipales	2,532,731	17	1,165,688	7	1,474,074	9	2,041,206	10	6,532,684	39
Red vial	3,711,456	24	3,160,149	18	3,535,591	21	4,648,596	23	386,707	3
Servicios sociales, culturales y deportivos	442,191	3	2,487,641	14	2,904,170	17	1,046,348	5	0	0
Seguridad y desarrollo integral comunitario	569,821	4	850,753	5	1,080,024	6	1,137,467	5	1,552,848	9
Deuda pública	12,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de egresos	15,229,501	100	17,719,662	100	16,669,025	100	20,187,400	100	16,686,699	100

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

La información anterior refleja que la principal fuente de ingresos que percibe la municipalidad de Morazán, es a través de las transferencias corrientes y de capital, en el caso de las primeras han sido significativas para los años 2012 y 2013, en un 72 y 63% respectivamente, en el caso de las segundas se observa una similitud en el 2009, 2011 y 2012 con un 10% y para el 2013 se espera percibir un aumento de dos puntos porcentuales comparado con los indicadores de los años anteriores.

En el caso de los ingresos propios, según promedio de los años en análisis, se estima percibir solamente un 5% del total de ingresos de cada ejercicio fiscal, asimismo se observa que las principales cuentas que integran este grupo son los ingresos no tributarios y los ingresos de operación.

Respecto al destino de los egresos, los mismos se proyectan entre un 83 a un 87% para los gastos de inversión, entre los principales se encuentran el mejoramiento a las condiciones de salud y ambiente, red vial, administración de obras municipales y gestión educativa. En el caso de los gastos de funcionamiento, solamente se determina entre un 13 a un 17% del total de egresos.

A la vez se observa que la información que presentan los ingresos vigentes, coinciden con los egresos vigentes de cada año, esta situación se genera debido a que el presupuesto es una proyección que realiza la Municipalidad, por tal situación no puede estimar que los gastos sean mayores a los ingresos que espera obtener. A continuación se presenta el detalle del presupuesto ejecutado de ingresos y egresos del período 2009-2013:

Cuadro 25
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2009-2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Ingresos										
Ingresos propios	574,312	5	898,182	8	779,623	7	988,979	5	389,245	5
Ingresos tributarios	120,697	1	73,754	1	71,543	1	81,096	0	54,481	1
Ingresos no tributarios	96,995	1	423,656	4	365,902	4	569,839	3	161,789	2
Venta de bienes y servicios	43,070	0	40,535	0	47,826	0	51,242	0	26,984	0
Ingresos de operación	150,157	1	152,011	1	154,417	1	198,291	1	101,717	1
Rentas de la propiedad	163,393	2	208,226	2	139,935	1	88,511	1	44,274	1
Transferencias	10,403,736	95	9,828,147	92	9,664,326	93	17,075,219	95	6,470,313	95
Corrientes	1,627,545	15	1,615,464	15	1,665,112	16	2,105,089	12	938,487	14
De capital	8,776,191	80	8,212,683	77	7,999,214	77	14,970,130	83	5,531,826	81
Diminución de otros activos financieros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de ingresos	10,978,048	100	10,726,329	100	10,443,949	100	18,064,198	100	6,859,558	100

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Egresos										
Funcionamiento	1,798,156	20	2,317,638	21	2,208,204	15	2,642,440	16	1,186,525	20
Actividades centrales	1,798,156	20	2,317,638	21	2,208,204	15	2,642,440	16	1,186,525	20
Actividades comunes o programas	-									
Inversión	7,198,127	80	8,698,004	79	12,545,350	85	13,686,744	84	4,854,873	80
Mejoramiento de las condiciones de salud y ambiente	1,367,772	15	1,539,694	14	2,420,472	16	4,405,300	27	1,287,426	21
Gestión educativa	788,916	9	1,512,405	14	1,705,901	11	2,326,788	14	975,760	16
Administración de obras municipales	1,171,043	13	1,010,634	9	1,333,823	9	1,744,719	11	2,064,808	34
Red vial	3,075,162	34	2,717,360	25	3,331,203	23	3,423,552	21	57,854	1
Servicios sociales, culturales y deportivos	308,499	3	1,259,868	11	2,742,352	19	805,451	5	0	0
Seguridad y desarrollo integral comunitario	486,735	6	658,043	6	1,011,599	7	980,934	6	469,025	8
Deuda pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de egresos	8,996,283	100	11,015,642	100	14,753,554	100	16,329,184	100	6,041,398	100

*Cierre al 31 de mayo 2013.

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

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, la información que presentan los ingresos tributarios reflejan una disminución de forma anual, a diferencia de los ingresos no tributarios los cuales han aumentado significativamente, con una tendencia similar para el 2013. En relación a las transferencias corrientes y de capital se observa una similitud en los cinco años, con una variación de 3 a 6 puntos porcentuales.

Asimismo se observa que los rubros principales en donde se concentran los egresos del presupuesto en los últimos cinco años son las inversiones en la red vial, con un monto ejecutado de Q.12,605,131, a través de dicha asignación se ha logrado mejorar y realizar nuevos caminos, los cuales permiten la accesibilidad de los habitantes a todas las colindancias del Municipio, también

se observa que el renglón de mejoramiento de las condiciones de salud y ambiente, ha ejecutado un monto de Q.11,020,664 y el renglón de actividades centrales un monto de Q.10,152,963.

- **Contabilidad integrada**

El Artículo 48 del Decreto Número 101-97, de la Ley Orgánica del Presupuesto, indica que: el sistema de contabilidad integrada gubernamental lo constituye el conjunto de principios, órganos, normas y procedimientos que permitan el registro de los hechos que tienen efectos presupuestarios, patrimoniales y en los flujos de fondos inherentes a las operaciones del Estado, con el objeto de satisfacer las necesidades de información destinadas al apoyo del proceso de toma de decisiones de la administración y el ejercicio del control, así como informar a terceros y a la comunidad sobre la marcha de la gestión pública.

En lo que respecta al Artículo 2 del Acuerdo Gubernativo Número 240-98, Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto, en competencias, funciones y atribuciones de las Unidades de Administración Financiera -UDAF-, de cada organismos y sector público, está la de registrar las diversas etapas del ingreso y del gasto en el sistema integrado de información financiera de su institución, así como el comportamiento de la ejecución física en el sistema de seguimiento de los programas presupuestarios. La ejecución financiera se realiza a través del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales, -SICOIN GL- que opera las transacciones de la administración, genera información de la ejecución presupuestaria como los estados financieros.

- ✓ **Estado de Resultados**

Este refleja los ingresos que se perciben en la municipalidad de Morazán, se produce con la percepción o recaudación, en el momento en que los fondos ingresan a la misma. Así también detalla el destino del gasto que agrupa en los

diferentes programas, subprogramas, proyectos, actividades y obras que ejecutan las instituciones, entidades y dependencias del sector público, de acuerdo con los bienes y servicios a producir y prestar, respectivamente. A continuación se muestra el Estado de Resultados de la municipalidad de Morazán del período 2009-2013.

Cuadro 26
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Resultados
Período 2009-2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	120,697	6	73,754	3	71,543	4	81,096	3	54,481	4
Ingresos no tributarios	96,995	4	423,656	17	365,902	19	569,839	18	161,789	12
Venta de bienes y servicios	193,227	9	192,546	8	202,243	10	249,534	8	128,701	10
Intereses y otras rentas de la propiedad	163,393	7	208,226	8	139,935	7	88,511	3	44,274	3
Transferencias corrientes recibidas	1,627,545	74	1,615,464	64	1,665,112	60	2,105,089	68	938,487	71
Total Ingresos	2,201,857	100	2,513,646	100	2,444,735	100	3,094,069	100	1,327,732	100
(-) Gastos										
Gastos de consumo	4,496,072	49	3,032,720	72	6,020,575	91	6,762,186	93	2,687,844	92
Intereses, comisiones y otras rentas de las propiedad	215,520	2	12,030	0	277,730	4	319,350	4	117,650	4
Otras perdidas y/o desincorporación	4,407,214	48	1,046,369	25	106,427	2	32,518	1	0	0
Transferencias corrientes otorgadas	135,350	1	132,357	3	201,225	3	154,923	2	106,689	4
Total de gastos	9,254,156	100	4,223,476	100	6,605,957	100	7,268,977	100	2,912,183	100
Resultado del Ejercicio	-7,052,299		-1,709,830		-4,161,222		-4,174,908		-1,584,451	

*Cierre al 31 de mayo de 2013.

Fuente: elaboración propia, con base en Estados de Resultados proporcionados por la Municipalidad de Morazán.

Según se aprecia en el cuadro anterior, en todo el período 2009 a mayo 2013 los resultados de cada ejercicio generan déficit debido a que los gastos superan a

los ingresos provenientes principalmente del aporte constitucional. Cada uno de estos es compensado en el año siguiente con las cuentas de patrimonio y los incrementos a través de las modificaciones presupuestarias.

✓ **Situación financiera**

Permite visualizar los resultados de la gestión administrativa, llevar un adecuado control interno de las operaciones, asimismo es útil para la correcta toma de decisiones en cuanto al activo, pasivo y patrimonio.

A continuación se muestran las cifras del balance general, del periodo 2009 -2013:

Cuadro 27
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Balance General
Período 2009-2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	2,009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Activo										
Corriente	7,200,661	25	6,990,588	20	2,678,883	7	3,709,262	7	4,539,212	8
Disponibile	7,200,661	25	6,955,778	20	2,649,883	7	3383631	7	4472732	8
Exigible	0		34,810	0	29,000	0	325631	0	66480	0
No Corriente	21,585,460	75	28,377,627	80	36,525,223	93	47,539,040	93	50,669,755	92
Propiedad, planta y equipo	21,579,333	75	24,944,660	70	33,242,044	85	43,718,235	85	46,450,992	84
Intangible	6,127	0	3,432,967	10	3,283,179	8	3,820,805	8	4,218,763	8
Total de activo	28,786,121	100	35,368,215	100	39,204,106	100	51,248,302	100	55,208,967	100
Pasivo										
Corriente	8,458	0	15,699	0	14333	0	29,699	0	42,989	0
Cuentas a pagar a corto plazo	8,458	0	15,699	0	14333	0	29,699	0	42,989	0
No Corriente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deuda pública a largo plazo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total de pasivo	8,458	0	15,699	0	14,333	0	29,699	0	42,989	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	2,009	%	2010	%	2011	%	2012	%	2013*	%
Patrimonio municipal										
Transferencias y contribuciones de capital	22,370,271	78	30,582,954	87	38,582,168	98	53,192,298	104	58,724,124	106
Resultado del Ejercicio	-7,052,299	-25	1,709,830	5	4,161,222	10	- 4,174,908	- 8	- 1,584,451	- 3
Resultados acumulados de ejercicio anterior	13,459,691	47	6,479,392	18	4,768,827	12	2201213	4	- 1,973,695	- 3
Total de patrimonio municipal	28,777,663	100	35,352,516	100	39,189,773	100	51,218,603	100	55,165,978	100
Total de pasivo y patrimonio	28,786,121	100	35,368,215	100	39,204,106	100	51,248,302	100	55,208,967	100

*Cierre al 31 de mayo de 2013.

Fuente: elaboración propia, con base en los Balances Generales de los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 proporcionados por la Municipalidad de Morazán.

El cuadro anterior, refleja que la propiedad planta y equipo representa el rubro con las cifras más significativas, también se observa que en el período 2009 a mayo 2013 el activo presenta un comportamiento ascendente, situación que se genera por los bienes y obras que se concluyeron en el transcurso del período en análisis.

En el caso del patrimonio municipal, éste se encuentra conformado por los recursos que se utilizan en el ejercicio, originados en un incremento del capital social, reservas o resultados acumulados de ejercicios anteriores. Según la información observada las transferencias y contribuciones de capital recibidas han aumentado en el período.

- **Tesorería**

Esta área es la encargada de las operaciones de compras pago y registro de todos los egresos en la adquisición de bienes, servicios materiales y otros, así

como también lo que corresponde al registro y contabilización de todos los ingresos y recursos municipales.

Es importante indicar que dicha área se encuentra a cargo de la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal y juega un papel de importante relevancia, porque permite a la institución municipal hacer un análisis sobre sus fondos, la forma de cómo se distribuyen y los medios que pueden implementar para la utilización adecuada de los recursos de los cuales disponen.

- **Préstamos y donaciones**

El artículo 110 del Decreto Número 12-2002, del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, en el capítulo II de Endeudamiento Municipal establece lo siguiente: Las Municipalidades, para el logro de sus fines, podrán contratar préstamos al cumplir con los requisitos legales establecidos, para el efecto deberán observar cuidadosamente el principio de capacidad de pago, para no afectar las finanzas municipales y asegurar que el endeudamiento en que incurren, no comprometa las finanzas públicas nacionales.

De acuerdo a la investigación se considera importante indicar la normativa respecto al destino en la contratación de préstamos, sin embargo en lo referente al rubro correspondiente a deuda pública durante el período de 2009 a mayo de 2013 es inexistente.

En relación a lo mencionado, las entrevistas realizadas al personal de la DAFIM, reflejan que los ingresos percibidos, tributarios, no tributarios, ingresos de operación, transferencias corrientes y transferencias de capital, se han adaptado a cubrir las necesidades de la población, situación por la cual la Municipalidad evita la captación de préstamos y según los presupuestos de ingresos no han

percibido donaciones. En el año 2009 fue aprobada la cantidad de Q.12,000.00 como deuda interna a corto plazo, sin embargo la misma no fue ejecutada.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El análisis de esta variable consiste en la compra-venta de bienes y servicios, el intercambio de productos finales, de materias primas dentro de la economía del Municipio, que contribuyen al desarrollo económico y social de los habitantes.

1.13.1 Flujo comercial

Corresponde a las transacciones comerciales que se realizan en las diferentes actividades productivas en el Municipio.

1.13.1.1 Producción

Por medio de la investigación de campo se determinó que el flujo comercial en el Municipio es bajo, debido a que la mayoría de los productores siembran para autoconsumo, principalmente maíz y frijol.

En una escala menor se encuentra la actividad pecuaria y esto aunado a que el Municipio cuenta con un nivel muy bajo del sector agroindustrial el cual consiste en la producción de té de limón líquido y té para infusión en polvo, además el sector industrial en una purificadora y envasadora de agua.

1.13.1.2 Importaciones

La demanda de producto de los habitantes la realizan en la Cabecera Municipal principalmente el día martes destinado al mercado, los habitantes de comunidades vecinas se trasladan para comprar los diferentes productos de consumo básico como frutas, verduras y otros, los cuales provienen principalmente de la Cabecera Departamental, Salamá y la Ciudad Capital.

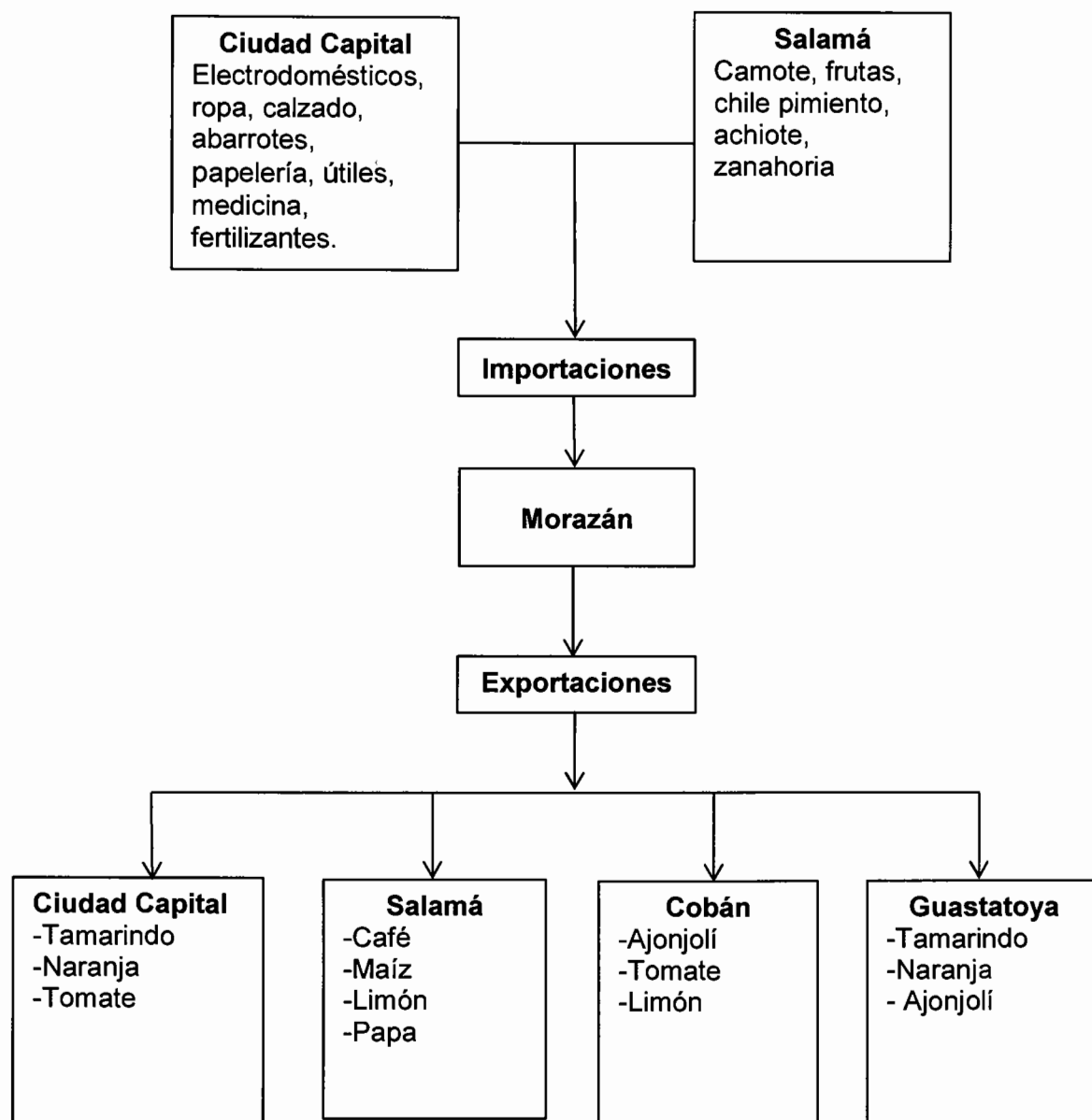
1.13.1.3 Exportaciones

El flujo comercial de los productos que exporta el Municipio se encuentra integrado por:

- El café, la siembra se realiza en Sacabastos, Piedras Grandes y Sunzapote.
- La naranja, se cultiva en Santa Ana, El Moral, Zapote, El Jutillo, Los Platanitos y la Reforma.
- Tomate se cultiva en Morazán pero principalmente en Gallegos.
- El maíz es un cultivo que se produce a lo largo de todo el Municipio en gran cantidad, al igual que el tamarindo.
- Respecto al ajonjolí los cultivos se encuentran en Guapinol, El Chical y Agua Blanca.

Los productos antes mencionados son comercializados en Guastatoya, Salamá, Cobán y la ciudad de Guatemala. A continuación se muestra la gráfica de la estructura del flujo comercial en el Municipio:

Gráfica 3
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Flujo Comercial
Año 2013



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

La gráfica anterior muestra los productos más importantes, los cuales son importados y exportados por el Municipio, también se identifican los principales

lugares a donde se envía el producto local y los mercados más sobresalientes que lo abastecen.

1.13.2 Flujo financiero

Se encuentra conformado por ingresos obtenidos de trabajo asalariado y por los ingresos adicionales que reciben los pobladores, los cuales están integrados por negocios propios y en mínima parte por remesas de familiares que se perciben del extranjero.

El Municipio cuenta con dos entidades financieras que prestan servicios en la Cabecera Municipal, ofrecen préstamos o facilidades de financiamiento monetario, estos son Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- y Cooperativa de Ahorro y Crédito Guayacán, R.L., ambas cuentan con oficinas ubicadas en el Barrio El Centro, a unos metros del parque central.

1.13.2.1 Remesas familiares

La falta de oportunidades laborales en el Municipio ha ocasionado que los pobladores migren hacia otros lugares del país y al extranjero, principalmente a Estados Unidos de Norte América y Canadá de los cuales proviene la mayor cantidad de remesas, en menor escala España y Portugal.

Las remesas familiares son utilizadas en su mayoría para satisfacer necesidades básicas como alimentación, salud, educación, vestuario, así como para la construcción y mejoramiento de viviendas.

1.14 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio son: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercio y servicios. A continuación se muestra el resumen de la participación de estas, según el valor que aporta a la economía y la cantidad de empleos que genera:

Cuadro 28
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Resumen de la Participación de las Actividades Productivas
Año 2013

Actividad	Generación de empleo en jornales	Generación de empleo por persona	%	Valor total de la producción Q.	%
Agrícola	50,380	2,605	78	2,299,535	34.11
Pecuaría	4,546	370	11	2,043,776	30.32
Artesanal		29	1	1,372,781	20.37
Agroindustrial		10	0	1,024,500	15.20
Comercio y servicios		330	10	0	0
Totales	54,926	3,344	100	6,740,592	100

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

Según el cuadro anterior, la actividad productiva que sobresale en el Municipio, con el 34%, es la producción agrícola, tanto en volumen como en generación de empleo, si se toma como base el número de jornales que se ocupan en dicha actividad.

La actividad pecuaría es la segunda ocupación productiva, no muy alejada de la agrícola con un 30% ésta también genera un valor y volumen importante como generación de empleo. Es importante indicar que la actividad comercio y servicios, aun cuando no constituye actividades productivas, genera un porcentaje significativo en el aspecto laboral.

1.14.1 Agrícola

Es la actividad productiva más sobresaliente y diversificada del Municipio, además de extenderse a los diferentes estratos, genera una cantidad importante de empleos que a la vez es la base de la economía de la mayor parte de la población, principalmente en la producción de maíz y frijol como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 29
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Tipo de Cultivo
Año 2013

Estrato	Tipo de cultivo	Volumen de la producción (quintales)	Valor de la producción Q.	Nivel tecnológico
Microfincas	Maíz	3,146	393,250	I
	Frijol	129	45,150	
	Sandía	8	800	
	Tamarindo	20	2,500	
	Tomate	3	375	
	Café	30	6,000	
	Naranja	2	60	
Subfamiliar	Maíz	6,300	787,500	I
	Frijol	378	132,300	II
	Café	1,190	238,000	
	Ajonjolí	26	23,400	I
	Pasto	32	1,600	
	Limón	200	3,000	
Familiar	Pasto	192	9,600	II
	Maíz	960	120,000	
Multifamiliar mediana	Café	280	56,000	III
	Maíz	3,840	480,000	II
Total		16,736	2,299,535	

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

Al analizar los diferentes cultivos que integran la producción agrícola se puede observar que al igual que en la mayor parte del territorio nacional, se basa principalmente en el cultivo de maíz y frijol, sin embargo en la localidad también existen productos en menor proporción que aportan sustento a los hogares como café, tamarindo y ajonjolí. Es importante observar que en el estrato de fincas subfamiliares se genera el 52% de la producción de la localidad. En la tabla 17 del capítulo 2, se explica lo referente a los niveles tecnológicos.

1.14.2 Pecuaria

La producción pecuaria es la segunda actividad productiva sobresaliente del Municipio, esta genera ingresos importantes que ayudan a sostener económicamente a la población tanto urbana como rural y les beneficia para el autoconsumo. Se identificaron las principales actividades tales como: crianza y engorde de aves de corral y ganado bovino entre otros, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 30
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Tipo de Ganado
Año 2013

Estrato	Ganado	Volumen de la producción (cabezas)	Valor de la producción Q.
Microfincas	Avícola	5,046	455,160
	Bovino	9	39,700
	Porcino	61	36,600
	Equino	2	6,000
	Caprino	10	2,000
	Cunino	3	180
Subfamiliar	Bovino	136	685,542
	Equino	23	23,000
Familiar	Bovino	25	118,825
Multifamiliar mediana	Bovino	206	676,769
Total		5,521	2,043,776

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

El cuadro anterior, muestra que entre las actividades productivas la que destaca es la producción avícola que incluye la crianza y engorde de aves de corral, tales como: gallinas, patos y pavos. Para este tipo de producción no se observaron grandes extensiones de terreno porque la mayoría de viviendas utilizan su patio

para los cuidados de estas aves, así también la crianza y engorde de ganado bovino que se observa en todos los estratos con una participación significativa. Además la crianza de ganado caprino, equino, porcino y cunino en menor proporción.

Existe producción de leche como sub-producto en el ganado bovino y caprino, que se da en cantidades poco significativas debido a que las razas son criollas, de la leche obtenida del ganado bovino se produce queso, crema y requesón, sin embargo por el poco volumen, solamente alcanza para el autoconsumo. Estos productos derivados de la leche se reflejan en la actividad artesanal, que representan un pequeño porcentaje en esta actividad del Municipio.

1.14.3 Artesanal

Las principales actividades artesanales en el Municipio son: panadería, herrería carpintería y sastrería, por medio de las cuales se obtienen diversos artículos que se consumen y venden dentro del mismo. A continuación se muestra el cuadro de la producción artesanal del Municipio:

Cuadro 31
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Por Tamaño de Artesano y Actividad
Año 2013

Artesano	Actividad	Volumen de la producción (unidades)	Valor de la producción Q.
	Sastrería	96	7,680
	Lácteos	900	10,800
Pequeño	Tapicería	48	38,400
	Carpintería	192	176,400
	Herrería	426	312,000
Mediano	Panadería	2,068,753	827,501
Total		2,070,415	1,372,781

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

Según el cuadro anterior, las actividades más significativas por volumen y valor de producción son: panadería con 60%, en segundo lugar la herrería con el 23%, en tercer lugar la carpintería con un 13% y la tapicería, lácteos y sastrería con el restante 4%.

Es importante mencionar que el proceso productivo de elaboración de derivados de la leche se encuentra entre las actividades artesanales de menor trascendencia y a la vez constituye un sub-producto de la actividad ganadera.

1.14.4 Agroindustrial

Esta actividad es muy importante en el Municipio, la cual está representada por una sola unidad productiva que se dedica a la producción de té de limón, para consumo local, la cual ofrece dos productos principales: té de limón líquido y té en polvo para infusión. A continuación se detalla el cuadro del volumen y valor de la producción de la unidad agroindustrial existente en el Municipio:

Cuadro 32
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año 2013

Tamaño	Producto	Volumen de la producción (unidades)	Valor de la producción Q.
Pequeña empresa	Té de limón en cajas de 12 botellas de 500 ml	15,500	775,000
	Té de limón galón	9,500	237,500
	Té para infusión	1,200	12,000
Total		26,200	1,024,500

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

El cuadro anterior, muestra que la unidad productiva de té, de acuerdo al valor total de la producción: obtiene mayor demanda en las botellas de 500 ml., el cual representa el 76%, seguidamente el té en galón con un 23% y por último en té

para infusión, que se presenta en cajas de 25 sobrecitos el cual únicamente alcanza el 1% del total.

1.14.5 Industrial

La rama industrial incluye el proceso de transformación de materia prima en productos terminados, conformado por una purificadora y envasadora de agua pura que presenta diversos productos con cobertura en todo el Municipio y alrededores, asimismo la fabricación de pedrín para la construcción, de estas actividades no fue posible obtener información.

1.14.6 Comercio y servicios

Esta actividad económica consiste en el intercambio de algunos materiales o insumos y servicios que son de libre y lícito comercio en el mercado, a través de la compra y venta de bienes y servicios, para uso, transformación y venta.

Dentro de las actividades comerciales más importantes que se realizan en el Municipio y que aportan una cantidad considerable de empleos se encuentran: 121 tiendas de barrio las cuales generan 130 empleos y se encuentran distribuidas entre el casco urbano y rural, 12 comedores que cuentan con 16 empleados, librerías, ventas de ropa y verdura existen cinco unidades de cada rubro las cuales emplean a 17 personas, cuatro tortillerías que incluyen la labor de 10 personas, farmacias, ferreterías, carnicerías, venta de electrónicos, venta de repuestos, existen tres unidades de cada negocio los cuales generan 24 empleos en conjunto.

En el caso de las tiendas que aun cuando es la actividad más fuerte dentro del comercio, solamente contribuye con 130 empleos que representan el 59% del total. En cuanto a los servicios es el transporte colectivo el que genera más empleo.

En total son 187 comercios que generan 220 empleos directos que contribuyen con la economía de las familias de la localidad.

Entre los servicios que se observaron se detallan los siguientes: servicio de internet, herrerías, clínicas médicas y dentales, transporte, funerarias, gasolineras, pinchazos, molinos de nixtamal, agencia de viajes, talleres de soldadura, así como de enderezado y pintura.

En total, la actividad de servicios, cuenta con 85 establecimientos y generan 110 empleos directos. Ésta información se amplía en el capítulo VI.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Este capítulo presenta la situación de la producción agrícola del municipio de Morazán, la cual es la principal actividad económica, en la que predominan los cultivos temporales de maíz y frijol, así como el cultivo de café que es de carácter estacionario.

La actividad productiva agrícola del Municipio se analiza desde las siguientes perspectivas: tamaños de finca, niveles tecnológicos, estratos, volumen y superficies cultivadas.

También se hace referencia a los costos de producción, el financiamiento, aspectos relacionados con la comercialización, organización empresarial y el mercado para cada uno de los productos principales, según sus características en los diferentes estratos.

La investigación de campo se enfocó en analizar la situación socioeconómica de los hogares, también se analizó la importancia de la agricultura en la economía del municipio de Morazán, departamento de El Progreso.

2.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

La economía en el municipio de Morazán se fundamenta en la agricultura, a través de la investigación de campo, se comprobó que constituye la principal fuente de ingresos para los hogares, aun cuando la vocación de los suelos de la localidad es eminentemente forestal.

Las familias aprovechan factores como la baja densidad poblacional y sus condiciones climáticas en época de invierno para explotar la tierra con la actividad agrícola principalmente en el área rural. En este apartado se presentan los principales cultivos del Municipio, tanto por su volumen como por su aporte a

la economía de los hogares y se toma en consideración los estratos productivos que se describen a continuación:

Las microfincas se consideran como pequeñas extensiones de tierra que miden menos de una manzana, en este estrato se identificó: maíz, frijol, sandía, tamarindo, tomate, café y naranja. Las fincas subfamiliares tienen extensión de una a menos de diez manzanas y los productos que se cultivan son: maíz, frijol, café, ajonjolí, pasto y limón.

Las fincas familiares son extensiones de tierra que miden de 10 a menos de 64 manzanas y en algunas de ellas se cultivan pasto y maíz. En este estrato se observó la existencia de terrenos baldíos, debido a lo agreste del suelo. Las multifamiliares medianas, son grandes extensiones de tierra de 64 a 640 manzanas y en ellas se cultivan principalmente maíz y café.

2.1.1 Niveles tecnológicos

En la agricultura están asociados con el grado de tecnificación y especialización que los productores aplican en sus procesos productivos, así como la calidad de los insumos utilizados.

Si se desea obtener altos rendimientos en la producción agrícola, se debe contar con mejores niveles tecnológicos, lo cual depende entre otros factores de: el avance de los métodos y técnicas utilizadas para el cultivo de los productos, la calidad de los insumos utilizados, el grado de especialización de la mano de obra y el financiamiento disponible. Estos elementos se agrupan para formar parámetros que se miden a través de tres niveles tecnológicos verificados durante la investigación de campo.

En la siguiente tabla se muestran los niveles tecnológicos utilizados en cada producto según el estrato de finca al que pertenecen:

Tabla 20
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos por Tamaño de Finca y Producto
Año 2013

Tamaño de finca	Producto	Métodos de conservación de suelos	Agroquímicos	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semillas	Mano de obra	Nivel tecnológico
Microfincas	Maíz						Criolla		
	Frijol						Criolla		
	Sandía						Criolla		
	Tamarindo	No utilizan	En alguna proporción	Pluvial	No recibe	No recibe (interna)	Criolla	Familiar	I Tradicional
	Tomate						Criolla		
	Café						Almácigo		
	Naranja						Criolla		
Subfamiliares	Maíz								
	Frijol	Se utilizan algunas técnicas						Se contrata poca	II Baja tecnología
	Café		Se aplican	Pluvial, gravedad	Por proveedores	Se recibe, Génesis Empresarial y MAGA	Semilla mejorada		
	Ajonjolí								
	Pasto							Contratada	III Tecnología intermedia
	Limón								
Familiares	Pasto	Se utilizan algunas técnicas	Se aplican	Pluvial	Por proveedores	Se recibe	Semilla mejorada	Se contrata poca	II Baja tecnología
	Maíz							Contratada	
Multifamiliares medianas	Café	Se usan técnicas adecuadas	Se aplican	Pluvial, gravedad	Proveedores, Anacafé	Se recibe, Asociación de Caficultores, MAGA	Almácigo	Contratada	III Tecnología intermedia
	Maíz						Semilla mejorada		II Baja tecnología

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

Los estratos que mejores niveles tecnológicos presentan son las fincas subfamiliares y multifamiliares medianas, utilizan el nivel III -Intermedio- derivado de esto, los procesos productivos del café se ejecutan con mayor calidad debido al tipo de insumos, utilizan herramientas adecuadas para el trabajo, reciben asistencia técnica de manera continua, capacitan a su personal constantemente, utilizan la mejor variedad de agroquímicos y aplican métodos de conservación de suelos.

Los procesos tecnificados en el cultivo de café, permiten un mejor aprovechamiento de los recursos y un mayor rendimiento en la producción.

Es importante mencionar que entre las entidades que prestan asesoría técnica y financiera en el Municipio, se encuentran: Génesis Empresarial, S.A., Asociación de Caficultores de la Sierra de las Minas y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Por el contrario, el estrato que menor tecnología utiliza en los procesos productivos, es el de las microfincas, en este se utiliza el nivel I denominado tradicional, no utilizan asistencia técnica ni financiera externa, todo el proceso se realiza de manera empírica y con herramientas básicas, lo que no permite aprovechar al máximo el potencial agronómico.

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

Para una mejor apreciación de las características de la producción agrícola dentro del municipio de Morazán, ésta se divide en cuatro unidades económicas de acuerdo a su tamaño o estrato entre las cuales están: microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas. Asimismo, se toma en cuenta su volumen y valor, por ésta razón a continuación se muestran estas unidades de acuerdo al estrato al que pertenecen:

Cuadro 33
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2013

Estrato / Producto	Unidades productivas	Extensión mzs.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
MICROFINCAS							
Totales	185	185.4					448,135
Maíz	129	157.3	Quintal	20	3,146	125	393,250
Frijol	38	25.8	Quintal	5	129	350	45,150
Sandía	9	0.6	Quintal	14	8	100	800
Tamarindo	5	0.3	Quintal	66	20	125	2,500
Tomate	2	0.1	Quintal	32	3	125	375
Café	1	0.5	Quintal	60	30	200	6,000
Naranja	1	0.8	Ciento	3	2	30	60
SUBFAMILIARES							
Totales	155	297					1,185,800
Maíz	121	210	Quintal	30	6,300	125	787,500
Frijol	22	63	Quintal	6	378	350	132,300
Café	8	17	Quintal	70	1,190	200	238,000
Ajonjolí	1	1	Quintal	26	26	900	23,400
Pasto	1	1	Tarea	32	32	50	1,600
Limón	2	5	Ciento	40	200	15	3,000
FAMILIARES							
Totales	2	44					129,600
Pasto	1	12	Tarea	16	192	50	9,600
Maíz	1	32	Quintal	30	960	125	120,000
MULTIFAMILIARES MEDIANAS							
Totales	2	132					536,000
Café	1	4	Quintal	70	280	200	56,000
Maíz	1	128	Quintal	30	3,840	125	480,000
Totales	344	658.4					2,299,535

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

El volumen representa la producción promedio por manzana de cada producto en el estrato al que pertenecen, este se multiplica por la cantidad de manzanas cultivadas y el resultado es el rendimiento. En estrato de microfincas se observa

que los productos principales son en orden de importancia maíz, frijol y café, de acuerdo al valor de la producción representan el 88, 10 y 1% respectivamente.

En las fincas subfamiliares los tres productos principales son el maíz, el café y el frijol y respecto al valor de la producción equivalen al 66, 20 y 11%. En el estrato de las familiares se determinó que los productos cultivados son el pasto y el maíz que ocupa el primer lugar y su representatividad en el valor de la producción es de 7 y 93% respectivamente. En las multifamiliares medianas, los cultivos observados son café y maíz, este último representa el 90% del valor de producción y el primero solamente el 10% restante.

Con base en la investigación de campo se determinó que en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, existe la mayor representatividad de unidades productivas que se dedican al cultivo del maíz con 250 que equivalen al 73% del total, en segundo lugar las que se dedican a cultivar frijol con el 17% y por último las productoras de café que representan tan solo el 3%.

2.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGRÍCOLAS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Contiene los cálculos técnicos realizados para obtener los costos financieros de los productos cultivados en el Municipio, estos datos son base importante para determinar la ganancia o pérdida en la actividad agrícola.

2.2.1 Costo directo de producción

Permite determinar el costo de producción de cada cultivo analizado, según sus tres elementos básicos como lo son: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se muestra el estado de costo directo por estrato y producto:

Cuadro 34
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Costo Directo de Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz								
I. Insumos	20,625	20,625	109,923	109,923	16,750	16,750	67,000	67,000
Semilla criolla	3,932	3,932	0	0	0	0	0	0
Semilla mejorada	0	0	63,000	63,000	9,600	9,600	38,400	38,400
Abono triple 15	7,708	7,708	15,435	15,435	2,352	2,352	9,408	9,408
Gramoxone	0	0	13,495	13,495	2,056	2,056	8,225	8,225
Hedonal	8,985	8,985	17,993	17,993	2,742	2,742	10,967	10,967
II. Mano de obra	157,317	292,662	315,034	586,070	48,005	89,307	192,019	357,225
Preparación de suelo	29,966	42,791	60,008	85,691	9,144	13,058	36,576	52,231
Siembra	22,478	32,099	45,014	64,280	6,859	9,795	27,437	39,180
Cuidados culturales	29,966	42,791	60,008	85,691	9,144	13,058	36,576	52,231
Dobla de tallos	22,478	32,099	45,014	64,280	6,859	9,795	27,437	39,180
Cosecha	29,966	42,791	60,008	85,691	9,144	13,058	36,576	52,231
Destuse	7,488	10,692	14,994	21,411	2,285	3,263	9,139	13,051
Desgrane	14,975	21,384	29,988	42,823	4,570	6,525	18,278	26,102
Bono incentivo	0	26,206	0	52,479	0	7,997	0	31,987
Séptimo día	0	41,809	0	83,724	0	12,758	0	51,032
III. Costos indirectos variables	7,865	120,362	15,750	241,031	2,400	36,729	9,600	146,914
Cuota patronal	0	31,095	0	62,270	0	9,489	0	37,955
Prestaciones laborales	0	81,402	0	163,011	0	24,840	0	99,359
Costales	7,865	7,865	15,750	15,750	2,400	2,400	9,600	9,600
Costo directo de producción	185,807	433,649	440,707	937,024	67,155	142,786	268,619	571,139
Producción en quintales	3,146	3,146	6,300	6,300	960	960	3,840	3,840

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Descripción	MICROFINCAS			SUBFAMILIARES			FAMILIARES			MULTIFAMILIARES MEDIANAS		
	Encuesta	Imputados		Encuesta	Imputados		Encuesta	Imputados		Encuesta	Imputados	
Maíz												
Costo unitario por quintal	59.06	137.84	148.73	69.95	148.73	69.95	148.74	69.95	148.74	69.95	148.73	
Descripción												
Frijol												
I. Insumos	5,596	5,596	16,406	16,406	16,406	0	0	0	0	0	0	0
Semilla criolla	215	215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Semilla mejorada	0	0	630	630	630	0	0	0	0	0	0	0
Abono triple 15	5,264	5,264	15,434	15,434	15,434	0	0	0	0	0	0	0
Gramoxone	117	117	342	342	342	0	0	0	0	0	0	0
II. Mano de obra	0	21,193	62,139	0	62,139	0	0	0	0	0	0	0
Preparación de la tierra	0	2,283	6,693	0	6,693	0	0	0	0	0	0	0
Siembra	0	2,283	6,693	0	6,693	0	0	0	0	0	0	0
Primera limpia	0	1,141	3,347	0	3,347	0	0	0	0	0	0	0
Fertilización	0	1,284	3,765	0	3,765	0	0	0	0	0	0	0
Segunda limpia	0	1,998	5,859	0	5,859	0	0	0	0	0	0	0
Fumigación	0	1,284	3,765	0	3,765	0	0	0	0	0	0	0
Cosecha	0	3,996	11,716	0	11,716	0	0	0	0	0	0	0
Secado y aporreado	0	1,998	5,859	0	5,859	0	0	0	0	0	0	0
Bonificación incentivo	0	1,898	5,565	0	5,565	0	0	0	0	0	0	0
Séptimo día	0	3,028	8,877	0	8,877	0	0	0	0	0	0	0
III. Costos indirectos variables	322	8,469	24,830	945	24,830	0	0	0	0	0	0	0
Cuota patronal	0	2,252	6,602	0	6,602	0	0	0	0	0	0	0
Prestaciones laborales	0	5,895	17,283	0	17,283	0	0	0	0	0	0	0
Costales	322	322	945	945	945	0	0	0	0	0	0	0
Costo directo de producción	5,918	35,258	103,375	17,351	103,375	0	0	0	0	0	0	0
Producción en quintales	129	129	378	378	378	0	0	0	0	0	0	0
Costo unitario por quintal	45.88	273.32	273.48	45.90	273.48	0	0	0	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Café								
I. Insumos	1,525	1,525	95,764	95,764	0	0	12,976	12,976
Pilones	300	300	11,900	11,900	0	0	1,403	1,403
Abono 20-20-0	0	0	59,548	59,548	0	0	6,989	6,989
Triple 15	0	0	12,158	12,158	0	0	1,427	1,427
Urea	1,225	1,225	12,158	12,158	0	0	1,427	1,427
Nematicida	0	0	0	0	0	0	167	167
Fungicida sistémico andracol	0	0	0	0	0	0	344	344
Fungicida sistémico ridomil	0	0	0	0	0	0	1,153	1,153
Gramoxone	0	0	0	0	0	0	66	66
II. Mano de obra	0	1,860	48,368	89,981	0	0	11,380	21,173
Fertilización	0	89	1,244	1,776	0	0	1,462	2,087
Poda	0	89	4,974	7,103	0	0	585	836
Limpia y ahoyado	0	89	6,206	8,862	0	0	1,166	1,665
Regulación sombras	0	89	3,719	5,310	0	0	729	1,042
Control plagas	0	0	2,475	3,535	0	0	438	626
Corte	0	1,071	29,750	42,483	0	0	7,000	9,996
Bonificación incentivo	0	167	0	8,058	0	0	0	1,896
Séptimo día	0	266	0	12,854	0	0	0	3,025
III. Costos indirectos variables	75	790	2,975	37,562	0	0	700	8,839
Cuota patronal	0	198	0	9,560	0	0	0	2,250
Prestaciones laborales	0	517	0	25,027	0	0	0	5,889
Costales	75	75	2,975	2,975	0	0	700	700
Costo directo de producción	1,600	4,175	147,107	223,307	0	0	25,056	42,988
Producción en quintales	30	30	1,190	1,190	0	0	280	280
Costo unitario por quintal	53.33	139.17	123.62	187.65	0	0	89.49	153.53

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

Las cifras resultantes de aplicar los costos a cada uno de los productos, muestran una clara diferencia entre los datos imputados y los encuestados. En el caso del maíz en el estrato de microfincas, los costos imputados presentan un incremento de 133% sobre los costos según encuesta. Este patrón se observa de forma constante, en los valores correspondientes al frijol y café, que se debe principalmente a los costos de mano de obra que no son considerados en los datos encuestados.

2.2.2 Estado de resultados

Es el estado financiero que muestra los resultados netos de ganancia o pérdida de un negocio para un período de tiempo determinado, la información que se presenta debe ser oportuna y veraz para la toma correcta e inmediata de las decisiones importantes.

Existen diversas formas para presentar el estado de resultados, sin embargo el objetivo es el mismo, determinar la cantidad de utilidad o pérdida luego de deducir de las ventas totales, los costos y gastos incurridos en un período determinado.

Para el caso de los productores del municipio de Morazán, departamento de El Progreso, el estado de resultado es una herramienta de mucha utilidad que permitirá conocer de una forma técnica lo erogado en insumos, mano de obra y costos indirectos variables en los que se incurre en un período determinado, de acuerdo al tipo de producto, la superficie cultivada, así como los ingresos obtenidos por la venta de la producción.

A continuación se muestra el estado de resultados de la producción de los cultivos analizados por tamaño de finca y producto, con base en los datos proporcionados por los productores y los costos reales o imputados establecidos en el proceso de la investigación de campo:

Cuadro 35
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Maíz								
Ventas (cuadro 19 qq x Q.125.00)	393,250	393,250	787,500	787,500	120,000	120,000	480,000	480,000
(-) Costo directo de producción	185,807	433,649	440,707	937,024	67,155	142,786	268,619	571,139
Ganancia marginal	207,443	-40,399	346,793	-149,524	52,845	-22,786	211,381	-91,139
(-) Costos y gastos fijos	15,726	15,726	21,000	21,000	3,200	3,200	12,800	12,800
Utilidad antes del ISR (pérdida)	191,717	-56,125	325,793	-170,524	49,645	-25,986	198,581	-103,939
(-) ISR 31%	59,432		100,996		15,390		61,560	
Ganancia neta (pérdida)	132,285	-56,125	224,797	-170,524	34,255	-25,986	137,021	-103,939
Rentabilidad								
Ganancia neta / ventas netas	0.34		0.29		0.29		0.29	
Ganancia neta / costos + gastos	0.66		0.49		0.49		0.49	
Frijol								
Ventas (cuadro 33 qq x Q.350.00)	45,150	45,150	132,300	132,300	0	0	0	0
(-) Costo directo de producción	5,918	35,258	17,351	103,375	0	0	0	0
Ganancia marginal	39,232	9,892	114,949	28,925	0	0	0	0
(-) Costos y gastos fijos	1,289	1,289	3,150	3,150	0	0	0	0
Utilidad antes del ISR	37,943	8,603	111,799	25,775	0	0	0	0
(-) ISR 31%	11,762	2,667	34,658	7,990	0	0	0	0
Ganancia neta	26,181	5,936	77,141	17,785	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Descripción	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Frijol								
Rentabilidad								
Ganancia neta / ventas netas	0.58	0.13	0.58	0.13	0	0	0	0
Ganancia neta / costos + gastos	3.63	0.16	3.76	0.17	0	0	0	0
Café								
Ventas (cuadro 33 qq x Q.200.00)	6,000	6,000	238,000	238,000	0	0	56,000	56,000
(-) Costo directo de producción	1,600	4,175	147,107	223,307	0	0	25,056	42,988
Ganancia marginal	4,400	1,825	90,893	14,693	0	0	30,944	13,012
(-) Costos y gastos fijos	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0.00	0.00
Utilidad antes del ISR	4,400	1,825	90,893	14,693	0	0	30,944	13,012
(-) ISR 31%	1,364	566	28,177	4,555	0	0	9,593	4,034
Ganancia neta	3,036	1,259	62,716	10,138	0	0	21,351	8,978
Rentabilidad								
Ganancia neta / ventas netas	0.51	0.21	0.26	0.04	0	0	0.38	0.16
Ganancia neta / costos + gastos	1.90	0.30	0.43	0.05	0	0	0.85	0.21

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

Según se aprecia en el estado de resultados de la producción de maíz, al aplicar costos imputados se genera pérdida para los cuatro estratos, no así en los datos encuestados. En el caso del frijol, se genera ganancia tanto en costos imputados como en encuesta, para las producciones de los estratos de microfincas y subfamiliares. De igual forma para el café se aprecia ganancia para los tres estratos tanto en imputados como en encuesta.

2.2.3 Rentabilidad

El índice de la ganancia sobre las ventas, por estrato de fincas aplicado a cada producto, indica que en la producción de maíz se obtiene Q.0.34 por cada quetzal de venta; en el frijol Q.0.58 y en el café Q.0.51 para el estrato de microfincas. En el índice de la ganancia sobre los costos y gastos se observa que según datos encuestados, por cada quetzal de venta, se invierten Q.0.66 para el caso del maíz en la superficie de microfincas y Q.0.49 en los restantes estratos.

2.2.4 Financiamiento

Es la cantidad de dinero necesaria para realizar un proyecto económico, en el caso de la actividad agrícola se puede decir que es toda cantidad monetaria que necesita el productor para poder llevar a cabo todas sus operaciones. El financiamiento se puede obtener de fuentes internas a las que también se les conoce con el nombre de recursos propios y fuentes externas o recursos financieros ajenos al propietario.

2.2.4.1 Fuentes internas

Es el financiamiento propio que utilizan las unidades productivas, estas se originan del capital de los productores y se pueden constituir de los recursos monetarios o bienes proporcionados por ellos, dentro de las cuales están: semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar, venta de la producción excedente, entre otras.

2.2.4.2 Fuentes externas

Son los recursos externos, también llamados ajenos, que los productores obtienen de terceras personas tales como: préstamos de familiares, amigos, bancos, proveedores, prestamistas, asociaciones solidaristas, cooperativas de ahorro y crédito, entre otras.

- **Financiamiento por tamaño de finca y producción agrícola**

En el siguiente cuadro se muestra el tipo de financiamiento que se utiliza para cada uno de los productos más importantes en la actividad agrícola del Municipio, sea de naturaleza interna o externa, de acuerdo al tamaño de las fincas y al nivel de producción:

Cuadro 36
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Financiamiento por Tamaño de Finca y Producción Agrícola
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Microfincas	202,039	8,301	210,340
Maíz	193,472	8,061	201,533
Insumos	20,625	8,061	20,625
Mano de obra	149,256	0	157,317
Costos indirectos variables	7,865	0	7,865
Costos y gastos fijos	15,726	0	15,726
Frijol	7,207	0	7,207
Insumos	5,596	0	5,596
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	322	0	322
Costos y gastos fijos	1,289	0	1,289
Café	1,360	240	1,600
Insumos	1,360	165	1,525
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	0	75	75

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Costos y gastos fijos	0	0	0
Subfamiliares	553,313	76,002	629,315
Maíz	415,536	46,171	461,707
Insumos	108,538	1,385	109,923
Mano de obra	276,548	38,486	315,034
Costos indirectos variables	9,450	6,300	15,750
Costos y gastos fijos	21,000	0	21,000
Frijol	20,091	410	20,501
Insumos	16,406	0	16,406
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	535	410	945
Costos y gastos fijos	3,150	0	3,150
Café	117,686	29,421	147,107
Insumos	95,764	0	95,764
Mano de obra	21,922	26,446	48,368
Costos indirectos variables	0	2,975	2,975
Costos y gastos fijos	0	0	0
Familiares	68,948	1,407	70,355
Maíz	68,948	1,407	70,355
Insumos	16,750	0	16,750
Mano de obra	48,005	0	48,005
Costos indirectos variables	1,345	1,055	2,400
Costos y gastos fijos	2,848	352	3,200
Multifamiliares	291,652	14,823	306,475
Maíz	267,348	14,071	281,419
Insumos	67,000	0	67,000
Mano de obra	179,448	12,571	192,019
Costos indirectos variables	8,100	1,500	9,600
Costos y gastos fijos	12,800	0	12,800
Café	24,304	752	25,056
Insumos	12,976	0	12,976
Mano de obra	10,978	402	11,380
Costos indirectos variables	350	350	700
Costos y gastos fijos	0	0	0
Total	1,115,952	100,533	1,216,485

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

Según la información anterior, se observa el financiamiento de los productos más importantes del Municipio por tamaño de finca y producción agrícola de la siguiente manera:

Los productores de maíz en el estrato de microfincas, utilizan el 96% de fuentes internas para cubrir los costos de producción, el restante 4% es financiado por recursos externos que están representados por créditos proporcionados por proveedores que brindan un lapso de dos meses para cancelar la deuda y subsidios de abono que concede el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

Las fincas subfamiliares cuentan con mayor financiamiento externo que representa el 10%, que proviene de préstamos otorgados por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- y Cooperativa de Ahorro y Crédito Guayacán RL.

Las fincas familiares solo utilizan el 2% de fuentes externas otorgado por Génesis Empresarial y el restante 98% es financiado con recursos propios de los productores. El 95% es financiado por aportaciones internas y el restante 5% proviene de financiamiento externo en el estrato de multifamiliares medianas.

Las fuentes de financiamiento que utilizan los productores para cultivar frijol en el estrato de microfincas provienen 100% de recursos internos, que corresponde a ahorros de cosechas anteriores y mano de obra familiar. Las fincas subfamiliares solo utilizan el 2% de fuentes externas.

En la producción de café el 85% del costo incurrido en el estrato de microfincas es financiado con recursos propios de los productores y el 15% por fuentes externas provenientes de subsidios que concede el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

En lo referente a las fincas subfamiliares que producen café, el financiamiento interno representa el 80%, mientras que las fuentes externas el 20% que provienen de préstamos otorgados por el Banco de Desarrollo Rural y Génesis Empresarial. En el caso de las multifamiliares medianas del total de costo de producción, el 97% es financiado con fondos de los productores y el 3% restante es a través de recursos ajenos.

2.3 COMERCIALIZACIÓN

Consiste en todas las actividades de manipulación y transferencia que se desarrollan en los tres productos seleccionados, todas estas se analizan desde que la unidad productiva vende su producto hasta que éste llega a las manos del consumidor final. Dichas actividades consisten en el proceso y análisis de las operaciones con sus canales y márgenes de comercialización del maíz, frijol y café que se produce en el Municipio.

El maíz y frijol son los productos de mayor importancia en la localidad y son la principal fuente de alimento en el área rural, por tal razón de todo lo cultivado y de acuerdo a la investigación realizada se estima que el 85% de esa producción se utiliza para el autoconsumo y el restante 15% lo ofrecen para la venta. Con respecto al café todo lo producido es destinado a la venta que se realiza directamente a un beneficio de café que se encuentra en el municipio vecino de Salamá del departamento de Baja Verapaz.

2.3.1 Proceso de comercialización

Las características de temporalidad, caducidad y cantidad que le son atribuibles a los productos cultivados, impiden que los productores tengan algún tipo de ventaja en el proceso de comercialización, puesto que no pueden manejar un equilibrio en su producción que les permita almacenarla para venderla en temporada de alta demanda. Las condiciones anteriores influyen negativamente en la posibilidad de obtener mayores ganancias.

Con el fin de profundizar en el análisis del proceso de comercialización de las unidades productivas, se presenta una tabla en la cual se describen por producto, los procesos de concentración, equilibrio y dispersión:

Tabla 21
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proceso de Comercialización
Producción de Maíz, Frijol y Café
Año 2013

Etapa / Producto	Maíz	
	Microfincas / Subfamiliares	Familiares / Multifamiliares medianas
Concentración	Toda la producción de maíz se lleva a la casa de los productores donde se concentra, luego se vende por quintal a los acopiadores rurales que llegan al lugar.	La cosecha se lleva a la casa del productor donde se guarda, luego se vende en el lugar a los acopiadores rurales en las cantidades requeridas.
Equilibrio	Es un producto de carácter temporal por lo que al estar lista la cosecha se vende en ese mismo momento, se aprovecha la lluvia como tipo de riego por lo que se comercializa en la época del cuarto trimestre del año.	
Dispersión	El 100% del total de la producción de maíz disponible para la venta, se entrega por completo a los acopiadores rurales que en su mayoría trasladan el producto al mercado local y abarca una parte del mercado del municipio de Salamá del departamento de Baja Verapaz.	
Etapa / Producto	Frijol	
	Microfincas / Subfamiliares	Familiares / Multifamiliares medianas
Concentración	La cosecha de frijol se recolecta y se traslada a las casas de los productores donde se almacena y luego se vende a los acopiadores rurales.	En estos estrados no se encontró unidades productoras.
Equilibrio	De la misma manera que el maíz, el frijol por su carácter de producto temporal, los productores no esperan mucho tiempo para su venta, se almacena en costales de un quintal de peso y se venden al mejor oferente, este es un producto que les genera un margen mayor de ganancia.	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Frijol		
Etapas / Producto	Microfincas / Subfamiliares	Familiares / Multifamiliares medianas
Dispersión	Se vende al acopiador rural cuando coinciden en precio, de lo contrario es llevado por el mismo productor al mercado local y consumidor final.	No existe producción por lo tanto no existe venta.
Café		
Etapas / Producto	Microfincas / Subfamiliares	Familiares / Multifamiliares medianas
Concentración	La cosecha de café se concentra en la casa del productor en costales y luego es comprada en el lugar por el acopiador rural.	La producción de café es llevada a la casa del propietario, donde se clasifica, para luego ser vendida en el lugar.
Equilibrio	El café es de carácter temporal y perecedero, se puede almacenar como máximo cinco días, por esa razón los productores realizan su venta de forma inmediata.	
Dispersión	Toda la producción de café se traslada a la casa de los productores donde se concentra y se vende por quintal a los diferentes acopiadores rurales que llegan al lugar, luego se traslada al beneficio de café que se ubica en el municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz.	

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

Como se puede analizar en la información anterior, las fases del proceso de comercialización son similares para los tres productos, la concentración se realiza en casa de los productores por la falta de centros de acopio en el Municipio.

No existe equilibrio en la venta de la producción porque es la principal fuente de ingresos y necesitan venderla lo más pronto posible para satisfacer sus necesidades, por último la dispersión se realiza casi en su totalidad dentro de la localidad. En el caso del café todo el volumen producido, se vende a los acopiadores rurales quienes lo trasladan al beneficio de café ubicado en el municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz.

2.3.2 Análisis estructural de la comercialización

Comprende todo lo relacionado al mercado en que se distribuye cada uno de los productos seleccionados del Municipio, se refiere específicamente a la estructura, conducta y eficiencia que prevalece dentro del mismo. En la siguiente tabla se detalla cada uno de estos aspectos:

Tabla 22
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Análisis de Comercialización
Producción de Maíz, Frijol y Café
Año 2013

Producto		Maíz
Descripción	Microfincas / Subfamiliares	Familiares / Multifamiliares medianas
Estructura	Estas unidades productivas son las más numerosas dentro del Municipio, se encuentran bastante dispersas, lo cual repercute en el incremento de gastos de comercialización.	En el Municipio solo existe una finca en cada estrato, esto es beneficioso para los compradores por la calidad y el volumen de la producción, por lo que les es más conveniente el comprar en dicho lugar.
Conducta	Por el bajo nivel tecnológico y volumen de producción los acopiadores son los que establecen el precio, es de competencia perfecta por tener varios oferentes y demandantes. Los productores son renuentes a proporcionar datos de venta.	En estos estratos el precio se determina por acuerdo mutuo entre productor y comprador, esto a causa del nivel tecnológico y volumen de producción. Se considera que existe monopolio debido a que hay solo un oferente en el mercado.
Eficiencia	Es deficiente, por la falta de recursos financieros, lo cual no permite la implementación de tecnología en los procesos productivos y la compra de insumos de calidad, lo que repercute en el incremento de la producción para mejorar la cobertura de mercado.	El nivel tecnológico utilizado repercute en una mayor y mejor producción, estas unidades productivas tienen una eficiente cobertura de mercado y determinación de precios.
Producto		Frijol
Descripción	Microfincas / Subfamiliares	Familiares / Multifamiliares medianas
Estructura	Estas fincas son menos numerosas pero siempre persiste la dificultad de la distancia y las vías de acceso para su compra por acopiadores después de clasificar el producto.	En estos estratos no existen unidades productoras.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Producto		Frijol	
Descripción	Microfincas / Subfamiliares	Familiares / Multifamiliares medianas	
Conducta	Es un mercado de competencia perfecta porque existen varios oferentes y demandantes. El productor fija el precio de venta en relación con el precio de mercado.	No existe producción por lo que no se puede determinar la conducta del mercado y de los precios.	
Eficiencia	La falta de recursos financieros, impiden la implementación de tecnología, insumos, mano de obra y proceso productivos, estos factores no permiten que el mercado sea eficiente por la poca producción.	No se puede determinar eficiencia en niveles tecnológicos o cobertura de mercado debido a que no existe producción por no contar con unidades productoras.	
Producto		Café	
Descripción	Microfincas / Subfamiliares	Familiares / Multifamiliares medianas	
Estructura	Estas unidades productivas se encuentran en menor número en el Municipio, son afectadas por la distancia entre cada una y las condiciones de vías de acceso.	El Municipio solo cuenta con una unidad productiva en el estrato de multifamiliares medianas, lo cual beneficia tanto al productor como al comprador por la tecnología utilizada y el volumen producción.	
Conducta	Por el escaso número de productores en el Municipio, es el acopiador el que establece el precio del producto	Por la tecnología utilizada y el volumen de producción, el precio se fija de mutuo acuerdo.	
Eficiencia	Las unidades productivas son escasas, el mercado es deficiente por la inadecuada tecnología utilizada y el bajo volumen de producción	El mercado es eficiente debido al volumen y calidad de la producción lo cual le permite abarcar una mayor parte del mercado.	

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

La estructura, conducta y eficiencia del mercado, se puede establecer con claridad que estos elementos siempre favorecen a las unidades productivas de mayor dimensión, esto debido al nivel de tecnología utilizada y el volumen de producción que las hace mucho más competitivas que las de menor extensión.

2.3.3 Operaciones de comercialización

Constituyen la fuerza motriz que impulsa todo el proceso de comercialización, están representadas por cada una de las etapas y las personas que participan

en ellas para que el producto sea transferido del productor al consumidor final. En éstas se establecen porcentajes de participación y ganancia para cada uno de ellos. Sus componentes son los que a continuación se describen:

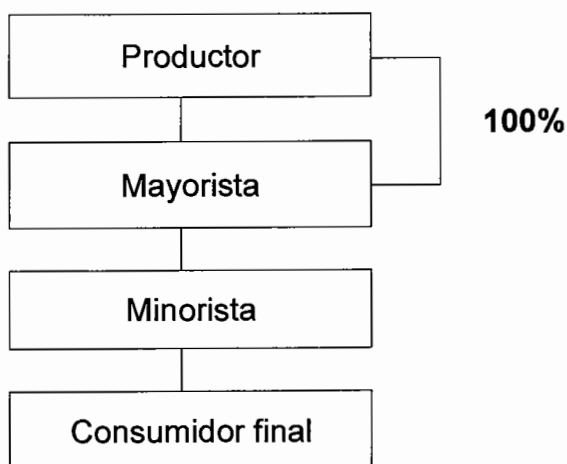
2.3.3.1 Canales de comercialización

Consisten en el número de personas que participan como intermediarios entre el productor y el consumidor final en el proceso de comercialización de los productos del Municipio. Los elementos que intervienen en un canal de distribución son: productor, mayorista, minorista y consumidor final. Al establecerlo, es indispensable conocer los distintos intermediarios y cómo estos pueden influir en la venta del producto.

En la siguiente gráfica se visualizan los canales de comercialización del cultivo de maíz y frijol:

Gráfica 4
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Canales de Comercialización
Producción de Maíz y Frijol
Año 2013

Microfincas / Subfamiliares y Familiares / Multifamiliares medianas



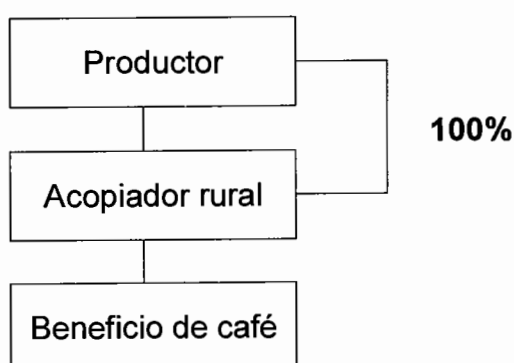
Como se observa, los canales de comercialización tanto del maíz como del frijol se desarrollan de igual manera en todos los estratos de fincas. El proceso se realiza de la siguiente manera: el mayorista es el que adquiere el 15% de la producción de ambos cultivos, que las unidades productivas destinan para la venta y se realiza cuando se cosecha el producto en los meses de septiembre y octubre.

El mayorista se encarga de trasladar el producto a los diferentes minoristas del casco urbano, además de una determinada parte al mercado del municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, asimismo al consumidor final que es el último eslabón dentro de los canales de distribución quien adquiere el producto final.

En la gráfica siguiente, se establecen los canales de comercialización de la producción del café:

Gráfica 5
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Canales de Comercialización
Producción de Café
Año 2013

Microfincas / Subfamiliares y Familiares / Multifamiliares medianas



En la gráfica anterior se puede observar que son tres los agentes económicos que conforman los canales de comercialización, que inician desde la producción del café hasta la venta del mismo, de acuerdo a información recabada en la investigación, los productores venden sus cosechas al acopiador rural quien se encarga de trasladarlo a un beneficio de café que se encuentra fuera del Municipio.

2.3.3.2 Márgenes de comercialización

Demuestran lo que obtiene de ganancia sobre su inversión en el proceso cada uno de los agentes económicos que participan desde la producción hasta la comercialización en determinados puntos de venta.

Los márgenes de comercialización que permiten establecer diferencias entre el precio de venta del productor y el que paga el consumidor final en el cultivo del maíz se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 37
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Márgenes de Comercialización
Producción de Maíz
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento / Inversión	% Participación
Productor	125.00					74
Mayorista	150.00	25.00	<u>6.50</u>	18.50	15	15
Transporte			4.00			
Embalaje			2.50			
Minorista	170.00	20.00	<u>1.75</u>	18.25	12	11
Transporte			1.75			
Consumidor final						
Total		45.00	8.25	36.75		100

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

De acuerdo al cuadro anterior el productor fija el precio de venta del maíz por quintal, de esta negociación obtiene una participación del 74% sobre el precio final del producto.

El mayorista participa en un 15% y obtiene un rendimiento sobre su inversión del 15%, esto significa que por cada quetzal invertido este gana Q.0.15. Asimismo, el minorista obtiene Q.0.12 por cada quetzal invertido, con una participación del 11%.

Los datos anteriores reflejan un margen regular de participación y rendimiento a favor del productor, aunque este podría ser menos amplio al deducir sus costos y gastos de producción.

A continuación se detallan los márgenes de comercialización que existen entre el productor, mayorista, minorista y por último el consumidor final en el cultivo del frijol:

Cuadro 38
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Márgenes de Comercialización
Producción de Frijol
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento / Inversión	% Participación
Productor	350.00					78
Mayorista	400.00	50.00	10.50	39.50	11	11
Transporte			8.00			
Embalaje			2.50			
Minorista	450.00	50.00	5.00	45.00	11	11
Transporte			5.00			
Consumidor final						
Total		100.00	15.50	84.50		100

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

De acuerdo al cuadro anterior el productor fija el precio de venta del frijol por quintal, de esta negociación obtiene una participación del 78% sobre el precio final del producto. Por otra parte el mayorista participa en un 11% y obtiene un rendimiento sobre la inversión del 11%, esto significa que por cada quetzal invertido este gana Q.0.11.

La diferencia que existe en los intermediarios se debe a que el minorista pasa mayor tiempo con el producto, puesto que lo vende al menudeo en comparación al mayorista que lo vende por quintal, así mismo el minorista se encarga de venderlo al detalle o por libras al consumidor final en los puntos de venta.

Por último se encuentra el cultivo del café que es el producto que ocupa el segundo lugar en cuanto a la generación de empleo, a continuación se describe la participación de los agentes económicos en su comercialización:

Cuadro 39
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Márgenes de Comercialización
Producción de Café
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento / Inversión	% Participación
Productor	200.00					67
Acopiador rural	300.00	100.00	<u>12.50</u>	87.50	44	33
Transporte			10.00			
Embalaje			2.50			
Beneficio de café						
Total		100.00	12.50	87.50		100

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

El cuadro anterior identifica que el productor vende el café al acopiador rural que es el encargado de llevarlo al beneficio de café, el mismo tiene una ganancia de

Q.0.44 por cada Q.1.00 que invierte, obtiene un 33% de participación en el precio al que se vende, en comparación al 67% que obtiene el productor. Estos precios coinciden con los registrados por la Asociación Nacional del Café -ANACAFE-, el cual oscila en promedio al cambio de dólar entre Q.290.00 y Q.300.00 por quintal.

2.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El desarrollo de cualquier actividad productiva debe estar regido por una organización que corresponda al proceso de organizar recursos humanos, físicos, materiales y financieros, de los que dispone una entidad pública o privada, que permita el alcance de metas y objetivos. Por lo anterior, es importante establecer la forma de organización que predomina en las unidades productivas objeto de estudio, la cual según la investigación de campo realizada, es de tipo informal.

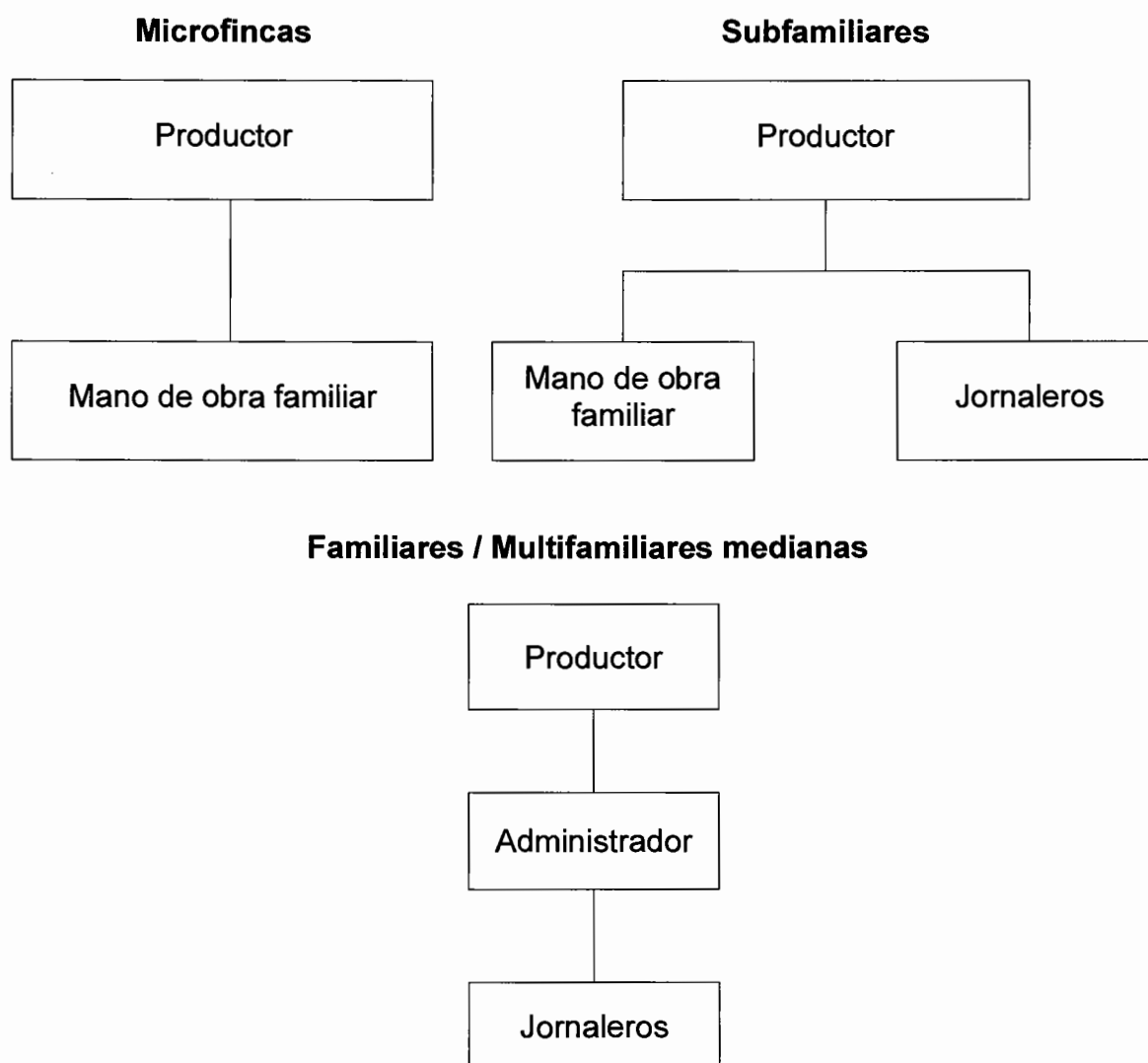
Esto debido a que en las microfincas y fincas subfamiliares no se tienen definidas las labores de los trabajadores de campo, porque la mayoría de los hogares que se dedican a las actividades agrícolas, utilizan mano de obra de tipo familiar la cual no es remunerada formalmente. En el caso de las fincas familiares y multifamiliares se determinó que utilizan mano de obra familiar y contratada, esta última son los denominados jornaleros, que se dedican exclusivamente a realizar las actividades agrícolas.

2.4.1 Estructura organizacional

Es la organización de cargos y responsabilidades que deben cumplir sus miembros, es un sistema de roles que se han de desarrollar para trabajar en equipo, de forma óptima y alcanzar las metas propuestas en el plan estratégico. La forma en que se encuentra dividido el trabajo dentro de las unidades productivas agrícolas se presenta en una estructura lineal para las microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas, esto se debe a la relación

que prevalece entre el productor y sus colaboradores, pues existen líneas directas y únicas de autoridad y de responsabilidad. En la siguiente gráfica se muestra la estructura de las organizaciones o unidades agrícolas productivas, de acuerdo al tamaño de finca y forma de organización:

Gráfica 6
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estructura Organizacional
Producción Agrícola
Año 2013



Como se observa en la gráfica anterior, el sistema de organización en las microfincas y fincas subfamiliares es de tipo lineal, de acuerdo al tamaño, el capital de trabajo y la mano de obra que se utiliza es de tipo familiar y en menor cantidad la contratada.

La estructura de las unidades productivas familiares y multifamiliares medianas, es de sistema lineal, de tipo mediana empresa porque contrata personal y las decisiones son tomadas por el productor en este caso es el dueño de la finca, el cual delega responsabilidades y obligaciones al administrador quien se encarga de transmitir las a los jornaleros.

2.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

De acuerdo a la investigación realizada, la agricultura es la principal actividad productiva generadora de empleo dentro del municipio de Morazán, por lo general es el propietario quien trabaja la tierra y la fuerza de trabajo es de tipo familiar. El siguiente cuadro presenta la cantidad de empleos que se genera por cada actividad agrícola y tamaño o estrato de las diferentes unidades productivas:

Cuadro 40
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Generación de Empleo por Tipo de Cultivo
Año 2013

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares medianas	Total
Maíz	629	840	160	523	2,152
Frijol	26	63	0	0	89
Café	4	204	0	44	252
Total	659	1,107	160	567	2,493

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

El cuadro anterior muestra la cantidad de personas que se emplean en los diferentes estratos de fincas, donde se cultivan los principales productos

agrícolas del Municipio que son: maíz, frijol y café. Las fincas donde se cultiva maíz son las que aportan mayor cantidad de empleos debido a que gran parte de la población toma esta actividad como su fuente principal de ingresos familiares, su contribución neta es del 86% sobre la totalidad generada por los tres productos más importantes.

Con respecto a la siembra del frijol, esta genera únicamente el 4% de empleos y esto se debe a que muy pocos productores se dedican a este tipo de cultivo, el cual siembran entre los surcos del producto principal que es el maíz.

Por último el café ha experimentado un incremento en su producción en los últimos años, por lo que aporta el 10% y ocupa el segundo lugar por abajo del cultivo del maíz.

Los productores se dedican a la actividad agrícola por razones de subsistencia por lo que el destino de lo producido en un 85% es para el autoconsumo y el 15% restante para la venta. De los cuatro estratos de fincas, las subfamiliares requieren de personal temporal en época de siembra y cosecha, es la que genera mayor cantidad de empleos con un 44%, en comparación a las microfincas que aporta un 27%, las familiares y multifamiliares medianas con un 6 y 23% respectivamente.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

En la actividad pecuaria del municipio de Morazán departamento de El Progreso, se identificaron las siguientes actividades productivas: crianza y engorde de ganado bovino, porcino, equino, caprino y cunino, así también la crianza de aves de corral. Es la segunda actividad de importancia para los pobladores del Municipio, si se consideran los volúmenes de producción, no así en la generación de empleo. Dentro del ganado bovino las razas que predominan son las criollas y cruzadas, así como las puras en menor porcentaje.

La producción pecuaria en el Municipio se realiza en microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas. Algunas de éstas destinan parte de su extensión para cultivar pastos con los cuales alimentan al ganado.

Las unidades económicas que se dedican a la actividad pecuaria se concentran principalmente en las microfincas pero los volúmenes de producción de mayor importancia están distribuidos en las fincas subfamiliares y multifamiliares medianas.

3.1 PRODUCCIÓN PECUARIA POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Según la investigación realizada, se identificaron las actividades pecuarias de acuerdo al volumen de producción y tamaño de finca, por lo que se clasifican de la siguiente manera:

En las microfincas la producción se realiza en pequeñas extensiones de tierra, ocupan menos de una manzana, la mano de obra que utiliza es familiar y no existe remuneración alguna por las labores que desempeñan, se dedican principalmente a la crianza de aves de corral.

En el proceso productivo de las fincas subfamiliares, se emplea mano de obra

remunerada, las extensiones de tierra que utilizan para el ganado son de una a menos de 10 manzanas y se dedican principalmente a la crianza y engorde de ganado bovino.

En las fincas familiares se emplea mano de obra remunerada, las extensiones que utilizan para el ganado son de 10 a menos de 64 manzanas y su principal actividad es la crianza y engorde de ganado bovino.

Para el proceso productivo de las fincas multifamiliares se emplea mano de obra remunerada, tienen un proceso de contratación formal y las extensiones que utilizan para el ganado son de 64 a 640 manzanas, de igual forma se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino.

3.1.1 Características tecnológicas

En las microfincas, los productores de la actividad pecuaria no reciben capacitación de personal técnico o de alguna institución, asimismo no se tiene práctica de cultivar pasto mejorado.

La raza predominante del ganado bovino es la criolla, aunque hay lugares donde existe ganado de raza cruzada y pura, la alimentación está basada en el pasto natural y los animales beben agua en ríos, nacimientos y piletas de patio.

Para la producción de ganado porcino, la alimentación se basa en concentrado y desechos alimenticios, por lo regular son criados en patios y corrales; los productores no utilizan asistencia técnica ni vacunas contra la prevención de enfermedades.

La producción caprina, se alimenta de pasto natural, son criados en corrales y en ocasiones en patio de casa. Para la avícola, la alimentación es a base de

concentrado, maíz y desechos alimenticios, por lo regular son criados en patios y corrales; los productores no utilizan asistencia técnica.

En las fincas subfamiliares el ganado bovino es criollo, para su crianza y alimentación recurren al pasto natural, los ríos se utilizan como bebederos, se invierte en vacunas y vitaminas varias veces al año como medida de prevención, para lo cual se adquieren servicios veterinarios. La leche que se obtiene del ordeño es para consumo familiar.

En las fincas familiares, la producción de ganado bovino es criolla y cruzada, para su alimentación se utiliza pasto natural y en algunas ocasiones concentrado, los ríos sirven como bebederos.

En las fincas multifamiliares medianas, la producción de ganado bovino es de raza criolla, pura y cruzada, para su alimentación utilizan pasto natural y concentrado. Se invierte en vacunas y vitaminas varias veces al año, se adquieren los servicios de un profesional veterinario, recurren a ríos y piletas como bebederos.

En la investigación de campo, se observaron fincas multifamiliares grandes, en estas fincas las características tecnológicas tienen mayor avance en comparación con las anteriores descritas, debido a que poseen mayor cantidad de manzanas de terreno para realizar la actividad pecuaria. Con relación a estas últimas no se tuvo acceso a información, esto debido al hermetismo y negativa por parte de los encargados de las mismas.

A continuación se incluye una tabla con las características tecnológicas de cada actividad económica en los diferentes estratos, razas, asistencia técnica y otras descripciones que se consideran importantes:

Tabla 23
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas por Tamaño de Finca y Producto
Año 2013

Descripción	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Mano de obra	Otros
Microfincas						
Avícola, patos y pavos	Criolla	Empírica	Maíz	No existe	Familiar	Producción para auto-consumo
Bovino	Criolla	Empírica	Pastoreo extensivo	No existe	Familiar	Bebederos, utiliza ríos y nacimientos de agua
Porcino	Criolla	Empírica	Restos alimenticios	No existe	Familiar	Se le da de beber en recipientes
Equino	Criolla	Empírica	Pastoreo natural	No existe	Familiar	Piletas, ríos y nacimientos de agua
Caprino	Pura y cruzada	Empírica	Pastoreo natural	No existe	Familiar	Se le da de beber en recipientes
Cunino	Criolla	Empírica	Pasto y sobras	No existe	Familiar	Se comercializa
Subfamiliares						
Bovino	Criolla y cruzada	Del estado	Melaza, pasto cultivado y rotativo	Mínima parte	Existe poca contratación	Utilizan bebederos
Equino	Criolla	Empírica	Pastoreo natural	No existe	Familiar	Recipientes, ríos y nacimientos de agua
Familiares						
Bovino	Criolla y cruzada	Del estado, de veterinarios y de particulares	Melaza, pasto cultivado y rotativo	Se utiliza	Mano de obra contratada	Piletas y equipo de riego para pastos

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Mano de obra	Otros
Multifamiliares medianas						
Bovino	Criolla, Pura y cruzada	Del estado, de veterinarios y de particulares	Pastoreo cultivado, rotativo y melaza	Se utiliza	Mano de obra contratada	Bebederos y equipo de riego para pastos

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

En la tabla anterior se muestra como están clasificadas las características tecnológicas que se emplean en las actividades pecuarias, de acuerdo al tamaño de finca.

En el caso del Municipio en las microfincas la mano de obra es familiar, la alimentación se realiza a base de pasto natural, sobrantes de comida, utilizan como bebederos riachuelos y agua en recipientes.

No tienen acceso al crédito debido a que la producción es en pequeña escala y para el autoconsumo. No cuenta con asistencia técnica y sus conocimientos son por experiencia propia en la crianza de animales.

En las fincas subfamiliares predomina la mano de obra familiar, por lo que su contratación es menor, se cuenta con asistencia del Estado, predomina el conocimiento empírico y tienen acceso al crédito en una mínima parte.

Para el caso de las fincas familiares existe mano de obra contratada y se cuenta con equipo especial para riego de pastos.

En las fincas multifamiliares medianas hay pastoreo cultivado y rotativo, cuentan con asistencia de veterinarios y acuden a la mano de obra contratada.

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

Se refiere a la producción total por tamaño de finca y por unidades económicas. A continuación se detalla el volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria, por tamaño de finca y producto, dada la importancia de ésta en el Municipio, es imprescindible mencionar aspectos como el número de unidades económicas, volumen de producción, precios unitarios, entre otros:

Cuadro 41
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Tipo de Ganado
Año 2013

Estrato / Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
MICROFINCAS	343		5,131		539,640
Avícola	309	Unidad	5,046		455,160
Gallinas	281		4,859	90	437,310
Pavos	9		34	300	10,200
Patos	19		153	50	7,650
Bovino	3	Cabeza	9		39,700
Vacas			7	5,100	35,700
Terneros			2	2,000	4,000
Ganado porcino	25	Unidad	61	600	36,600
Ganado equino	2	Unidad	2	3,000	6,000
Ganado caprino	2	Unidad	10	200	2,000
Ganado cunino	2	Unidad	3	60	180
SUBFAMILIARES	8		159		708,542
Bovino	7	Cabeza	136		685,542
Terneras			9	2,500	22,500
Novillas 1 año			6	3,075	18,450
Novillas 2 años			9	4,613	41,517
Vacas			96	5,700	547,200
Terneros			9	2,500	22,500
Novillos 1 año			5	3,075	15,375

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Estrato / Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Toros			2	9,000	18,000
Ganado equino	1	Cabeza	23	1,000	23,000
FAMILIARES	2		25		118,825
Bovino	2	Cabeza	25		118,825
Terneras			5	2,500	12,500
Novillas 1 año			3	3,075	9,225
Vacas			13	5,700	74,100
Terneros			2	2,500	5,000
Toros			2	9,000	18,000
MULTIFAMILIARES MEDIANAS					
Bovino	3	Cabeza	206		676,769
Terneras			88	2,500	220,000
Novillas 1 año			8	3,075	24,600
Novillas 2 años			4	4,613	18,452
Vacas			33	5,700	188,100
Terneros			53	2,500	132,500
Novillos 1 año			8	3,075	24,600
Novillos 2 años			9	4,613	41,517
Toros			3	9,000	27,000
Total	356		5,521		2,043,776

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

El cuadro anterior muestra el volumen de producción de las unidades pecuarias existentes en el Municipio, de las cuales el ganado bovino es la única que se localizó en todos los estratos, en microfincas representa el 7%, en fincas subfamiliares el 97%, en familiares y multifamiliares medianas representa el 100%. La actividad avícola se localizó solamente en microfincas y forma parte importante de la actividad del Municipio.

En las microfincas una parte de la población cuenta con dos o tres cabezas de ganado que destinan para la venta, con esto generan ingresos para los hogares;

se determinó que no utilizan asistencia técnica y para la alimentación el pasto que utilizan es natural, también consumen melaza y no tienen acceso al crédito.

Respecto a las fincas subfamiliares los productores utilizan asistencia técnica del Estado, no tienen acceso a crédito; para la alimentación utilizan pasto natural, pasto cultivado y bebederos. La actividad avícola en las microfincas no cuenta con asistencia técnica debido a que se realiza de forma empírica, el 85% es para autoconsumo y destinan para la venta un 15%.

3.2 RESULTADOS FINANCIEROS PECUARIOS POR TAMAÑO DE FINCA Y PRODUCTO

Están representados por el costo directo de producción, el estado de resultados, la rentabilidad y financiamiento, por cada actividad pecuaria del Municipio.

La contabilidad de ganado bovino, por tratarse de un método especial de costeo no se aplica a todas las clases, el registro de las operaciones sobre las adquisiciones, nacimientos, compras, defunciones y ventas que experimenta el mismo, debe tratarse de manera diferente. Se hace necesario presentar las distintas fases que se deben llevar a cabo para la determinación de dicho costo, las cuales se detallan a continuación:

3.2.1 Costo directo de producción

Este se determinó a través del método de costeo directo, con base en la información recopilada durante la investigación de las unidades económicas dedicadas a esta actividad. A continuación se detallan los componentes principales que integran la hoja de costeo directo:

Los insumos son los recursos que se emplean para crear bienes, específicamente en la actividad pecuaria, estos son indispensables para alimentar, cuidar y mantener a los animales, con el propósito de crianza y

engorde. Dentro de los más utilizados en el Municipio se puede mencionar: el agua, el pasto, las vitaminas, los concentrados, antibióticos, los desparasitantes, sales, melaza entre otros.

La mano de obra es el esfuerzo físico y mental que se pone al servicio para la crianza y engorde de las diferentes actividades pecuarias que se realizan en el Municipio, el concepto también se utiliza para nombrar al costo de este trabajo, es decir, la cuota que se le paga al trabajador por sus servicios.

La mano de obra directa es aquella involucrada en el tiempo empleado para la alimentación y cuidado de los animales, el cálculo se realiza en función del número de empleados en la finca y la cantidad de jornales que trabajan durante el año, esto lleva implícito el monto de la bonificación incentivo y séptimo día.

Los costos indirectos variables son desembolsos que no pueden identificarse dentro de la crianza y engorde de las diferentes actividades pecuarias, pero que sí constituyen un costo aplicable a la producción en general. En estos se incluyen gastos técnicos y administrativos necesarios para desarrollar la actividad.

En el detalle de la encuesta de todos los estratos, no se considera valor en costos indirectos variables, porque los productores no realizan pago de prestaciones a los trabajadores ni están inscritos en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-. Para los costos imputados, se realiza el cálculo de las mismas, se considera la bonificación incentivo y séptimo día.

En el siguiente cuadro se presentan los costos directos de mantenimiento de producción del ganado bovino:

Cuadro 42

Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
 Estado de Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino
 Por Tamaño de Finca y Tipo de Ganado
 Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
 (cifras expresadas en quetzales)

Descripción	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino								
Insumos	2,086	2,086	27,024	27,024	10,457	10,457	86,602	86,602
Agua	51	51	51	51	0	0	0	0
Vitaminas	196	196	3,264	3,264	600	600	4,944	4,944
Desparasitantes	327	327	5,440	5,440	1,000	1,000	8,240	8,240
Sal	1,022	1,022	15,840	15,840	2,910	2,910	23,978	23,978
Concentrado	0	0	0	0	5,500	5,500	45,320	45,320
Antibióticos	0	0	2,429	2,429	447	447	4,120	4,120
Melaza	490	490	0	0	0	0	0	0
Mano de obra	0	21,486	138,600	257,847	15,400	28,650	64,680	85,950
Vaqueros	0	16,494	138,600	197,921	15,400	21,991	64,680	65,974
Bonificación incentivo	0	1,922	0	23,091	0	2,566	0	7,697
Séptimo día	0	3,070	0	36,835	0	4,093	0	12,279
Costos indirectos variables	0	8,260	0	99,114	0	11,013	0	33,038
Cuota patronal	0	2,283	0	27,396	0	3,044	0	9,132
Prestaciones laborales	0	5,977	0	71,718	0	7,969	0	23,906
Costo anual de mantenimiento	2,086	31,832	165,624	383,985	25,857	50,120	151,282	205,590

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

El costo directo de mantenimiento de ganado, se encuentra distribuido por estrato e incluye los tres elementos del costo, con datos según encuesta e imputados, en el cual se establece que la mano de obra es familiar para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

En el estrato de microfincas la mano de obra no representa costo en la columna de encuesta, mientras que en los datos imputados ésta se cuantifica lo cual representa una diferencia significativa.

Para el estrato subfamiliar, la diferencia es mayor en los costos indirectos variables y mano de obra, estos dos corresponden al mismo estrato.

Para los demás estratos no se presentó diferencia alguna. En los siguientes cuadros se muestran los costos directos de producción y engorde de gallinas:

Cuadro 43
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Costo Directo de Producción
Crianza y Engorde de Gallinas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Producto	MICROFINCAS	
	Encuesta	Imputados
Insumos	324,788	324,788
Pollita de 1 día	4,859	4,859
Vacuna	77,744	77,744
Maíz	3,717	3,717
Agua	2,806	2,806
Concentrado de inicio para 20 días	48,590	48,590
Concentrado de engorde 25 días	109,328	109,328
Desparasitante -Mebendazol-	77,744	77,744
Mano de obra	0	7,441
Alimentación y cuidados	0	5,712

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Producto	MICROFINCAS	
	Encuesta	Imputados
Bonificación incentivo	0	666
Séptimo día	0	1,063
Costos indirectos variables	0	2,861
Cuotas patronales 11.67%	0	791
Prestaciones laborales 30.55%	0	2,070
Costo de mantenimiento de 4,859 gallinas	324,788	335,090
Unidades	4,859	4,859
Costo unitario de una gallina	66.84	68.96

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, según la investigación de campo de estas actividades económicas, la crianza de gallinas se da solamente en las microfincas y es una de las actividades más representativa en el Municipio dentro de todos los estratos.

3.2.1.1 Costo de mantenimiento de ganado bovino

Como toda actividad económica, la explotación del ganado bovino tiene las erogaciones de recursos que deben cuantificarse, para determinar el costo, el precio de venta y la ganancia o pérdida. El costo de mantenimiento lo integran el total de insumos, mano de obra y costos indirectos en un año en ganado bovino.

3.2.1.2 Costo anual unitario de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-

Este elemento informativo es clave para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza CUAMPC, la razón de ser de este ajuste, tiene su fundamento en que el hato ganadero con su información muestra dinámica, consecuentemente para establecer una cuota unitaria, no sería adecuado tomar el inventario inicial, no afecto de ningún movimiento, ni tampoco el inventario final, éste sí fue afectado por los movimientos del período, así también no se

considera prudente tomar un promedio de inventarios porque no refleja una realidad consistente.

- **Movimiento de existencias de ganado bovino**

Es un método especial que se aplica para registrar la contabilidad del ganado bovino, es importante establecer el movimiento de existencias iniciales, nacimientos, compras, ventas y defunciones de ganado, con lo que se obtiene las existencias ajustadas que sirven de base para el cálculo del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza CUAMPC.

- **Existencias finales ajustadas**

El inventario de existencias finales ajustadas será la base para determinar el CUAMPC, es una herramienta útil para la estimación del precio de venta y margen de utilidad en la venta de ganado bovino, asimismo servirá para determinar el costo de la leche obtenida del ganado.

- **Factores de equivalencia por edad**

Se mencionan los factores de equivalencia por la edad del ganado, los cuales se utilizan para determinar de forma razonable el inventario final que consiste en las existencias finales ajustadas.

- ✓ Terneros (as) inventario inicial = tres a uno.
- ✓ Terneros (as) compras, nacimientos, defunciones y ventas = tres a uno dividido dos.
- ✓ Novillos (as) de uno a tres años, compras, defunciones y ventas = dos a uno.
- ✓ Vacas y toros = compras, defunciones y ventas dos a uno.

A continuación se detalla el movimiento de existencias iniciales y los ajustes de ganado realizados durante el año en curso:

Cuadro 44
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013

Descripción	Novillas			Novillos			Total general
	Terneras	1 a 2 a	3 a Vacas	Total	1 a 2 a	3 a Toros	
MICROFINCAS							
Existencia inicial	0	0	0	9	4	0	13
(+) Compras	0	0	0	1	0	0	1
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	3	2	0	5
Totales	0	0	0	7	2	0	9
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS							
Inventario inicial	0	0	0	9	1.33	0	10.33
(+) Compras	0	0	0	0.5	0	0	0.50
(+) Nacimientos	0	0	0	0	0	0	0
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0	0	0	1.5	0.33	0	1.83
Existencias ajustadas	0	0	0	8	1	0	9
SUBFAMILIARES							
Existencia inicial	15	6	9	102	13	5	153
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	2	0	0	2	3	0	5
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	8	0	0	6	7	0	22
Totales	9	6	9	96	9	5	136

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Novillas			Novillos			Total general						
	1 a	2 a	3 a	Vacas	Total	1 a		2 a	3 a	Toros	Total		
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial	5	6	9	0	102	122	4.33	5	0	0	3	12.33	134.33
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	0.67	0	0	0	0	0.67	1	0	0	0	0	1	1.67
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	2.67	0	0	0	3	5.67	2.33	0	0	0	0.50	2.83	8.50
Existencias ajustadas	3	6	9	0	99	117	3	5	0	0	2.50	10.50	127.50
FAMILIAR													
Existencia inicial	4	3	0	0	19	26	1	0	0	0	3	4	30
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	3
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	1	0	0	0	6	7	0	0	0	0	1	1	8
Totales	5	3	0	0	13	21	2	0	0	0	2	4	25
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS													
Inventario inicial	1.33	3	0	0	19	23.33	0.34	0	0	0	3	3.34	26.67
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	0.67	0	0	0	0	0.67	0.33	0	0	0	0	0.33	1
(-) Defunciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(-) Ventas	0.33	0	0	0	3	3.33	0	0	0	0	0.50	0.50	3.83
Existencias ajustadas	1.67	3	0	0	16	20.67	0.67	0	0	0	2.50	3.17	23.84

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Novillas						Novillos				Total general		
	1 a		2 a		3 a		1 a		2 a			Total	
	Terneras	Vacas	Terneras	Vacas	Terneros	Toros	Terneros	Toros					
MULTIFAMILIARES													
MEDIANAS													
Existencia inicial	71	8	4	0	89	172	65	8	9	0	23	105	277
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	22	0	0	0	0	22	5	0	0	0	0	5	27
(-) Defunciones	1	0	0	0	5	6	2	0	0	0	0	2	8
(-) Ventas	4	0	0	0	51	55	15	0	0	0	20	35	90
Totales	88	8	4	0	33	133	53	8	9	0	3	73	206

MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS

Inventario inicial	23.67	8	4	0	89	124.67	21.67	8	9	0	23	61.67	186.34
(+) Compras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(+) Nacimientos	7.33	0	0	0	0	7.33	1.67	0	0	0	0	1.67	9
(-) Defunciones	0.33	0	0	0	0	0.33	0.67	0	0	0	0	0.67	1
(-) Ventas	1.33	0	0	0	25.5	26.83	5.00	0	0	0	10	15.00	41.83
Existencias ajustadas	29.34	8	4	0	63.5	104.84	17.67	8	9	13	47.67	152.51	

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

El cuadro anterior presenta las existencias de ganado y existencias ajustadas al 2013, la clasificación se realizó por estrato, comprendidos en microfincas, fincas subfamiliares, fincas familiares y multifamiliares medianas. El mayor número de existencia de cabezas de ganado se encuentra en las fincas multifamiliares medianas con 206 cabezas. Determinadas las existencias ajustadas, se realiza el cálculo del CUAMPC como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 45
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Cálculo del CUAMPC
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo anual de mantenimiento por cabeza	2,086	31,832	165,624	383,985	25,857	50,120	151,282	205,590
(/) Existencias Ajustadas	9.00	9.00	127.50	127.50	23.84	23.84	152.51	152.51
CUAMPC	231.78	3,536.89	1,299.01	3,011.65	1,084.61	2,102.35	991.95	1,348.04

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

Luego de determinar el costo de mantenimiento de ganado y dividir este resultado entre la existencia de ganado ajustado del año, se obtiene el CUAMPC, que para la investigación se trabajó por estrato y se estableció el costo imputado, el cual es mayor al de la encuesta por los gastos incluidos.

3.2.1.3 Costo directo de ventas

Se obtiene al multiplicar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, por el número de cabezas de ganado vendidas, a este resultado se suma el costo de adquisición de las unidades que se han vendido.

A continuación se muestra el costo directo de venta de la crianza y engorde de ganado bovino según los diferentes estratos:

Cuadro 46
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Costo Directo de Ventas
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Precio unitario	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
		Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Valor inicial ganado									
2 Terneros	800	1,600	1,600						
3 Vacas	2,500	7,500	7,500						
Sub – total		9,100	9,100						
8 Terneras	900			7,200	7,200				
7 Terneros	900			6,300	6,300				
6 Vacas	3,000			18,000	18,000				
1 Toro	4,000			4,000	4,000				
Sub – total				35,500	35,500				
1 Ternera	900					900	900		
6 Vacas	3,000					18,000	18,000		
1 Toro	4,000					4,000	4,000		
Sub – total						22,900	22,900		
4 Terneras	900							3,600	3,600
15 Terneros	900							13,500	13,500
51 Vacas	3,000							153,000	153,000
20 Toros	4,000							80,000	80,000
Sub – total								250,100	250,100

Continúa en página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Descripción	Precio unitario	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
		Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
(+) CUAMPC									
05 Cabezas	1,159								
05 Cabezas		17,684							
22 Cabezas			28,578						
22 Cabezas				66,256					
08 Cabezas					8,677				
08 Cabezas						16,819			
90 Cabezas							89,275		
90 Cabezas									121,324
Total costo de lo vendido		10,259	26,784	64,078	101,756	31,577	39,719	339,375	371,424

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

En el cuadro anterior se observa el costo de lo vendido y se incluyen los costos de mantenimiento CUAMPC, por tamaño de finca y producto, los cuales son imprescindibles para la determinación del costo de la producción y por consiguiente la ganancia marginal de los productores.

3.2.1.4 Ventas de ganado

En el siguiente cuadro se detallan las ventas realizadas durante un período determinado en los diferentes tipos de fincas:

Cuadro 47
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Ventas de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
VENTAS	19,300	19,300	80,700	80,700	45,700	45,700	518,200	518,200
Terneros (2 x Q.2,000)	4,000	4,000						
Vacas (3 x Q.5,100)	15,300	15,300						
Terneras (8 x Q.2,500)			20,000	20,000				
Terneros (7 x Q.2,500)			17,500	17,500				
Vacas (6 x Q.5,700)			34,200	34,200				
Toro (1 x Q.9,000)			9,000	9,000				
Ternera (1 x Q.2,500)					2,500	2,500		
Vacas (6 x Q.5,700)					34,200	34,200		
Toro (1 x Q.9,000)					9,000	9,000		
Terneras (4 x Q.2,500)							10,000	10,000
Terneros (15 x Q.2,500)							37,500	37,500
Vacas (51 x Q.5,700)							290,700	290,700
Toros (20 x Q.9,000)							180,000	180,000

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

En el cuadro anterior, se observa que el movimiento de cabezas vendidas durante el período es alto, lo que representa un ingreso elevado por ventas para los productores y un aliciente para la actividad ganadera. No se observan ventas de novillos, porque la mayoría de productores los conservan hasta la edad adulta, para utilizarlos como sementales o venderlos a esa edad para obtener una mejor ganancia.

3.2.2 Estado de resultados

Es un informe financiero que integra los ingresos, costos y gastos de la producción pecuaria y avícola existente en el Municipio, muestra los resultados económicos logrados durante el desarrollo de sus operaciones, relaciona los costos y gastos incurridos durante un periodo de tiempo determinado que por lo regular es de un año.

Es el estado financiero que muestra los resultados netos de ganancia o pérdida de un negocio para un período de tiempo determinado, la información que se presenta debe ser oportuna y veraz para la toma correcta e inmediata de las decisiones importantes.

Existen diversas formas para presentar el estado de resultados, sin embargo el objetivo es el mismo, determinar la cantidad de utilidad o pérdida luego de deducir de las ventas totales, los costos y gastos incurridos en un período determinado.

Para el caso de los productores del Municipio, el estado de resultado es una herramienta de mucha utilidad que permitirá conocer de una forma técnica lo erogado en insumos, mano de obra y costos indirectos variables en los que se incurre en un período determinado, de acuerdo al tipo de producto, la superficie cultivada así como los ingresos obtenidos por la venta de la producción.

A continuación se presenta el estado de resultados de la crianza y engorde de ganado bovino y el porcentaje que el productor obtiene en el desarrollo de la actividad productiva.

Este índice refleja la rentabilidad obtenida durante el periodo revisado, de los productores de ganado bovino:

Cuadro 48
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Resultados
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	MICROFINCAS		SUBFAMILIARES		FAMILIARES		MULTIFAMILIARES MEDIANAS	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ventas	19,300	19,300	80,700	80,700	45,700	45,700	518,200	518,200
(-) Costo directo de ventas	10,259	26,784	64,078	101,756	31,577	39,719	339,375	371,424
Ganancia marginal	9,041	7,484	16,622	21,056	14,123	5,981	178,825	146,776
(-) Costos y gastos fijos							10,800	10,800
Ganancia antes de ISR	9,041	7,484	16,622	21,056	14,123	5,981	168,025	135,976
(-) ISR 31%	2,803		5,153		4,378	1,854	52,088	42,153
Ganancia neta	6,238	7,484	11,469	21,056	9,745	4,127	115,937	93,824
Rentabilidad								
Ganancia neta / ventas netas	0.32		0.14		0.21	0.09	0.22	0.18
Ganancia neta / costos + gastos	0.61		0.18		0.31	0.10	0.33	0.25

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

En el cuadro anterior se puede observar que la crianza y engorde de ganado bovino en las fincas multifamiliares medianas proporciona importantes ingresos, estos permiten que se cubra el monto invertido en el mantenimiento de ganado y generan excedentes para poder reinvertir en el mismo.

En las fincas familiares no se cuenta con producción alta de ganado bovino por lo que las ganancias no son significativas.

Para el caso de las fincas subfamiliares se generan excedentes altos, pero se observa que no registran el pago de la mano de obra. En las microfincas se observa incremento económico aunque la venta no es en gran escala.

En el cuadro siguiente se presenta el estado de resultados y porcentajes de ganancia de crianza y engorde de gallinas:

Cuadro 49
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Resultados
Crianza y Engorde de Gallinas
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

MICROFINCAS		
Descripción	Encuesta	Imputado
Ventas	437,310	437,310
(-) Costo directo de ventas	324,788	335,090
Utilidad antes de ISR	112,522	53,630
(-) ISR 31%	19,819	16,625
Ganancia neta	44,113	37,005
Rentabilidad		
Ganancia neta / ventas netas	0.10	0.08
Ganancia neta / costos + gastos	0.14	0.11

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

En el cuadro anterior se puede observar que la crianza y engorde de gallinas en microfincas es donde se obtienen ingresos altos, éstos permiten que se cubra el monto invertido en el mantenimiento de las gallinas y generan excedentes para poder reinvertir en el mismo.

3.2.3 Rentabilidad

Por medio de ésta se puede establecer si la producción permite que se recuperen los costos invertidos y se obtenga ganancia adicional, en economía la rentabilidad financiera es considerada como aquel vínculo que existe entre el lucro económico que se obtiene de determinada acción y los recursos que son requeridos para la generación de dicho beneficio. Para determinar la rentabilidad es necesario realizar los costos de la producción encontrada y elaborar los estados financieros necesarios, que específicamente se usara el estado de resultados.

Esta mide la tasa de devolución producida por un beneficio económico, incluye todos los costos y gastos necesarios para realizar esta actividad, además no depende de la estructura financiera. Se puede analizar en relación de la ganancia neta sobre ventas y la ganancia neta sobre costos más gastos, en las actividades pecuarias realizadas dentro del Municipio.

3.2.4 Financiamiento

Se refiere al capital que el productor recibe a través de préstamos de instituciones financieras, como bancos, cooperativas y el crédito a través de los proveedores. Para llevar a cabo esta actividad productiva es necesario determinar la importancia de las fuentes de financiamiento tanto internas como externas. Es fundamental dar a conocer a los productores la idea de optar a un crédito en cualquier entidad financiera, para lograr la obtención de mayores beneficios económicos que mejoren las condiciones de vida de las familias, negocio y la propia comunidad.

3.2.4.1 Fuentes internas

A través del estudio socioeconómico que se realizó en el municipio de Morazán, se constató que los productores utilizan recursos propios debido a que de las ventas anteriores destinan una parte a la reinversión.

3.2.4.2 Fuentes externas

Son recursos económicos que provienen de entidades financieras, en lo que respecta al Municipio se utiliza este tipo de financiamiento en un porcentaje muy bajo. La mayoría de los productores no cumplen con los requisitos mínimos necesarios para obtener un crédito y las entidades bancarias no brindan las facilidades de acceso a los pequeños productores. A continuación se detallan las fuentes de financiamiento interno y externo en cada una de las actividades pecuarias del Municipio:

Cuadro 50
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Financiamiento por Estrato y Producción Pecuaria
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Fuente interna	Fuente externa	Inversión total
Microfincas	335,047.00	0	335,047.00
Avícola	324,788.00	0	324,788.00
Insumos	324,788.00	0	324,788.00
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	0	0
Bovino	10,259.00	0	10,259.00
Insumos	10,259.00	0	10,259.00
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	0	0
Sub-familiares	51,262.00	12,816.00	64,078.00
Bovino	51,262.00	12,816.00	64,078.00
Insumos	9,996.00	12,816.00	22,812.00

Continúa en la página siguiente

... Viene de la página anterior

Descripción	Fuente interna	Fuente externa	Inversión total
Mano de obra	41,266.00	0	41,266.00
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	0	0
Familiares	31,577.00	0	31,577.00
Bovino	31,577.00	0	31,577.00
Insumos	12,631.00	0	12,631.00
Mano de obra	18,946.00	0	18,946.00
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	0	0	0
Multifamiliares mediana	265,331.00	84,844.00	350,175.00
Bovino	265,331.00	84,844.00	350,175.00
Insumos	145,083.00	84,844.00	229,927.00
Mano de obra	109,448.00	0	109,448.00
Costos indirectos variables	0	0	0
Costos y gastos fijos	10,800.00	0	10,800.00
Total financiamiento	683,217.00	97,660.00	780,877.00

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

En el cuadro anterior se puede observar que los productores en las microfincas utilizan el autofinanciamiento porque su capital proviene de fuentes internas, debido a que utilizan parte de sus ahorros para la compra de insumos y la mano de obra es familiar. Otra característica es que la mayor parte de la producción es para el autoconsumo y no cumplen con las garantías necesarias para optar a un préstamo.

En las fincas subfamiliares se observó financiamiento externo en un 20% de la inversión total para la crianza y engorde de ganado bovino, la mayoría utiliza éste para adquirir cabezas de ganado. Para las fincas familiares no utilizan financiamiento externo en la crianza y engorde de ganado bovino que se da en escalas significativas porque trabajan con financiamiento interno.

En las fincas multifamiliares medianas solo existe la crianza y engorde de ganado bovino en gran escala, los productores utilizan fondos propios en un

70% provenientes de ventas anteriores de ganado y la inversión restante es externa.

3.3 COMERCIALIZACIÓN

Se refiere a una serie de actividades que facilitan la compra y venta de los productos pecuarios. A través de la misma se estudian las formas de distribución de los productos en los distintos estratos de fincas dentro del Municipio. A continuación se identifica este proceso, el cual está conformado por las etapas de concentración, equilibrio y dispersión. El análisis estructural, conformado por la estructura, conducta y eficiencia de mercado, adicional se describen las operaciones como canales y márgenes de comercialización.

3.3.1 Proceso de comercialización

Está conformado por las etapas: concentración, equilibrio y dispersión con el objetivo de hacer llegar los productos al consumidor final. A continuación se muestra el proceso de comercialización del ganado bovino:

Tabla 24
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proceso de Comercialización
Ganado Bovino
Año 2013

Etapas	Microfincas / Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares medianas
Concentración	No se da la concentración, los productores utilizan sus propios medios para comercializar su producto. La venta es en forma directa en los hogares de los productores.	Se concentra en el establo en donde permanecen las reses en espera de los intermediarios.	Se encuentra concentrada y clasificada por edad y sexo en los potreros en espera de la venta.

Continúa en la página siguiente....

...Viene de la página anterior.

Etapas	Microfincas / Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares medianas
Equilibrio	La venta es igual en todo el año, debido a que la cantidad producida es muy poca, la demanda es mayor a la oferta, por lo tanto no existe equilibrio entre una y otra.	La disponibilidad de las reses no es permanente debido a que esperan la época con mayor demanda para venderlas.	Hay oferta durante todo el año debido a que la producción es constante y a gran escala.
Dispersión	En esta etapa interviene el minorista, quien se dirige con el productor y traslada el ganado a su lugar de venta.	El ganado permanece en las unidades productivas y el comprador se dirige al lugar de venta.	El comprador o intermediario recoge la producción en el potrero del productor.

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

En la tabla anterior se describe el proceso de comercialización del ganado bovino para los diferentes estratos de unidades productivas.

Con respecto a las microfincas y subfamiliares el minorista es el encargado de llegar con el productor para posteriormente trasladar el producto a su lugar de venta, se observó más demanda que oferta, por lo tanto de igual forma no existe equilibrio.

En las fincas familiares y multifamiliares se concentra la producción en los establos.

La siguiente tabla muestra el proceso de comercialización para la producción avícola:

Tabla 25
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proceso de Comercialización
Producción Avícola
Año 2013

Etapas	Microfincas
Concentración	Los productores cuentan con gallineros dentro de sus propiedades, luego los trasladan al lugar de venta, generalmente los días martes que es el día de mercado.
Equilibrio	Existe un nivel medio de producción, por lo tanto si existe equilibrio entre oferta y demanda. La producción es constante y la mejor fecha para venderla es a fin de año.
Dispersión	Se realiza de dos formas: El consumidor final adquiere el producto directamente en la casa o el propietario lo lleva al lugar de venta, el día de mercado, una vez a la semana.

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

En cuanto a la producción avícola, en el proceso de comercialización participan los productores que son los que poseen los gallineros, lugar a donde llega el consumidor final y adquiere el producto, no hay intermediarios debido a que la producción no es en cantidades grandes.

3.3.2 Análisis estructural de la comercialización

En este análisis se determina el papel que juegan los productores, intermediarios y consumidores como participantes del proceso de comercialización de los distintos productos pecuarios del Municipio de Morarán, Departamento de El Progreso.

A continuación se muestra el proceso de la comercialización para el engorde de ganado bovino de acuerdo al tamaño de finca.

Tabla 26
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Análisis de Comercialización
Crianza y Engorde Ganado Bovino
Año 2013

Concepto	Microfincas/Subfamiliares	Familiares y Multifamiliares medianas
Estructura	Las unidades productivas son numerosas y se encuentran dispersas a lo largo del Municipio.	Estas unidades productivas son escasas debido al alto grado de inversión que se requiere por parte de los productores.
Conducta	El precio de comercialización se fija con base en edad, sexo y peso y es establecido de mutuo acuerdo entre productor y comprador.	Los diferentes procesos, insumos y factores técnicos influyen en la fijación de precios, al igual que las características de raza, edad y sexo. Es establecido por el productor.
Eficiencia	El consumidor es quien adquiere el producto en el tiempo y cantidad que necesite. Los insumos utilizados por el productor son tradicionales, el margen de ganancia es aceptable en relación a la ganancia que genera el intermediario. Por lo anterior se considera que es un mercado eficiente.	Se utilizan los insumos agropecuarios en una cantidad significativa en comparación respecto a los tradicionales, la eficiencia de mercado se basa en la calidad y volumen de producción.

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

En la tabla anterior se describe el análisis de comercialización de ganado bovino, en donde el productor vende al minorista para luego llevarlo al consumidor final, no existe una estructura de mercado definida debido a que no hay un lugar físico establecido con ese fin, en cuanto a la eficiencia el consumidor es quien adquiere el producto en el momento que lo necesita. A continuación se muestra el proceso de la comercialización para la producción avícola:

Tabla 27
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Análisis de Comercialización
Producción Avícola
Año 2013

Concepto	Microfincas
Estructura	Estas unidades productivas son las más numerosas y forma una parte importante de la economía informal.
Conducta	El productor vende directamente al consumidor final. El precio lo establecen por las características de las aves.
Eficiencia	El mercado es eficiente por la cantidad de oferentes que existen en el mismo, esto permite que el consumidor sea quien adquiere el producto en el tiempo y cantidad que necesite.

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

En la tabla anterior se describe el análisis de comercialización de la producción avícola, en donde el productor y el consumidor final por mutuo acuerdo establecen el precio, esto se realiza en los lugares de crianza o los días martes que son de mercado, sin embargo el cliente es quien decide cuánto y en qué tiempo comprar, debido a estas características se considera como un mercado eficiente.

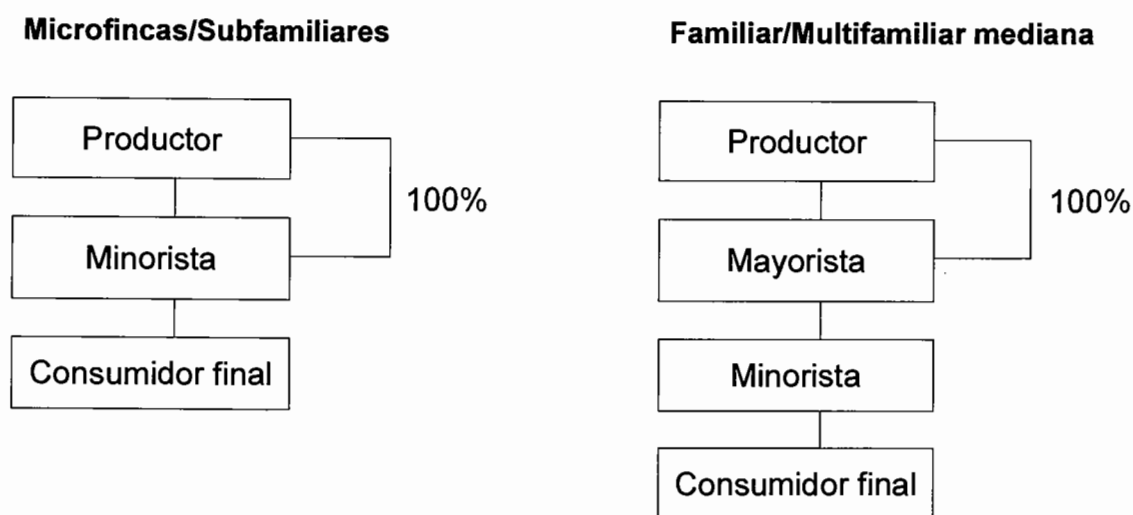
3.3.3 Operaciones de comercialización

Están conformadas por los canales de comercialización que son las etapas por las que deben pasar los productos antes de llegar al consumidor final y los márgenes de comercialización en donde se establece el precio que paga el consumidor final con respecto al establecido por el productor. Los canales determinan hacia donde se dirigen los productos y los márgenes permiten cuantificar ésta operación.

3.3.3.1 Canales de comercialización

Como se describe anteriormente, son las etapas que existen en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final, conformados por: productor, mayorista, minorista y consumidor final. En la gráfica siguiente se muestran los canales de comercialización del ganado bovino, para las microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas:

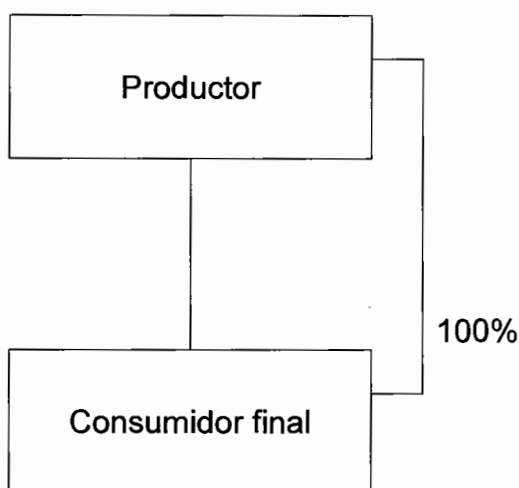
Gráfica 7
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Canales de Comercialización
Ganado Bovino
Año 2013



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

La gráfica anterior muestra los diferentes procesos de transferencia para el ganado bovino, en el primer caso es para las microfincas y fincas subfamiliares en donde el productor traslada el 100% de su producción al minorista quien luego lo hace llegar al consumidor final. En cuanto a las fincas familiares y multifamiliares medianas, el productor traslada la totalidad de la misma al mayorista quien luego se encarga de trasladarlo al minorista y este último al consumidor final. A continuación se muestran los canales de comercialización para el caso de la producción avícola:

Gráfica 8
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Canales de Comercialización
Producción Avícola
Año 2013
Microfincas



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

La gráfica anterior muestra que el producto es trasladado en su totalidad al consumidor final, en dicha transacción no participan intermediarios esto debido a que la producción no es muy grande y la demanda es constante, generalmente el consumidor es el que tiene la capacidad y decisión de compra.

3.3.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el que establece el productor, para el ganado bovino es el minorista quien interviene en la relación productor-consumidor final y para la producción avícola, no hay intermediarios, la relación productor-consumidor final es de forma directa. El cuadro siguiente muestra los márgenes de comercialización para el ganado bovino:

Cuadro 51
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Márgenes de Comercialización
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2013

Microfincas/Subfamiliares						
Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento /inversión	% Participación
Productor	4,300.00					69
Minorista	6,250.00	1,950.00	<u>300.00</u>	1,650.00	38	31
Transporte			250.00			
Carga y descarga			50.00			
Consumidor final						
Total		1,950.00	300.00	1,650.00		100
Familiares/Multifamiliares medianas						
Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento /inversión	% Participación
Productor	4,600.00					67
Mayorista	6,000.00	1,400.00	<u>460.00</u>	940.00	20	20
Transporte			300.00			
Carga y descarga			125.00			
Pasto			35.00			
Minorista	6,900.00	900.00	<u>425.00</u>	475.00	8	13
Flete			240.00			
Carga y descarga			185.00			
Consumidor final						
Total		2,300.00	885.00	1,415.00		100

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

Se puede observar en el cuadro anterior, las diferencias entre precios por tamaño de finca, para las microfincas y subfamiliares, el productor tiene una participación del 69%, sobre el precio final del producto y el minorista participa con el 31% restante. El porcentaje de rendimiento es del 38%, lo que significa que por cada quetzal invertido por el minorista obtiene una ganancia de Q.0.38.

En las familiares y multifamiliares medianas, el productor tiene una participación del 67%, sobre el precio final del producto mientras que el mayorista participa un 20% y el minorista participa el 13% restante.

El porcentaje de rendimiento sobre lo que invierte el mayorista es del 20% y del minorista es del 8%, lo cual indica que por cada quetzal invertido obtienen una ganancia de Q.0.20 y Q0.08 respectivamente.

3.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se refiere a la organización o configuración intencional de las distintas tareas y responsabilidades con el objetivo de fijar una estructura de manera que se logren los fines establecidos, asignándole a cada persona una labor específica. En ésta se ordenan y coordinan todas las actividades, así como los recursos financieros, materiales y humanos necesarios.

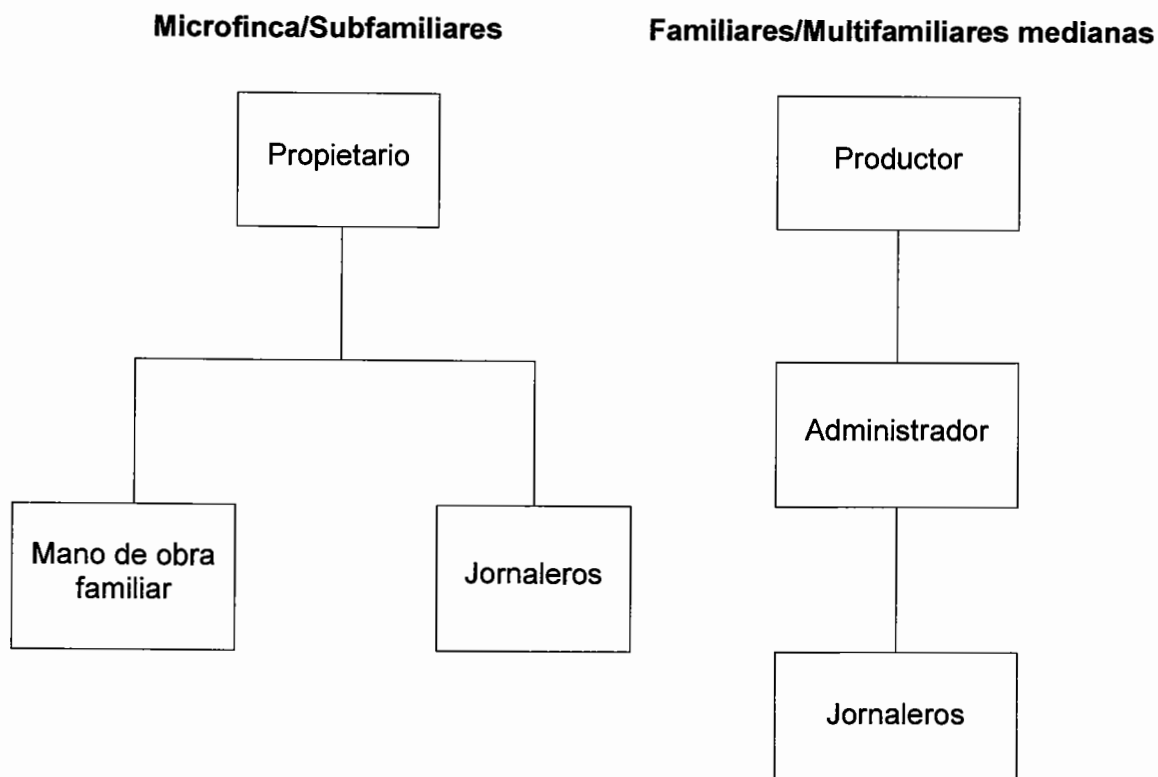
De acuerdo a los datos obtenidos de la investigación de campo el tipo de organizaciones existentes en el Municipio se clasifican en: microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas, son de tipo familiar, en donde las personas que participan en el proceso productivo y administrativo son miembros del núcleo familiar.

3.4.1 Estructura organizacional

Es el marco en el que se desenvuelve la organización de acuerdo con el cual las tareas divididas, agrupadas, coordinadas y controladas se realizan para el logro de los objetivos.

En la gráfica que se muestra a continuación se describe a grandes rasgos la estructura organizacional prevaleciente en las unidades productivas dentro del Municipio.

Gráfica 9
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estructura Organizacional
Producción Pecuaria
Año 2013



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

De acuerdo a la información recopilada, en las microfincas y fincas subfamiliares, la organización es de forma lineal, las órdenes son impartidas directamente por el dueño o propietario quien delega a sus trabajadores, en este caso los hijos o miembros de la familia, debido a que la mano de obra es familiar.

En el caso de las fincas familiares y multifamiliares medianas la forma de organización es la misma con la diferencia de que se utiliza mano de obra asalariada.

3.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad pecuaria es una fuente que genera una cantidad considerable de empleos dentro del Municipio, en el cuadro siguiente se muestra la situación con respecto a la generación de empleo por cada actividad:

Cuadro 52
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Generación de Empleo por Actividad Pecuaria
Año 2013

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares medianas	Total
Bovino	2	18	2	6	28
Avícola	281	0	0	0	281
Total	283	18	2	6	309

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

Las microfincas son las que generan mayor cantidad de empleos con la actividad avícola con un 92% del total generado por la actividad pecuaria y la crianza de ganado 8%.

CAPÍTULO IV

PRODUCCIÓN ARTESANAL

En el presente capítulo se analiza la producción artesanal del municipio de Morazán, departamento de El Progreso. Con base en los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas realizadas, se determinó que la actividad artesanal es un 90% familiar y se desarrolla en el hogar del artesano, lugar que se convierte en el centro de trabajo al instalar el taller, con el objetivo de minimizar gastos en la elaboración de los productos, también se utiliza como sala de ventas.

Entre las actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio se mencionan las siguientes: panadería, herrería, carpintería, tapicería, lácteos y sastrería. Para conocer la producción es importante la clasificación de los artesanos, por lo que se toman en cuenta los factores siguientes: volumen de producción, tecnología aplicada y conocimientos técnicos; se constató que en Morazán existen dos tipos de artesanos: pequeños y medianos.

4.1 PRODUCCIÓN ARTESANAL POR TAMAÑO DE ARTESANO Y PRODUCTO

La producción artesanal se realiza para el mercado local o por encargo de los clientes, se estableció que existen diversas unidades productivas dentro del Municipio, las cuales para ser clasificadas por tamaño de artesano y producto, deben ser analizadas de acuerdo a las características tecnológicas y al volumen de producción de cada una.

4.1.1 Características tecnológicas

Es el conjunto de elementos que utiliza el artesano para elaborar su producto, se realiza con base en los materiales, materia prima, mano de obra, herramientas, maquinaria entre otros, también se define por el tamaño de empresa que puede ser pequeño o mediano.

A continuación se detalla las características tecnológicas de la producción artesanal del Municipio:

Tabla 28
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción Artesanal
Características Tecnológicas por Tamaño de Artesano
Año 2013

Elementos	Mediano artesano	Pequeño artesano
Materia prima	La adecuada	No aplica
Materiales	No aplica	Necesaria y de baja calidad
Maquinaria	Tradicional, de fábrica y semiautomática	Hechizas y rudimentarias
Herramientas y equipos	Rudimentarias, tradicional y alguna de fábrica	Rudimentarias, hechizas y obsoletas
División del trabajo	Se da en menor escala	No se da, el propietario se encarga de todo el proceso
Mano de obra	Propia, familiar y operarios asalariados	Propia
Asistencia técnica	No tiene	No tiene
Asistencia financiera	No tiene	No tiene
Rendimiento	Subsistencia y alguna utilidad	Para subsistencia

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

La tabla anterior lista las características tecnológicas que identifican y diferencian al mediano del pequeño artesano. Los primeros de acuerdo a los resultados de la investigación se determinó que cumplen con: utilizar materia prima adecuada, mano de obra familiar y asalariada en número reducido, con poca tecnificación y una pequeña división del trabajo. Los segundos utilizan

materiales necesarios y de baja calidad, herramientas básicas y algunas de elaboración propia. Ambos carecen de asistencia financiera y técnica, la falta de estos elementos les impiden una mayor diversificación de sus productos.

4.1.2 Volumen y valor de la producción, según tamaño de artesano y producto

Se refiere al número de artículos o productos que un artesano elabora de acuerdo a la capacidad y tamaño de su taller. A continuación se detalla el volumen y valor de la producción de cada una de las actividades artesanales que se desarrollan en el Municipio:

Cuadro 53
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Por Tamaño de Artesano y Producto
Año 2013

Descripción	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
PEQUEÑO ARTESANO					545,280
Sastrería	1				
Pantalones		Unidad	96	80	7,680
Lácteos	2				
Queso		Libra	360	15	5,400
Crema		Vaso	360	10	3,600
Requesón		Libra	180	10	1,800
Tapicería	1				
Cojines para tuc tuc		Unidad	36	600	21,600
Sillas para comedor		Unidad	6	300	1,800
Amueblados de sala		Unidad	6	2,500	15,000
Carpintería	5				
Sillas		Unidad	48	50	2,400
Mesas		Unidad	20	300	6,000
Bancos		Unidad	48	25	1,200
Amueblados de comedor		Unidad	12	3,500	42,000
Gabinetes		Unidad	40	2,400	96,000
Gaveteros		Unidad	24	1,200	28,800
Herrería	7				
Puertas		Unidad	168	1,100	184,800

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Balcones		Unidad	252	400	100,800
Portones		Unidad	6	4,400	26,400
MEDIANO ARTESANO					827,501
Panadería	5				
Pan francés		Unidad	989,500	0.40	395,800
Pan dulce		Unidad	1,079,253	0.40	431,701
Total					1,372,781

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

En el cuadro anterior se observan que la producción artesanal que tiene mayor representación en el Municipio, corresponde al mediano artesano, en el cual se encuentran las panaderías por el volumen de productividad y por las ventas que realizan, en segundo lugar los pequeños artesanos en las diferentes actividades productivas como herrería, carpintería, tapicería, lácteos y sastrería.

4.2 RESULTADOS FINANCIEROS POR TAMAÑO DE ARTESANO Y PRODUCTO

Para conocer los resultados financieros es necesario establecer el costo directo de producción, estado de resultados, rentabilidad y financiamiento de cada actividad artesanal, durante un tiempo determinado. A continuación se describen los estados financieros a tomar en cuenta.

4.2.1 Costo directo de producción

Es el sistema en el cual se determina el costo de los artículos directos y variables de producción, se integra por los siguientes elementos: materias primas o materiales, mano de obra y costos indirectos variables.

Las materias primas están conformadas por todos los elementos necesarios para iniciar el proceso de transformación que concluye en un producto terminado.

La mano de obra constituye el esfuerzo físico y mental que combinado con las destrezas, además de los conocimientos del artesano, se integran para dar forma al producto transformado a partir de las materias primas.

A continuación se detalla el costo directo de producción por tamaño de artesano y productos que tienen mayor importancia dentro de la actividad artesanal que se desarrolla en el Municipio:

Cuadro 54
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Artesano y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	PEQUEÑO ARTESANO		MEDIANO ARTESANO	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Panadería				
Pan francés				
Materia prima			244,340	244,340
Harina dura	0	0	165,000	165,000
Azúcar	0	0	4,375	4,375
Levadura	0	0	46,875	46,875
Manteca	0	0	18,750	18,750
Sal	0	0	940	940
Agua	0	0	8,400	8,400
Mano de obra	0	0	25,000	37,020
Panaderos	0	0	25,000	27,565
Bonificación incentivo	0	0	0	4,165
Séptimo día	0	0	0	5,290
Costos indirectos variables	0	0	20,300	34,500
Cuota patronal	0	0	0	4,165
Prestaciones laborales	0	0	0	10,035
Leña	0	0	5,020	5,020
Energía eléctrica	0	0	4,950	4,950
Gas propano	0	0	10,330	10,330
Costo directo de producción	0	0	289,640	315,860

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	PEQUEÑO ARTESANO		MEDIANO ARTESANO	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Unidades producidas	0	0	989,500	989,500
Costo unitario para un pan francés	0	0	0.29	0.32
Panadería				
Pan dulce				
Materia prima			237,655	237,655
Harina suave	0	0	99,900	99,900
Azúcar	0	0	40,792	40,792
Levadura	0	0	31,219	31,219
Manteca	0	0	49,950	49,950
Sal	0	0	1,459	1,459
Royal	0	0	8,741	8,741
Agua	0	0	5,594	5,594
Mano de obra	0	0	16,650	24,655
Panaderos	0	0	16,650	18,358
Bonificación incentivo	0	0	0	2,774
Séptimo día	0	0	0	3,523
Costos indirectos variables	0	0	13,520	22,977
Cuota patronal	0	0	0	2,774
Prestaciones laborales	0	0	0	6,683
Leña	0	0	3,343	3,343
Energía eléctrica	0	0	3,297	3,297
Gas propano	0	0	6,880	6,880
Costo directo de producción	0	0	267,825	285,287
Unidades producidas	0	0	1,079,253	1,079,253
Costo unitario para un pan dulce	0	0	0.25	0.26
Herrería				
Puerta de metal de 0.90 x 2.1 m				
Materiales	109,200	109,200	0	0
Lámina 3 x 6 pies 3/64	21,840	21,840	0	0
Tubo cuadrado 1" x 1"	14,112	14,112	0	0
Tubo redondo AB 5/8	8,736	8,736	0	0
Planos 1/2 x 1/8	3,360	3,360	0	0
Angular de 1"	10,080	10,080	0	0
Chapa yale	36,624	36,624	0	0
Electrodo	2,520	2,520	0	0
Pintura de aceite	9,240	9,240	0	0
Bisagras	2,688	2,688	0	0
Mano de obra	0	23,029	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	PEQUEÑO ARTESANO		MEDIANO ARTESANO	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Herrero	0	17,640	0	0
Bonificación incentivo	0	2,099	0	0
Séptimo día	0	3,290	0	0
Costos indirectos variables	10,381	19,426	0	0
Cuota patronal	0	2,651	0	0
Prestaciones laborales	0	6,394	0	0
Energía eléctrica	3,871	3,871	0	0
Wipe	2,100	2,100	0	0
Thiner	2,730	2,730	0	0
Brochas de 3"	1,680	1,680	0	0
Costo directo de producción	119,581	151,656	0	0
Unidades producidas	168	168	0	0
Costo unitario por una puerta	711.79	902.71	0	0
Herrería				
Balcón 1 x 1 m				
Materiales	64,134	64,134	0	0
Hierro entorchado 1/2"	27,720	27,720	0	0
Angular de 3/4	10,584	10,584	0	0
Planos 1/2 x 1/8	15,120	15,120	0	0
Electrodo	3,780	3,780	0	0
Pintura de aceite	6,930	6,930	0	0
Mano de obra	0	28,786	0	0
Herrero	0	22,050	0	0
Bonificación incentivo	0	2,624	0	0
Séptimo día	0	4,112	0	0
Costos indirectos variables	14,603	25,911	0	0
Cuota patronal	0	3,315	0	0
Prestaciones laborales	0	7,993	0	0
Energía eléctrica	4,838	4,838	0	0
Wipe	3,150	3,150	0	0
Thiner	4,095	4,095	0	0
Brochas de 3"	2,520	2,520	0	0
Costo directo de producción	78,737	118,831	0	0
Unidades producidas	252	252	0	0
Costo unitario por un balcón	312.45	471.55	0	0
Carpintería				
Amueblado de comedor para 6 personas				

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	PEQUEÑO ARTESANO		MEDIANO ARTESANO	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Materiales	23,958	23,958	0	0
Madera	19,200	19,200	0	0
Cola	480	480	0	0
Sellador	600	600	0	0
Thiner	840	840	0	0
Barniz	2,160	2,160	0	0
Tornillos	594	594	0	0
Clavos	84	84	0	0
Mano de obra	0	11,130	0	0
Carpintero	0	8,640	0	0
Bonificación incentivo	0	900	0	0
Séptimo día	0	1,590	0	0
Costos indirectos variables	806	5,227	0	0
Cuota patronal	0	1,296	0	0
Prestaciones laborales	0	3,125	0	0
Energía eléctrica	806	806	0	0
Costo directo de producción	24,764	40,315	0	0
Unidades producidas	12	12	0	0
Costo unitario por un amueblado	2,063.67	3,359.58	0	0
Carpintería				
Gabinete de 1.5 x 0.91 m				
Materiales	44,060	44,060	0	0
Madera	27,200	27,200	0	0
Jaladores	2,400	2,400	0	0
Bisagras	2,080	2,080	0	0
Rieles	3,520	3,520	0	0
Tornillos	660	660	0	0
Pegamento	1,600	1,600	0	0
Sellador	2,000	2,000	0	0
Thiner	2,800	2,800	0	0
Barniz	1,800	1,800	0	0
Mano de obra	0	28,854	0	0
Carpintero	0	22,400	0	0
Bonificación incentivo	0	2,332	0	0
Séptimo día	0	4,122	0	0
Costos indirectos variables	2,304	13,766	0	0
Cuota patronal	0	3,360	0	0
Prestaciones laborales	0	8,102	0	0
Energía eléctrica	2,304	2,304	0	0

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Descripción	PEQUEÑO ARTESANO		MEDIANO ARTESANO	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Costo directo de producción	46,364	86,680	0	0
Unidades producidas	40	40	0	0
Costo unitario por un gabinete	1,159.10	2,167.00	0	0
Tapicería				
Cojines para tuc tuc				
Materiales	14,877	14,877	0	0
Cuerina	6,750	6,750	0	0
Tela especial para carro	6,075	6,075	0	0
Esponja	2,052	2,052	0	0
Mano de obra	0	3,080	0	0
Tapicero proceso completo	0	2,340	0	0
Bonificación incentivo	0	300	0	0
Séptimo día	0	440	0	0
Costos indirectos variables	711	1,912	0	0
Cuota patronal	0	352	0	0
Prestaciones laborales	0	849	0	0
Energía eléctrica	207	207	0	0
Hilo	216	216	0	0
Cordel plástico	288	288	0	0
Costo directo de producción	15,588	19,869	0	0
Unidades producidas	36	36	0	0
Costo unitario por un cojín de tuc tuc	433.00	551.92	0	0
Tapicería				
Amueblado de sala				
Materiales	11,757	11,757	0	0
Tela	6,450	6,450	0	0
Resortes	1,323	1,323	0	0
Esponja 1/2"	684	684	0	0
Esponja 5"	3,300	3300	0	0
Mano de obra	0	1,283	0	0
Tapicero proceso completo	0	975	0	0
Bonificación incentivo	0	125	0	0
Séptimo día	0	183	0	0
Costos indirectos variables	265	766	0	0
Cuota patronal	0	147	0	0
Prestaciones laborales	0	354	0	0
Energía eléctrica	58	58	0	0
Hilo	72	72	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	PEQUEÑO ARTESANO		MEDIANO ARTESANO	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Tachuelas	135	135	0	0
Costo directo de producción	12,022	13,806	0	0
Unidades producidas	6	6	0	0
Costo unitario por un amueblado de sala	2,003.67	2,301.00	0	0

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

Como se observa en el cuadro anterior se muestra la diferencia entre los costos de encuesta e imputados, esta variación se debe a que para el artesano la mayor parte de los costos directos de producción son utilizados en materias primas o materiales.

Dentro de la mano de obra no consideran el pago de la bonificación incentivo de Q.250.00 mensuales, según Decreto Número 78-89 reformado por el Decreto Número 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala, séptimo día, en costos indirectos no incluye las prestaciones laborales como indemnización 9.72% establecido en el Artículo 82, vacaciones 4.17% Artículo 130 del Código de Trabajo, Decreto Número 1441, aguinaldo 8.33% según Decreto Número 76-78 del Congreso de la República, bono 14 del 8.33%, Decreto Número 42-92 del Congreso de la República, la cuota patronal 12.67% que incluye el 1% de IRTRA y el 1% para INTECAP. Es importante mencionar que los pequeños artesanos no cuentan con ayudantes, debido a que la actividad productiva la desarrollan por motivo de subsistencia.

4.2.2 Estado de resultados

Muestra la ganancia o pérdida del ejercicio en un determinado período, refleja las operaciones que se realizaron por ingresos de ventas, así como los costos y gastos necesarios para cada actividad.

A continuación se detalla el estado de resultados por tamaño de artesano y producto y su análisis de rentabilidad según la información proporcionada por los productores durante la investigación de campo realizada en el Municipio:

Cuadro 55
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Resultados por Tamaño de Artesano y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	PEQUEÑO ARTESANO		MEDIANO ARTESANO	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Panadería				
Ventas			827,501	827,501
Pan francés	0	0	395,800	395,800
Pan dulce	0	0	431,701	431,701
(-) Costo directo de producción	0	0	557,465	601,147
Pan francés	0	0	289,640	315,860
Pan dulce	0	0	267,825	285,287
Ganancia marginal	0	0	270,036	226,354
(-) Gastos fijos	0	0	87,825	146,020
Utilidad antes del ISR	0	0	182,211	80,334
(-) ISR 31%	0	0	56,485	24,904
Ganancia neta	0	0	125,726	55,430
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0	0	0.15	0.07
Ganancia neta/costos + gastos	0	0	0.19	0.07
Herrería				
Ventas	285,600	285,600	0	0
Puertas	184,800	184,800	0	0
Balcones	100,800	100,800	0	0
(-) Costo directo de producción	198,318	270,487	0	0
Puertas	119,581	151,656	0	0
Balcones	78,737	118,831	0	0
Ganancia marginal	87,282	15,113	0	0
(-) Gastos fijos	0	7,741	0	0
Utilidad antes del ISR	87,282	7,372	0	0
(-) ISR 31%	27,057	2,285	0	0
Ganancia neta	60,225	5,087	0	0
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.21	0.02	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	PEQUEÑO ARTESANO		MEDIANO ARTESANO	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganancia neta/costos + gastos	0.30	0.02	0	0
Carpintería				
Ventas	138,000	138,000	0	0
Amueblado de comedor	42,000	42,000	0	0
Gabinetes	96,000	96,000	0	0
(-) Costo directo de producción	71,128	126,995	0	0
Amueblado de comedor	24,764	40,315	0	0
Gabinetes	46,364	86,680	0	0
Ganancia marginal	66,872	11,005	0	0
(-) Gastos fijos	0	4,725	0	0
Utilidad antes del ISR	66,872	6,280	0	0
(-) ISR 31%	20,730	1,947	0	0
Ganancia neta	46,142	4,333	0	0
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.33	0.03	0	0
Ganancia neta/costos + gastos	0.65	0.03	0	0
Tapicería				
Ventas	36,600	36,600	0	0
Cojín para tuc tuc	21,600	21,600	0	0
Amueblado de sala	15,000	15,000	0	0
(-) Costo directo de producción	27,610	33,675	0	0
Cojín para tuc tuc	15,588	19,869	0	0
Amueblado de sala	12,022	13,806	0	0
Ganancia marginal	8,990	2,925	0	0
(-) Gastos fijos	0	150	0	0
Utilidad antes del ISR	8,990	2,775	0	0
(-) ISR 31%	2,787	860	0	0
Ganancia neta	6,203	1,915	0	0
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.17	0.05	0	0
Ganancia neta/costos + gastos	0.22	0.06	0	0

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

En el cuadro anterior se presenta el resultado financiero que se obtiene de cada una de las diferentes actividades artesanales, de acuerdo con la producción y venta, el cual permite determinar la utilidad o pérdida del período después de deducir costos y gastos.

Como se puede observar el resultado generado por la actividad de panadería es el más significativo, resalta la diferencia entre el valor de los datos de encuesta e imputados, debido a que el panadero no considera algunos gastos en la determinación del costo, sin embargo el resultado muestra que esta actividad genera un beneficio para el artesano.

Con lo que respecta a las actividades de herrería, carpintería y tapicería, se observa una diferencia en la utilidad antes del impuesto entre lo encuestado e imputado, esto debido a que los artesanos no consideran las prestaciones de ley, por lo que favorece en la rentabilidad del negocio.

Las variaciones anteriores se deben a que en el rubro de la mano de obra de los datos encuestados, no toman en consideración las prestaciones laborales, mientras que en los datos imputados se calculan por estar estipulados en el Código de Trabajo debido a esto, la ganancia neta es menor en los imputados.

4.2.3 Rentabilidad

Este análisis está en función del resultado obtenido en un período determinado por medio del Estado de Resultados, el cual expresa los beneficios económicos de acuerdo con la inversión del capital empleado para su obtención, en cualquier actividad productiva que se realice.

Se observa que por cada quetzal vendido en las panaderías, se obtiene una relación ganancia neta/ventas netas de Q.0.15 en datos según encuesta y Q.0.07 en imputados, con relación ganancia neta/costos + gastos Q.0.19 y Q.0.07, se solventan los costos y gastos que se incurren durante el proceso de producción.

En cuanto a las herrerías se observa que por cada quetzal vendido se genera una ganancia neta/ventas netas de Q.0.21 en datos según encuesta y Q.0.02 en

datos imputados, los costos y gastos en encuesta Q.0.30 e imputados Q.0.02 que se incurren en el proceso productivo logran cubrir los mismos.

Para la actividad de carpintería los artesanos obtienen un rendimiento por cada quetzal invertido en relación a las ventas de Q.0.33 en encuesta y Q.0.03 en imputados, los costos y gastos que incurren dentro de la producción es de Q.0.65 y Q.0.03 para encuesta e imputados respectivamente.

En la actividad de tapicería el pequeño artesano por cada quetzal vendido obtiene una ganancia de Q.0.17 en encuesta e imputados de Q.0.05. Los costos y gastos de Q.0.22 y Q.0.06 respectivamente.

4.2.4 Financiamiento

Se designa con este término al conjunto de recursos monetarios financieros que se destinarán para llevar a cabo una determinada actividad o proyecto económico.

Se define también como la cantidad de dinero necesaria para la realización de una actividad o proyecto de una persona, ente público o empresa, puede encontrarse en forma de recursos propios o internos y ajenos o externos.

Para las actividades artesanales se puede decir que es toda cantidad monetaria que los artesanos necesitan para poder realizar su producción. Su financiamiento proviene de fuentes internas o recursos propios y fuentes externas o recursos financieros ajenos, como es el caso de algunos trabajos que solicitan anticipo, con el cual financian gran parte de la elaboración de los productos solicitados.

Con base en la investigación realizada se determinó que algunas actividades artesanales del Municipio utilizan solo las fuentes internas, mientras que otras

utilizan tanto las internas como las externas, por lo que a continuación se describen:

4.2.4.1 Fuentes internas

Consisten en el financiamiento propio o autofinanciamiento de los artesanos, a través de los ahorros, la mano de obra familiar, las remesas recibidas de familiares que residen en el exterior y otros.

4.2.4.2 Fuentes externas

Son los recursos monetarios que los artesanos obtienen de fuentes ajenas al núcleo familiar, regularmente son préstamos provenientes de: familiares, amigos, bancos, cooperativas de ahorro y crédito, prestamistas, entre otros.

En el Municipio se determinó la existencia de dos instituciones financieras, estas son: Banco de Desarrollo Rural, Sociedad Anónima -BANRURAL- y Cooperativa de Ahorro y Crédito Guayacán, R.L., instituciones que prestan tanto a personas particulares como a comerciantes, sumas de dinero a cambio de cumplir ciertos requisitos como: garantía, plazo y pago de una tasa de interés.

Además se comprobó que ningún artesano recurre a estas instituciones, para solicitar financiamiento necesario para iniciar o mantener su actividad productiva, debido al temor de perder su capital y/o los bienes con los cuales desarrollan su actividad, porque no pueden cumplir con los requisitos solicitados por las mismas.

- **Fuentes de financiamiento según tamaño de artesano**

De acuerdo con la investigación se estableció que cuatro son las principales actividades artesanales del Municipio, de las cuales tres las ejercen los pequeños artesanos estas son: tapicería, carpintería y herrería. La principal actividad corresponde a la panadería ejercida por los medianos artesanos.

Se constató que tanto los pequeños como medianos artesanos utilizan el financiamiento interno, el externo lo utilizan únicamente los primeros a través del anticipo que solicitan al cliente para poder elaborar el producto requerido.

Los pequeños artesanos dedicados a las actividades artesanales de tapicería, carpintería y herrería, financian su producción tanto de fuentes internas como externas, así: la mano de obra es de tipo familiar, lo cual constituye una fuente interna que no implica costo alguno. La fuente externa proviene del anticipo del 50% solicitado, el cual es utilizado para adquirir más del 60% de los materiales, el resto los adquieren con los ahorros propios, fondos que recuperan al cobrar el porcentaje restante al entregar el producto.

En el caso de los medianos artesanos dedicados a la panadería los costos de su producción los financian con los ahorros propios y con las ganancias que obtienen de las ventas diarias, con lo cual adquieren las materias primas, se paga la mano de obra del ayudante, cubren los costos indirectos y gastos fijos. El siguiente cuadro presenta las fuentes de financiamiento que utilizan:

Cuadro 56
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Financiamiento por Tamaño de Artesano y Producto
Año 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Tamaño / Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
Pequeño artesano	68,592	228,464	297,056
Tapicería	9,310	18,300	27,610
Cojines para tuc tuc	4,788	10,800	15,588
Materiales	4,570	10,307	14,877
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	218	493	711
Gastos fijos	0	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Tamaño / Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
Amueblado de sala	4,522	7,500	12,022
Materiales	4,422	7,335	11,757
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	100	165	165
Gastos fijos	0	0	0
Carpintería	3,764	67,364	71,128
Amueblado de comedor	3,764	21,000	24,764
Materiales	3,641	20,317	23,958
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	123	683	806
Gastos fijos	0	0	0
Gabinete	0	46,364	46,364
Materiales	0	44,060	44,060
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	0	2,304	2,304
Gastos fijos	0	0	0
Herrería	55,518	142,800	198,318
Puertas	27,181	92,400	119,581
Materiales	24,821	84,379	109,200
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	2,360	8,021	10,381
Gastos fijos	0	0	0
Balcones	28,337	50,400	78,737
Materiales	23,081	41,053	64,134
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos variables	5,256	9,347	14,603
Gastos fijos	0	0	0
Mediano artesano	645,290	0	645,290
Panadería	645,290	0	645,290
Pan francés	333,550	0	333,550
Materia prima	244,340	0	244,340
Mano de obra	25,000	0	25,000
Costos indirectos variables	20,300	0	20,300
Gastos fijos	43,910	0	43,910

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Tamaño / Producto	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
Pan dulce	311,740	0	311,740
Materia prima	237,655	0	237,655
Mano de obra	16,650	0	16,650
Costos indirectos variables	13,520	0	13,520
Gastos fijos	43,915	0	43,915
Total	713,882	228,464	942,346

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

El cuadro anterior refleja que los artesanos dedicados a la panadería, sus costos directos de producción y gastos fijos los cubren únicamente con el financiamiento interno. Los pequeños dedicados a la tapicería, carpintería y herrería solicitan el 50% de anticipo sobre el bien a elaborar, fondos que les permiten financiar más de la mitad de sus costos de producción, de la siguiente forma:

La tapicería financia sus productos de la siguiente manera: cojines para tu tuc el 31% lo cubren con fondos propios y el 69% con el anticipo; en el amueblado de sala el 38% es con fuente interna y el 62% externa.

La actividad de carpintería, financian sus productos de la siguiente manera: en la elaboración de un amueblado de comedor para seis personas el financiamiento externo representa el 85% y el 15% es recurso propio, en el gabinete el financiamiento es 100% externo, es decir que el anticipo cubre completamente los costos de producción. En la herrería el financiamiento se da de la siguiente forma: las puertas se financian con el 77% a través del anticipo y el 23% con recursos propios, los balcones el 64% son recursos ajenos y el 36% restante con ahorros propios.

4.3 COMERCIALIZACIÓN

Es la actividad que tiene por objetivo hacer llegar los bienes y/o servicios desde el productor hasta el consumidor final. A través de la misma se estudian las formas de distribución de los productos.

A continuación se analiza el proceso de los principales productos artesanales del Municipio a través de la mezcla de mercadotecnia y márgenes de comercialización.

4.3.1 Mezcla de mercadotecnia

Está constituida por las variables: producto, precio, plaza y promoción, las cuales se detallan y analizan para cada una de las unidades artesanales del Municipio.

4.3.1.1 Herrería

De acuerdo a la investigación de campo se estableció que existen siete unidades artesanales dedicadas a la herrería, las cuales no contratan mano de obra. A continuación se presentan las características de los productos más importantes sobre herrería: puertas y balcones:

Tabla 29
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Mezcla de Mercadotecnia
Herrería Pequeño Artesano
Año 2013

Producto	
Características	Los artesanos dedicados a la herrería elaboran productos con diferentes tipos de metales, moldean o realizan trabajos decorativos o de uso doméstico, entre los más elaborados se pueden mencionar puertas y balcones.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Variedad	Depende del gusto del cliente, necesidades, características especiales, dimensiones y materiales, los que se comercializan con mayor frecuencia en el Municipio son puertas y balcones.
Calidad	Al hacer referencia en la calidad de los materiales usados en la elaboración de cada pieza, se debe considerar el gusto y presupuesto de cada cliente, ellos decidirán mejor calidad a un costo mayor.
Empaque	Debido a las características de peso y dimensiones no se hace necesario realizar ningún tipo de empaque, generalmente son colocados en sitios adecuados en un plazo inmediato después de elaborarlos.
Embalaje	Los artesanos no implementan ningún tipo de protección al transportar los productos.
Precio	
Valor	Según las características de las necesidades y presupuesto de los clientes, los precios pueden variar, sin embargo el promedio que se maneja entre los artesanos son: puertas de 0.90 x 2.1 m se cotizan en Q.1,100.00 y los balcones de 1 x 1 m a Q.400.00, el propietario solicita el 50% del anticipo por producto.
Descuento	No se realizan descuentos, los precios se fijan de común acuerdo antes de empezar la elaboración, entre el productor y el comprador.
Plaza	
Ubicación	Generalmente las personas dedicadas a esta labor realizan la producción en sus hogares, cuentan con un área adecuada o taller donde llevan a cabo el proceso productivo.
Transporte	Este depende del tamaño del producto, generalmente en artículos pequeños o medianos utilizan tuc tuc, en productos de mayor tamaño recurren a los servicios de fletes, el comprador es el encargado del transporte de los mismos.
Promoción	
Publicidad	Se realiza únicamente con rótulos de identificación en el local, la publicidad de boca en boca juega un papel muy importante, ésta depende de la calidad de los productos, el diseño y los acabados, sobre todo si son distribuidos o colocados.

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

La herrería es un arte en donde el conocimiento se traslada de maestro a aprendiz, por lo general las personas que trabajaron como ayudantes son aquellas que en la actualidad poseen su propio taller, no existe asistencia técnica de ningún tipo ni organizaciones que orienten a los artesanos en el Municipio.

4.3.1.2 Tapicería

Es el oficio de cubrir con tela o piel artículos de diferentes usos, mejora la comodidad de diversos asientos al colocarles esponja en el interior de los cojines para tuc tuc y amueblados de sala, estos son los productos más comercializados en el Municipio. A continuación se presenta la mezcla de mercadotecnia con sus respectivas faces para la tapicería:

Tabla 30
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Mezcla de Mercadotecnia
Tapicería Pequeño Artesano
Año 2013

Producto	
Características	Se refiere a los materiales utilizados para rellenar asientos, sillones, sillas y muebles. Puede incluir una variedad de materiales como el cuero, vinil, espuma o algodón.
Variedad	No se cuenta con tamaños, colores y estándares definidos, estas características las plantea el cliente según la necesidad de elaboración, los productos que más se elaboran son asientos para vehículos y amueblados de sala.
Calidad	Los diferentes diseños varían de acuerdo a las características proporcionadas por el comprador, tales como: medidas, color, textura y material, según la necesidad o preferencias del cliente los materiales pueden ser de excelente o mediana calidad.
Empaque	No cuentan con ningún tipo de recubrimiento.
Embalaje	Los productos terminados únicamente son almacenados para posteriormente ser entregados a los clientes, quienes los recogen en el taller.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Precio	
Valor	Según los materiales y el trabajo incorporado en la elaboración, los precios pueden variar, sin embargo se consideró un aproximado en los productos más solicitados, tapicería de cojines para tuc tuc y amueblado de sala Q.600.00 y Q.2,500.00 respectivamente, el anticipo es del 50%.
Descuento	No se realizan descuentos, los precios se fijan de común acuerdo antes de empezar la elaboración del producto.
Plaza	
Ubicación	El artesano cuenta con un lugar pequeño dentro de su casa en donde labora y mantiene su taller.
Transporte	La entrega de los productos terminados no está a cargo del artesano, los clientes acuden directamente al taller en fecha determinada para recoger y cancelar el artículo final.
Promoción	
Publicidad	La publicidad a la que los artesanos pueden optar es la de boca en boca, el lugar está debidamente identificado, no cuentan con un plan de promoción por falta de conocimiento y recursos.

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

En la Cabecera Municipal existe un negocio de tapicería el cual es familiar, la propietaria es ama de casa, aprendió el oficio de costurera pero se adaptó según las necesidades de los clientes y se especializó en la tapicería en general, los conocimientos se trasladan de generación en generación, esta actividad no cuenta con asistencia técnica.

4.3.1.3 Carpintería

Es una artesanía que ha sido desplazada por los grandes comercios dedicados a la venta de muebles para el hogar, las personas elaboran artículos de madera, según las necesidades del cliente en cuanto a tamaño, medidas, colores y materiales.

A continuación se muestra las características de los productos principales: amueblados de comedor para seis personas y gabinetes:

Tabla 31
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Mezcla de Mercadotecnia
Carpintería Pequeño Artesano
Año 2013

Producto	
Características	Es el oficio de realizar trabajos con madera y sus derivados con el objetivo de cambiar su forma para crear objetos útiles. Los materiales que complementan la elaboración de los artículos dependen del mismo, ejemplo: lija, pintura, barniz, herramientas, entre otros.
Variedad	Las características y variedad de maderas, puede elegirse para ser usada en realizar todo tipo de trabajos desde ventanas, puertas y mobiliario, sin embargo los más comercializados son los amueblados de comedor para seis personas y gabinetes.
Calidad	Debido a las características de las maderas, materiales y los requerimientos de los clientes, la calidad de los productos puede variar de buena a mediana.
Empaque	No se implementa empaque.
Embalaje	En las dimensiones de cada producto no se implementa ningún tipo de protección al momento de transportar las unidades elaboradas.
Valor	Es un estimado de cada trabajo y depende de las exigencias de los clientes, los montos son los siguientes: amueblado para seis personas Q.3,500.00 y gabinete de 1.50 x 91 cm Q.2,400.00, se solicita el 50% de anticipo por artículo.
Descuento	Los carpinteros no realizan descuentos sobre el producto porque son bajo pedido y se solicita el 50% de anticipo.
Plaza	
Ubicación	Los talleres de carpintería están ubicados en locales propios, en ellos elaboran los productos y hacen entrega de los mismos al consumidor final.
Transporte	Está a cargo del comprador, los carpinteros elaboran los muebles en sus talleres, acuerdan fecha y realizan la entrega a los clientes.
Promoción	
Publicidad	Se realiza únicamente con rótulos de identificación en el local y recomendación de boca en boca.

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

Los carpinteros cuentan con tecnología como: pulidoras y sierras de banco, sus diseños pueden ser más complejos y la entrega se simplifica puesto a que los clientes recogen las unidades directamente en el taller, no contratan mano de obra adicional porque el mismo carpintero realiza todas las actividades que el trabajo implica.

4.3.1.4 Panadería

La producción de pan es una de las principales actividades artesanales a lo largo de la Cabecera Municipal, en las áreas rurales no cuentan con estas unidades productivas, el pan elaborado debe ser trasladado hasta poblados lejanos como la aldea Las Crucitas.

A continuación se detallan los principales productos que se elaboran en el Municipio y que mayor demanda tienen:

Tabla 32
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Mezcla de Mercadotecnia
Panadería Mediano Artesano
Año 2013

Producto	
Características	Producto de consumo diario elaborado a base de harina, manteca, azúcar, royal, levadura, sal y agua.
Variedad	La producción de pan cuenta con una gran variedad, sin embargo los productos que más se comercializan dentro del Municipio son: pan francés y dulce.
Calidad	La materia prima que se transforma en el proceso de producción se escoge según las características tanto económicas como de sabor, por lo anterior la calidad de los ingredientes varía de mediana a buena.
Empaque	Por el tipo de producto no utilizan empaque.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Producto	
Embalaje	Los panaderos cuentan con un embalaje muy simple se le proporciona a cada cliente una bolsa de plástico de cinco libras donde colocan el pan para que lo puedan transportar hasta sus hogares.
Precio	
Valor	Las diferentes presentaciones de pan varían según tamaño, el promedio de precios establecidos en el Municipio son los siguientes: pan francés y dulce Q.0.40 por unidad respectivamente.
Descuento	No se realizan descuentos en la comercialización de las unidades.
Plaza	
Ubicación	Los locales sean arrendados o propios se encuentran ubicados en su mayoría en la calle principal de la Cabecera Municipal, los mismos funcionan como inmueble donde elaboran y comercializan los productos.
Transporte	En la mayoría de los casos el local sirve como medio de elaboración y venta, existen dos unidades artesanales las que distribuyen el producto a tiendas ubicadas en diferentes comunidades, el traslado se realiza por medio del pago a un fletero.
Promoción	
Publicidad	Las panaderías locales no cuentan con ningún tipo de promoción o publicidad, únicamente se tiene identificado el local donde distribuyen los diferentes productos.

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

La producción se realiza de lunes a sábado, únicamente el domingo no elaboran ni distribuyen pan por costumbre, los precios los fijan según el mercado y la competencia.

La comercialización de cada unidad se realiza de forma rudimentaria, no cuentan con empaque, no existe identificación de marca, contenido nutricional ni fecha de caducidad, solo denominación de la panadería que distribuye.

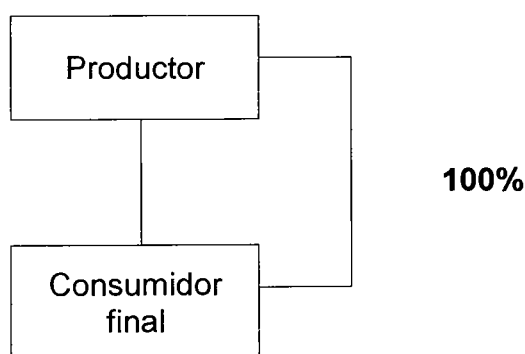
4.3.2 Operaciones de comercialización

Están conformadas por los canales y márgenes de comercialización. Determinan la participación del productor e intermediarios en el proceso de llevar la producción al consumidor final, así como el beneficio que obtiene cada uno de ellos.

4.3.2.1 Canales de comercialización

Es la forma más eficiente para llevar el producto al consumidor final. Son las diferentes etapas que el producto atraviesa desde el fabricante hasta el cliente o consumidor final. A continuación se observa los canales de comercialización de los pequeños artesanos:

Gráfica 10
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Canales de Comercialización
Actividades Artesanales Pequeños Artesanos
Herrería, Carpintería y Tapicería
Año 2013

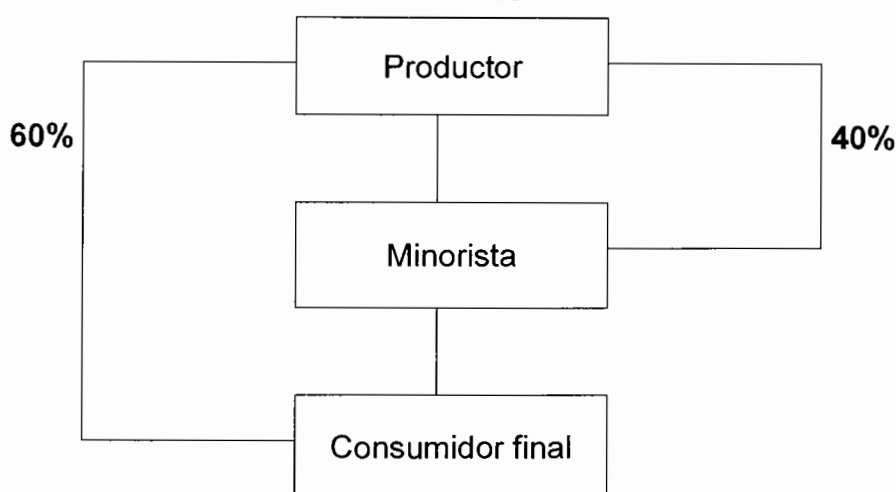


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La gráfica anterior muestra los canales de comercialización que se utilizan para los artesanos del Municipio como herrerías, carpinterías y tapicerías; tienen contacto directo con el consumidor final y son los que proporcionan los productos que elaboran, no existen intermediarios en el proceso. Los artesanos son quienes desempeñan las funciones mercadológicas tales como:

comercialización, almacenaje y aceptación de riesgos, por lo anterior se considera como canal directo. Los canales de comercialización de los artesanos que elaboran y distribuyen pan se presenta en la siguiente gráfica:

Gráfica 11
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Canales de Comercialización
Actividades Artesanales Panadería
Año 2013



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

La panadería es el ente encargado de distribuir a canales minoristas y consumidor final, la elaboración se realiza en los locales y son distribuidos a tiendas dentro del sector urbano, existen dos panaderías que distribuyen su producto a lugares como: El Moral, El Zapotal, Aristondos, Plan de las Flores, Las Crucitas, entre otros. El tipo de canal es minorista o canal uno.

4.3.2.2 Márgenes de comercialización

Se pueden conceptualizar como la diferencia entre el precio que recibe el productor y el precio que paga el consumidor final, se toma en cuenta los costos de producción, empaque, transporte, entre otros. A continuación se presentan los márgenes de comercialización de panadería:

Cuadro 57
Municipio Morazán, Departamento de El Progreso
Márgenes de Comercialización de Panaderías
Producción Artesanal
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento/ inversión	% Participación
Productor	0.40					89
Minorista	0.45	0.05	0.03	0.02	5	11
Embalaje			0.01			
Transporte			0.02			
Consumidor Final						
Total		0.05	0.03	0.02		100

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

En el cuadro anterior se muestran los márgenes de comercialización de las panaderías. De acuerdo a esta información el minorista obtiene una ganancia del 5% sobre la inversión esto significa que por cada quetzal invertido recibe Q.0.05, tiene una participación del 11%, en el precio final del producto y el productor participa en un 89% debido a que el incurre en todo el proceso de elaboración y distribución.

En cuanto a las unidades artesanales de herrería, carpintería y tapicería, en relación a los márgenes de comercialización no se realizaron debido a que el propietario de cada actividad artesanal es quien realiza todo el proceso productivo de cada artículo antes de llegar al consumidor final el producto terminado.

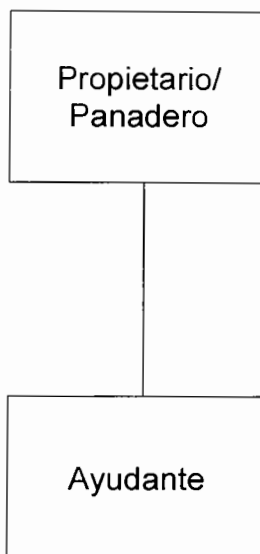
4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La organización relaciona las funciones y actividades del elemento humano y material para lograr eficiencia en cuanto a la producción de bienes y servicios. A continuación se describen las actividades artesanales según su tamaño, forma y organización empresarial.

4.4.1 Estructura organizacional

Los aspectos que identifican a los medianos artesanos en el Municipio son: las materias primas, mano de obra familiar y asalariada, cuentan con maquinaria semiautomática o automática. A continuación se describe la organización de los medianos artesanos:

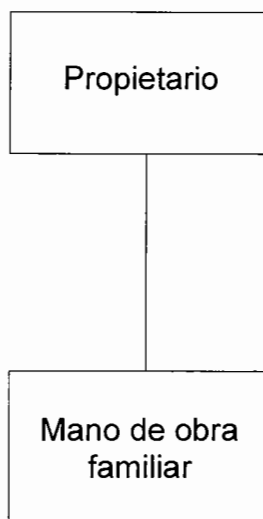
Gráfica 12
Municipio Morazán, Departamento de El Progreso
Estructura Organizacional Artesanal
Panadería
Año 2013



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

La estructura organizacional es lineal, las decisiones y responsabilidades son transmitidas por el propietario hacia el ayudante; es decir la línea de mando es directa entre el dueño y ayudante, la administración se lleva a cabo a través de la experiencia sin contar con un proceso administrativo establecido. La división de trabajo es por medio de los propietarios y ayudante es responsable de ejecutar las tareas asignadas, carecen de manuales organizacionales, los objetivos son transmitidos verbalmente, no cuentan con una misión y visión definida.

Gráfica 13
Municipio Morazán, Departamento de El Progreso
Estructura Organizacional Artesanal
Herrería, Carpintería y Tapicería
Año 2013



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

Con respecto al pequeño artesano en la actividad de herrería, carpintería y tapicería la realiza el propietario de forma empírica, no contrata mano de obra adicional en ninguna forma, cuenta con herramientas rudimentarias de elaboración propia con lo cual define que su propio trabajo carece de un nivel técnico, cuenta con un capital de trabajo casi nulo, para poder producir debe solicitar un anticipo para adquirir los materiales.

4.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Con base al trabajo de campo realizado dentro del Municipio se pudo establecer que la actividad artesanal es una de las principales fuentes generadoras de empleo. En el caso de los pequeños artesanos la generación de empleo es nula, no cuentan con el capital ni con la demanda suficiente como para necesitar empleados adicionales, únicamente lo realiza el dueño del taller. A continuación se muestra el aporte que realiza cada actividad:

Cuadro 58
Municipio Morazán, Departamento de El Progreso
Generación de Empleo por Actividad Artesanal
Año 2013

Actividad	PEQUEÑO ARTESANO	MEDIANO ARTESANO
Panaderías	0	13
Herrerías	7	0
Tapicería	1	0
Carpinterías	5	0
Total	13	13

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

Se observa que la panadería es la principal fuente de empleo dentro de las actividades artesanales del Municipio, esto se debe a que los panaderos se dedican exclusivamente a la elaboración de los diversos tipos de panes y los dependientes del local se encargan de comercializarlo. La herrería ocupa el segundo lugar, junto con las demás actividades no cuentan con mano de obra familiar y asalariada.

CAPÍTULO V

PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

En el presente capítulo se describe el proceso de la producción agroindustrial del municipio de Morazán, departamento de El Progreso, así también los costos que implica esta actividad, la rentabilidad que puede generar la unidad productiva, además se analiza la infraestructura administrativa, comercialización y generación de empleo.

5.1 PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Es la actividad que transforma el producto final agrícola, es decir la materia prima del proceso agroindustrial, porque es el inicio de la transformación de la materia prima a la que se le dará un valor agregado, para convertirse en un diferente producto terminado. De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que en el Municipio existe una sola unidad económica dedicada a la producción de té líquido de limón y te en polvo para infusión.

5.1.1 Características tecnológicas

Las empresas por sus características se pueden clasificar en tres categorías: pequeña, mediana y grande, los criterios más utilizados para su identificación son; el tamaño o el nivel del proceso productivo, el número de empleados que se utiliza como mano de obra, el volumen de la producción, el valor de los activos fijos utilizados, la asistencia técnica, la organización y los ingresos que se generan durante un determinado período.

A continuación se presenta la clasificación por tamaño de empresa según los parámetros mencionados en el párrafo anterior, que de acuerdo a las características que se mencionan sirven de base para identificar a la unidad productiva objeto de estudio:

- **Pequeña empresa**

Cuenta con un máximo de 20 trabajadores, segrega en una mínima parte las funciones, además la asistencia técnica que recibe es insuficiente, por ende los activos y la producción no son significativos.

- **Mediana empresa**

Cuenta con un rango de 20 a 50 trabajadores, incluye en una mínima parte la división del trabajo, la organización es definida, además en este tipo de unidad productiva los activos y la producción son bastante significativos.

- **Grande empresa**

Emplea más de 50 trabajadores, existe total división del trabajo, la producción es elevada, se recibe asistencia técnica permanente, los activos fijos y la producción son voluminosos, cuenta con organización empresarial definida y para realizar las funciones se utiliza alta tecnología.

5.1.1.1 Clasificación

Por las características encontradas en el trabajo de campo y mencionadas en los párrafos anteriores, se determinó que la unidad agroindustrial trabaja con tecnología aceptable, sin embargo, de acuerdo al volumen de la producción, el personal que interviene en el proceso productivo, el modelo de organización que utiliza y la comercialización que en su mayoría es local, esta actividad no se encuentra muy desarrollada en el Municipio, por lo cual se ubica en la pequeña empresa.

A continuación se presenta la tabla donde se resaltan las características tecnológicas de la unidad agroindustrial objeto de estudio, además se detallan los elementos más importantes con su respectiva descripción, que en conjunto ayudan a identificar la clasificación por empresa y su tecnología:

Tabla 33
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Características Tecnológicas de la Unidad Agroindustrial
Producción de Té de limón
Pequeña Empresa
Año 2013

Elementos	Descripción
Herramientas	Utiliza meneadores, rastrillos, piochas, palas, azadones, machetes entre otros.
Instalaciones	Adecuadas para la fábrica y área administrativa, planta, equipo de computación, extensión de tierra suficiente para el cultivo de la materia prima entre otros.
Equipo agrícola	Clasificadora, llenadoras, selladoras de nylon, selladoras cosedoras, quemadores, romana, bombas de agua, una carreta entre otros.
Mano de obra	Se emplean siete colaboradores en la planta procesadora y tres administrativos.
Ventas anuales	Éstas ascienden a Q.1,024,500.00.
Volumen de producción	Se produce té de limón en las presentaciones siguientes: 15,500 cajas de 12 botellas de 500 ml y 9,500 galones. Además elabora 1,200 cajas de 12 sobrecitos de té en polvo para infusión.
Proceso productivo y tecnología	El proceso se realiza con tecnología aplicable a la unidad productiva, además la planta que se utiliza es a base de diesel.

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

Como se observa en la tabla anterior, la unidad agroindustrial cuenta con la herramienta y equipo necesario, apto para la elaboración de té, además la mano de obra es insuficiente, lo que es característico de una pequeña empresa.

5.1.2 Proceso productivo

Como se mencionó anteriormente la actividad agroindustrial del Municipio es la producción de té de limón, que consiste en una serie de procesos continuos llevados a cabo para su elaboración. A continuación se describen las etapas del proceso productivo en la producción de té de limón:

Tabla 34
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proceso Productivo Agroindustrial
Producción de Té de limón
Año 2013

Proceso	Descripción
Recepción del fruto	Es la recepción de la materia prima, principalmente el fruto sazón y con el cuidado de que no esté maduro por completo, se realiza al cortar los limones criollos verdes directamente de los plantillos existentes, sin embargo de acuerdo la cantidad de producto a elaborar, se abastece de la cantidad necesaria por medio de la compra del limón de los lugares aledaños a la aldea Marajuma.
Secado	Cortados los limones, se ubican en mesas hechas de nylon negro sobre la superficie de la tierra expuestos al sol, con una extensión de 50 metros cada una la cual abarca un quintal de nylon, se deja secar y conforme el limón se deshidrata, se le da vuelta con herramienta denominada meneadores, el tiempo de deshidratación oscila de 90 a 110 días, el cual depende del estado del tiempo, debido a que necesita estar expuesto al sol fuerte, conforme es secado pasa por una coloración naranja a color oscuro marrón o negro.
Clasificado	El limón seco y deshidratado es transferido a la clasificadora de cinco metros de largo para su clasificación, es acá donde se determina si se exporta o es retenido para ser procesado y convertido en polvo, las medidas a sacar son dos sacos de polipropileno que equivalen a 80 libras, distribuidas en dos baches -unidad de medida utilizada en la agroindustria- de 40 libras cada una.
Molido	Terminada la clasificación se recibe el limón en los costales, que equivale a dos baches y se echa en molino a motor.
Cocido	Molidas las 80 libras, se le añade agua, se filtra para quitarle el bagazo y se obtiene la esencia, luego se cuece a 65 grados e inmediatamente se le añaden los ingredientes necesarios y sigue la secuencia a temperaturas altas en las calderas procesadoras hasta salir el té líquido completamente listo.
Envasado	Se envasan en botellas de 500 ml y en galones.
Etiquetado	Se le coloca la etiqueta a las presentaciones de botellas de 500 ml y en galón.
Empacado	Se empaican 12 botellas de 500 ml en cajas de nylon conforme el cliente lo solicite.

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

En la tabla anterior, se detallan los pasos a seguir en la unidad agroindustrial para transformar el limón criollo a té líquido, hasta quedar completamente terminado listo para la venta, lo que permite mayor facilidad en el desarrollo de las actividades para la obtención del producto final.

5.1.3 Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto

Se refiere al número de artículos que la unidad productiva tiene la capacidad de producir. En el Municipio la producción agroindustrial proviene de una cooperativa procesadora de té líquido de limón y té en polvo para infusión, se encuentra ubicada en la aldea Marajuma localizada al ingreso del Municipio.

A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción de la unidad objeto de estudio:

Cuadro 59
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año 2013

Tamaño / Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen total	%	Precio unitario Q.	Valor total Q.	%	Generación de empleo
PEQUEÑA EMPRESA	1							10
Té de limón caja de 12 botellas de 500 ml		Caja	15,500	59	50	775,000	76	
Té de limón galón		Galón	9,500	36	25	237,500	23	
Té para Infusión		Caja	1,200	5	10	12,000	1	
Total	1		26,200	100		1,024,500	100	10

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

El cuadro anterior muestra diferencias significativas en las diversas presentaciones, en este caso el que refleja mas productividad es el té de limón en caja de 12 botellas de 500 ml, donde el precio unitario por botella es de Q.4.17, por lo cual es el producto que genera mayor rentabilidad, en relación a la

producción en unidades del té en galón, este representa el 61% en comparación a la presentación en caja de 12 botellas.

Por ultimo el té para infusión, el cual es consumido en una mínima parte de la población, porque únicamente demanda el 5% del total de unidades producidas. Por tal razón, se analizará el té líquido por ser el producto seleccionado en las presentaciones: caja de 12 botellas de 500 ml y en galón.

5.2 RESULTADOS FINANCIEROS AGROINDUSTRIALES POR TAMAÑO DE EMPRESA Y PRODUCTO

Durante el trabajo de campo se determinó que existe una agroindustria dedicada a la producción de té de limón y té para infusión, que es clasificada según sus características como pequeña empresa. Sin embargo para conocer los resultados financieros es necesario realizar el costo directo de producción, el estado de resultados, la rentabilidad y el financiamiento de la unidad agroindustrial durante un tiempo determinado.

5.2.1 Costo directo de producción

Constituye la cantidad monetaria que se genera en la producción o transformación de un determinado producto, en el proceso se invierten recursos, tiempo y fuerza laboral, el cual se realiza para medir el grado de utilidad y establecer si se obtiene rentabilidad.

Al producir el té de limón se incurre en costos necesarios para desarrollar el proceso productivo, por lo tanto al analizar la utilidad se debe cuantificar el costo por unidad producida.

A continuación se muestra el costo directo de producción de acuerdo a información obtenida en la unidad agroindustrial objeto de estudio de la presentación de botellas de 500 ml:

Cuadro 60
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Costo Directo de Producción Agroindustrial
De una caja de 12 botellas de 500 ml de Té de limón
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Materia prima	206,460	206,460
Limón	18,600	18,600
Azúcar	39,060	39,060
Agua	9,300	9,300
Preservante	139,500	139,500
Mano de obra	114,332	174,832
Secado -deshidratado-	6,837	9,363
Clasificado	1,843	2,523
Molido	921	1,262
Cocido	34,574	47,345
Envasado	10,086	13,812
Etiquetado	10,086	13,812
Empacado	33,652	46,083
Bonificación incentivo	0	15,656
Séptimo día	16,333	24,976
Costos indirectos variables	225,085	293,880
Envases	139,500	139,500
Etiquetas	37,200	37,200
Cuota patronal IGSS (12.67%)	0	20,167
Prestaciones laborales (30.55%)	0	48,628
Nylon	3,875	3,875
Energía eléctrica	23,352	23,352
Combustibles y lubricantes	21,158	21,158
Costo directo de producción	545,877	675,172
Unidades producidas	15,500	15,500
Costo unitario de una caja de 12 botellas de 500 ml	35.22	43.56

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

Como se muestra en el cuadro anterior, los costos imputados superan los costos según encuesta en un 24%, esta variación se debe porque la mano de obra no es remunerada como lo establece el Acuerdo Gubernativo Número 359-2012 del Organismo Ejecutivo de Guatemala, que estipula el salario mínimo para las actividades agrícolas y no agrícolas en Q.71.40 diarios, por ende el séptimo día

no esta conforme a la ley, además no se toma en cuenta la bonificación incentivo y los costos indirectos variables no incluyen las prestaciones laborales y cuota patronal IGSS. Sin embargo la unidad agroindustrial obtiene el 15% de ganancia sobre el costo de Q.43.56 al vender la caja de 12 botellas de 500 ml a Q.50.00 cada una. A continuación se identifica el cuadro del costo directo de producción de té de limón en presentación de galón:

Cuadro 61
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Costo Directo de Producción Agroindustrial
De un galón de Té de limón
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Materia prima	80,186	80,186
Limón	7,220	7,220
Azúcar	15,171	15,171
Agua	3,612	3,612
Preservante	54,183	54,183
Mano de obra	21,819	33,364
Secado -deshidratado-	2,655	3,636
Clasificado	716	980
Molido	358	490
Cocido	13,429	18,389
Envasado	1,036	1,419
Etiquetado	508	696
Bonificación incentivo	0	2,988
Séptimo día	3,117	4,766
Costos indirectos variables	36,763	49,892
Envases	11,875	11,875
Etiquetas	7,600	7,600
Cuota patronal IGSS (12.67%)	0	3,849
Prestaciones laborales (30.55%)	0	9,280
Energía eléctrica	9,070	9,070
Combustibles y lubricantes	8,218	8,218
Costo directo de producción	138,768	163,442
Unidades producidas	9,500	9,500
Costo unitario de un galón de té de limón	14.61	17.20

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

El cuadro anterior, muestra la misma tendencia al costo directo de producción enunciado en el cuadro número 60 referente al incremento a costos imputados que en este caso es del 18%. Además estos costos son menores por no requerir la misma cantidad de etiquetas, menos labor en etiquetado y envasado, no utilizar nylon ni empaque.

Tal variación se genera porque al igual la mano de obra, no es remunerada en base al Acuerdo Gubernativo Número 359-2012, el séptimo día no esta conforme a la ley, no se toma en cuenta la bonificación incentivo y los costos indirectos variables no incluyen las prestaciones laborales y cuota patronal IGSS. Además la unidad agroindustrial obtiene el 46% de ganancia sobre el costo de Q.17.20 al vender el galón de té a Q.25.00.

5.2.2 Estado de resultados

Forma parte de los estados financieros de un negocio, el cual presenta en forma ordenada los ingresos, costos y gastos de la empresa referidos a un período determinado.

El estado de resultados, muestra la utilidad o pérdida que se obtiene al elaborar o producir un producto, la cual se refleja hasta culminar el período, este resultado se obtiene al comparar el costo unitario con el precio de venta de determinado producto, para su integración, incluye todo tipo de ingreso obtenido y se deduce todo gasto generado durante el proceso productivo.

Para el análisis del presente estudio, fue necesario unificar los costos y gastos incurridos durante el proceso productivo de las siguientes presentaciones: caja de 12 botellas de 500 ml y galón. A continuación se identifica el cuadro que refleja el estado de resultados para la producción de té de limón, además con el objetivo de un mejor análisis e interpretación se realiza de manera consolidada:

Cuadro 62
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estado de Resultados Agroindustrial
Producción de Té de limón
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados
Ventas	1,012,500	1,012,500
Caja de 12 botellas de 500 ml	775,000	775,000
Galón	237,500	237,500
(-) Costo directo de producción	684,645	838,614
Caja de 12 botellas de 500 ml	545,877	675,172
Galón	138,768	163,442
Ganancia marginal	327,855	173,886
(-) Costos fijos de producción	6,960	6,960
Depreciación instalaciones	2,750	2,750
Depreciación herramientas	62	62
Depreciación equipo agrícola	4,148	4,148
(-) Gastos de administración	117,942	137,281
Sueldos y salarios	81,600	81,600
Bonificación incentivo	0	9,000
Prestaciones laborales (30.55%)	24,929	24,929
Cuotas patronales IGSS (12.67%)	0	10,339
Depreciación mobiliario y equipo	480	480
Depreciación vehículos	10,000	10,000
Depreciación equipo de computación	933	933
Utilidad antes del ISR	202,953	29,645
Impuesto sobre la renta (31%)	62,915	9,190
Ganancia neta	140,038	20,455
Rentabilidad		
Ganancia neta/ventas netas	0.14	0.02
Ganancia neta/costos + gastos	0.17	0.02

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

El cuadro anterior, refleja una disminución en la ganancia del ejercicio del 85%, que corresponde al comparar los datos imputados con los encuestados, esta variación a datos imputados se debe a que la unidad agroindustrial no toma en cuenta la bonificación incentivo y la cuota patronal IGSS.

5.2.3 Rentabilidad

Es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio, tiene por objetivo determinar la cantidad de dinero percibido en concepto de ganancia que generalmente se presenta en términos porcentuales, la cual responde de acuerdo a los fondos invertidos para su obtención, es de esta manera que se puede evaluar la efectividad y eficiencia de la producción.

La rentabilidad de la producción agroindustrial, se genera por el vínculo que existe entre los ingresos obtenidos y los costos en que se incurre para la generación del ingreso, el presente análisis se enfocará a la pequeña empresa, porque la unidad productiva se ubica en esta categoría.

La base para efectuar la rentabilidad son los estados financieros que se deben expresar en términos monetarios, para el presente análisis se toma el estado de resultados que se identificó en el cuadro anterior, en donde se infiere lo siguiente:

En relación de ganancia neta y ventas netas, se obtiene rentabilidad del 14% en datos según encuesta, quiere decir que se percibe Q.0.14 por cada quetzal invertido y el 2% en datos imputados, equivalente a Q.0.02 recuperados por cada quetzal desembolsado.

Además en relación a costos y gastos, se observa la obtención de rentabilidad del 17% en datos según encuesta, equivalente a Q.0.17 recuperados por cada quetzal invertido y el 2% en datos imputados, equivalente a Q.0.02 generados por cada quetzal erogado.

Por lo tanto, se determina que la producción agroindustrial de té de limón al 2013 es rentable, tanto en datos según encuesta e imputados.

5.2.4 Financiamiento

Conjunto de recursos financieros que se destinan para llevar a cabo las actividades productivas en determinada unidad económica, el cual puede obtenerse de fuentes internas o externas. A continuación se describen las modalidades de financiamiento utilizadas en la unidad agroindustrial objeto de estudio:

5.2.4.1 Fuentes internas

Comprende la capacidad económica de la unidad productiva para su mantenimiento, la cual para el efecto utiliza su propio capital, actualmente en la producción de té de limón se maneja porque la agroindustria trabaja con el 50% de fondos propios, que provienen de ahorros e ingresos de ventas anteriores.

5.2.4.2 Fuentes externas

Son los recursos a los que se accede por no contar con los fondos suficientes para el desarrollo de la actividad productiva. En la investigación de campo se determinó que la unidad agroindustrial lo utiliza por requerir a los clientes un anticipo del 50% sobre la producción. A continuación se presenta el cuadro que identifica los fondos utilizados en la unidad productora de té de limón:

Cuadro 63
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Financiamiento de la Producción Agroindustrial
Producción de Té de limón
Año 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Total
Materia prima	143,323	143,323	286,646
Mano de obra	68,075	68,076	136,151
Costos indirectos variables	130,924	130,924	261,848
Costos fijos de producción	3,480	3,480	6,960
Gastos de administración	58,971	58,971	117,942
Total	404,773	404,774	809,547

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, el total de los recursos provienen de las dos modalidades de financiamiento existentes, porque el 50% que corresponde a fondos internos se complementa con los externos, que unificados permiten adquirir la materia prima necesaria, pagar la mano de obra, cubrir los costos y gastos generados, así como producir el limón, el cual es la materia prima más importante en la producción del té de limón.

Esto es primordial para la rentabilidad y funcionamiento de la unidad productiva, porque es el cliente quien anticipa su pedido y proporciona recursos financieros, con lo cual se evitan problemas de negocio en marcha, porque directamente no se está sujeto a préstamos que generaría el pago de intereses.

5.3 COMERCIALIZACIÓN

Conjunto de actividades y estrategias a desarrollar por parte de la organización que elabora el producto, con las cuales ésta pueda llegar al mercado meta y al consumidor final. Para realizar la comercialización del producto agroindustrial de té de limón, se utiliza la mezcla de mercadotecnia, que también se le conoce con el nombre de Mezcla de Marketing que a continuación se describe:

5.3.1 Mezcla de mercadotecnia

Está conformada por las variables de: producto, precio, plaza y promoción. Forma parte de un nivel táctico de la mercadotecnia, en el cual las estrategias se transforman en programas concretos, para que la agroindustria pueda llegar al mercado con un producto satisfactor de necesidades, a un precio conveniente.

En el municipio, la actividad agroindustrial está representada por la elaboración de té de limón en presentaciones de caja de 12 botellas de 500 ml y en galón.

A continuación se muestra la tabla que identifica la mezcla de mercadotecnia utilizada en la elaboración de té de limón:

Tabla 35
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Mezcla de Mercadotecnia
Producción de Té de limón
Año 2013

Producto	
Características	Líquido que se obtiene a través de la deshidratación y molienda previa del limón.
Variedad	Es en dos presentaciones, el tamaño a comercializar es en botellas de 500 ml y en galón.
Calidad	Aplica criterios de control de calidad, se considera como un producto de calidad.
Empaque	Botella de plástico de 500 ml y en galón.
Embalaje	Se utiliza nylon para conformar paquetes de 12 botellas de 500 ml.
Precio	
Valor	Botellas de 500 ml a Q.4.17 por unidad y el galón a Q.25.00
Descuento	Actualmente no se realiza ningún descuento.
Plaza	
Ubicación	En el canal de comercialización el producto es transferido al minorista quien se encarga de hacerlo llegar al consumidor final. Se vende en el mercado local en un 75% y en el mercado departamental específicamente en la capital en un 25%. Se ubica en la aldea Marajuma en el municipio de Morazán, es un producto no perecedero.
Transporte	Se traslada en vehículo propio por parte de la unidad productiva a los diferentes puntos de venta.
Promoción	
Publicidad	Actualmente no se utiliza por ser una bebida reconocida en el área.

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

En la tabla anterior, se describe la mezcla de mercadotecnia, variables y sub-variables, aplicada a la comercialización del té de limón en sus dos presentaciones. Actualmente no utilizan publicidad y las ventas se realizan de forma directa.

5.3.2 Operaciones de comercialización

Determinan la participación del productor e intermediarios en el proceso de llevar la producción al consumidor final, así como el beneficio que obtiene cada uno de ellos.

5.3.2.1 Canales de comercialización

Están representados por cada uno de los actores o intermediarios que participan en este proceso, inician cuando el producto está terminado y lo vende el productor hasta llegar a manos del consumidor final.

A continuación se presenta la gráfica que muestra los canales de comercialización utilizados por la unidad agroindustrial, para que el té de limón llegue a su destino para su consumo:



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

En la gráfica anterior, se muestra los dos canales utilizados por la unidad agroindustrial productora de té de limón, en el primero se utiliza como intermediario al minorista del área, al cual se le distribuye el 70% de las ventas.

En el segundo caso se realizan ventas directas en las instalaciones de la unidad productiva a donde acuden a comprar consumidores.

5.3.2.2 Márgenes de comercialización

Es la ganancia o utilidad que perciben las personas que participan en el proceso, además es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor. Estima el porcentaje que le corresponde a cada uno de los eslabones que conforman la cadena de producción y consumo del producto agroindustrial.

A continuación se muestran los márgenes de comercialización que corresponden a la presentación de botellas de 500 ml, que se generan en la unidad agroindustrial:

Cuadro 64
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Márgenes de comercialización
Producción de Té de limón en botellas de 500 ml
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Cotos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento /inversión	% de Participación
Productor	4.17					69
Minorista	6.00	1.83	<u>0.25</u>	1.58	38	31
Transporte			0.08			
Piso de plaza			0.17			
Consumidor final						
Total		1.83	0.25	1.58		100

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, se muestran los márgenes de comercialización generados en la presentación de botellas de 500 ml, donde el productor al igual que el minorista tienen una participación del 69 y 31%

respectivamente sobre el precio final del producto, mientras que este último obtiene el 38% de rendimiento sobre la inversión realizada, esto implica que por cada quetzal invertido se genera utilidad de Q.0.38.

A continuación se detallan los márgenes de comercialización correspondiente al té de limón en la presentación de galón:

Cuadro 65
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Márgenes de comercialización
Producción de Té de limón en galón
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Cotos de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento /inversión	% Participación
Productor	25.00					83
Minorista	30.00	5.00	<u>0.30</u>	4.70	19	17
Transporte			0.10			
Piso de plaza			0.20			
Consumidor final						
Total		5.00	0.30	4.70		100

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

En el cuadro anterior se describen los márgenes de comercialización para el té de limón en presentación de galón, se observa que el productor al igual que el minorista tienen participación del 83 y 17% respectivamente sobre el precio final de producto, mientras que este último obtiene un 19% de rendimiento sobre la inversión realizada, quiere decir que por cada quetzal invertido se genera una ganancia de Q.0.19.

5.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

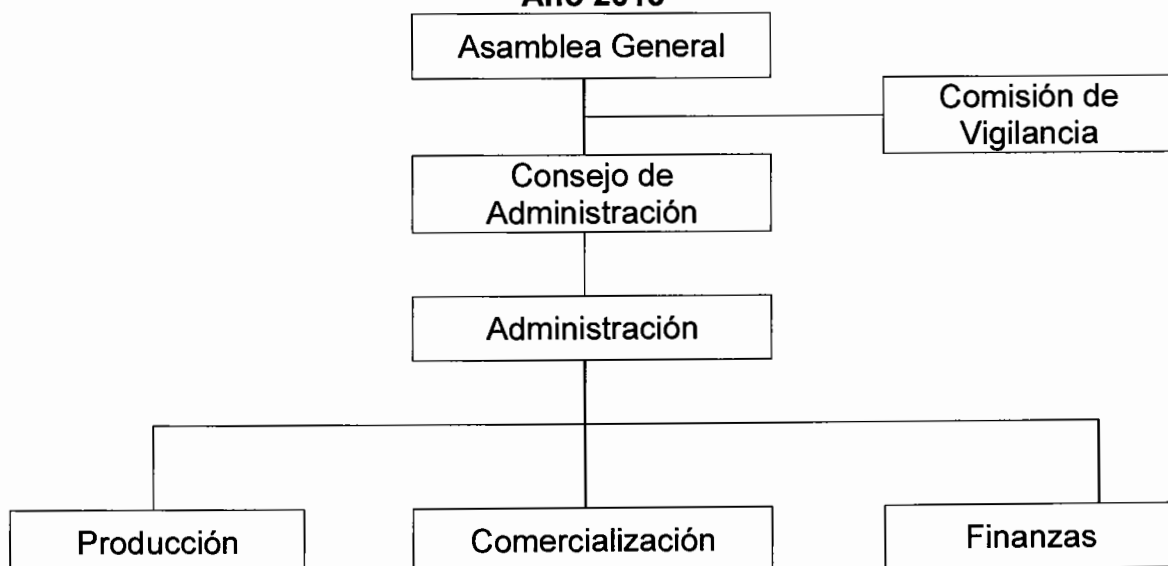
Se refiere a la forma en que se encuentra organizada la unidad productiva, la estructura y la manera en que se asignan las funciones a las personas que laboran en la misma.

La unidad productiva posee un Representante Legal y Junta directiva, el encargado de tomar las decisiones dentro de la organización es el administrador, laboran 10 personas, no cuentan con organigrama, la forma de dar a conocer las actividades a realizar a los empleados es verbal, los instrumentos para guiar al personal son: manual de procedimientos, perfil de puestos, normas y reglas de conducta, la planificación se realiza de forma anual y no se capacita a los colaboradores.

5.4.1 Estructura organizacional

Permite la asignación de responsabilidades de las funciones y procesos a los miembros de una organización. A continuación se muestra la gráfica que identifica la estructura administrativa prevaleciente en la organización:

Gráfica 15
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Estructura Organizacional
Cooperativa Integral de Producción El Limón, R.L.
Año 2013



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

En la gráfica anterior se muestra que en la organización productiva se da una

relación de autoridad de forma lineal, bajo solo una fuente de mando directa de forma descendente, lo cual permite que se tengan claros los roles y funciones de cada uno de los departamentos que la integran.

5.4.2 Funciones básicas de las unidades administrativas

De acuerdo a la organización utilizada por la unidad agroindustrial de té de limón, se estableció que la estructura de autoridad es lineal. A continuación se describen las principales funciones y actividades de cada una de las unidades administrativas que conforman la organización de la unidad productiva:

La Junta Directiva se encarga de tomar las decisiones estratégicas que serán de beneficio para la organización, le reportan los departamentos de administración, producción y comercialización.

En la gerencia se encuentra el Representante Legal, le reporta a la Junta Directiva y se encarga de llevar a cabo el control de las actividades. En la administración se encuentran dos personas, quienes se encargan de llevar la contabilidad y de la secretaría. La producción está conformada por cinco personas encargadas de llevar a cabo las actividades de producción y almacenaje del té de limón.

En la comercialización laboran dos personas, quienes se encargan de llevar a cabo estas actividades.

5.5 GENERACIÓN DE EMPLEO

Como se describió anteriormente la actividad agroindustrial del Municipio a través de la elaboración de té de limón, genera 10 empleos directos, los cuales se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 66
Municipio Morazán, Departamento de El Progreso
Generación de Empleo Agroindustrial
Producción de Té de limón
Año 2013

Unidad administrativa	Colaboradores
Administración	3
Producción	5
Comercialización	2
Total	10

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

Como se puede observar en el cuadro anterior, la actividad agroindustrial contribuye en la generación de empleo con 10 colaboradores directos, además se genera una cantidad de empleos indirectos derivados de las operaciones regulares de la unidad productiva, tales como: productores de limón que la abastecen de materia prima cuando la demanda lo requiere.

CAPÍTULO VI

COMERCIO Y SERVICIOS

En el municipio de Morazán el sector comercial y de servicios es representativo en su desarrollo y crecimiento económico. Su mayor concentración se ubica en la Cabecera Municipal, conformada por locales comerciales y de servicios para satisfacer las necesidades del mercado demandante.

6.1 COMERCIO

Se comprende como la actividad económica que consiste en la compra y venta de bienes para uso, transformación y reventa.

Este sector está integrado por empresas de distinta naturaleza, que generan fuentes de empleo en actividades como: tiendas, abarroterías, farmacias, comedores, tortillerías, panaderías entre otras.

Los negocios anteriormente descritos se encuentran localizados en la misma vivienda de los propietarios y en algunos casos en locales arrendados, normalmente son atendidos por una o dos personas del núcleo familiar.

En el área urbana del Municipio se localiza la mayor parte de locales comerciales y de servicios, los cuales forman parte fundamental de la economía y desarrollo de los habitantes.

Algunos de los comercios que se encuentran en el casco urbano del Municipio, son: tiendas de barrio, abarroterías, ferreterías, almacenes de electrodomésticos, muebles, ropa, librerías, heladerías, farmacias, comedores, agro-veterinaria, tortillerías, panaderías, carnicerías y locales de ropa usada comúnmente llamadas -pacas-, estas últimas constituyen una alternativa disponible para las personas de escasos recursos, debido a que se adquieren prendas a precios bajos. A continuación se enlistan los comercios existentes:

Cuadro 67
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Comercio
Cantidad de Negocios y Generación de Empleo
Año 2013

Establecimiento	Cantidad	%	Empleo	%
Tiendas de barrio	121	64.7	130	59.1
Comedores	12	6.4	16	7.3
Librerías	5	2.7	7	3.2
Ventas de ropa	5	2.7	5	2.3
Ventas de verduras	5	2.7	5	2.3
Tortillerías	4	2.1	10	4.5
Farmacias	3	1.6	5	2.3
Ferreterías	3	1.6	5	2.3
Carnicerías	3	1.6	5	2.3
Comidas rápidas	3	1.6	5	2.3
Ventas de eléctricos	3	1.6	5	2.3
Ventas de repuestos	3	1.6	4	1.8
Heladerías	2	1.1	2	0.9
Panaderías	2	1.1	2	0.9
Ventas de gas propano	2	1.1	3	1.4
Ventas de materiales de construcción	2	1.1	2	0.9
Agro-veterinarias	2	1.1	2	0.9
Venta de CD'S de audio y video	1	0.5	1	0.5
Venta de cocos	1	0.5	1	0.5
Venta de repuesto	1	0.5	1	0.5
Joyería	1	0.5	1	0.5
Venta de pilas de cemento	1	0.5	1	0.5
Venta de tarjetas de telefonía	1	0.5	1	0.5
Venta de licuados	1	0.5	1	0.5
Total	187	100	220	100

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

El día de mercado en el Municipio se realiza todos los martes, en el mismo se ofrecen productos de primera necesidad así como vestuario, entretenimiento, alimentos tales como: frutas, verduras y legumbres. La disponibilidad de estos últimos es limitada por la falta de variedad, situación que provoca que no se logre satisfacción de la demanda.

A continuación se analizan los comercios anteriormente mencionados.

6.1.1 Tiendas

Su función principal es abastecer a la población de artículos de primera necesidad, son pequeñas unidades económicas, distribuidas en mayor número en el casco urbano y en menor proporción en el área rural.

6.1.2 Panaderías

Comercios dedicados a la elaboración y venta de diversas variedades de pan, especialmente francés y dulce, destinados a la alimentación diaria del consumidor final, regularmente se comercializa de lunes a sábado en horarios de 8:00 a 19:00 horas.

6.1.3 Comedores

Establecimientos dedicados a la preparación y venta de alimentos para el desayuno, almuerzo y cena. Entre las comidas que más se venden se puede mencionar: desayunos clásicos con frijol y huevos, pollo frito, carne asada, pizza, hamburguesas, papas fritas, entre otros.

6.1.4 Almacenes de electrodomésticos y muebles

Son negocios que se dedican a la venta de productos para el hogar principalmente: estufas, refrigeradoras, camas, amueblados de comedor y de sala, ventiladores, radios, planchas, televisores, licuadoras, equipos de audio y sonido, entre otros.

6.1.5 Librerías

Ofrecen gran variedad de papelería y de útiles escolares a la población en general, así como productos para manualidades. En el casco urbano se observaron tres negocios dedicados a la distribución de este tipo de mercadería. Atienden en horario de 8:00 am a 7:00 pm de lunes a sábado.

6.1.6 Ferreterías

Se encargan de surtir materiales de construcción y herramientas para las diferentes actividades productivas, entre estas se pueden mencionar palas, hachas, azadones, piochas, machetes, limas, alambre, extensiones eléctricas, bombillas, arena, piedrín, lámina, pintura y otros.

6.1.7 Farmacias

Se observaron tres farmacias que suplen de medicina a la población de la Cabecera Municipal, en el área rural son las tiendas de barrio las que venden ciertos productos, por lo que la población se traslada a otros municipios para adquirir el medicamento recetado.

6.1.8 Agro veterinaria

Se caracteriza por comercializar productos para el control y cuidado de animales domésticos y de campo, asimismo productos para la actividad agrícola principalmente: semilla de maíz, abono y venenos para las siembras, el único negocio existente se localiza en el casco urbano.

6.1.9 Carnicerías

Establecimientos dedicados a la preparación y venta de carne para el consumo de la población, se localizan en el casco urbano y contribuyen de manera especial al ofertar diferentes tipos de carnes en sus variedades roja y blanca. Esta actividad la complementan vendedores a domicilio que distribuyen el producto, muchos de ellos ajenos a las carnicerías.

6.2 SERVICIOS

En Morazán, existen 85 establecimientos que se dedican a la prestación de servicios, contribuyen al desarrollo económico al generar empleo para los habitantes del Municipio. Entre los servicios que se observaron se detallan los siguientes: tecnología en cuanto al servicio de internet, barberías, clínicas

médicas y dentales, transporte, funerarias, salones de belleza, pinchazos, gasolineras, molinos de nixtamal, agencia de viajes, talleres de soldadura, así como de enderezado y pintura. Las tres principales actividades de servicios son: transporte, molinos de nixtamal y costureras.

Cuadro 68
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Servicios
Cantidad de Negocios y Generación de Empleo
Año 2013

Establecimiento	Cantidad	%	Empleo	%
Transportes colectivos	43	50.6	33	30.0
Molinos de nixtamal	6	7.1	6	5.5
Costureras	6	7.1	6	5.5
Servicios de internet	5	5.9	6	5.5
Talleres	5	5.9	7	6.4
Herrerías	3	3.5	6	5.5
Clínicas médicas	2	2.4	4	3.6
Salones de belleza	2	2.4	3	2.7
Parqueos públicos	2	2.4	3	2.7
Gasolineras	2	2.4	12	10.9
Barbería	1	1.2	1	0.9
Clínica dental	1	1.2	1	0.9
Funeraria	1	1.2	1	0.9
Pinchazo	1	1.2	1	0.9
Taller de soldadura	1	1.2	1	0.9
Enderezado y pintura	1	1.2	1	0.9
Agencia de viajes	1	1.2	1	0.9
Aserradero	1	1.2	5	4.5
Hotel	1	1.2	12	10.9
Total	85	100	110	100

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

El cuadro anterior, muestra la diversidad de negocios particulares que proliferan en el Municipio, los cuales se encuentran distribuidos tanto en el área rural como urbana, en su mayoría están concentrados en esta última área y contribuyen de forma poco significativa en la generación de empleo.

A continuación se describen los principales negocios que se dedican a la prestación de servicios dentro del Municipio.

6.2.1 Transporte

Para la economía del Municipio el transporte es un servicio fundamental, a través del mismo se desplazan personas particulares, comerciantes y cargas con distintos destinos. El servicio hacia otros municipios y departamentos es a través del transporte extraurbano, brindado por autobuses y microbuses, en lo que respecta al servicio urbano, éste es prestado por moto taxis denominados *tuc tuc* y el precio oscila de Q.3.00 a Q.15.00 según la distancia de traslado.

6.2.2 Compañía de cable

Empresa dedicada a proporcionar entretenimiento a través de la televisión por cable, tiene cobertura únicamente en el casco urbano y el precio mensual del servicio es de Q.100.00.

6.2.3 Gasolineras

Se dispone de una gasolinera ubicada en el Barrio El Calvario en el casco urbano, es una fuente abastecedora de combustible para satisfacer las necesidades de los habitantes del lugar y contribuye al desarrollo socioeconómico del Municipio.

6.2.4 Centros educativos privados

En Morazán existen dos centros educativos privados, uno se encuentra ubicado en el casco urbano y brinda el servicio a nivel primario, el segundo se localiza en la aldea Marajuma, cubre los niveles educativos primario y secundario, ambos cobran aproximadamente Q.100.00 de inscripción y Q.100.00 de mensualidad, el horario es de 8:00 a 12:00 horas y en el caso de los niveles secundarios de 13:00 a 18:00.

Como puede observarse el comercio es el mayor generador de empleo en comparación con los servicios.

En el caso de las tiendas que aun cuando es la actividad más fuerte dentro del comercio, solamente contribuye con 130 empleos que representan el 59% del total. En cuanto a los servicios es el transporte colectivo el que genera más empleo.

6.3 GENERACIÓN DE EMPLEO

En el municipio de Morazán, los negocios que se dedican al comercio generan 220 empleos y los de servicios 110, para un total de 330. De acuerdo a lo observado, existen negocios que emplean de una a seis personas y otros únicamente una, regularmente es el núcleo familiar el que labora, lo que les permite obtener beneficios directos para cubrir sus necesidades.

CAPÍTULO VII

ANÁLISIS DE RIESGO

En el presente capítulo, se analiza e identifican las posibilidades de que ocurran daños en el municipio de Morazán, se desarrollan los elementos que integran el análisis de riesgo: el factor amenaza que es externo, donde el ser humano no tiene control, sino simplemente puede reducir sus efectos y la vulnerabilidad que es un factor interno, la cual depende directamente de la organización social y comunitaria de la localidad.

7.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGO

En el Municipio se realizó un reconocimiento de los diferentes elementos que influyen significativamente en los riesgos que se encuentran expuestos a sucesos sociales, ambientales y económicos, es importante indicar que los principales factores tomados en cuenta se refieren a las vulnerabilidades y amenazas. Asimismo la ocurrencia de los diferentes fenómenos, son de origen natural, socio-natural y antrópicos, los cuales se detallan a continuación:

7.1.1 Naturales

Estos fenómenos se originan en la dinámica propia de la tierra en permanente transformación, en la cual no interviene la mano del hombre. Son todos aquellos desastres que en su desarrollo intervienen factores de la naturaleza como los sismos, actividad volcánica, baja temperatura, tormentas tropicales; que tienen origen directamente de su actividad y del deterioro del medio ambiente. Cuando una comunidad no tiene un plan de prevención para estos tipos de desastres, generalmente provoca pérdidas económicas y de vidas humanas. Dentro de estos se pueden mencionar los siguientes:

- **Ubicación geográfica**

Se encuentra en la zona sismo genética G6, que según el -INSIVUMEH-, es donde se ubica el sistema de fallas del Motagua, la causa principal de daños en

el área central del país, es un riesgo latente para todos los centros poblados, por lo cual se deben tomar medidas de seguridad.

- **Orografía**

Existen centros poblados que se encuentran a más de 1500 msnm, asimismo el Municipio se ubica dentro del corredor seco, el principal accidente geográfico que presenta es la Sierra de las Minas y por las diferentes alturas se encuentran algunos cerros y hondonadas que le dan una característica de terreno irregular.

7.1.2 Socio-naturales

Estos fenómenos son provocados por la naturaleza, en su ocurrencia e intensidad interviene la acción del hombre, dentro de los riesgos que afectan al Municipio se encuentran:

- **Efecto invernadero**

Se observó que los pobladores contribuyen con sus actividades en la generación de gases invernadero, al utilizar leña para cocinar sus alimentos, esto provoca aumento en las temperaturas, que a su vez, contribuye con la concentración de gases, derivado de este fenómeno se genera la disminución de lluvias o al contrario sequía en el monte espinoso.

- **Deshidratación en las plantas**

Este fenómeno se da a causa del efecto invernadero, cuando la humedad del terreno desciende a un nivel inferior al 30%, las plantas son incapaces de obtener agua del suelo por tal razón se secan gradualmente. Además provoca la emisión de etileno hacia la atmósfera, que es un compuesto químico presente en la vegetación y altamente combustible.

Lo que da lugar un doble fenómeno: tanto las plantas como el aire que las rodea se vuelven fácilmente inflamables, con lo que el riesgo de incendio se multiplica.

- **Deslaves**

El Municipio está formado por varias pendientes, en todos los centros poblados se observan casas en superficies inclinadas, por lo que están en riesgo de deslaves a causa de lluvias fuertes.

- **Erosión de suelo**

Además observó que existen grandes extensiones de tierra, las cuales carecen de vegetación frondosa, solamente arbustos y vegetación espinosa, esto se debe a que todos los años, éstas áreas han sufrido deforestación por la acción del hombre, suceso que provocó que la tierra perdiera sus propiedades fértiles a lo cual se le suma la disminución en las lluvias.

- **Inundación de casas**

Morazán tiene alta probabilidad de ocurrencia de este desastre, debido a que en la investigación de campo, se verificó que existen casas ubicadas en las orillas de los ríos y quebradas, las cuales crecen y se desbordan en época lluviosa.

7.1.3 Antrópicos

Son los fenómenos que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y los efectos que tiene sobre la población, entre los cuales se pueden mencionar: desbordamiento de ríos, contaminación de mantos acuíferos, incendios, talas de bosques, deposición de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, basura, sistemas de drenaje, conflicto armado, desplazados, refugiados, terrorismo e inseguridad ciudadana.

- **Contaminación ambiental**

Es la presencia en el ambiente de cualquier agente físico, químico o biológico o bien una combinación de varios agentes en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, o bien, que puedan ser perjudiciales para la vida

vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos.

En el aspecto de la contaminación ambiental, se observó diversos factores que contribuyen a ello, dentro de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- ✓ Contaminación de desechos sólidos, en calles, áreas verdes y ríos.
- ✓ Contaminación por emisiones de gases que surgen por las prácticas de cultivos, por ejemplo las rozas; que consiste en la quema de residuos de cosechas anteriores.
- ✓ Contaminación auditiva, provocada por el exceso de sonidos que alteran las condiciones normales.
- ✓ Contaminación por malos olores, existe una serie de factores que emiten sustancias olorosas que generan molestias en el entorno humano.

- **Pérdida de recursos forestales**

En el Municipio se originan incendios forestales, debido a que no existen prácticas de conservación de suelos en las comunidades que se dedican a la actividad agrícola, por que al terminar las cosechas los residuos de plantas y vegetación son quemados. Cuando esto se realiza en forma descontrolada, el fuego se esparce a las áreas forestales, lo que provoca la destrucción de bosques.

- **Enfermedades infecciosas**

Se observó que varios centros poblados están expuestos a enfermedades infecciosas causadas por el virus del dengue, debido a que en el Municipio no existe una planta de tratamiento de aguas servidas y que los desagües están a flor de tierra en la mayoría de las comunidades.

- **Accidentes de tránsito**

En el Municipio se observó la falta de señales de tránsito y medidas de seguridad personal, esto aunado a la carencia de la educación vial de los conductores tanto de automóviles como de motocicletas, ejemplo de ello son los motoristas sin el uso debido de implementos de seguridad.

7.1.4 Matriz de identificación de riesgos

En la siguiente tabla se describe las posibilidades naturales, socio-naturales y antrópicos de que ocurran daños sociales, ambientales y económicos.

Tabla 36
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Matriz Identificación de Riesgos
Año 2013

Tipo de riesgo	Riesgo	Centro poblado
Natural	Ubicación geográfica -falla del Motagua-	Todo el Municipio.
	Orografía.	Sunzapote, Cabecera Municipal.
Socio-natural	Efecto invernadero.	Todo el Municipio.
	Deshidratación en las plantas.	Sacabastos, Las Crucitas, La Laguna, Rama de Pino y Cruz de Pino.
	Deslaves de viviendas.	La Laguna, Las Crucitas, Pacayal y Cabecera Municipal.
	Erosión de suelo.	Aristondos, Cabecera Municipal.
Antrópicos	Inundación de casas.	Todo el Municipio.
	Contaminación ambiental.	Todo el Municipio.
	Pérdida de recursos forestales.	Sacabastos, Las Crucitas, La Laguna, Rama de Pino y Cruz de Pino.
	Enfermedades infecciosas.	Pacayal.
	Accidentes de tránsito.	Cabecera Municipal.

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

En la tabla anterior se muestran los diferentes tipos de riesgos y daños a que están propensos los centros poblados, se clasifica por el origen del fenómeno.

7.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES

En el municipio de Morazán se encuentran centros poblados vulnerables a sufrir pérdidas materiales y humanas, como resultado de la ocurrencia de desastres naturales o antrópicos, que por la debilidad económica social y cultural que padecen tienen dificultad de recuperación. A continuación se describen las vulnerabilidades:

- **Ambiental y ecológico**

Las poblaciones cercanas al río Morazán que atraviesa el Municipio son vulnerables a inundaciones por desbordamientos. Generalmente las lluvias provocan deslaves en la aldea El Moral, así como derrumbes en carreteras que conducen de dicho centro poblado a la Cabecera Municipal.

La deforestación como efecto del avance de la frontera agrícola hace vulnerables al Municipio porque provoca pérdidas de los recursos naturales.

Por la falla del Motagua, la población es susceptible a movimientos sísmicos que podrían causar daños en todos los centros poblados.

- **Físico**

Se determinó que los hogares del Municipio son vulnerables, debido a que su infraestructura física está elaborada con paredes de madera o adobe, techos de lámina o tejas y piso de tierra o torta de cemento.

- **Económico**

Dentro del Municipio no se encuentra ninguna entidad que apoye a los agricultores y ganaderos que contribuya al desarrollo económico de la población;

por consiguiente los pequeños agricultores y ganaderos se dedican a estas actividades empíricamente con vulnerabilidad a perder sus cosechas y/o ganado.

- **Social**

En el Municipio se evidenció la participación comunitaria de los COCODE, que son organizaciones integradas por personas del centro poblado a quien representan, cuya función es velar y atender los requerimientos y necesidades de implementación de proyectos en las distintas áreas.

En las comunidades se observó que las mujeres son amas de casa y se dedican a la crianza de sus hijos, lo cual las hace vulnerables en la participación económica y no poseen información sobre métodos de planificación.

- **Educativo**

En los centros poblados se evidenció la falta de educación a nivel medio, por lo que la población estudiantil necesita trasladarse al casco urbano u otros municipios para continuar con su educación. La falta de educación media o superior los hace propensos a explotación y aprovechamiento de su fuerza de trabajo, con pagos por debajo del salario mínimo y extensas jornadas laborales.

- **Culturales**

Se observó poca participación de la mujer, porque predomina el machismo en las comunidades. Asimismo la falta de eventos culturales y deportivos para la juventud pone en riesgo su integridad física y mental, esto al no tener fuentes de sano entretenimiento.

- **Político**

En los centros poblados del Municipio hay poco desarrollo, debido a la falta de inversión en infraestructura productiva y servicios básicos, en la actualidad el

Municipio es administrado por un alcalde electo, además se cuenta con líderes comunitarios COCODE por cada centro poblado que son los encargados de comunicar a los pobladores de los proyectos a ejecutar.

- **Institucional**

Se observó la ausencia de policías de tránsito que coordine el tráfico y la seguridad vial. Se destaca también la falta de cobertura de centros de salud en los poblados, tal situación hace vulnerable a las personas, al no contar con información sobre prevención de enfermedades y asistencia médica inmediata.

- **Técnico**

Se constató que no cuentan con normas de construcción y con materiales adecuados para la orografía que posee el Municipio, los pobladores son vulnerables debido a que sus viviendas están expuestas a sufrir deslaves y derrumbes.

7.2.1 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se presenta la tabla de factores y características internas y externas, a las que están expuestos los centros poblados por su incapacidad de respuesta ante la presencia de algún daño y/o peligro:

Tabla 37
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Matriz Identificación de Vulnerabilidades
Año 2013

Factor indicador	Vulnerabilidad	A qué los hace vulnerables	Centro poblado
Ambiental y Ecológico	Contaminación de la tierra.	Erosión de la tierra, desbordamiento de ríos.	Sacabastos, Las Crucitas, La Laguna, Rama de Pino y Cruz de Pino.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Factor indicador	Vulnerabilidad	A qué los hace vulnerables	Centro poblado
Físico	Material utilizado para la construcción.	Pérdidas de vidas humanas.	Las Crucitas, Plan de Barro, Pacayal, Piedras Grandes.
Económico	Falta de trabajo.	Pobreza.	Todo el Municipio.
Social	Falta de organización social y productiva.	Imposición de precios.	Las Crucitas, Plan de Barro, Pacayal, Piedras Grandes y Cabecera Municipal.
Educativo	Falta de nivel medio y superior	A no obtener una mejor calidad de vida a través sus conocimientos.	Las Crucitas, Plan de Barro, Pacayal, Piedras Grandes.
Cultural	Discriminación en contra de las mujeres.	Falta de participación en el crecimiento social y económico de la familia.	Sacabastos, Las Crucitas, La Laguna, Rama de Pino y Cruz de Pino.
Político	Mala planificación en la ejecución de proyectos sociales.	Carencia de servicios básicos.	Todo el Municipio.
Institucional	Falta de policías de tránsito. Poca cobertura de Centros de Salud	Accidentes de tránsito y crecimiento en la tasa de mortandad.	La Laguna, Las Crucitas, Pacayal, Cabecera Municipal.
Técnico	Mala infraestructura en casas de habitación.	Alta probabilidad de derrumbes.	Todo el Municipio.

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

En la tabla anterior se detallan los centros poblados que se encuentran vulnerables, los indicadores que muestran mayor dificultad para recuperarse son los ambientales, ecológicos, sociales y culturales al momento de la ocurrencia de un desastre.

7.3 HISTORIAL DE DESASTRES

Dentro del Municipio no hay registros formales de desastres, solamente se cuentan con algunas descripciones de los fenómenos por parte de las autoridades y pobladores, puesto que envían todos los datos a la –CONRED-. A

continuación se presenta el registro histórico de los desastres o fenómenos ocurridos en los últimos años hasta la actualidad:

Tabla 38
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Historial de Desastres
Año 2013

Fecha	Desastre	Daños e impacto	Lugar afectado
1976	Terremoto	Daños en viviendas, con paredes de adobe.	Todo el Municipio.
1998	Huracán Mitch	Provocó lluvias torrenciales, inundaciones, deslaves y pérdida de cultivos.	Cabecera Municipal, El Moral, Marajuma y Los Aristondos.
2005	Tormenta Tropical Stan	Provocó numerosas inundaciones, deslaves y derrumbes de casas.	Cabecera Municipal, El Moral, Marajuma y Los Aristondos.
2010	Tormenta Tropical Agatha	Provocó numerosas inundaciones, deslaves y derrumbes de casas.	Cabecera Municipal, El Moral, Marajuma y Los Aristondos.
2011	Tormenta 12 E	Hundimiento en carreteras, deslaves de terrenos, grietas en terrenos, vivienda totalmente destruida.	Cabecera Municipal y El Moral.
2012	Desbordamiento río de aguas negras	Destrucción de un puente y dos viviendas.	Cabecera Municipal.
2012	Inundación	Destrucción dos viviendas y pérdida en las cosechas de maíz, frijol y limón.	Caserío El Chical y El Cordero.
2012	Deslizamiento	Deslave de un terreno provocó que una parte de la vivienda quedara soterrada. Deslave a orillas del camino adoquinado, destrucción en el camino vehicular y lavado de calle de arena blanca.	Aldea El Pacayal, El Zapotal y Marajuma.
2012	Granizo	Destrucción de techos de teja y paja, carretera y muerte de animales avícolas.	Caserío Sunzapote.
2013	Desbordamiento del río Morazán	Destrucción de dos puentes de hamaca.	Aldea Marajuma y El Zapotal.
2013	Incendios	Pérdida de bosques y áreas silvestres.	Aldea La Laguna, Caserío San Diego.

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

En la tabla anterior se observan las memorias de desastres ocurridos en el Municipio, además del daño e impacto que estos provocaron en los diferentes

centros poblados. Siendo las principales causas de desastres los fenómenos naturales como huracanes y tormentas tropicales con sus efectos como el desbordamiento del río Morazán, que año tras años afecta a los pobladores que residen en las cercanías del mismo.

Otros sucesos que perjudican al Municipio son el granizo y los incendios forestales que provocan la contaminación del medio ambiente, la reducción de zonas boscosas que a la vez erosionan el suelo, por otra parte la acumulación excesiva de agua causa inundaciones por falta de drenajes.

7.3.1 Área urbana

En la Cabecera Municipal en el 2012, por causa de las fuertes lluvias se crean desbordamientos de aguas negras que desembocan al río de Morazán que pasa en la cercanía de la Municipalidad, lo que ocasionó la destrucción de un puente y dos viviendas.

7.3.2 Área rural

En la aldea El Moral el 19 de octubre de 2011, ocurrieron varios desastres a causa de las fuertes lluvias provocadas por las tormentas tropicales que ocasionaron el hundimiento en la carretera de acceso al centro poblado, deslaves, grietas en terrenos, vivienda totalmente destruida y paredes húmedas.

Es importante mencionar que en el Municipio pasa una falla que inicia en el caserío Cerro Gordo y termina en la aldea El Moral.

En el 2012 a causa de las fuertes lluvias se registró lo siguiente: En el caserío El Cordero, destrucción de dos viviendas y la pérdida de cosecha de maíz, frijol y maicillo. En la aldea El Pacayal el deslave de un terreno, lo que provocó que una vivienda quedara semi-soterrada. En El Zapotal, se reportó el deslave de un

terreno a la orilla del camino adoquinado, situación que generó obstrucción en el paso vehicular.

En Marajuma, se originó el lavado de calles debido a que las mismas fueron construidas con arena blanca y en el caserío El Chical por el mismo suceso se registró pérdidas en las cosechas de maíz, frijol y limón. En Sunzapote, se registró una granizada que ocasionó la destrucción de techos de teja y paja, muerte de animales avícolas y la destrucción de la carretera.

En la aldea El Zapotal en el mes de junio de 2013, se registró por las lluvias el desbordamiento del río Morazán, lo que ocasionó la destrucción del puente de hamaca.

CAPÍTULO VIII

POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS

Una potencialidad productiva es la “capacidad que tiene un área geográfica de explotar algún recurso natural, humano, financiero o físico, el cual a la fecha no ha sido aprovechado o su producción es poco significativa dentro de la economía del lugar”⁹.

De acuerdo a la información recopilada por medio de técnicas de observación y entrevista con expertos en cada una de las áreas, se determinaron las potencialidades productivas en la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, industrial, comercio y servicio, extractivas y turísticas.

A continuación se describe cada potencialidad, que puede impulsar el desarrollo económico en el Municipio y por ende mejorar el nivel de vida de la población.

8.1 AGRÍCOLAS

En el Municipio no existe diversificación de producción agrícola debido a la falta de organización, capacitación y conocimiento de los productores para implementar nuevos cultivos, lo que permitiría establecer un aumento de ingresos, generación de empleo para los habitantes y contribuir al desarrollo económico de las comunidades. Durante la investigación de campo se determinó el potencial para producir los siguientes cultivos:

8.1.1 Uva

La uva es el fruto de la parra o vid, conocida en botánica como *Vitis vinífera*, una planta trepadora que puede llegar a superar los 20 metros. Se caracteriza por ser una fruta carnosa que nace en largos racimos formados por granos redondos u ovalados, cuyo diámetro medio es de 1.6 centímetros y su peso oscila entre los 200 a 350 gramos. El color de su piel es diferente según la variedad, puede

⁹ Aguilar Catalán, J. A., Op. Cit., p. 52

ser de tono verdoso, rojizo, púrpura, azulado o amarillento. Su pulpa es jugosa y dulzona, en su interior contiene pepitas pequeñas y duras.

Para el cultivo de la uva las temperaturas ideales son: mínima de 20°C y máxima de 35°C, esta última no debe excederse debido a que se pueden quemar tanto las hojas como los racimos. Los terrenos más adecuados para este cultivo son los sueltos y profundos.

Son utilizadas en la cocina para la elaboración de postres, en la industria se utiliza para la elaboración de vinos y en medicina las uvas se utilizan para el tratamiento contra la disentería, la dispepsia, el estreñimiento y la artritis.

El casco urbano, la aldea San Clemente y el caserío El Moral, cuentan con las condiciones óptimas para el cultivo de la uva. El mercado para comercializarlo puede ser local, porque no existe oferta que satisfaga la demanda interna del producto, también puede ser a nivel departamental.

Los agricultores podrán beneficiarse con asistencia técnica proporcionada por organizaciones gubernamentales como el MAGA, a través de programas de asistencia en la producción agrícola.

8.1.2 Rábano

El rábano o *Raphanus sativus* L. es una planta que pertenece a la familia de las Cruciferae, cuya raíz es comestible, empleándose en numerosas ensaladas, en fresco y otras recetas elaboradas. Posee básicamente dos formas características según su variedad: redondo, con 2-3 cm. de diámetro; o alargado, de 10-15 cm. de longitud.

La temperatura óptima de germinación está entre 20-25°C. El suelo para la siembra de rábano o rabanito deberá ser suelto, de preferencia arenoso. Se

consume como fruto fresco en ensaladas, se le atribuyen propiedades medicinales, como antiséptico, laxante, diurético y expectorante.

Se utiliza para desinfectar, cicatrizar heridas, llagas y granos. En enjuagues bucales ayuda a desinfectar las encías y cicatrizar heridas de la boca. Aplicado como fricción en el cuero cabelludo restituye el cabello que se ha caído por alguna infección. Su jugo es recomendado en el tratamiento de las afecciones urinarias como cálculos renales y biliares. Los centros poblados que poseen las condiciones climáticas para el cultivo de rábano son La Laguna y Sunzapote.

Económicamente representaría una alternativa viable en la agricultura del Municipio, porque su producción generará fuentes de empleo y contribuirá al desarrollo de las familias. La comercialización del producto se puede realizar en el mercado local del Municipio, así como en los mercados de Guastatoya y Sanarate, todos del departamento de El Progreso.

8.1.3 Papa

Es la planta herbácea más utilizada en el mundo, se siembra prácticamente en todas las regiones, se cultiva como herbácea anual, su tallo crece hasta casi un metro de altura erguido o tendido, con hojas acuminadas y flores de color entre blanco y púrpura, el fruto es una baya con numerosas semillas, de tamaño parecido al de la cereza, igual que los tallos y las hojas, que contiene cantidades sustanciales de solanina, un alcaloide tóxico característico del género.

Se utilizan en una asombrosa variedad de recetas: en puré, tortitas, bolas de masa, croquetas, sopas, ensaladas o gratinadas, entre muchas otras modalidades de preparación. La papa también es ampliamente utilizada por la industria farmacéutica, textil, de madera y de papel, como adhesivo, aglutinante, texturizador y por las compañías que perforan pozos petroleros, para lavar los pozos.

Los tubérculos de carne ligera y suave prefieren los suelos francos, arenosos y ricos, los suelos húmedos y pesados dan lugar a bulbos de carne más firme. Se siembra un trozo de tubérculo que se denomina papa de siembra, el que germina y puede producir de dos a 10 nuevos brotes. En las zonas tropicales los agricultores pueden cosechar a los 90 días de su plantación y en lugares fríos puede tardar hasta 150.

De acuerdo a las condiciones del clima, el producto se puede cultivar en el caserío Pacayal, Tablones y Piedras Grandes. Los lugares para la comercialización de la papa son: Cabecera Departamental y mercado de Salamá. La producción generará nuevas fuentes de trabajo y contribuirá a regenerar la tierra por la rotación de cultivos.

8.1.4 Camote

Es un cultivo de alta productividad, utiliza bajos costos y procedimientos rústicos. Tiene múltiples aplicaciones, en la cosecha se utiliza toda la planta como alimento, forraje, medio de propagación o como materia prima para la industria. Se tiene una gran producción durante todo el año, bajo las condiciones ecológicas de las regiones tropicales.

El suelo óptimo para este cultivo es franco arenoso y bien drenado junto a una estructura granular. Se produce en buenas condiciones desde temperaturas que oscilan entre 12-15°C, de promedio en la estación de cultivo hasta 25-28°C. Se usa para preparar sopas, elaborar dulces, para obtener almidón, el cual a la vez es materia prima para la obtención de alcohol.

Esta potencialidad se puede aprovechar en la cabecera municipal de Morazán, aldea Los Aristondos y Plan de las Flores, debido a que son centros poblados aptos para este cultivo, no requiere de mucho cuidado, se puede sembrar en todas las áreas, es un cultivo que puede ayudar a los productores en la

economía familiar, en la contratación de mano de obra y contribuir en el desarrollo del Municipio, se comercializará en los mercados de Morazán, Guastatoya y Sanarate.

8.1.5 Loroco

Es una enredadera delgada tipo liana débil, tiene una base leñosa que persiste, las hojas son oblongas, elípticas, opuestas, bastantes acuminadas, con bordes externos un poco ondulados, con dimensiones de cuatro a 22 cm de largo y de 1.5 a 12 cm de ancho.

Es una flor altamente perecedera que se cosecha cuando ha alcanzado su máximo desarrollo, este se caracteriza porque el botón floral toma coloración verde claro o tiene una flor próxima a abrirse. En cuanto a los usos culinarios, la flor se utiliza para la preparación de sopas, arroces y salsas.

La temperatura promedio ideal a que se adapta el loroco es de 20 a 32°C; mayores o menores a estos rangos provocan estrés en la planta lo cual afecta su producción de flores, se adapta a diversos tipos de suelo desde francos a francos arcillosos.

Las áreas del municipio de Morazán en las que se puede cultivar el loroco son: Uruguay, Zapotal, El Moral, Platanitos y el casco urbano, este producto en época de cosecha tiene un consumo alto y beneficiará a la población en la obtención de ingresos.

8.2 PECUARIAS

La actividad se desarrolla en el Municipio en forma alterna a la agricultura y artesanal. Se enfoca en la crianza y explotación de ganado bovino, porcino, ovino, avícola, caprino, apicultura y otros animales.

En el Municipio el potencial pecuario tiene escasa relevancia, las personas se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y aves de corral, específicamente pollos y gallinas en microfincas, por lo general lo utilizan para autoconsumo, se dedican en pequeña escala a comercializar su producción.

De acuerdo a la investigación realizada, se estableció que las principales potencialidades pecuarias son: la crianza de conejos y la producción de abono orgánico denominado lombricompost.

8.2.1 Crianza de conejos

La cunicultura es el proceso de reproducción, cría y engorde de conejos, en forma económica, para obtener el máximo beneficio en la venta de sus productos y subproductos.

El conejo doméstico deriva de su predecesor salvaje originario de Europa y África, existen por lo menos 66 variedades diferentes, entre ellas están las angora, belga, alemana, del Himalaya, de Siberia, de Patagonia, Flamenca y los más conocidos los de cola de algodón, especies muy prolíficas que reciben este nombre por el pelaje blanco de su cola que recuerda a una bola de algodón.

El conejo debe su importancia económica a tres factores: produce carne de buena calidad para el consumo en la dieta humana, porque es muy nutritiva con 20.4% de contenido proteínico y posee una asombrosa capacidad de reproducción, una sola hembra puede producir en un año 30 gazapos.

Para realizar la venta, éstos animales se deben desarrollar de 95 a 98 días. Las características externas del conejo doméstico son muy variables, por ejemplo el color, que puede ser blanco puro o negro, la longitud del pelaje varía de corto a largo.

La utilización que el ser humano ha hecho de estos animales es muy amplia, se crían como mascotas, para estudios genéticos y experimentos de laboratorio, para consumo de la carne y emplear su piel en la fabricación de prendas de vestir.

En el municipio de Morazán la crianza y engorde de conejo es posible, debido a su fácil adaptación al clima y los suelos, las comunidades identificadas como propuesta para su producción son: Los Tablones, Pacayal, Piedras Grandes y el casco urbano; se puede comercializar a nivel local y departamental, esta potencialidad permitirá contribuir al desarrollo del Municipio y a la economía familiar.

8.2.2 Producción de abono orgánico lombricompost

También se denomina vermicompost o humus de lombriz, resulta de la transformación de materiales orgánicos al pasar por el intestino de las lombrices, en donde se mezcla con elementos minerales, microorganismos y fermentos, que provocan cambios en la bioquímica de la materia orgánica. Estas lombrices son la *Eisenia foetida* y la *Lombricus rubellus*, comercialmente denominada lombriz roja de California.

La lombricultura es una actividad que permite criar en cautiverio lombrices domésticas para la obtención de abono orgánico. Cumple con tres objetivos básicos: saneamiento ambiental por la reutilización de desechos, recuperación y mejoramiento de suelos estériles con la aplicación de Vermiabono o humus de lombriz y alimentación animal por los altos contenidos de proteína.

El método más difundido para la obtención de este humus de lombriz es la cría en el interior de granjas o al aire libre, se utiliza camas o literas con un ancho de uno y dos metros y de longitud variable, separadas con una altura en el vértice no superior a 50 - 70 cm. Las camas se cubrirán con una malla o paja que

proteja del calor intenso y al mismo tiempo deje pasar el agua y el aire, para mantener una humedad comprendida entre el 70 y 80%. Se adapta a cualquier temperatura por lo que se puede producir en cualquier parte del mundo.

Esta tecnología está basada en la cría intensiva de lombrices coquetas rojas, para la crianza de humus a partir de un sustrato orgánico, el cual puede ser pulpa de café o bien estiércol de ganado. Las zonas potenciales del Municipio para esta actividad son las áreas donde hay clima de cálido a templado, como en el caserío Cerro Gordo y la aldea Los Aristondos, donde la producción de lombricompost contribuirá a mejorar las tierras para los cultivos de todo el territorio.

La potencialidad de productiva de lombricompost es de gran utilidad, debido a que se puede utilizar para cualquier clase de cultivo y mejorar la producción. En la investigación de campo realizada se determinó que la producción de abono orgánico no requiere de grandes extensiones de tierra, por lo que personas interesadas pueden implementar este tipo de proyecto para aumentar sus ingresos a nivel local, debido a que Guatemala es un país eminentemente agrícola.

8.3 ARTESANALES

La actividad artesanal está basada en la experiencia y conocimientos acumulados de generación en generación, aún se encuentra presente. Uno de los obstáculos para el correcto desarrollo de esta actividad, es la falta de financiamiento y la asesoría técnica, esto no permite optimizar la explotación de los recursos con los cuales cuenta la población.

Dentro de las potencialidades del Municipio se identificaron las siguientes: dulce de coco, tostado de semilla de marañón, conserva de nance, elaboración de candelas de parafina y concentrado de tamarindo.

8.3.1 Dulce de coco

Morazán no elabora dulce de coco, cuenta con la materia prima necesaria para producirlo. Los ingredientes adicionales son: azúcar, glucosa y saborizantes; se hace uso de utensilios como: ollas, horno, entre otros.

Este producto puede crear fuentes de empleo y de mucho beneficio para las familias en las temporadas que no tienen empleo. Se propone desarrollar el proceso en los caseríos Platanitos y Cacao Viejo. Por ser un dulce típico se puede enfocar a los mercados de Morazán, Guastatoya y Sanarate.

8.3.2 Tostado de semilla de marañón

El nombre científico es *Anacardium occidentale*, el marañón es nativo de las zonas costeras de la parte norte de América del Sur, en especial del noroeste de Brasil.

Las semillas de marañón son ricas en grasas monosaturadas que benefician la regeneración celular, además contienen ácido glutámico que fortalece la memoria, ofrece un fuerte contenido energético para el cuerpo humano. Se puede comer en forma de fritura como refrigerio, o bien acompañarla en recetas culinarias como ensaladas, vinagretas o arroces.

Estos también pueden ser picados y mezclados con aceite de oliva hasta crear una crema parecida a la mantequilla de maní y así poder preparar panes de dicha manteca. Se propone desarrollar el proceso en el casco urbano, el mercado se puede enfocar a nivel local y departamental.

8.3.3 Conserva de nance

El nance *Bysonimacrossifolia* L. pertenece a la familia de las Malpigheaceae, conocido también como changuguo, nacistopal. En la actualidad, conservar alimentos se ha convertido en una práctica rutinaria que conlleva fines

económicos, para ello se aplican diferentes métodos y técnicas para poder aprovechar todos aquellos excedentes de producción para transformarlos, conservarlos y disponerlos en época de escasez.

Los centros poblados propuestos para la elaboración de la conserva de nance son: Morazán y Gallegos. El producto será comercializado en el mercado local y nacional.

8.3.4 Elaboración de candela de parafina

La candela es un cilindro de parafina u otra materia que puede encenderse y dar luz, lumbre o fuego, los materiales para fabricar este producto son de bajo costo, la materia prima indispensable es la parafina, cáñamo para la mecha, un recipiente para derretir la parafina, un termómetro para medir la temperatura y determinar la consistencia de la parafina.

Esta potencialidad es interesante debido a que las velas son de uso común en el hogar y en actividades religiosas.

Esta actividad se puede llevar a cabo con la creación de un comité de mujeres en las diferentes comunidades del Municipio, debido a que el sector demanda mano de obra femenina en gran escala, permitirá que las familias tengan ingresos adicionales por lo que se debe aprovechar el recurso humano para mejorar el nivel de vida.

Se propone desarrollar el proceso en el casco urbano, el mercado se puede enfocar a nivel local.

8.3.5 Concentrado de tamarindo

El tamarindo es una especie monotipia, es decir, que solamente existe una especie dentro del género *Tamarindus*. El concentrado de tamarindo, se extrae

del fruto fresco recién cosechado, se utiliza la pulpa limpia y disolviéndose en agua hirviente, el extracto se separa de la pulpa y se concentra al vacío en un evaporador forzado.

Puede ser utilizado en postres, bebidas o como aperitivo, tal es el caso del agua de tamarindo. La producción se realizará en la Cabecera Municipal; los lugares en que se puede comercializar son: mercado local y municipios cercanos como Salamá, departamento de Baja Verapaz, con el objetivo de obtener mayores ingresos y mejorar el nivel de vida de la población.

8.4 AGROINDUSTRIALES

En el siguiente apartado se plantea la actividad productiva agroindustrial, generadora de fuentes de empleo y desarrollo económico para la población.

8.4.1 Jugo de mango

El mango es rico en aminoácidos, vitaminas C y E, flavonoides, beta-caroteno, niacina, calcio, hierro, magnesio y el potasio. Para su producción se utiliza el mango sano y fresco, sin daños físicos, químicos ni biológicos. Esta actividad puede generar fuentes de empleo y beneficios a las familias de manera permanente. El lugar de transformación del producto se puede realizar en el Casco Municipal, la aldea El Moral y Los Aristondos, puesto que cuenta con la infraestructura necesaria para la producción.

La comercialización del producto sería en los mercados de los departamentos de Baja Verapaz y El Progreso, también a nivel local a través de empresas de alimentos, sin descartar la posibilidad de exportación a nivel nacional.

8.5 COMERCIO Y SERVICIO

Generará ingresos, mayor movilización del comercio, incremento de la economía y demandará fuentes de empleo en gran escala, por lo que es importante

aprovechar el recurso humano y la atracción de visitantes de otros municipios cercanos, con el fin de contribuir a mejorar el nivel de vida. Las potencialidades relacionadas con el comercio y los servicios que se pueden desarrollar en el municipio de Morazán son las siguientes:

8.5.1 Vivero

Es una zona destinada a la multiplicación y cuidado de las plantas, en él se controlan las condiciones como temperatura, humedad, fertilización y luz para que la semilla germine y se desarrolle hasta una plántula lo suficientemente fuerte para ser sembrada.

En el municipio de Morazán no existe un vivero que pueda suplir las necesidades de la población. Para poder satisfacer la demanda de plantas, se debe tomar en cuenta los siguientes aspectos: que se adapten a las condiciones de la zona y que estas sean de buena calidad y en una cantidad suficiente para cubrir las necesidades de la población.

La creación de un vivero generará varios beneficios como: económicos, protección del suelo y de erosión, mejoramiento de la calidad de vida del medio ambiente. El casco urbano cuenta con las condiciones aptas para la creación del mismo.

8.5.2 Recicladora

De acuerdo con la investigación de campo se pudo determinar que un alto porcentaje de personas queman la basura, esto es un riesgo de contaminación ambiental y dañina para la salud, se establece como potencialidad la creación de una recicladora en el Municipio, se debe gestionar un lugar adecuado para el destino final de los desechos, situación que beneficiaría al saneamiento ambiental y ornato, además de la creación de fuentes de trabajo y mejora de las condiciones económicas de la población.

Puede estar ubicada en la Cabecera Municipal, con esto se estimulará a las personas a utilizar este servicio para obtener ingresos en la cercanía a su residencia.

8.6 TURÍSTICAS

Guatemala posee diversidad de biosfera, por lo que se puede explotar sus lugares turísticos y generar ingresos a través de los recursos naturales e históricos, asimismo la prestación de servicios que devienen del turismo genera empleo e ingresos a la comunidad.

A continuación se mencionan los lugares de atractivo natural e históricos más importantes que deben explotarse en el municipio de Morazán.

8.6.1 Río de Morazán

El Municipio posee recursos hídricos con potencial turístico, en los que se puede mencionar el río Morazán bello por naturaleza, recorre las aldeas Morazán, Aristondos, Regadillos y Marajuma, lugar tranquilo que cuenta con especies de animales acuáticos, se localiza a dos kilómetros de la Cabecera Municipal.

8.6.2 Ruinas de la Iglesia San Clemente

Se ubica en la aldea San Clemente, la cual se encuentran a una distancia de cinco kilómetros del Casco urbano. La iglesia fue construida en el tiempo de la colonia; inicialmente se ubicó la Cabecera Municipal en la aldea mencionada, pero debido a la ocurrencia de desastres naturales se trasladó hacia el lugar de Morazán.

8.7 FORESTALES

Guatemala es un país con vocación forestal y el municipio de Morazán contribuye en este aspecto por la diversidad de sus suelos. El potencial de esta región consiste en ampliar la masa boscosa al sembrar diversas especies de

árboles que permitan la reforestación del área. A continuación se recomienda una especie de árbol que puede sembrarse en el Municipio.

8.7.1 Pinabete

El Pinabete *Abiesguatemalensis* Rehder, es una especie nativa de Guatemala y es única a nivel mundial. Es una especie arbórea, que puede alcanzar una altura de 50 metros y un diámetro de aproximadamente un metro, se localiza en las zonas de vida Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical, Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical y Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical.

Los bosques naturales de pinabete han sido deteriorados de manera acelerada identificándose como posibles causas la tala ilegal de madera, para leña y actos ceremoniales.

En un período más reciente y como resultado de la incorporación a la cultura guatemalteca del árbol navideño, se incrementó el uso del pinabete, práctica que pone en peligro a la especie.

El caserío Sacabasto, presenta las condiciones climáticas y de suelo aptas para impulsar la producción de pinabete. Se busca contar con un área para la producción y comercialización de este árbol, para evitar así la tala ilegal y conservar la especie.

El mercado para la venta y distribución puede llevarse a cabo en Salamá, municipio del departamento de Baja Verapaz y en El Progreso.

8.8 EXTRACTIVAS

Guatemala es un país con un potencial minero importante, cuenta con abundantes yacimientos. En la actualidad la actividad minera de recursos no

metálicos es de carácter artesanal, en el municipio de Morazán se identificaron las potencialidades extractivas siguientes:

8.8.1 Mármol

Es una roca metamórfica compacta formada a partir de rocas calizas que sometidas a elevadas temperaturas y presiones, alcanzan un alto grado de cristalización. El componente básico del mármol es el carbonato cálcico, cuyo contenido supera el 90%. Los demás componentes, considerados impurezas, son los que dan gran variedad de colores en los mármoles y definen sus características físicas. Se utiliza principalmente en la construcción, decoración y escultura.

El Moral y Cerro Gordo poseen las condiciones geológicas favorables que podrían ser aprovechadas en el Municipio para generar otras fuentes de trabajo. Su comercialización puede llevarse a cabo en mercado local o nacional.

8.8.2 Yeso

El yeso natural o aljez, es un mineral compuesto de sulfato de calcio hidratado, también, es considerada como una roca sedimentaria de origen químico. Es utilizado en la construcción como pasta para guarnecidos, en odontología para confeccionar moldes de dentaduras, también es utilizado como aislante térmico, entre otros. Se determinó que los caseríos que poseen las condiciones minerales para extraer yeso son los siguientes: El Zapotal y El Moral. El mercado para la venta y distribución de yeso puede llevarse a cabo en el mercado de Salamá, municipio del departamento de Baja Verapaz y localmente en El Progreso.

CAPÍTULO IX PROPUESTAS DE INVERSIÓN

El municipio de Morazán, por su ubicación geográfica cuenta con suelos para vocación forestal, sin embargo la baja densidad poblacional es un factor que favorece el aprovechamiento del terreno para las actividades agrícolas, la concentración de la población en el Casco Urbano, contribuye al posible desarrollo de la actividad artesanal.

Por las razones anteriores en el presente capítulo se presentan tres propuestas de inversión, diseñadas con criterios mercadológicos, técnico, administrativo y financiero, para garantizar su viabilidad.

Los proyectos a los cuales se hace referencia en el párrafo anterior son:

- Producción de camote
- Producción de candela de parafina
- Producción de concentrado de tamarindo

9.1 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CAMOTE

A través de la investigación de campo que se realizó en el municipio de Morazán, departamento de El Progreso, se determinó que el camote es un tubérculo que no se cultiva en el Municipio, sin embargo existen centros poblados en los cuales es factible cultivarlo, por las características que presenta en lo referente a la composición del suelo y temperatura.

9.1.1 Descripción del proyecto

La implementación del proyecto de camote, representa para los habitantes del municipio de Morazán, departamento de El Progreso, una opción favorable para la diversificación de la producción agrícola, así como también una fuente generadora de empleo. Éste consiste en la siembra y cosecha de camote dentro del Municipio, para abastecer los mercados de Morazán, Guastatoya y Sanarate.

El lugar de producción del cultivo está localizado en aldea Los Aristondos, a través de una Cooperativa integrada por 25 miembros, se utilizará una extensión de terreno de seis manzanas durante cinco años productivos.

9.1.2 Justificación

En el municipio de Morazán predomina la producción de maíz, frijol y café, por lo que es necesaria la implementación de nuevos cultivos, para mejorar la economía, el desarrollo y nivel de vida de la población. Producir el camote es una buena alternativa de diversificación agrícola, en virtud que beneficie a los productores al poder vender el producto en la Cabecera Municipal y mercados de Guastatoya y Sanarate, al explotar su potencial de industrialización, podría llegar a producirse a gran escala para exportación.

El Municipio por estar en el corredor seco posee escasa precipitación pluvial, por lo que el cultivo de camote es ideal, por ser resistente a las sequías. También es adaptable, fácil de sembrar, requiere de poco desyerbe y fertilizantes, los problemas de plagas o enfermedades son nulos, es un alimento muy nutritivo que se puede preparar y comer de diferentes formas.

Con la ejecución del proyecto se pretende motivar a los productores para que se dediquen a esta clase de producción, para los cuales se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- Incentiva la organización de los productores y por medio de ella tengan acceso a asesoría técnica y financiamiento para el desarrollo del proyecto.
- Generará beneficios económicos a los productores que se involucraran en el proyecto.
- Se considera un proyecto rentable, que no requiere de mano de obra calificada.

- Contribuye a la generación de empleo y mejor aprovechamiento de la tierra.

9.1.3 Objetivos

Son los propósitos que se esperan alcanzar con la implementación y desarrollo del proyecto para satisfacer las necesidades socioeconómicas a nivel local, a través de la producción de camote, en el municipio de Morazán, con objetivos precisos que se detallan a continuación:

9.1.3.1 General

Contribuir al desarrollo socioeconómico en la aldea Los Aristondos del municipio de Morazán, esto a través de la diversificación de la producción, el fomento de la inversión y generación de ganancia que permitan mejorar el nivel de vida de los habitantes en un período de cinco años.

9.1.3.2 Específicos

Los propósitos precisos que se pretende alcanzar con la realización de este proyecto son:

- Establecer el tipo de organización empresarial, que permita obtener buenos resultados en el desarrollo del proyecto.
- Realizar una evaluación financiera del proyecto, para determinar la rentabilidad del mismo.
- Identificar fuentes de financiamiento para los productores en la producción del camote.
- Analizar cada uno de los canales de comercialización y proponer el que más se adecue.
- Generar fuentes de empleo para los habitantes del Municipio, como un aporte al crecimiento económico.

- Fomentar mejores técnicas de producción agrícola, con el fin de ofrecer un producto de alta calidad y competitivo en el mercado local y externo.

9.1.4 Estudio de mercado

Mercado es el ambiente que propicia las condiciones para el intercambio, debe interpretarse como la institución u organización social a través de la cual los oferentes y demandantes de un determinado bien o servicio, entran en estrecha relación comercial a fin de realizar abundantes transacciones comerciales.

Éste estudio consiste en la recopilación de información que facilita visualizar la viabilidad y comportamiento del consumo en el Municipio.

Para determinar la factibilidad del proyecto es necesario realizar el presente estudio de mercado donde se conocerá la aceptación que el camote tendrá en los diferentes gustos y preferencias de los consumidores.

Lo anterior será posible a través del análisis de las variables como la oferta, demanda, precio y los canales de comercialización que se utilizarán para la venta del producto.

9.1.4.1 Identificación del producto

El proyecto consiste en la producción de camote, el cual está constituido por una planta de tipo esparcido, perteneciente a las dicotiledóneas y hojas lobadas. Es conocido como papa dulce, con alta concentración de azúcares, caroteno, carbohidratos, proteínas, calcio, fósforo entre otros. La parte comestible la constituyen las raíces, se caracteriza por ser de piel color blanca y pulpa color anaranjada. El número de raíces tuberosas varía, puede ser de cuatro a cinco por planta.

- **Usos**

Las raíces tuberosas se pueden consumir crudas, cocidas, asadas o fritas, sin condimentación alguna. También se puede preparar en dulces agregándoles azúcar. En la industria se utiliza en conservas naturales, se obtiene almidón el cual es materia prima para la elaboración de alcohol, también se puede elaborar harina, jarabes, glucosa y tintes.

- **Variedad**

El camote que se cultivará en Los Aristondo, aldea del municipio de Morazán, es la ICTA San Jerónimo, debido a los requerimientos técnicos, este se adapta a las condiciones del clima, suelo y temperatura.

- **Importancia nutricional**

Es un alimento altamente nutritivo, constituye una fuente de carbohidratos, proteínas, azúcares, caroteno y alto contenido de almidón. El consumo de camote es importante en la dieta del ser humano por su contenido nutricional. En la siguiente tabla se detalla la composición química:

Tabla 37
Composición Química del Camote
(100 Gramos de Porción Comestible)
Año 2013

Descripción	Composición
Humedad (agua)	70 – 73 g
Proteína total	1.4 – 2.4 g
Grasa total	0.3 – 0.8 g
Carbohidratos total	22.0 – 28.0 g
Celulosa	0.6 – 1.0 g
Insoluble fórmico	1.0 – 1.5 g
Cenizas	0.7 1.2 g
Calcio	70 mg
Fósforo	200 mg

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, Tabla de Composición de Alimentos para uso en América Latina.

En la tabla anterior se muestra el contenido nutricional del camote, su fuente nutricional radica en ser rico en proteínas y carbohidratos, las cuales ayudan al crecimiento corporal y resistencia física en el ser humano. Calcio para el crecimiento de huesos fuertes, fósforo para el fortalecimiento del cerebro y mejorar la memoria de las personas.

9.1.4.2 Oferta

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes o productores está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.”¹⁰

Es el conjunto de bienes y servicios que se ofrecen en el mercado del Municipio a un precio y en un momento dado, para satisfacer las necesidades de los consumidores. Asimismo determina la cantidad de camote disponible en el mercado actual y cuáles son las condiciones que se dan para su comercialización.

- **Oferta histórica y proyectada**

La oferta histórica del cultivo de camote la constituye la producción proveniente de municipios aledaños, quienes colocan el producto a disponibilidad de los consumidores.

La oferta proyectada muestra el comportamiento de la producción de camote, esta da a conocer las tendencias de la oferta total de los próximos cinco años, se aplicará el método estadístico de mínimos cuadrados.

A continuación se analiza la oferta total para el período 2008 – 2017 de los municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate:

¹⁰ Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de proyectos. 6ª ed. México, McGraw-Hill/Interamericana Editores. p. 41.

Cuadro 71
Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate,
Departamento de El Progreso
Oferta Total Histórica y Proyectada de Camote
Período 2008-2017
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008	0	64	64
2009	0	65	65
2010	0	66	66
2011	0	67	67
2012	0	68	68
2013	0	69	69
2014	0	70	70
2015	0	71	71
2016	0	72	72
2017	0	73	73

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

Según datos de investigación de campo realizada en junio de 2013, se establece que en los tres municipios no se cuenta con unidades productivas que se dediquen a la producción de camote, por lo anterior no existen datos estadísticos de este tipo de cultivo.

Las importaciones se obtuvieron a través de una entrevista realizada a los diversos intermediarios de los municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, quienes argumentaron que el camote proviene de Salamá municipio que pertenece a Baja Verapaz.

Por medio de los datos obtenidos se establece un aproximado del 2% anual de incremento en las mismas, esto se deriva de que los oferentes desean ampliar su segmento de mercado, por los valores nutricionales que brinda este tipo de cultivo a los consumidores.

La proyección se calculó con el método de mínimos cuadrados en donde se tomaron datos en base a los $Y_c = a + b(x)$, donde $a=66$ y $b= (93)$ quintales de camote para la importación.

Se determinará el comportamiento de los productos que ingresan al Municipio y se darán a conocer las tendencias de la oferta total de la producción de camote en los próximos cinco años, la cual aumentará un 6%, esta cantidad representará la producción, más las importaciones provenientes de Municipios aledaños que se ofrecerán en el futuro.

9.1.4.3 Demanda

“Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.”¹¹

En este caso, es la cantidad de camote que las personas estarían dispuestas a adquirir.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La histórica es la cantidad de bienes o servicios adquiridos en años anteriores, por personas de un área específica y que tiene relación directa con el mercado. Su cálculo se realizó con base en datos de la población con poder adquisitivo, por lo tanto la población delimitada será de 75%.

La proyectada es la cantidad de bienes o servicios que se espera, sea adquirida por el consumidor en el futuro.

El siguiente cuadro muestra la demanda potencial histórica y proyectada con base en datos proyectados de población por hogar para el período 2008 al 2017:

¹¹ Casia M. 2009. Guía para la preparación y evaluación de proyectos, con un enfoque administrativo. 5ª ed. Guatemala, Corporación JASD. p. 13.

Cuadro 72
Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate,
Departamento de El Progreso
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Camote
Período 2008-2017

Año	Total hogares	Hogares delimitados 75%	Consumo promedio por hogar en quintales	Demanda potencial en quintales
2008	13,672	10,254	0.85	8,716
2009	13,889	10,417	0.85	8,854
2010	14,118	10,589	0.85	9,000
2011	14,363	10,772	0.85	9,156
2012	14,623	10,967	0.85	9,322
2013	14,894	11,171	0.85	9,495
2014	15,173	11,380	0.85	9,673
2015	15,456	11,592	0.85	9,853
2016	15,745	11,809	0.85	10,037
2017	16,043	12,032	0.85	10,227

Fuente: elaboración propia, con base en proyección de población para el período 2008-2020 del Instituto Nacional Estadística -INE- y promedio del consumo de camote en Latinoamérica. (ver anexo 13).

De acuerdo al cuadro anterior para la población de Morazán, Sanarate y Guastatoya, la demanda potencial histórica del período 2008-2012, se calcula sobre una población delimitada por hogar del 75% por la compra promedio por hogar. Se determinó que cada año la demanda potencial aumenta aproximadamente el 2%, lo cual concuerda con el aumento poblacional que se verifica de forma anual.

La demanda potencial proyectada a cinco años, tanto para el Municipio, como para los municipios de Sanarate y Guastatoya se espera que aumente en 8% para el período 2013-2017. La compra promedio por hogar es de 0.85 quintales al año, se determinó con base en el promedio del consumo de camote en Latinoamérica.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo aparente histórico permite identificar la cantidad de un producto, que fue consumido en años anteriores, con el fin de satisfacer una necesidad de la población.

El aparente proyectado se refiere a la cantidad del producto, que se espera sea cubierto con la producción existente más las importaciones en los próximos cinco años. A continuación se muestra el detalle del consumo de la producción de camote para los municipios meta u objeto de estudio:

Cuadro 73
Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate,
Departamento de El Progreso
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Camote
Período 2008- 2017
(en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	0	64	0	64
2009	0	65	0	65
2010	0	66	0	66
2011	0	67	0	67
2012	0	68	0	68
2013	0	69	0	69
2014	0	70	0	70
2015	0	71	0	71
2016	0	72	0	72
2017	0	73	0	73

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

Con la información presentada en el cuadro anterior se puede observar un aumento constante en la producción, con lo que puede inferir que el consumo va en incremento, lo que da una buena posibilidad de colocar la producción en el mercado al existir aumento constante en la demanda del camote.

El consumo aparente histórico se integra por las importaciones, esto debido a que los Municipios no producen camote, el cual tuvo un crecimiento aproximado del 2%, de forma constante hasta el 2012, esto se debe al aumento de la población.

Las proyecciones muestran que en el consumo aparente de la producción de camote de los hogares evaluados, existirá un aumento de aproximadamente el 6% durante los cinco años, esto responde principalmente a los valores nutricionales que proporciona dicho cultivo y un precio accesible.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La histórica, se refiere al sector de la población que no pudo obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando cuentan con capacidad de compra, debido a la disponibilidad limitada del cultivo y a la falta de distribuidores en el mercado.

La proyectada se determinará a futuro el sector de la población que no llegará a obtener la satisfacción de sus necesidades, aun cuando existe capacidad de adquisición.

Para determinar dicha demanda se utilizarán los indicadores provenientes de cuadros de demanda potencial y consumo aparente e histórico de la producción de camote, como la cantidad de bienes y servicios adquiridos, además de lo consumido en años anteriores y proyectados.

Es importante para el desarrollo del proyecto determinar la existencia del mercado donde puede ser colocado el producto. El siguiente cuadro muestra la demanda insatisfecha histórica y proyectada de los municipios Morazán, Sanarate y Guastatoya del departamento de El Progreso:

Cuadro 74
Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate,
Departamento de El Progreso
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Camote
Período 2008-2017
(en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo Aparente	Demanda insatisfecha
2008	8,716	64	8,652
2009	8,854	65	8,789
2010	9,000	66	8,934
2011	9,156	67	9,089
2012	9,322	68	9,254
2013	9,495	69	9,426
2014	9,673	70	9,603
2015	9,853	71	9,782
2016	10,037	72	9,965
2017	10,227	73	10,154

Fuente: elaboración propia con base en datos de los cuadros 72 y 73.

Se evidencia un incremento del 2% aproximado de la demanda insatisfecha histórica de hogares de Morazán, Guastatoya y Sanarate por año, según información del 2013 a 2017 se muestra que existirá la oportunidad de mercado del 8% de crecimiento durante el período, esto refleja que los productores de camote obtendrán rentabilidad, asimismo se demuestra viabilidad y factibilidad del proyecto.

9.1.4.4 Precio

“Se refiere a la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.”¹² También se puede definir como el monto de dinero que los compradores intercambian para obtener un bien o servicio.

¹² Baca Urbina, G. Op. Cit., p. 44.

De acuerdo a la información recopilada durante la investigación de campo en el municipio de Morazán, se pudo determinar que el precio del camote lo establece el intermediario, sin embargo varía de acuerdo al mercado y al momento de su producción.

El precio del quintal de camote es de Q.200.00 y para el consumidor final de Q.2.50 a Q.3.00 la libra. Al momento de llevar a cabo la comercialización, el precio será de Q.200.00, incluidos los gastos en que se incurrirá, no se hará uso de flete para trasladar el producto, el mismo lo llegará a traer el comprador hasta la bodega que se tiene contemplada para el almacenamiento del producto cosechado.

9.1.4.5 Comercialización

Es hacer llegar los bienes y servicios desde el productor hasta el consumidor final donde se coordina la producción, distribución y venta. Además facilitará oportunidades de inversión y empleo para los habitantes del municipio de Morazán.

A continuación se muestra la propuesta de comercialización para la producción de camote donde se plantean las vías necesarias que ayudarán a poner en marcha el proyecto:

- **Proceso de comercialización**

Está conformado por tres etapas que tienen la intención de transferir el producto desde el lugar de producción hasta el consumidor final, en el tiempo y lugar determinado.

Las tres etapas del proceso de comercialización del proyecto de camote son: concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 38
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Proceso de Comercialización
Año 2013

Etapas	Descripción
Concentración	Se lleva a cabo el traslado de la cosecha desde el área cultivada hasta la bodega, los encargados de realizar el mismo serán los jornaleros. Se almacenará el producto en canastos para cuidar las propiedades del mismo, la persona encargada de la producción llevará el control de calidad y recibirá la cosecha para luego almacenarla en espera de su venta y traslado al mercado meta.
Equilibrio	La producción de camote debe iniciarse en el mes de mayo, cosechándose entre diciembre. El tubérculo tiene un período de vida aproximado de seis meses, se mantendrá en la bodega para luego ser distribuido, por lo cual existe equilibrio.
Dispersión	Se da al momento en que el productor en tiempo de cosecha toma la decisión de trasladar el producto para la venta. La forma de transferir el producto al consumidor final será por medio de la utilización de un pick up propiedad del minorista al destino correspondiente.

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

La competencia serán los productores del municipio de Salamá, departamento de Baja Verapaz, por ese motivo la estrategia de venta está dirigida para abastecer a los mercados de los municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, del departamento de El Progreso.

- **Propuesta de comercialización**

Comprende el estudio y análisis de las instituciones o entes que participarán en el proceso de comercialización de la producción de camote, los cuales se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 39
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Propuesta Institucional, Funcional y Estructural
Año 2013

Tipo de análisis	Descripción
I n s t i t u c i o n a l	<p>Productor</p> <p>Estarán constituidos por los miembros de la Cooperativa todos originarios y residentes de la aldea Los Aristondos, integrado por 25 productores que tengan la capacidad de producción e inversión en el proyecto de camote.</p>
	<p>Minorista</p> <p>Son todas aquellas personas que se dedican a la compra y venta de productos agrícolas y por lo regular tienen puestos de negocio en los mercados locales de los municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate.</p>
	<p>Consumidor final</p> <p>Son todos los hombres y mujeres con capacidad de compra, que frecuentan los mercados donde se va a comercializar la producción de camote, con la intención de adquirir dicho producto.</p>
F u n c i o n a l	<p>Como primera función se extraen las raíces, se separa el producto sano del que se encuentra dañado, se traslada a la bodega y este se coloca en canastos, el almacenamiento es aproximadamente de seis meses según las características del camote y necesidad de ventilación del mismo.</p>
	<p>Funciones físicas</p> <p>El empaque se realizará en costales con capacidad de un quintal con el nombre, logotipo y eslogan de la Cooperativa.</p> <p>Al momento de trasladar el producto a los mercados de Sanarate, Guastatoya y el lugar de venta de Morazán, como se mencionó anteriormente los minoristas cuentan con pick up para transportar el camote al lugar que será vendido.</p>
	<p>Funciones de intercambio</p> <p>La compra y venta del producto se realizará por muestra, donde el minorista verificará la calidad del producto.</p> <p>Al momento de la determinación de los precios, será en base al tiempo de la cosecha y lo invertido en la misma, así también se tomará en cuenta el precio determinado por el mercado en cuanto a la venta de camote. La Cooperativa establecerá el precio de Q.200.00 el quintal.</p>

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior.

		Tipo de análisis	Descripción
E s t r u c t u r a l	Funciones auxiliares		Los riesgos respecto al cultivo serán responsabilidad de la Cooperativa por plagas y enfermedades.
			Se realizará un préstamo de Q. 100,000.00 en el Banco de Desarrollo Rural, S.A.
	Conducta de mercado		El precio se establecerá en base al mercado y la demanda es constante.
	Estructura de mercado		Está compuesto por los municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, del departamento de El Progreso. Se realizará en el lugar de venta determinado para Morazán y en los mercados correspondientes a cada uno de los municipios aledaños que forman parte del mercado meta.
	Eficiencia de mercado		Se realizará de forma que el producto entregado sea de primera calidad y se cumpla con el mayor esfuerzo posible para poder entregar el producto en el tiempo, cantidad y calidad requerida, por lo que tendrá eficiencia de mercado.

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

En la tabla anterior se identifican los entes que participan en el proceso de comercialización mediante el análisis institucional, funcional y estructural.

- **Operaciones de comercialización**

Son las etapas por las cuales atraviesa el producto en su traslado hacia el consumidor final. Se dividen en canales de comercialización y se cuantifican en sus márgenes donde se establece la participación y ganancia de cada uno de los participantes.

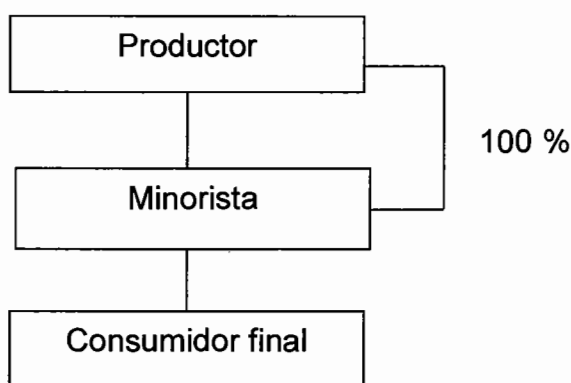
- ✓ **Canales de comercialización**

Se define como “la ruta que toma un producto para pasar del productor al consumidor final y se detiene en varios puntos de esta trayectoria.”¹³ Los participantes de este proceso son: productor, minorista y consumidor final.

¹³ Ibid. p. 49.

A continuación se muestra el esquema gráfico del canal de comercialización que se propone utilizar en el proyecto producción de camote, que se ejecutará en los mercados de los municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, durante el período de 2013-2017:

Gráfica 16
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Canales de Comercialización
Año 2013



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

De acuerdo a la gráfica anterior se determina que el canal de comercialización será de nivel uno, debido a que el 100% de la producción de camote será destinada directamente al minorista quien luego de recoger el producto en el punto de transacción, se encargará de hacerlo llegar al consumidor final.

✓ **Márgenes de comercialización**

Se define como la remuneración que establecen los agentes comerciales. Está representado por las repercusiones derivadas de las inversiones necesarias para la comercialización y los costos en que se incurre más su utilidad. El margen de comercialización por agente comercial, está representado por sus costos y utilidad que percibe, se determina por las diferencias entre los precios del productor – minorista –consumidor final.

Al medir las diferencias entre precios se estiman los porcentajes de rendimiento sobre inversión y participación de cada uno de ellos.

A continuación se reflejan los márgenes de comercialización del proyecto producción de camote, a ejecutarse en los mercados de los municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, departamento de El Progreso:

Cuadro 75
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Márgenes de Comercialización
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento /inversión	% Participación
Productor	200.00					80
Minorista	250.00	50.00	6.00	44.00	22	20
Transporte			4.00			
Carga y descarga			2.00			
Consumidor final						
Total		50.00	6.00	44.00		100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS primer semestre 2013.

De acuerdo al cuadro anterior los minoristas perciben ganancias en la distribución del camote de un 22% sobre la inversión que realizan con una participación del 20%, es decir que por cada quetzal que invierten este les genera Q.0.22. El productor quien es el que realiza el mayor gasto tiene un 80% de participación restante en este proceso de comercialización.

9.1.5 Estudio técnico

Permite proponer y analizar los diferentes aspectos relacionados con la localización, tamaño, superficie, volumen y valor, así mismo identifica los

insumos, herramientas y las instalaciones necesarias para el proyecto, determina los costos de inversión, costos de operación y el capital de trabajo.

9.1.5.1 Localización

Esta comprende la identificación del lugar donde se ubicará el proyecto de inversión y la descripción de la situación general para la realización del mismo, para la localización se tomaron en cuenta aspectos tales como: clima, tipo de suelo, distancias adecuadas entre las áreas de cultivo. Asimismo se subdivide en macro y micro localización.

- **Macro localización**

El proyecto producción de camote se ubicará en el municipio de Morazán, departamento de El Progreso, a una distancia de 102 kilómetros de la Ciudad Capital y a 31 kilómetros de la Cabecera Departamental.

- **Micro localización**

El proyecto se localizará en la aldea Los Aristondos, localizada a dos kilómetros de la cabecera municipal de Morazán. Este centro poblado posee el clima adecuado para la producción del camote y es de fácil acceso para el transporte, las vías de acceso son de terracería pero transitables en cualquier época del año. El terreno se ubica aproximadamente a unos 200 metros de la carretera, se cultivará en época de invierno y con las condiciones necesarias para el funcionamiento del mismo.

La mano de obra se obtendrá de la cabecera departamental, aldeas y caseríos aledaños, de ambos sexos y que tengan conocimientos de agricultura. Es necesario comprar los esquejes para la producción de camote en el municipio de Baja Verapaz, los fertilizantes, herbicidas, insecticidas y abonos se obtendrán en la agroquímica que se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal.

9.1.5.2 Tamaño del proyecto

Está determinado por la cantidad de demanda insatisfecha, además de la cobertura estimada de la población que se pretende satisfacer, tanto la capacidad financiera como empresarial de los productores, así como la disponibilidad de insumos y mano de obra.

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años, la extensión territorial en la cual se realizará la producción de camote, será de seis manzanas, se obtendrá una producción de 10,500 quintales, es decir 2,100 anuales. La demanda insatisfecha del producto se destinará a los mercados de Sanarate, Guastatoya y cabecera de Morazán y aldeas aledañas.

- **Superficie, volumen y valor de la producción**

La producción tendrá una cosecha durante en una extensión de terreno de seis manzanas con una producción de 350 quintales por cada una. El siguiente cuadro describe el programa de producción para el proyecto:

Cuadro 76
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Proyectada
Período 2013-2017

Año	Área cultivada mz	Producción en quintales	Merma en quintales 1%	Volumen en quintales	Precio de venta Q.	Total Q.
1	6	2,100	21	2,079	200	415,800
2	6	2,100	21	2,079	200	415,800
3	6	2,100	21	2,079	200	415,800
4	6	2,100	21	2,079	200	415,800
5	6	2,100	21	2,079	200	415,800
Total		10,500	105	10,395		2,079,000

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

El cuadro anterior muestra que la producción es constante para los cinco años, asimismo se mantiene el precio de venta, con esto se cubre parte de la demanda insatisfecha determinada.

9.1.5.3 Cobertura de demanda

Ésta representa el porcentaje de mercado que se pretende cubrir con la implementación del proyecto en los mercados de Morazán, Guastatoya y Sanarate. El siguiente cuadro se realizará con los datos proyectados de la demanda insatisfecha y la producción neta:

Cuadro 77
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Cobertura de Demanda Insatisfecha
Período 2013-2017
(en quintales)

Año	Demanda insatisfecha	Producción Neta	Cobertura de demanda %
2013	9,426	2,079	22
2014	9,603	2,079	22
2015	9,782	2,079	21
2016	9,965	2,079	21
2017	10,154	2,079	20


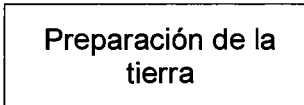
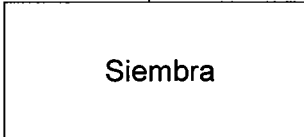
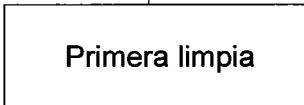
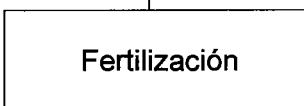
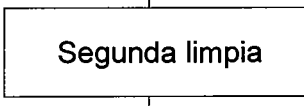
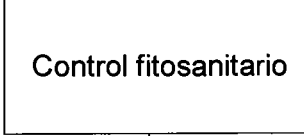
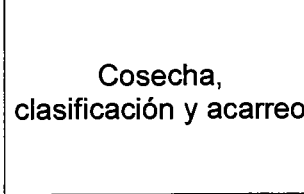

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 74 y 76.

La cobertura de la demanda se verá disminuida para los últimos tres años del proyecto, esto se debe al crecimiento poblacional y por ende en la demanda, también al mantener una extensión territorial de producción fija.

9.1.5.4 Proceso productivo

Consiste en una serie de actividades que se llevan a cabo para el cultivo de un producto. A continuación se muestra el flujograma con la secuencia cronológica de las distintas actividades del proyecto producción de camote:

Gráfica 17
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2013

Descripción del proceso	Pasos	Símbolo
Inicio del proceso.	0	
Limpiar toda la maleza en el área que se va a cultivar. Para este trabajo es necesaria la contratación de 192 jornales.	1	
Se realiza a un distanciamiento de un metro entre plantas y un metro entre surcos. De 20 y 25 cm de profundidad. En esta etapa se requieren de 18 jornales.	2	
Extraer toda la maleza y luego formar un camellón. Para esta tarea se necesitan contratar 96 jornales.	3	
Aplicar fertilizantes para un adecuado desarrollo del cultivo. En esta fase se necesitan 12 jornales.	4	
Consiste en extraer toda la maleza. Se tiene estimado trabajar 96 jornales.	5	
Consiste en aplicar insecticida granulado y fungicida para evitar el riesgo que se pierda la plantación. Para la ejecución de esta actividad se requieren de 12 jornales.	6	
Cortar los bejucos con machete, luego extraer las raíces tuberosas, se puede utilizar azadón con el cuidado que las raíces no sufran daños por heridas y peladuras. Luego son trasladadas a la bodega para su almacenamiento, colocándose en canastos. Es necesario 96 jornales.	7	
Fin del proceso.	8	

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

El flujograma anterior representa en forma clara y concisa cada uno de los procesos que deben seguirse para la producción de camote, con el objetivo principal de obtener el producto deseado, desde el paso uno que es la preparación del terreno hasta llegar a la cosecha, clasificación y acarreo que es el último paso. Así también se presenta la cantidad de jornales que serán necesarios en cada una de las fases del para obtener la producción.

9.1.5.5 Requerimientos técnicos

El proyecto producción de camote necesita para su realización, una serie de recursos sean estos humanos, físicos y financieros, los cuales se detallan a continuación:

- **Recursos humanos**

Estará conformado por el personal administrativo integrado por un administrador, un perito contador, el encargado de comercialización y de producción, así mismo está la mano de obra con un aproximado de 12 productores, los cuales tendrán como objetivo el proceso productivo del proyecto.

- **Recursos físicos**

Son todos los activos tangibles que posea la Cooperativa. Estará conformado por herramientas agrícolas, equipo de computación, mobiliario. Así como una bodega para almacenar el producto, un terreno de seis manzanas donde se cultivará el camote, estos dos últimos se propone alquilarlos, debido a la concentración de tierra en pocos propietarios.

- **Recursos financieros**

Son los recursos monetarios que provienen del financiamiento tanto interno como externo, necesarios para poner en marcha el proyecto. En la siguiente tabla se muestra el detalle de los requerimientos técnicos necesarios para poner en marcha el proyecto producción de camote:

Tabla 40
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Requerimientos Técnicos
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
RECURSOS HUMANOS		
Personal administrativo		4
Mano de obra		
Preparación de la tierra	Jornales	192
Siembra	Jornales	18
Primera limpia	Jornales	96
Fertilización	Jornales	12
Segunda limpia	Jornales	96
Control fitosanitario	Jornales	12
Cosecha, clasificación y acarreo	Jornales	96
RECURSOS FÍSICOS		
Instalaciones		
Terrenos	mz.	6
Bodega y oficina	Unidad	1
Equipo agrícola		
Bombas fumigadoras	Unidad	6
Báscula	Unidad	1
Herramienta agrícola		
Azadones	Unidad	12
Rastrillos	Unidad	12
Machetes	Unidad	12
Limas	Unidad	8
Canastos	Unidad	350
Equipo de computación		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio secretarial	Unidad	3
Silla secretarial	Unidad	3
Sumadora	Unidad	1
Archivo	Unidad	1
Ventilador	Unidad	1
Silla plástica de espera	Unidad	3
RECURSOS FINANCIEROS		
Fuentes internas	Quetzales	112,743
Fuentes externas	Quetzales	100,000

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

En la tabla anterior se detallan todos los recursos necesarios y fundamentales para ejecutar el proyecto de una forma eficiente, estos acorde con el tipo de organización propuesta e integrantes que la conformarán.

9.1.6 Estudio administrativo legal

El área administrativa pretende identificar una estructura organizacional idónea para la implementación del proyecto a fin de definir funciones y niveles jerárquicos en que se incurren en el proceso de producción de camote.

En el aspecto legal se contempla el proceso que se realiza para identificar los derechos y las obligaciones de toda persona individual o jurídica, para fortalecer la participación comunitaria, fomentar e incentivar a los habitantes y a la organización de las actividades productivas. Con ello mejorar el nivel de vida de los productores y del desarrollo socioeconómico del Municipio.

9.1.6.1 Justificación

Para poder ejecutar el proyecto propuesto, se necesita de una forma de organización idónea para la producción de camote, que será una Cooperativa; entidad que permitirá satisfacer las necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales comunes de los asociados involucrados; a través del mismo se proveerá a los habitantes de la aldea Los Aristondos los conocimientos administrativos, legales y técnicos que les permitirá generar fuentes de empleo para el desarrollo de la actividad agrícola y con ello ayudar a incrementar la riqueza del Municipio.

El sentido de este tipo de organización es mejorar el acceso a créditos, desarrollo técnico, estandarizar precios de venta y establecer los canales de comercialización convenientes, como también lograr la minimización de costos y la maximización del uso de recursos, con la finalidad de producir lo planificado y obtener los beneficios esperados.

9.1.6.2 Objetivos

Son los propósitos que se pretenden realizar para el buen funcionamiento de la Cooperativa de Camote, se requiere establecer con precisión los objetivos de la misma, los cuales se muestran a continuación:

- **General**

Fomentar la organización empresarial en la aldea Los Aristondos, con la implementación de una Cooperativa, que utilice técnicas adecuadas en los procesos productivos y una eficiente comercialización de la producción de camote, que genere fuentes de empleo y contribuya al desarrollo económico del Municipio.

- **Específicos**

Los diversos objetivos específicos que se pretenden alcanzar con la implementación de la Cooperativa se detallan a continuación:

- ✓ Implementar sistemas de control que faciliten el alcance de las metas de producción y comercialización propuestas, para contribuir al desarrollo del proyecto de camote.
- ✓ Disminuir costos de producción, a través de la obtención de insumos a bajo precio.
- ✓ Ofrecer capacitación al personal a utilizar en el proceso productivo, para mejorar las técnicas de cultivo y así obtener un producto competitivo de alta calidad.
- ✓ Establecer los canales de comercialización viables para obtener mayor participación en el mercado.
- ✓ Obtener el financiamiento necesario que permita llevar a cabo la actividad productiva.
- ✓ Crear nuevas plazas de trabajo y fomentar el desarrollo de la aldea Los Aristondos.

9.1.6.3 Tipo y denominación

Debido a las características del proyecto se propone la creación de una Cooperativa la cual se adapta a las condiciones del mismo, que mediante el mutuo acuerdo de voluntades de un grupo de 25 asociados como mínimo unirán esfuerzos y capital para la realización de un fin común en la producción y comercialización de camote.

La Cooperativa para su representación individual en actividades comerciales, financieras y legales, tendrá el nombre de Cooperativa Agrícola de Productores de Camote, Responsabilidad Limitada.

En Guatemala se cuenta con una legislación de cooperativas, la cual permite impulsar el desarrollo de este tipo de organizaciones, por esta razón se hace indispensable el conocimiento de dicho documento, a partir del cual se utilizan de una mejor manera estos instrumentos jurídicos tanto en el área urbana como rural del país.

La Cooperativa se registrará en primer lugar por la Constitución Política de la República de Guatemala, por las normas que se establecen en el Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas y su reglamento, así como por los Estatutos y Reglamentos que regulan las normas de funcionamiento y organización en el país.

Así como la forma de fiscalización por parte del ente responsable y designado en la misma ley. Será una entidad privada, no religiosa, con objetivos dirigidos al desarrollo socioeconómico del Municipio.

En la siguiente imagen se presenta el logotipo y eslogan de la Cooperativa Agrícola de Productores de Camote, Responsabilidad Limitada, que formará parte para el proyecto:

Imagen 1
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Logotipo y Eslogan
Período 2013-2017



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

La imagen anterior permitirá identificar a la Cooperativa Agrícola de Productores de Camote, R. L. en el mercado y ayudará a que el producto se posicione en la mente de los consumidores.

9.1.6.4 Marco jurídico

La conformación de la Cooperativa Agrícola de Productores de Camote, R. L., se ampara en el Artículo seis y siete de la Ley General de Cooperativas el cual establece que este tipo de organización no constituye impedimento en el desarrollo de las actividades que ésta requiera para su crecimiento y satisfacción de las necesidades comunes de los miembros de la misma.

Asimismo se indica que toda Cooperativa es de responsabilidad limitada, por consiguiente por las obligaciones que contraiga responde únicamente al patrimonio de la misma.

Las normas que constituyen el marco legal bajo el cual se regirán las actividades y el funcionamiento de la Cooperativa se dividen en internas y externas, las cuales se describen a continuación:

- **Normas internas**

Son los lineamientos que regulan el buen desempeño de la organización, su observación y cumplimiento son de carácter general por los miembros de la organización.

Estas serán elaboradas por la Junta Directiva y luego serán revisadas y aprobadas por la Asamblea General; las mismas deben contemplar los siguientes aspectos:

- ✓ Manual de Normas y Procedimientos, para que cada colaborador tenga conocimiento de los procesos que se deben de llevar en cada actividad a realizar.
- ✓ Reglamento Interno de Trabajo.
- ✓ Manual de Organización, para establecer la jerarquía de autoridad y las atribuciones que le corresponde a cada puesto.
- ✓ Acta constitutiva de la Cooperativa, la cual debe ser autorizada por el alcalde de la jurisdicción, según Artículo 19 del Decreto Número 82-78
- ✓ Ley General de Cooperativas de Guatemala y su Reglamento 7-79. En donde se consigna quienes conforman la organización.
- ✓ Estatutos los que contendrán la forma en que se administrará y fiscalizará internamente la Cooperativa, sus órganos, atribuciones y período de sus integrantes.

- **Normas externas**

Conformadas por las leyes y normativas de carácter general que permitirán que la organización pueda funcionar dentro del marco de la ley, consiste en la base legal que regirá las acciones de la Cooperativa en su relación con los miembros del mismo, con la Municipalidad y el Estado, están contenidas en los documentos que se describen a continuación:

- ✓ Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República, Artículo 34, garantiza el derecho a la libre asociación y artículo 119 inciso a) y e).
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal, Decreto Número 12-2002 Artículo 18 y 19.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Ley General de Cooperativa, Decreto Número 82-78. Acuerdo Gubernativo Número 7-79.
- ✓ Reglamento de Inscripción de Registro de Asociados de Cooperativas. Acuerdo Número 121-85 de INACOP.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio, Decreto Número 2-70 Artículo 357.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo Decreto Número 1441. Artículo 61 inciso i y 100.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 6-91 Código Tributario y sus Reformas. Expediente Número 1898-2012.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 295-46 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y sus Reformas Decreto Número 11-04.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 27-92 Ley del Impuesto al valor Agregado. Acuerdo Gubernativo Número 5-2013.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 02-2003 Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo. Artículo 13.

- ✓ Acuerdo Gubernativo Número 359-2012. Salario Mínimo para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 37- 92. Ley de Reglamento de Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos y sus Reformas. Acuerdo Gubernativo Número 4-2013.
- ✓ Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Decreto Ley 106 Código Civil y sus reformas. Decreto Número 27-2010.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala; Ley de Actualización Tributaria; Decreto Número. 10-2012 y sus reformas.

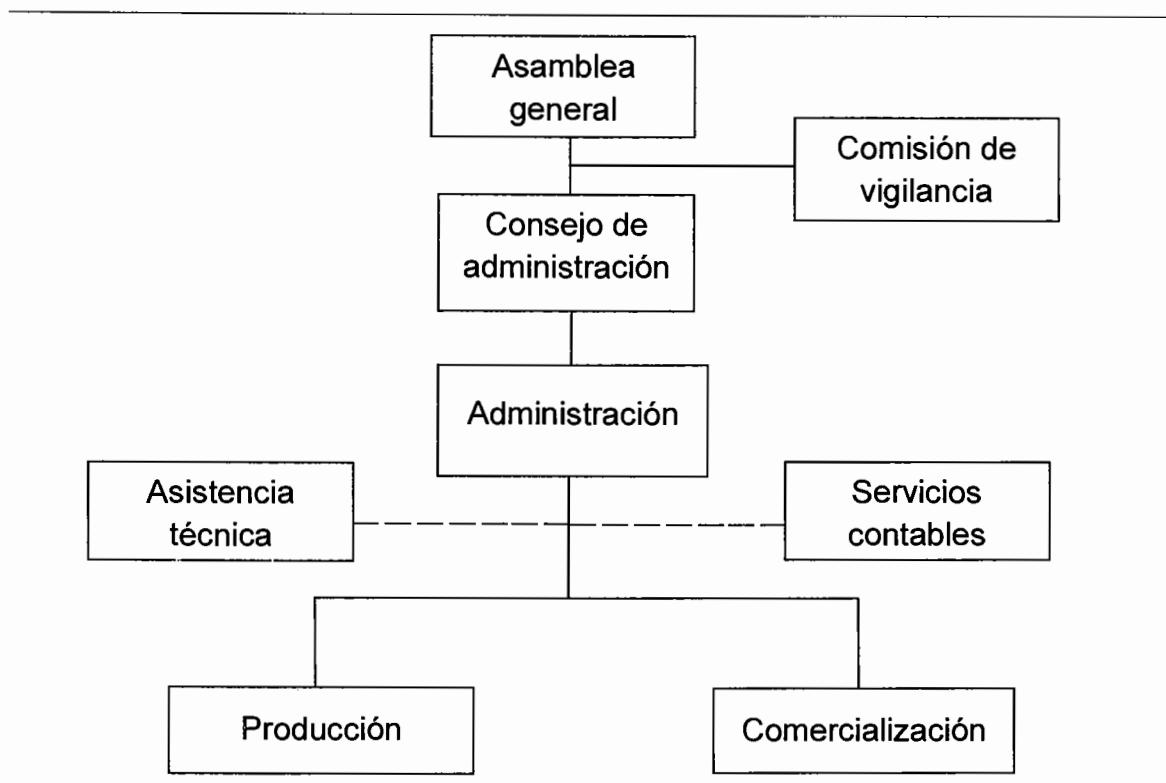
9.1.6.5 Estructura de la organización

Es el diseño por medio del cual se plasma los niveles de autoridad, también muestra cada uno de los departamentos que conformará la organización y su nivel de responsabilidad dentro de la institución. Como parte del proceso administrativo es necesario para la sistematización de los recursos, mediante la determinación de jerarquía, disposición, correlación y agrupación de actividades.

De acuerdo a las necesidades que presenta este proyecto, se tiene contemplado utilizar una organización de tipo lineal, esto se debe a que esta estructura establece una adecuada asignación de tareas y autoridad formal, responsabilidades establecidas con jerarquía descendente, existe una distribución equitativa y justa de la división del trabajo, la comunicación es formal, la cual se realizará de manera descendente.

Es importante mencionar que la Cooperativa contratará asesoría externa con respecto a Servicios Contables y Asistencia Técnica, este último se pagará por asesoría que brinde el agrónomo, se propone tres durante el proceso productivo. De acuerdo a las unidades administrativas anteriormente indicadas, se presenta en la siguiente gráfica el organigrama funcional propuesto:

Gráfica 18
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Estructura Organizacional
Cooperativa Agrícola de Productores de Camote, R.L.
Año 2013



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

Como se observa en la gráfica anterior la autoridad y responsabilidad que se transmiten es por una sola línea a cada departamento o grupo, lo cual asegura una correcta integración y coordinación en cada puesto existente; no se dan las fugas de responsabilidad y evita sobrecarga o duplicidad de trabajo; permite un mejor control y disciplina, la comunicación se realiza de forma clara y directa, debido a lo cual es útil de aplicar en pequeñas organizaciones.

Según el análisis de la estructura de la Cooperativa propuesta el Administrador, se encargará de velar por cumplir con los objetivos de la Cooperativa, asimismo

los encargados de producción y de comercialización trabajarán por un período de seis meses debido a las características productivas y de almacenamiento del camote, el primer departamento tendrá la asignación de garantizar que el producto llene los requerimientos de cantidad y calidad durante el proceso productivo, el segundo se encargará de la comercialización del producto a los minoristas.

Se pagarán servicios externos contables a un perito contador el cual se realizará en forma mensual y un agrónomo quien daría asesoría técnica del proceso productivo, el experto visitará tres veces durante la producción del camote y se pagará por visita.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se describen las principales funciones y responsabilidades de cada una de las unidades administrativas que conformarán la unidad productiva:

- ✓ **Asamblea general**

Se constituye como la unidad administrativa de mayor jerarquía dentro de la estructura de la Cooperativa. Está compuesta por un grupo de asociados que participarán en dicho proyecto. Su principal función consiste en reunirse de manera ordinaria o extraordinaria, para la toma de decisiones. Los acuerdos y resoluciones se obtendrán mediante votos y tendrán que estar presentes como mínimo el 50% de los asociados.

- ✓ **Comisión de vigilancia**

Esta unidad se encargará de fiscalizar los recursos y operaciones de la Cooperativa, así como también la supervisión del adecuado funcionamiento de la administración y verificará las actividades ejecutadas. Los resultados obtenidos serán presentados en un informe a la Asamblea General.

✓ **Consejo de administración**

Estará integrado por el Presidente, Vice-presidente, Secretario, Tesorero y dos vocales, quiénes serán nombrados por la Asamblea General. Entre las atribuciones principales se encuentran las siguientes:

- Convocar a Asambleas Generales.
- Velar porque se cumplan los estatutos.
- Informar a la Asamblea General sobre la situación económica y financiera de la Cooperativa.

✓ **Administración**

Será el ente encargado de velar por el buen funcionamiento de la Cooperativa, su actividad primordial es hacer funcionar de la manera más idónea el proyecto y dar cuentas a la Junta Directiva de los resultados obtenidos. El administrador será de preferencia, una persona que tenga experiencia en la producción agrícola y será nombrado por el Consejo de Administración con la previa aprobación de la Asamblea General.

✓ **Asistencia técnica**

Esta sección es de asesoría externa, tiene la tarea de contactar a delegados de instituciones tanto de gobierno como de la iniciativa privada. Todas ellas que tengan experiencia en la actividad productiva a desarrollar, para que estas presten el apoyo técnico necesario para capacitación y desarrollo del proyecto producción de camote.

✓ **Servicios contables**

Será un servicio subcontratado a nivel externo y tendrá a su cargo el registro y control de toda la contabilidad de la Cooperativa. Estará bajo la supervisión y control del Consejo de Administración a la cual deberá presentar los estados financieros correspondientes a fin de cada mes.

✓ **Producción**

Será responsable de garantizar una producción que llene los requerimientos de cantidad y calidad, proveerá de los insumos e instrumentos necesarios para la ejecución de las labores productivas y su mantenimiento respectivo, supervisará al personal del área de producción.

✓ **Comercialización**

Este departamento se encargará de la concentración de la producción en la bodega, la venta y distribución del camote hacia los minoristas establecidos en el estudio de mercado. Adicionalmente se encargará de las actividades siguientes:

- Planificar, ejecutar, coordinar y evaluar las actividades.
- Realizar contactos con posibles clientes minoristas.
- Brindar la atención y servicio al cliente.
- Definir los objetivos y metas mensuales de ventas
- Presentar informes de ventas y resultados.

9.1.7 Estudio financiero

Se refiere al estudio económico del proyecto, se utiliza con el objetivo de proporcionar la información que permita determinar la viabilidad financiera y para la toma oportuna de decisiones. En este estudio se analizará la inversión fija, inversión de capital de trabajo, las principales fuentes de financiamiento, así como los estados financieros proyectados.

9.1.7.1 Inversión fija

Está constituida por los activos permanentes tangibles e intangibles que deben adquirirse, los cuales son incorporados a la productividad del proyecto durante su ciclo de vida que se dará por depreciación, estos bienes son adquiridos una sola vez durante la ejecución del proyecto.

A continuación se muestra el cuadro que detalla los activos considerados como inversión fija los siguientes rubros:

Cuadro 78
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Inversión Fija
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				27,229
Equipo agrícola				6,110
Bomba de fumigación	Unidad	6	438	2,628
Bascula	Unidad	1	3,482	3,482
Herramienta agrícola				9,648
Azadones	Unidad	12	82	984
Rastrillos	Unidad	12	52	624
Machetes	Unidad	12	21	252
Limas	Unidad	8	11	88
Canastos	Unidad	350	22	7,700
Mobiliario y equipo				6,560
Escritorio secretarial	Unidad	3	938	2,814
Silla secretarial	Unidad	3	579	1,737
Archivo	Unidad	1	1,045	1,045
Silla plástica de espera	Unidad	3	54	162
Sumadora	Unidad	1	356	356
Ventilador	Unidad	1	446	446
Equipo de computación				4,911
Computadora de escritorio	Unidad	1	4,375	4,375
Impresora	Unidad	1	536	536
Intangible				2,679
Gastos de organización				2,679
Gastos de organización		1	2,679	2,679
Total inversión fija				29,908

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

Según información descrita se estableció, que el rubro más significativo es la inversión de herramientas agrícolas con el 32%, el mobiliario y equipo con el

22%, el equipo agrícola constituye el 21%, el 16% el equipo de computación y en menor representación los gastos de organización con 9% del total de la inversión fija.

9.1.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos monetarios a corto plazo necesarios para iniciar la producción y poner en marcha el proyecto, es indispensable tomar en consideración costos en concepto de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, gastos fijos de producción y gastos de administración del primer año.

A continuación se muestra el cuadro de inversión en capital de trabajo para realizar el proyecto producción de camote en una extensión de terreno de seis manzanas:

Cuadro 79
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				29,400
Pilón				
Esquejes	Unidad	42,000	0.45	18,900
Fertilizantes				
Abono triple 15	Quintal	12	234	2,808
13-0-46	Quintal	12	335	4,020
Insecticida				
Monarca	Litro	6	290	1,740
Fungicidas				
Robral	Kilo	6	322	1,932
Mano de obra				48,554
Preparación del suelo	Jornal	192	71.40	13,709
Siembra	Jornal	18	71.40	1,285
Primera limpia	Jornal	96	71.40	6,854
Segunda limpia	Jornal	96	71.40	6,854

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Fertilización	Jornal	12	71.40	857
Control fitosanitario	Jornal	12	71.40	857
Cosecha, clasificación y acarreo	Jornal	96	71.40	6,854
Bonificación incentivo	Jornal	522	8.33	4,348
Séptimo día				6,936
Costos indirectos variables				25,401
Cuota patronal		44,206	0.1167	5,159
Prestaciones laborales		44,206	0.3055	13,505
Fletes sobre compras				500
Costales	Unidad	2,079	3	6,237
Costos fijos de producción				40,632
Honorarios agrónomo	Asesoría	3	400	1,200
Arrendamiento de terreno	Mz	6	900	5,400
Arrendamiento de bodega y oficina	Mensual	8	804	6,432
Sueldo encargado de producción	Mensual	8	2,250	18,000
Bonificación incentivo	Mensual	8	250	2,000
Cuota patronal		18,000	0.1167	2,101
Prestaciones laborales		18,000	0.3055	5,499
Gastos de administración				38,848
Sueldo administrador	Mensual	8	2,750	22,000
Bonificación incentivo	Mensual	8	250	2,000
Cuota patronal		22,000	0.1167	2,567
Prestaciones laborales		22,000	0.3055	6,721
Servicios contables	Mensual	8	400	3,200
Agua, luz y telecomunicaciones	Mensual	8	220	1,760
Papelería y útiles	Mensual	8	75	600
Total inversión en capital de trabajo				182,835

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

La información anterior muestra la inversión de capital en trabajo de una cosecha de camote, para cubrir los costos del proceso productivo es necesario invertir Q.182,835.00, monto del cual se invertirá de la siguiente manera: el 27% en mano de obra, el 21% lo representa los gastos de administración, el 30% en insumos y costos indirectos variables y el restante 22% lo constituyen los costos fijos.

Con lo que respecta a gastos de comercialización no se incluyen en la inversión de capital de trabajo, estos gastos se darán por seis meses debido al período de vida del camote y los mismos serán cubiertos con los ingresos que se generen de las ventas del producto, por tal razón se reflejan en el Estado de Resultados.

Los gastos de administración se incluyen en la inversión de capital de trabajo por ocho meses debido a que es necesario para el proceso productivo y obtener los resultados esperados, sin embargo en el Estado de Resultados los mismos se reflejan por un año debido a que el cargo del administrador involucra la administración y la comercialización del producto.

9.1.7.3 Inversión total

Es la suma del capital de trabajo y la inversión fija necesario para poner en marcha el proyecto. En el siguiente cuadro se presenta la inversión total, está integrada por la los activos permanentes y el capital de trabajo:

Cuadro 80
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Inversión Total
Año 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		29,908
Equipo agrícola	6,110	
Herramienta agrícola	9,648	
Mobiliario y equipo	6,560	
Equipo de computación	4,911	
Gastos de organización	2,679	
Inversión en capital de trabajo		182,835
Insumos	29,400	
Mano de obra	48,554	
Costos indirectos variables	25,401	
Costos fijos de producción	40,632	
Gastos de administración	38,848	
Inversión total		212,743

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

Como se puede observar para la implementación del proyecto se requiere una inversión fija del 14%, que está representada por los activos tangibles e intangibles de los que se dispone al inicio, además es necesario contar con el 86% correspondiente a capital de trabajo, el cual es el desembolso mayor por ser el gasto que se efectúa en la ejecución del mismo.

9.1.7.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios necesarios para poder financiar la inversión total que demanda la ejecución del proyecto, los cuales se pueden obtener de fuentes internas y externas, para el caso de la producción de camote el financiamiento total será de Q.212,743.00, lo anteriormente descrito se debe a que el capital de trabajo se estimó para una cosecha, puesto a que se espera aproximadamente siete meses para obtener el producto. A continuación se describe el financiamiento del proyecto:

- **Fuentes internas**

Son los recursos que provienen de fuentes propias, corresponderá de la aportación de los 25 asociados, cada uno de ellos aportará la cantidad de Q.4,509.72 para un total de Q.112,743.00.

- **Fuentes externas**

Son los recursos que provienen de terceras personas tales como: instituciones bancarias, cooperativas de ahorro y crédito. Para cubrir la inversión total del proyecto se solicitará un préstamo con garantía prendaria al Banco de Desarrollo Rural, S.A., por un monto de Q.100,000.00, mismo que se amortizará en el primer año de la producción del camote a una tasa del 18 % anual.

A continuación se detalla la propuesta de financiamiento estimada para el desarrollo del proyecto producción de camote:

Cuadro 81
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Fuentes de Financiamiento
Año 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
Inversión fija	29,908		29,908
Equipo agrícola	6,110		6,110
Herramienta agrícola	9,648		9,648
Mobiliario y equipo	6,560		6,560
Equipo de computación	4,911		4,911
Gastos de organización	2,679		2,679
Inversión en capital de trabajo	82,835	100,000	182,835
Insumos	29,400		29,400
Mano de obra	48,554		48,554
Costos indirectos variables	4,881	20,520	25,401
Costos fijos de producción		40,632	40,632
Gastos de administración		38,848	38,848
Total	112,743	100,000	212,743

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

Según el cuadro anterior la inversión total del proyecto producción de camote asciende a Q.212,743.00 de este monto el 53% será financiado con recursos propios, mientras que el 47% dependerá de terceros. La mayor inversión del proyecto producción de camote se dará en la inversión de capital de trabajo que representa el 86% del total.

- **Plan de amortización del préstamo**

El capital prestado e intereses generados son factibles de cancelar en el mismo año que es adquirido, se pagará un total de Q.118,000.00. Correspondiente al préstamo de Q.100,000.00, más el 18% de tasa de interés con un monto de Q.18,000.00.

9.1.7.5 Estados financieros

Son documentos financieros utilizados para presentar la información de las operaciones en un período determinado. A continuación se muestran los estados financieros proyectados, los cuales son importantes para la toma de decisiones de manera oportuna:

- **Estado de costo directo de producción**

Se integra por los insumos, mano de obra y costos indirectos variables, los que se cuantifican para llegar a obtener un producto terminado. En el siguiente cuadro se muestra el detalle del costo directo del proyecto de camote:

Cuadro 82
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Insumos	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400
Esquejes	18,900	18,900	18,900	18,900	18,900
Abono triple 15	2,808	2,808	2,808	2,808	2,808
13-0-46	4,020	4,020	4,020	4,020	4,020
Monarca	1,740	1,740	1,740	1,740	1,740
Robral	1,932	1,932	1,932	1,932	1,932
Mano de obra	48,554	48,554	48,554	48,554	48,554
Preparación del suelo	13,709	13,709	13,709	13,709	13,709
Siembra	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285
Primera limpia	6,854	6,854	6,854	6,854	6,854
Fertilización	857	857	857	857	857
Segunda limpia	6,854	6,854	6,854	6,854	6,854
Control fitosanitario	857	857	857	857	857
Cosecha, clasificación y acarreo	6,854	6,854	6,854	6,854	6,854
Bonificación incentivo	4,348	4,348	4,348	4,348	4,348
Séptimo día	6,936	6,936	6,936	6,936	6,936

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Costos indirectos variables	25,401	25,401	25,401	25,401	25,401
Cuota patronal	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159
Prestaciones laborales	13,505	13,505	13,505	13,505	13,505
Costales	6,237	6,237	6,237	6,237	6,237
Fletes sobre compras	500	500	500	500	500
Costo directo de producción	103,355	103,355	103,355	103,355	103,355
Producción en quintales	2,079	2,079	2,079	2,079	2,079
Costo directo de un quintal de camote	49.71	49.71	49.71	49.71	49.71

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

Los datos proyectados muestran que durante la vida útil del proyecto el costo directo de producción se integra de la siguiente manera: 47% en mano de obra, el 28% insumos y el restante 25% los costos indirectos variables.

- **Estado de resultados**

El estado de resultados proyectado, muestra a futuro el comportamiento de ingresos y egresos que se da por la producción y comercialización del producto, así como las utilidades obtenidas durante el ciclo de vida del proyecto.

También permite visualizar los resultados de cada período en forma proyectada, está integrado por las ventas proyectadas, el costo y gastos fijos en los que se incurrirá, tales como: costos fijos de producción, gastos de ventas, administración y financieros, generados durante el proceso productivo y la comercialización del camote.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años que durará el proyecto producción de camote en el municipio de Morazán, departamento de El Progreso:

Cuadro 83
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	415,800	415,800	415,800	415,800	415,800
(-) Costo directo de producción	103,355	103,355	103,355	103,355	103,355
Ganancia marginal	312,445	312,445	312,445	312,445	312,445
(-) Costo fijos de producción	47,482	47,482	47,482	47,482	45,070
Honorarios agrónomo	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Arrendamiento de terreno	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400
Arrendamiento de bodega y oficina	9,648	9,648	9,648	9,648	9,648
Sueldo encargado de producción	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Bonificación incentivo	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Cuota patronal	2,101	2,101	2,101	2,101	2,101
Prestaciones laborales	5,499	5,499	5,499	5,499	5,499
Depreciación equipo agrícola	1,222	1,222	1,222	1,222	1,222
Depreciación herramienta	2,412	2,412	2,412	2,412	0
(-) Gastos de ventas	20,699	20,699	20,699	20,699	20,699
Sueldo de comercialización	13,500	13,500	13,500	13,500	13,500
Bonificación incentivo	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Cuota patronal	1,575	1,575	1,575	1,575	1,575
Prestaciones laborales	4,124	4,124	4,124	4,124	4,124
(-) Gastos de administración	61,757	61,757	61,757	60,120	60,119
Sueldo administrador	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,851	3,851	3,851	3,851	3,851
Prestaciones laborales	10,082	10,082	10,082	10,082	10,082
Servicios contables	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Dep. mobiliario y equipo	1,312	1,312	1,312	1,312	1,312
Dep. equipo de computación	1,637	1,637	1,637	0	0
Amortización de gastos de organización	536	536	536	536	535
Agua, luz y telecomunicaciones	2,640	2,640	2,640	2,640	2,640
Papelería y útiles	900	900	900	900	900
Ganancia en operación	182,507	182,507	182,507	184,144	186,557
(-) Gastos financieros	18,000	0	0	0	0
Intereses sobre préstamo	18,000	0	0	0	0
Ganancia antes de I.S.R.	164,507	182,507	182,507	184,144	186,557
(-) Impuesto Sobre la Renta 31%	50,997	56,577	56,577	57,085	57,833
Utilidad neta	113,510	125,930	125,930	127,059	128,724

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

El cuadro anterior se presenta la utilidad neta estimada, misma que tendrá una variación en el primer año por el pago de los intereses del préstamo y las depreciaciones acumuladas. Además la utilidad neta muestra un saldo positivo durante cada año de vida del proyecto, en el primer año la ganancia neta es de 27% en relación al volumen de ventas y al final del quinto año, según proyección es del 31%.

De acuerdo al análisis de rentabilidad se considera aceptable, porque la utilidad refleja un incremento cada año a excepción el segundo y tercero que se mantiene la misma ganancia.

- **Presupuesto de caja**

Muestra los ingresos y gastos, que se ocasionarán en el manejo de los recursos financieros en el proceso de producción durante el desarrollo del proyecto. Entre los ingresos se pueden mencionar las ventas y el efectivo proveniente de financiamiento interno y externo.

En relación a los egresos o gastos se incluyen los que representan desembolsos en efectivo entre los que se puede mencionar: la adquisición de equipo agrícola, herramientas, equipo de computación, así como el desembolso de los costos variables de producción, costos fijos y gastos de administración en que se incurra en el proceso de producción.

Este instrumento muestra la disponibilidad de efectivo con el que se cuenta al inicio y al final de cada período, con la finalidad de tomar decisiones oportunas de acuerdo a las circunstancias.

A continuación se detalla el presupuesto de caja proyectado durante el período de vida del proyecto producción de camote:

Cuadro 84
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	628,543	670,261	808,890	941,939	1,074,988
Saldo inicial	0	254,461	393,090	526,139	659,188
Aportaciones de los asociados	112,743	0	0	0	0
Préstamo	100,000	0	0	0	0
Ventas	415,800	415,800	415,800	415,800	415,800
Egresos	374,082	277,171	282,751	282,751	283,259
Equipo agrícola	6,110	0	0	0	0
Herramienta agrícola	9,648	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	6,560	0	0	0	0
Equipo de computación	4,911	0	0	0	0
Gastos de organización	2,679	0	0	0	0
Costo directo de producción	103,355	103,355	103,355	103,355	103,355
Costos fijos de producción	43,848	43,848	43,848	43,848	43,848
Gastos de comercialización	20,699	20,699	20,699	20,699	20,699
Gastos de administración	58,272	58,272	58,272	58,272	58,272
Amortización del préstamo	100,000	0	0	0	0
Intereses	18,000	0	0	0	0
Impuesto Sobre la Renta	0	50,997	56,577	56,577	57,085
Saldo final	254,461	393,090	526,139	659,188	791,729

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

El cuadro anterior muestra el movimiento de caja, así como el saldo final de cada año, éste reporta una tendencia creciente.

El presupuesto de caja refleja la capacidad de pago que tendrá el proyecto producción de camote a lo largo de su ciclo de vida, que incluye la generación

de ingresos suficientes para los requerimientos de producción, pagos de capital e intereses y gastos fijos que servirán para continuar el financiamiento interno de las operaciones.

- **Estado de situación financiera**

Representa la situación financiera del proyecto durante su ciclo de vida, muestra las cifras de cada una de sus divisiones las cuales son: el activo, pasivo y capital de la propuesta de inversión, tanto el activo como el pasivo están divididos en corriente y no corriente.

De acuerdo a las NIIF para PYMES se presenta el estado de situación financiera proyectado a cinco años:

Cuadro 85
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo corriente	254,461	393,090	526,139	659,188	791,729
Efectivo	254,461	393,090	526,139	659,188	791,729
Activo no corriente	22,789	15,670	8,551	3,069	0
Equipo agrícola	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110
(-) Depreciación acumulada	1,222	2,444	3,666	4,888	6,110
Herramienta agrícola	9,648	9,648	9,648	9,648	0
(-) Depreciación acumulada	2,412	4,824	7,236	9,648	0
Mobiliario y equipo	6,560	6,560	6,560	6,560	6,560
(-) Depreciación acumulada	1,312	2,624	3,936	5,248	6,560
Equipo de computación	4,911	4,911	4,911	0	0
(-) Depreciación acumulada	1,637	3,274	4,911	0	0
Gastos de organización	2,679	2,679	2,679	2,679	2,679
(-) Depreciación acumulada	536	1,072	1,608	2,144	2,679
Activos totales	277,250	408,760	534,690	662,257	791,729

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	50,997	56,577	56,577	57,085	57,833
Impuesto Sobre la Renta	50,997	56,577	56,577	57,085	57,833
Total del pasivo	50,997	56,577	56,577	57,085	57,833
Patrimonio	226,253	352,183	478,113	605,172	733,896
Aportaciones de los asociados	112,743	112,743	112,743	112,743	112,743
Utilidades del ejercicio	113,510	125,930	125,930	127,059	128,724
Utilidades no distribuidas	0	113,510	239,440	365,370	492,429
Total pasivo y patrimonio	277,250	408,760	534,690	662,257	791,729

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

En el activo el rubro que más influye es el de caja, lo que genera mayor liquidez y permite la disponibilidad de efectivo para el desarrollo de cualquier eventualidad.

En el caso del pasivo y patrimonio para el primer año se integra de la siguiente manera: el 18% lo representa el Impuesto Sobre la Renta -ISR- por pagar y 82% para el patrimonio, en los siguientes años estos porcentajes varían debido a que las utilidades se acumulan.

9.1.8 Evaluación financiera

Mide resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si este es rentable y si las expectativas de ganancia de los inversionistas se cumplen. El objetivo que se persigue al evaluar y medir los riesgos de inversión, de tal manera que los inversionistas tengan la certeza de que en un alto grado el mismo tenga éxito y así desechar otras opciones.

9.1.8.1 Punto de equilibrio

Es una herramienta financiera que permite determinar el momento en el cual las ventas cubrirán exactamente los costos, expresándose en valores y unidades,

de tal forma que viene a ser un punto de referencia a partir del cual se generará utilidades. A continuación se muestra el cálculo del punto de equilibrio en valores y unidades, donde el proyecto no genera ganancia, ni registra pérdida:

- **En valores**

Consiste en calcular el monto al que deben ascender las ventas para cubrir los costos y gastos que requiere el proyecto. A continuación se detalla el cálculo según la fórmula:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.147,938.00}}{0.751431} = \text{Q.196,875.03}$$

Costos fijos de producción	Q. 47,482.00
Gastos de ventas	Q. 20,699.00
Gastos de administración	Q. 61,757.00
Intereses sobre préstamos	Q. 18,000.00
Total gastos fijos	Q. 147,938.00

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q.312,445.00}}{\text{Q.415,800.00}} = 0.751431$$

El resultado obtenido muestra que para el primer año, el proyecto cubrirá todos los costos y gastos fijos con un mínimo de ventas de Q.196,875.03.

- **En unidades**

A través de esta fórmula financiera se establecen las unidades que los productores deben vender para cubrir los costos y gastos. A continuación se detalla el cálculo según la fórmula:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q. 196,875.03}}{\text{Q.200.00}} = 984.38$$

De acuerdo al resultado obtenido, para alcanzar el punto de equilibrio en valores se debe vender un total de 984.38 quintales de camote, para cubrir los costos y gastos que se generaran en la implementación del proyecto.

- **Prueba del punto de equilibrio**

A continuación se comprueba que los resultados obtenidos en los puntos de equilibrio de valores y unidades sean exactos.

Ventas en punto de equilibrio	984.3752 X	Q. 200.00	Q. 196,875
(-) Costos variables en punto de equilibrio	984.3752 X	Q. 49.7138	Q. 48,937
Ganancia marginal			Q.142,919
(-) Costos y gastos fijos			Q.142,919
Utilidad neta			Q. 0

La prueba del punto de equilibrio muestra que los datos determinados son los correctos.

- **Margen de seguridad**

La determinación del margen de seguridad indicará hasta que nivel se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas.

Fórmula: $MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

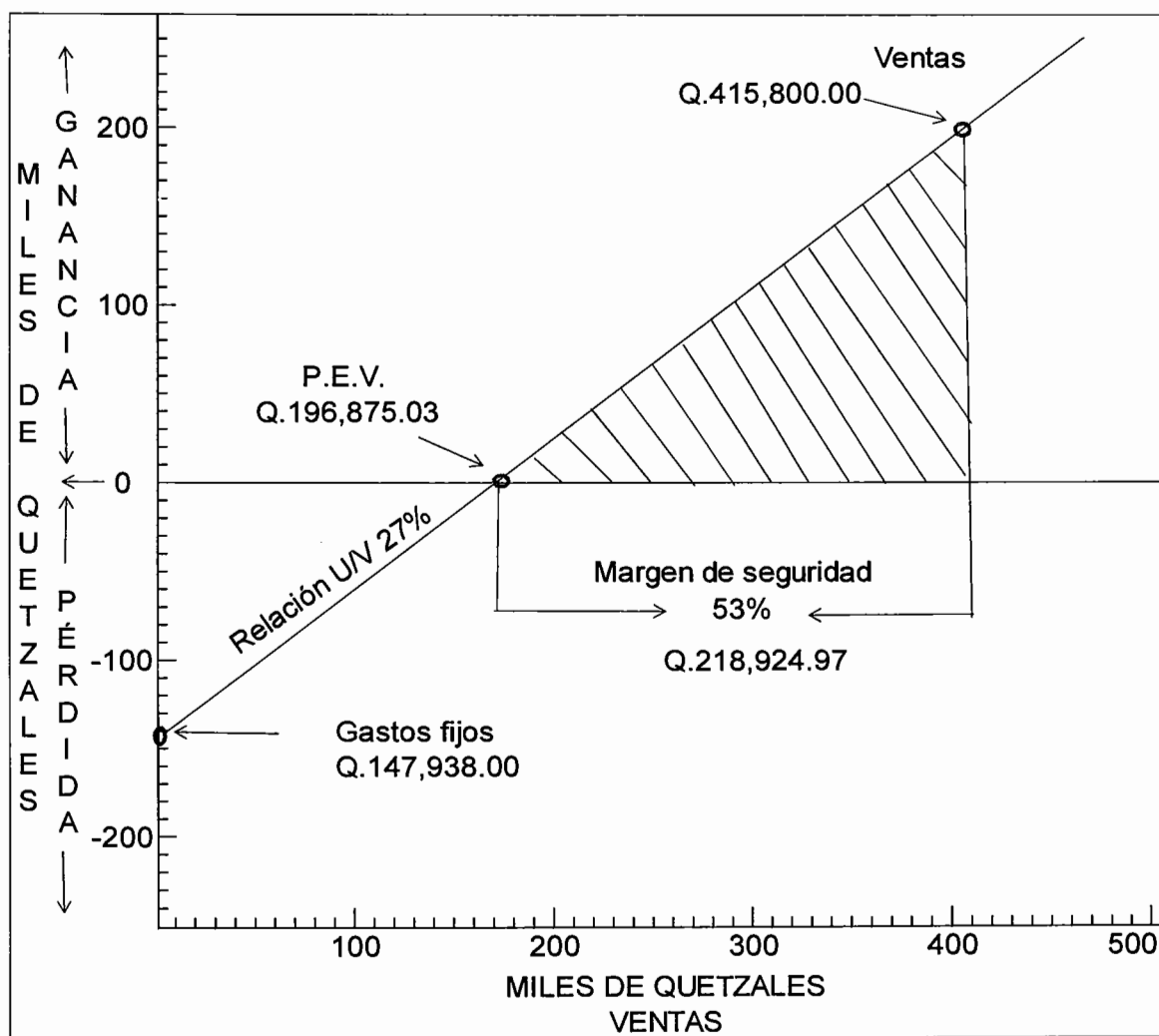
Ventas	Q.415,800.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	Q.196,875.03	47%
Margen de seguridad	Q.218,924.97	53%

De acuerdo con los datos obtenidos se determina que el total de las ventas pueden disminuir en un 53% sin que este genere pérdida alguna.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Esta gráfica detalla la interacción que existe entre el punto de equilibrio en valores y unidades, con los gastos fijos y las ventas proyectadas para el primer año del proyecto. A continuación se muestra la gráfica que refleja el punto de equilibrio en los valores establecidos:

Gráfica 19
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Punto de Equilibrio
Año 2013



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

La gráfica que antecede refleja los rubros que intervienen en la determinación del punto de equilibrio y su relación, así como el momento preciso en el que se inicia la obtención de beneficios.

9.1.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

La importancia del flujo neto de fondos radica en que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto en donde se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

Se constituye por los ingresos y egresos que se originan de operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años de la vida útil estimada. Estas corrientes de ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectados, en donde se agrega a la ganancia neta las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren erogación de efectivo, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 86
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	415,800	415,800	415,800	415,800	415,800
Ventas	415,800	415,800	415,800	415,800	415,800
Egresos	295,171	282,751	282,751	283,259	284,007
Costo Directo de producción	103,355	103,355	103,355	103,355	103,355
Costos fijos de producción	43,848	43,848	43,848	43,848	43,848
Gastos de comercialización	20,699	20,699	20,699	20,699	20,699
Gastos de administración	58,272	58,272	58,272	58,272	58,272
Intereses	18,000	0	0	0	0
Impuesto Sobre la Renta	50,997	56,577	56,577	57,085	57,833
Flujo neto de fondos	120,629	133,049	133,049	132,541	131,793

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

En el cuadro anterior se observan los movimientos de ingresos y las erogaciones de efectivo que se generarán en las operaciones del proceso productivo del proyecto de camote, durante los cinco años de vida útil el saldo de los fondos es positivo, lo que significa que siempre habrá disponibilidad de recursos monetarios.

9.1.8.3 Tasa de rendimiento esperada mínima aceptada -TREMA-

Es el rendimiento porcentual que esperan obtener los asociados respecto a la puesta en marcha de cualquier propuesta de inversión. El cálculo de la TREMA de acuerdo al Banco de Guatemala, es la suma de la tasa libre de riesgo, inflación y riesgo país, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 87
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Tasa de Rendimiento Esperada Mínima Aceptada -TREMA-

Descripción	%
Tasa libre de riesgo	5
Tasa de inflación a junio 2013	5
Tasa estimación riesgo país	9
Total tasa	19

Fuente: datos obtenidos del Banco de Guatemala en página <http://banguat.gob.gt> consultado en octubre 2013 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Como muestra el cuadro anterior, se establece que los asociados de la Cooperativa esperan como mínimo obtener una tasa de rendimiento igual o bien mayor, para arriesgarse a invertir en el proyecto producción de camote.

Para el proyecto producción de camote se aplicará una TREMA del 23%, con lo cual se espera obtener una mayor rentabilidad sobre inversión de las personas que deseen formar parte de la Cooperativa, la cual es superior a las tasas activas y a las condiciones del entorno macroeconómico y financiero a nivel nacional.

9.1.8.4 Valor actual neto -VAN-

Es un método de evaluación que toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y el valor actualizado de las corrientes de egresos en donde incluye la totalidad de la inversión.

El objetivo del valor actual neto -VAN- consiste en actualizar todos los flujos netos a partir del inicio, a una tasa de descuento que representa el costo de oportunidad de invertir en otro proyecto. Si la suma de los ingresos actualizados es mayor a la de los egresos actualizados, significa que la rentabilidad que generará el proyecto será superior que la tasa de descuento aplicada.

A continuación se muestra el cuadro del valor actual neto para los cinco años del proyecto producción de camote, en el cual se aplica la tasa del 23% como factor de actualización:

Cuadro 88
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (23%)	Valor actual neto
0	212,743	0	212,743	-212,743	1.000000	-212,743
1		415,800	295,171	120,629	0.813008	98,072
2		415,800	282,751	133,049	0.660982	87,943
3		415,800	282,751	133,049	0.537384	71,499
4		415,800	283,259	132,541	0.436897	57,907
5		415,800	284,007	131,793	0.355201	46,813
Total	212,743	2,079,000	1,640,682	438,318		149,491

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

Se observa que el VAN fue positivo después de aplicar el factor de actualización, por lo tanto según los criterios de aceptación, el proyecto producción de camote es viable y es aconsejable la inversión en el mismo.

9.1.8.5 Relación beneficio costo -RBC-

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad -ID-, es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, en donde incluye la inversión total. Si el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse.

El fin principal de esta herramienta financiera es establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos asignados al proyecto. A continuación se presentan el cuadro de la relación beneficio / costo del proyecto de camote:

Cuadro 89
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (23%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	212,743	0	212,743	1.000000	0	212,743
1		415,800	295,171	0.813008	338,049	239,976
2		415,800	282,751	0.660982	274,836	186,893
3		415,800	282,751	0.537384	223,444	151,946
4		415,800	283,259	0.436897	181,662	123,755
5		415,800	284,007	0.355201	147,693	100,880
Total		2,079,000	1,640,682		1,165,684	1,016,193

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

Luego del cálculo de la actualización de ingresos y egresos, se efectúa la siguiente operación:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. 1,165,684}}{\text{Q. 1,016,193}} = \text{Q.1.15}$$

Posterior a dividir los ingresos dentro de los egresos, la relación beneficio costo supera la unidad, por lo que la inversión es viable debido a que después de recuperar la inversión y el porcentaje de utilidad esperado, el proyecto adicionalmente genera Q.0.15 por cada quetzal invertido.

9.1.8.6 Tasa interna de retorno -TIR-

Mide la rentabilidad de un proyecto, si es igual o mayor que la TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que la propuesta de inversión ganará más del rendimiento esperado.

El cálculo no puede realizarse en forma directa por lo que se hace necesario recurrir al método de prueba y error o aproximaciones sucesivas para luego interpolar con los valores actuales positivos y negativos encontrados y así obtener la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado. El siguiente cuadro muestra la tasa interna de retorno del proyecto:

Cuadro 90
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	TIR 52.99716%	Flujo de fondos actualizados
0	212,743	-212,743	1.000000	-212,743
1		120,629	0.653607	78,844
2		133,049	0.427202	56,839
3		133,049	0.279223	37,150
4		132,541	0.182502	24,189
5		131,793	0.119284	15,721
Total		438,318		0

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

La tasa interna de retorno da como resultado aproximadamente el 53%, superior a la tasa de rendimiento mínima aceptada, esto garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento esperado o requerido por los inversionistas, por lo tanto se puede deducir que el mismo financieramente es viable.

9.1.8.7 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Indica el tiempo necesario para recuperar la inversión total del proyecto realizado, consiste en acumular los flujos netos de fondos hasta que se recupere la misma, este procedimiento no mide la eficiencia del proyecto, solamente el período necesario de recuperación.

A continuación se muestra el período de recuperación de la inversión, es decir el tiempo exacto en que el proyecto logra cubrir con utilidades el monto de lo invertido:

Cuadro 91
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	212,743		0
1		98,072	98,072
2		87,943	186,015
3		71,499	257,514
4		57,907	315,421
5		46,813	362,234

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

Al analizar la información anterior se refleja que la recuperación total de la inversión se obtendrá antes de finalizar el tercer año, para conocer el tiempo exacto se realizan los siguientes cálculos.

Inversión total	Q. 212,743
(-) Recuperación al segundo año	Q. 186,015
(=) Monto pendiente de recuperar	Q. 26,728

$26,728 / 71,499 =$	0.37
$0.37 \times 12 =$	4.44
0.44×30	13.20

PRI = Dos años, cuatro meses y 13 días

Se observa que la recuperación de la inversión total será en dos años, cuatro meses y 13 días, según el cálculo anterior.

9.1.9 Impacto social

El proyecto producción de camote conlleva una responsabilidad social muy importante, esto debido a que se interrelaciona con los pobladores del Municipio, dicha relación a su vez puede vincular una actividad agrícola económicamente rentable y con gran potencial, lo que será de gran valor para el aporte del desarrollo sostenible en la comunidad.

A nivel total de la población tendrá un impacto social que favorecerá la actividad agrícola y aumentará el ingreso de dinero a los habitantes, esto se debe por la demanda de insumos y mano de obra en la ejecución del proyecto a través de la creación de la “Cooperativa Agrícola de Productores de Camote, R.L.”.

Adicionalmente se crearán aproximadamente 522 jornales laborales que se utilizarán en los distintos procesos productivos, lo que ayudará a mejorar el nivel de vida de los lugareños tales como: vivienda, seguridad alimentaria, educación. Además algo muy importante y fundamental es que el proyecto de producción de camote no generara ningún efecto nocivo en el aspecto ambiental.

9.2 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CANDELA DE PARAFINA

Derivado de los datos obtenidos en la investigación de campo se identificaron ciertos factores que afianzan la necesidad de un proyecto de esta naturaleza. Uno de los principales, es la interrupción constante del fluido eléctrico por lo que la población experimenta cortes repentinos y continuos en el suministro de energía eléctrica, lo cual les obliga a abastecerse de alternativas de iluminación y su principal recurso es precisamente la candela de parafina. A continuación se presenta en detalle la descripción del proyecto.

9.2.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la elaboración de candela de parafina, en el proceso de elaboración se utiliza materia prima derivada del petróleo.

El lugar donde se realizará el proyecto de producción de candela de parafina será en el municipio de Morazán, departamento de El Progreso, localizado a 102 kilómetros de la Ciudad Capital y 31 kilómetros de Guastatoya cabecera departamental.

Se analiza desde su implementación hasta su comercialización, se estudia el mercado actual y potencial sobre el que se desarrollará y su fin es satisfacer las necesidades de compra en el Municipio de la población con poder adquisitivo y los que profesan la religión católica.

Para su implementación se desarrollan los estudios de: mercado, técnico, administrativo-legal y financiero, los cuales brindan un panorama real al momento de impulsar el proyecto.

9.2.2 Justificación

La producción de candela de parafina en el municipio de Morazán, es un proyecto innovador porque la ausencia de este producto, obliga a los

distribuidores y consumidores a obtenerlo de los comerciantes de San Agustín Acasaguastlán, por esta razón es necesario implementarlo, no solo para fortalecer el flujo comercial sino para elevar el nivel económico de sus pobladores quienes se verán beneficiados con una cantidad significativa de empleos directos e indirectos que se generarán con la elaboración, distribución y venta del producto.

En la actualidad el Municipio atraviesa por conflictos sociales derivados del alto costo del suministro eléctrico y sus efectos repercuten directamente en los hogares, lo cual obliga a los pobladores a utilizar la candela como fuente de iluminación. Por otra parte el 50% de la población profesa la religión católica que incluye dentro de los ritos regulares, la utilización de la misma.

9.2.3 Objetivos

El proyecto debe enfocarse a cumplir con el objetivo general y específicos detallados a continuación:

9.2.3.1 General

Fortalecer al sector artesanal del municipio de Morazán y contribuir con el desarrollo socioeconómico de su población con la puesta en marcha del proyecto.

9.2.3.2 Específicos

Están constituidos por los objetivos secundarios que contribuyen a alcanzar el propósito general, los cuales se detallan a continuación:

- Diversificar la actividad artesanal del Municipio para fortalecer el desarrollo de la comunidad.
- Proponer procesos productivos eficientes para especializar la mano de obra disponible.

- Fomentar el apoyo técnico a personas interesadas en fabricar el producto propuesto para garantizar la rentabilidad de la actividad.
- Agrupar a un número de pobladores para formar organizaciones productivas formales.

9.2.4 Estudio de mercado

Con la realización de este estudio se conocerá la aceptación del producto propuesto, por parte de los consumidores e identificar sus gustos y preferencias, su fin es determinar la existencia de una demanda insatisfecha así como la identificación del producto, oferta, demanda, precio y comercialización. El análisis de mercado es fundamental, debido a que de éste dependerá establecer el éxito o fracaso del proyecto.

9.2.4.1 Identificación del producto

Consiste en la producción de candela de parafina, la cual tendrá un tamaño de 24 centímetros de alto por 1.5 de diámetro, con un peso de una onza, se utilizará una mecha de 26 centímetros, lo que permite una visibilidad de un metro cuadrado alrededor de la misma.

- **Usos**

La candela de parafina es utilizada para diversos fines, los principales son:

- ✓ **Religión**

Es símbolo de fe, para los fieles de la iglesia católica principalmente, se emplea en los sacramentos católicos como el bautismo, primera comunión y confirmación, también se utiliza en las celebraciones de Semana Santa, Cuaresma, Navidad, Corpus Cristi y otras actividades como sepelios. Desde la época prehispánica los españoles enseñaron la elaboración de la candela, para alumbrar a los santos en los templos religiosos y en las casas. Desde entonces su uso es tradicional en todos los ritos.

✓ **Iluminación**

A pesar de que los hogares del Municipio cuentan con servicio eléctrico proporcionado por la empresa Energuate, éste es deficiente, de un precio elevado y con frecuentes cortes de energía, lo cual hace necesario que las familias utilicen la candela como medio de iluminación.

Es común que los hogares del Municipio cuenten con iluminación eléctrica, únicamente en las habitaciones principales, por lo que utilizan la candela para iluminar las áreas fuera de la vivienda, así como para otros usos domésticos.

• **Variedad**

Para el presente proyecto únicamente se contempla la producción de un tipo de candela de parafina, debido a que es el producto que más se comercializa.

9.2.4.2 Oferta

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes o productores está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.”¹⁴

Es el conjunto de bienes y servicios que se ofrecen en el mercado del Municipio a un precio y en un momento dado, para satisfacer sus necesidades. Permite determinar la cantidad de candelas de parafina disponibles en el mercado actual y cuáles son las condiciones que se dan para su comercialización.

• **Oferta histórica y proyectada**

La oferta de candelas de parafina la constituyen intermediarios locales y de municipios aledaños, quienes colocan el producto a disponibilidad de los consumidores y la proyectada es la cantidad que se ofrecerá en el futuro, aquí se determinará el comportamiento de las variables y se da a conocer las

¹⁴ Ibid. p. 41.

tendencias de la oferta total del producto en los próximos años. A continuación se presenta el cuadro que refleja la oferta total histórica y proyectada para el proyecto de producción de candela de parafina:

Cuadro 90
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Oferta Total Histórica y Proyectada de Candela de Parafina
Período 2008-2017
(en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008	0	110,817	110,817
2009	0	113,033	113,033
2010	0	115,294	115,294
2011	0	117,600	117,600
2012	0	119,952	119,952
2013	0	122,190	122,190
2014	0	124,474	124,474
2015	0	126,758	126,758
2016	0	129,041	129,041
2017	0	131,325	131,325

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

Con base en la investigación de campo realizada en el mes de junio de 2013, se estableció que el Municipio no cuenta con unidades productivas que se dediquen a la producción de candela de parafina, por lo anterior no existe información sobre la elaboración local de este producto. Los datos de las importaciones se obtuvieron a través de una entrevista realizada a los diversos intermediarios de la Cabecera Municipal y distribuidores del municipio de San Agustín Acasaguastlán, que son los principales abastecedores.

Por medio de la información obtenida se establece que existe en promedio el 2% anual de incremento en las importaciones, esto se debe a que los intermediarios ampliaron su segmento de mercado, la razón es que el consumidor final le da varios usos, especialmente en aspectos religiosos. En cuanto a la oferta proyectada se espera un crecimiento del 9.14% del proyecto de candela de

parafina para los siguientes cinco años, el cual para poder alcanzar el éxito es necesario que los consumidores tengan lealtad hacia el producto.

9.2.4.3 Demanda

“Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.”¹⁵

En este caso, se analiza la cantidad de velas de parafina que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios accesibles en un período de tiempo.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Está conformada por la cantidad de velas adquiridas por los consumidores en años anteriores y la cantidad que se espera, sea obtenida por el consumidor en el futuro, en un período determinado.

Se obtiene de la multiplicación de los hogares delimitados por la compra promedio por hogar. Para el proyecto se utilizó la compra promedio por tratarse de un producto no comestible. La demanda potencial se calculó bajo los siguientes criterios: la población con poder adquisitivo y los que profesan la religión católica, por lo tanto la población delimitada será del 60%.

La compra promedio se determinó con base en la información que se obtuvo de la entrevista realizada a una muestra tomada de los hogares del Municipio, la cual dio como resultado que el consumo anual promedio de los últimos cinco años es de 420 velas de parafina. A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada del proyecto producción de vela de parafina del período 2008-2017:

¹⁵ Casia M. Op. Cit. p. 13.

Cuadro 91
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Candelas de Parafina
Período 2008-2017

Año	Total hogares	Hogares delimitados 60%	Compra promedio por hogar en unidades	Demanda potencial en unidades
2008	2,296	1,378	420	578,760
2009	2,322	1,393	420	585,060
2010	2,350	1,410	420	592,200
2011	2,380	1,428	420	599,760
2012	2,413	1,448	420	608,160
2013	2,447	1,468	420	616,560
2014	2,481	1,489	420	625,380
2015	2,537	1,522	420	639,240
2016	2,552	1,531	420	643,020
2017	2,589	1,553	420	652,260

Fuente: elaboración propia, con base en proyección de población para el período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El número de hogares del período 2008-2012 se determinó con base en datos históricos de población y los que corresponden al 2013-2017, según la proyección del Instituto Nacional de Estadística -INE-, de donde se obtuvo el dato total de cada año a evaluar en el proyecto.

La demanda potencial histórica, según cálculos realizados, se estableció que tuvo un aumento en promedio del 1% anual, que coincide con el incremento de la población en el mismo porcentaje. Con relación a la demanda potencial proyectada, se estima que se incremente al final del ciclo de vida del proyecto en un 7% acumulado.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Analiza la cantidad de candelas que fueron consumidas en años anteriores, así como lo que se espera sea consumido. Se establecieron los datos a través del método de mínimos cuadrados, para los años 2013 al 2017, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 92
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Candela de Parafina
Período 2008-2017
(en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	0	110,817	0	110,817
2009	0	113,033	0	113,033
2010	0	115,294	0	115,294
2011	0	117,600	0	117,600
2012	0	119,952	0	119,952
2013	0	122,190	0	122,190
2014	0	124,474	0	124,474
2015	0	126,758	0	126,758
2016	0	129,041	0	129,041
2017	0	131,325	0	131,325

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

El cuadro anterior indica que, las candelas pequeñas demandadas en los años 2008 a 2012, presentaron incremento anual, de acuerdo al crecimiento de la población.

De igual forma, la proyección presenta alza en la demanda del producto en 1% cada año aproximadamente, esto se debe al aumento de la población que crea un panorama favorable para esta actividad, al garantizar que existirá consumo en los próximos cinco años.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se define como la cantidad de bienes o servicios que se requieren y no han sido satisfechos, por factores como: disponibilidad limitada de candelas en el mercado, así como la probabilidad de consumo en años futuros, sobre lo cual se ha determinado que ningún productor actual puede satisfacer. A continuación se establece la demanda insatisfecha histórica y proyectada:

Cuadro 93
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Candela de Parafina
Período 2008-2017
(en unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	578,760	110,817	467,943
2009	585,060	113,033	472,027
2010	592,200	115,294	476,906
2011	599,760	117,600	482,160
2012	608,160	119,952	488,208
2013	616,560	122,190	494,370
2014	625,380	124,474	500,906
2015	639,240	126,758	512,482
2016	643,020	129,041	513,979
2017	652,260	131,325	520,935

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 91 y 92.

Se evidencia un incremento de la demanda insatisfecha en los años anteriores de 1.05% de pobladores que no les fue atendida su necesidad en el período requerido. Como se observa en el cuadro anterior la tendencia de la demanda insatisfecha de candelas de parafina en el período 2013-2017 se incrementará en 1%, para cada año, lo cual muestra que existe la oportunidad de mercado para los nuevos productores, asimismo se demuestra viabilidad y factibilidad del proyecto.

9.2.4.4 Precio

“Se refiere a la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.”¹⁶

Para el proyecto se estimó un precio de Q.1.60 por unidad, lo que permitirá generar beneficios económicos que garanticen a los artesanos reinvertir capital, así como una competencia leal dentro del mercado actual.

¹⁶ Baca Urbina, G. Op. Cit., p. 44.

9.2.4.5 Comercialización

Se realiza con el objetivo de hacer que el producto sea puesto a disposición de los consumidores. Para que el segmento de mercado meta -hogares de la localidad-, adquiera la candela de parafina en el tiempo y lugar que requiera, se sugiere el uso de la mezcla de mercadotecnia que se desarrolla a continuación:

- **Mezcla de mercadotecnia**

El proceso de comercialización artesanal es objeto de estudio a través de la mezcla de mercadotecnia. Consiste en las actividades que se llevan a cabo para que un producto satisfaga las necesidades del cliente, desde el productor, a los intermediarios, con el fin de llegar al consumidor final. Está conformada por las variables de: producto, precio, plaza y promoción.

Se analizó para la distribución de la candela de parafina, las variables producto, precio, plaza y promoción. Son herramientas que el comité combinará para obtener la respuesta deseada en el mercado meta.

A continuación se presenta la tabla que describe cada una de las variables de la mezcla de mercadotecnia que se utilizará para el proyecto producción de candela de parafina:

Tabla 43
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2013

Producto	
Características	Candela de parafina: el tamaño será 24 centímetros de alto por 1.5 de diámetro +/- dos milímetros de diferencia, con un peso de una onza aproximadamente, se empleará una mecha de 26 centímetros.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Producto	
Variedad	Está en función en una clase de candela, el tamaño a comercializar será de 24 cm de alto por 1.5 de diámetro, +/- dos milímetros de diferencia.
Calidad	La candela será producida con parafina de alta calidad, la cual es un subproducto de la industria petroquímica incolora e inodora, que se derrite fácilmente, los pabilos o mechas de varios cabos, son tratadas especialmente para prolongar la duración del cáñamo con que están elaboradas.
Empaque	Por características del producto se utilizará papel de envolver o periódico para evitar que se humedezca.
Precio	
Valor	El precio del producto por unidad es de Q.1.60 el mismo permite recuperar la inversión realizada así como obtener un porcentaje de utilidad, para su determinación se analizó los precios que prevalecen entre los distribuidores del municipio de San Agustín Acasaguastlán, del departamento de El Progreso, con la finalidad de establecer un valor monetario de acuerdo al mercado y la capacidad financiera de la localidad.
Plaza	
Ubicación	El proceso de venta al minorista se realizará en el casco urbano del Municipio, el mismo tiene las condiciones físicas necesarias y se contará con instalaciones apropiadas para el desarrollo del proyecto.
Promoción	
Publicidad	Para el proyecto de producción de candela de parafina se utilizará la publicidad de boca en boca, volantes y se colocará una valla publicitaria en el parque central del poblado para posicionar la marca en la mente del consumidor.

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

La tabla describe la mezcla de mercadotecnia, la cual tiene como objetivo principal la comercialización de la candela de parafina, el producto es de consumo popular, el cual es producido y distribuido por un canal de comercialización hasta llegar al consumidor final, sin la necesidad de un proceso industrial adicional por tratarse de un artículo artesanal. Se encuentra en lugares accesibles al comercio y es destinado al mercado de consumo masivo.

- **Operaciones de comercialización**

Son las etapas por las cuales atraviesa el producto en su traslado hacia el consumidor final. Definen la ruta que toma para pasar del productor al último elemento del proceso. Se dividen en canales de comercialización y se cuantifican en sus márgenes donde se establece la participación y ganancia de cada uno de los participantes.

- ✓ **Canales de comercialización**

Se define como la "ruta que toma un producto para pasar del productor al consumidor final y se detiene en varios puntos de esta trayectoria."¹⁷ Los participantes que intervienen en este proceso son: productor, minorista y consumidor final.

- **Productor**

Está integrado por todas aquellas personas que participan técnica y financieramente en la producción de candela de parafina. Para el proyecto, los productores serán los miembros que integran el Comité.

- **Minorista**

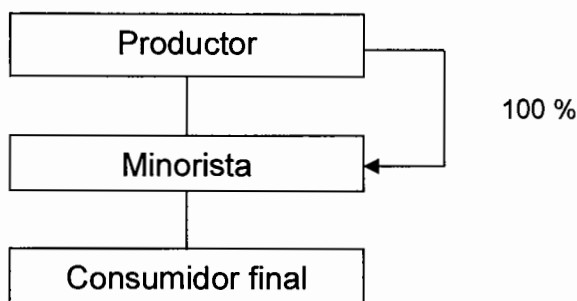
Llamado también detallista, cumple la etapa de menudeo al adquirir los artículos del productor y fraccionarlos para vender al consumidor final.

- **Consumidor final**

Es el último participante de los canales de comercialización y se refiere a todas aquellas personas que utilizan directamente la candela de parafina, quienes pagan un precio monetario por adquirirlo. A continuación se presenta el esquema gráfico del canal de comercialización que se utilizará en el proyecto producción de candela de parafina, durante el período 2013-2017:

¹⁷ Ibid, p. 49.

Gráfica 20
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Canales de Comercialización
Año 2013



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

De acuerdo con la gráfica se determina que el canal de comercialización será de nivel uno, debido a que el 100% de la producción de candela de parafina será destinada directamente a los minoristas -tiendas-, quienes a su vez harán llegar el producto al consumidor final, este canal es muy común porque la fuerza del mismo se adquiere al entrar en contacto con más minoristas que exhiban y vendan el producto.

✓ **Márgenes de comercialización**

Se define como la remuneración que establecen los agentes comerciales. Está representado por las repercusiones derivadas de las inversiones necesarias para la comercialización y los costos en que se incurre en el proceso, más su utilidad.

El margen de comercialización por agente comercial, está representado por sus costos y utilidad que percibe, se determina por las diferencias entre los precios del productor – minorista – consumidor final. Al medir las diferencias entre precios se estiman los porcentajes de rendimiento sobre inversión y participación.

A continuación se muestran los márgenes de comercialización para la producción de candela de parafina:

Cuadro 94
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Márgenes de Comercialización
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento / inversión	% Participación
Productor	1.60					80
Minorista	2.00	0.40	0.20	0.20	13	20
Publicidad			0.20			
Consumidor final						
Total		0.40	0.20	0.20		100

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

En el cuadro anterior se presentan los márgenes de comercialización para la producción de candela de parafina. De acuerdo a esta información el minorista tiene una ganancia del 13% sobre la inversión, con una participación del 20% en el precio final del producto y el productor participa en un 80%.

9.2.5 Estudio técnico

El análisis de este estudio comprende la identificación de los equipos, la maquinaria, los materiales y las instalaciones necesarias para la implementación del proyecto, lo que deriva en la determinación de los costos de inversión total. Dentro de estos elementos se encuentran los siguientes:

9.2.5.1 Localización

Contribuye a lograr una mayor tasa de rentabilidad sobre el capital, el objetivo general es llegar a determinar el sitio idóneo en donde se instalará el taller. En la localización óptima del proyecto se consideran los siguientes dos aspectos:

- **Macro localización**

El lugar donde se realizará el proyecto de producción de candela de parafina será en el municipio de Morazán, departamento de El Progreso, localizado a 102 kilómetros de la Ciudad Capital y 31 kilómetros de Guastatoya cabecera departamental.

- **Micro localización**

El lugar previsto para ubicar el taller artesanal para desarrollar el proyecto es específicamente en el casco urbano del Municipio, debido a que reúne las condiciones necesarias como accesibilidad, cercanía para distribución, adquisición de materiales, transporte, mano de obra y servicios básicos como agua y energía eléctrica.

9.2.5.2 Tamaño del proyecto

Está determinado por la cantidad de demanda insatisfecha, además de la cobertura estimada de la población que se pretende satisfacer, tanto la capacidad financiera como empresarial de los productores artesanales, así como la disponibilidad de materiales y mano de obra.

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años y dará inicio con la participación de 10 miembros, con una producción anual de 264,242 candelas para un total de 1,321,210; puede renovarse al concluir el tiempo de duración, siempre que se efectúen los estudios necesarios para su eficiencia y quedará a disposición de las personas que integran el comité; para su implementación se requiere de un inmueble arrendado, distribuido de la siguiente manera: una oficina de atención al público, área administrativa, otra para producción, bodega de materia prima y producto terminado.

- **Volumen y valor de la producción**

El volumen de producción que se desea alcanzar en el período de vida útil del proyecto que es de cinco años, corresponde a una producción neta de 1,321,210

candelas de parafina de 24 cm de alto por 1.5 de diámetro, +/- dos milímetros de diferencia, lisa sin decoración, color blanco, equivalente a un ingreso de Q.2,113,935.00. La producción se realiza de forma mensual. El siguiente cuadro presenta el volumen de producción del proyecto:

Cuadro 95
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Volumen y Valor de la Producción Proyectada
Período 2013-2017

Año	Producción total	Merma 0.5% unidades	Producción neta en unidades	Precio de venta Q.	Total Q.
1	265,570	1,328	264,242	1.60	422,787
2	265,570	1,328	264,242	1.60	422,787
3	265,570	1,328	264,242	1.60	422,787
4	265,570	1,328	264,242	1.60	422,787
5	265,570	1,328	264,242	1.60	422,787
Total	1,327,850	6,640	1,321,210		2,113,935

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

El cuadro anterior refleja que la producción es constante para los cinco años, asimismo se mantiene el precio de venta, con esto se cubre parte de la demanda insatisfecha determinada, presenta el valor neto de la producción proyectada en unidades desde el inicio del proyecto hasta su finalización, también se muestra el porcentaje de merma que no es significativo y por último el valor total en quetzales.

9.2.5.3 Cobertura de demanda

Ésta representa el porcentaje del mercado que se pretende cubrir con la implementación del proyecto de producción de candela de parafina, para el presente caso se determinará el porcentaje que se cubrirá de los mercados de la cabecera de Morazán y aldeas aledañas. A continuación se presentan los datos proyectados según estudio sobre los cinco años de producción de vida útil del proyecto:

Cuadro 96
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Cobertura de Demanda Insatisfecha
Período 2013-2017
(en unidades)

Año	Demanda insatisfecha	Producción neta	Cobertura de demanda %
1	494,370	264,242	53
2	500,906	264,242	53
3	512,482	264,242	52
4	513,979	264,242	51
5	520,935	264,242	51

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 93 y 95.

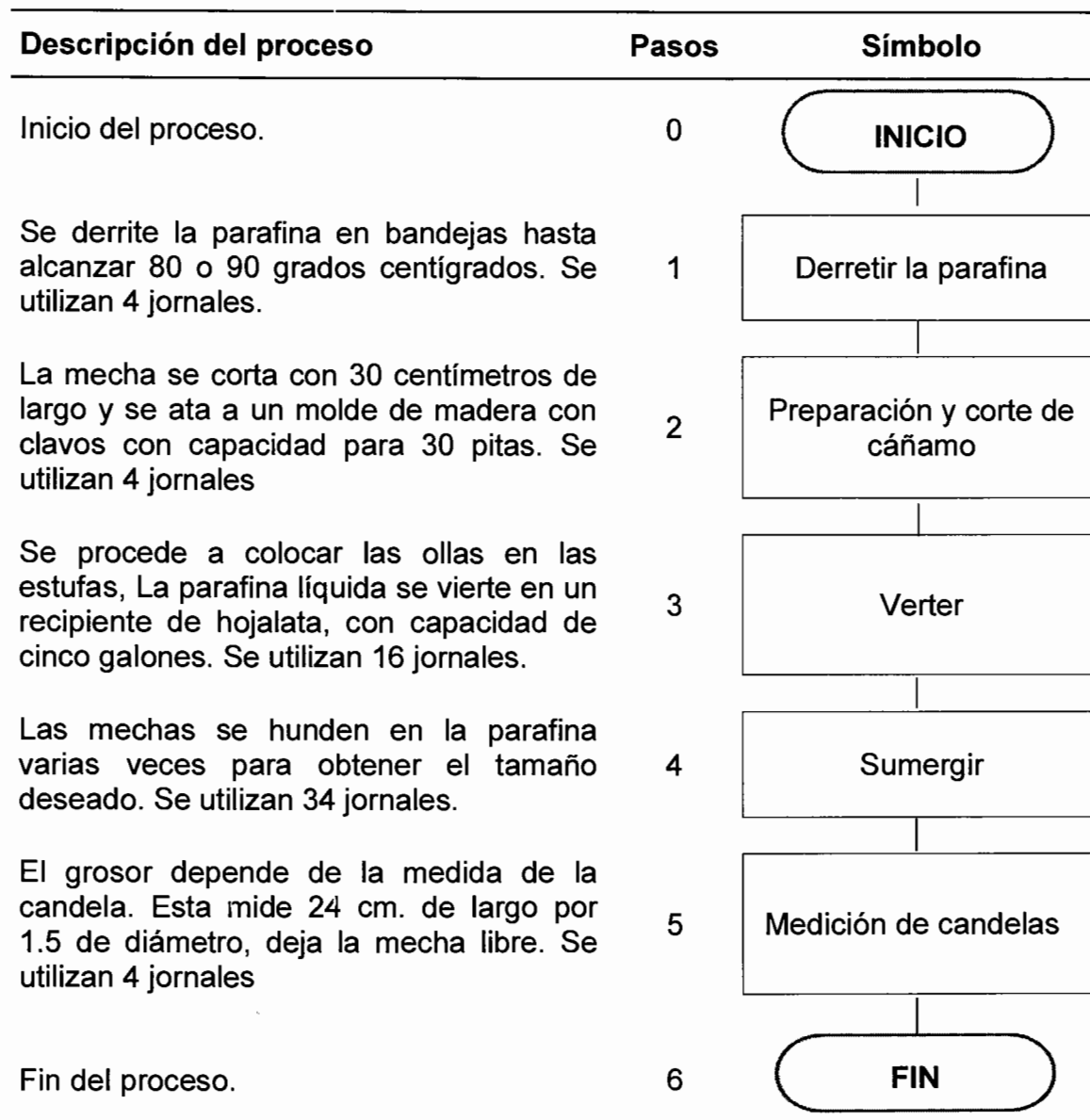
De acuerdo con la información anterior se muestra que la producción neta será constante para los cinco años, lo que refleja que para los dos primeros se cubrirá el 53% de la demanda insatisfecha, para el tercero se cubre el 52% y para el cuarto y quinto solo se cubrirá el 51%, la disminución de la demanda conforme pasan los años se debe a que la población va en aumento razón por la cual los gustos y preferencias de los consumidores son cambiantes.

9.2.5.4 Proceso productivo

Para la producción de candela de parafina, es necesario seguir una serie de pasos que permitan determinar la cantidad de mano de obra, materiales, tecnología y herramientas para la preparación, mezclado y comercialización del producto.

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. A continuación se muestran los pasos necesarios para la elaboración de candela de parafina, proceso en donde es necesario la participación de la mano de obra con conocimientos técnicos y utilización del equipo necesario:

Gráfica 21
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2013



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

El flujograma anterior presenta en forma resumida cada uno de los procesos que deben cumplirse para la producción mensual de candela de parafina, independientemente del tamaño o dimensiones de las unidades.

9.2.5.5 Requerimientos técnicos

Para poner en marcha el proyecto producción de candela de parafina, se necesita una serie de instrumentos, elementos y herramientas, así como materiales, recursos humanos, físicos y financieros, los cuales se detallan a continuación:

- **Recursos humanos**

Dentro de este recurso se necesita de los asociados que integrarán el Comité, de los cuales se elegirán a las personas idóneas para los puestos de Administrador, encargado de ventas, jefe de producción, así mismo se empleará a las personas que realizarán el proceso productivo y se contratará los servicios externos de un Perito Contador.

- **Recursos físicos**

Estará conformado por el local que se arrendará, equipo de producción, utensilios, equipo de computación, mobiliario y equipo entre otros necesarios para realizar tanto el proceso productivo como las funciones administrativas.

- **Recursos financieros**

Son los recursos monetarios que provienen del financiamiento tanto interno como externo, que se integran por las aportaciones de capital de los asociados y préstamos entre otros, necesarios para poner en marcha el proyecto. El total de la inversión es de Q. 60,513.00, del cual el 40% lo representa el financiamiento externo, por medio de un préstamo prendario que se solicitara en el Banco de Desarrollo Rural, S. A.

En la siguiente tabla se presenta el detalle de los requerimientos técnicos necesarios para poner en marcha el proyecto de producción de candela de parafina:

Tabla 44
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Requerimientos Técnicos
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
RECURSOS HUMANOS		
Productores dos en promedio	Jornales	744
Administrador		1
Encargado de producción		1
Encargado de comercialización		1
Perito Contador		1
RECURSOS FISICOS		
Instalaciones		
Bodegas	Unidad	2
Equipo de Producción		
Recipientes de metal	Unidad	5
Paletas	Unidad	6
Cucharones	Unidad	6
Navajas	Unidad	4
Tijeras	Unidad	4
Varilla de madera	Unidad	35
Picheles de metal	Unidad	4
Guantes de piel	Unidad	4
Estufas industriales	Unidad	2
Cilindros de gas	Unidad	2
Toneles	Unidad	6
Bancos de trabajo	Unidad	6
Mesas de trabajo	Unidad	6
Equipo de computación		
Computadora personal	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	3
Silla secretarial	Unidad	3
Sillas plásticas	Unidad	8
Sumadora	Unidad	3
Archivo	Unidad	3
Estanterías	Unidad	6
Trocket	Unidad	1
Cajas de aluminio	Unidad	12
RECURSOS FINANCIEROS		
Fuentes internas	Quetzales	36,266
Fuentes externas	Quetzales	26,658

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

Los recursos descritos en la tabla anterior, son necesarios para cubrir los requisitos mínimos para la producción propuesta en el cuadro del volumen de la producción, asimismo se requiere que estén disponibles en su totalidad al inicio de las operaciones.

9.2.6 Estudio administrativo legal

Se pretende establecer una estructura orgánica para el buen desarrollo y funcionamiento del proyecto producción de candela de parafina, en el municipio de Morazán, del departamento de El Progreso, estructura que permita administrar eficientemente los recursos de que disponen los productores, además de fortalecer a la organización y los intereses de la comunidad.

En lo que respecta al estudio legal, este contempla todas las disposiciones legales vigentes en el país, estas regulan el funcionamiento administrativo y operativo de la organización propuesta en el ámbito tanto local como nacional.

9.2.6.1 Justificación

El Municipio necesita un desarrollo económico que incluya la apertura de nuevas fuentes de empleo, generadoras de ingresos que ayuden a alcanzar mayor participación en la economía del país.

Por ello se propone la creación de un comité de artesanos productores de candela de parafina, debido a que es una organización eficiente que centraliza las operaciones de producción para aprovechar el recurso disponible, mejorar la división de la fuerza de trabajo y así aprovechar las capacidades individuales.

La creación de la comité permite tener ventajas como la de obtener asistencia técnica, mayor acceso al financiamiento. Por parte de los integrantes mejor precios en la materia prima necesaria para la producción y comercialización.

La organización que se propone es un Comité de Artesanos, Productores de candela de parafina, denominada "Luz y Claridad". El proyecto está orientado por un grupo de 10 miembros, estará integrado por personas que posean intereses comunes, que les permita poner en marcha la organización y así

obtener fuentes de ingresos para mejorar el nivel de vida a través de la venta del producto.

9.2.6.2 Objetivos

A continuación se plantean el objetivo general y los específicos que determinan el rumbo a seguir en las actividades por realizar.

- **General**

Agrupar y organizar a un grupo de personas en un comité de producción de candela de parafina con el fin de incentivar la participación activa de los pobladores en las actividades económicas del Municipio, específicamente en el área artesanal, con lo cual se pretende promover el desarrollo del sector y de sus habitantes.

- **Específicos**

Los diversos objetivos específicos que se pretenden alcanzar con la implementación del Comité se detallan a continuación:

- ✓ Posicionarse en el mercado como el Comité de producción de candela, reconocido legalmente ante la comunidad tanto local como regional.
- ✓ Establecer los sistemas administrativos y de comercialización adecuados para su funcionamiento.
- ✓ Alcanzar los volúmenes de producción que permitan cubrir las necesidades del producto dentro del Municipio.
- ✓ Proveer al mercado de un producto de calidad garantizada y a un precio justo.
- ✓ Promover la eficiencia y eficacia en las operaciones para obtener mejores rendimientos que se traduzcan en beneficios para los asociados y sus familias.

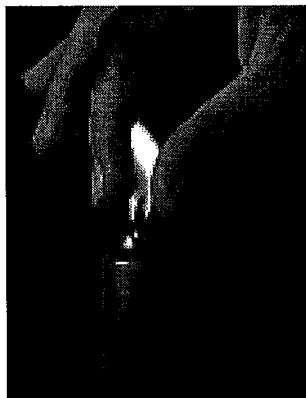
- ✓ Crear fuentes de empleo para elevar el nivel de vida socioeconómico de los pobladores, lo cual contribuirá con el desarrollo integral del Municipio en general.

9.2.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización propuesta es un Comité legalmente establecido y regido por las leyes aplicables según el marco jurídico vigente para la República de Guatemala, así como por sus propios reglamentos internos de aplicación obligatoria. El nombre elegido para el Comité es "Luz y Claridad", donde los asociados conforman la Asamblea General. A continuación se presenta una imagen que contiene el logotipo y el eslogan que identificarán el producto fabricado por el Comité:

Imagen 2
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Logotipo y Eslogan
Período 2013-2017

"Luz y Claridad "Iluminándote a cada momento"



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

Con el logotipo y eslogan que se observan en la imagen anterior, se pretende que el consumidor final identifique el producto y lo mantenga en su mente para que lo solicite en los distintos puntos de venta.

9.2.6.4 Marco jurídico

Las normas legales o marco jurídico al que se deben someter el Comité, es el que se enumera a continuación:

- **Normas internas**

Es el conjunto de normas de observación obligatoria y que tienen por objeto ordenar y orientar las diversas actividades directivas y operativas, así como sancionar el incumplimiento de las mismas, estas se detallan a continuación:

- ✓ Acta constitutiva del Comité “Luz y Claridad”.
- ✓ Reglamento Interno de Trabajo.
- ✓ Normas internas de organización -manuales administrativos-.
- ✓ Manual de normas y procedimientos.
- ✓ Reglamento interno del Comité.

- **Normas externas**

El Comité “Luz y Claridad” debe estar legalmente constituido según lo que establecen las regulaciones respectivas para el pleno goce de sus derechos y obligaciones, por lo que en sus operaciones de producción y comercialización deberá observarse la legislación vigente del país. Entre las cuales se mencionan las siguientes:

- ✓ Asamblea Nacional Constituyente; Constitución Política de la República de Guatemala, reformada por la Consulta Popular Acuerdo Legislativo Número 18-93, artículos 34, 43, 119 literal a.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 2-70 Código de Comercio y sus reformas.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002 Código Municipal y sus reformas.

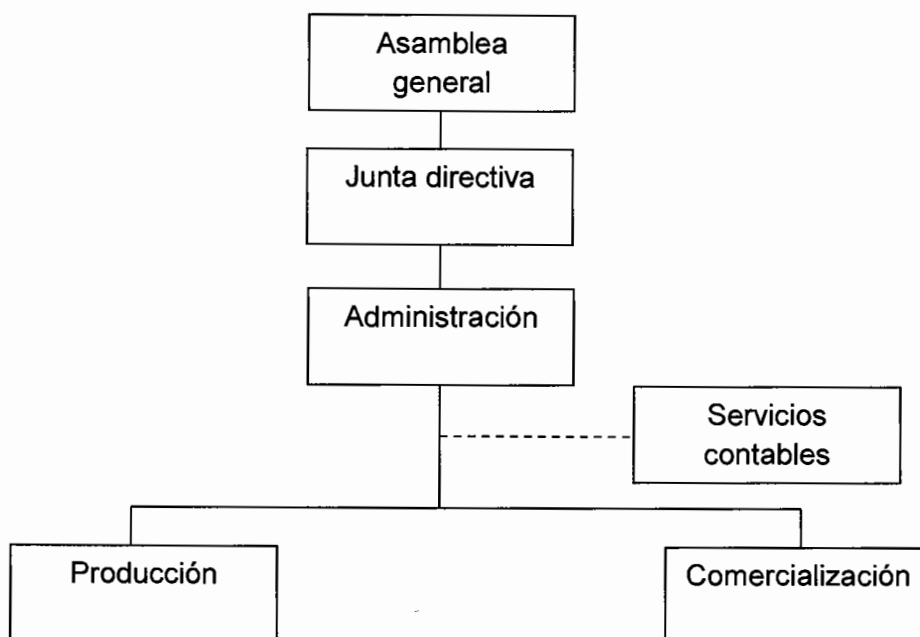
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 14-1941 Código de Trabajo y sus reformas.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 6-91 Código Tributario y sus reformas.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria y sus reformas.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 4-2012 Ley Anti-evasión y sus reformas.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 295-46 Ley Orgánica de Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y sus Reformas; Decreto Número 11-04.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Numero 37-92 y Acuerdo Gubernativo Número 4-2013 Ley y Reglamento de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolo y sus Reformas.
- ✓ Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Decreto Ley Número 106 Código Civil y sus reformas.

9.2.6.5 Estructura de la organización

Presenta de manera gráfica la forma como está integrado el Comité de Artesanos, Productores de candela de parafina, denominada "Luz y Claridad", establece los niveles de jerarquía y autoridad de cada una de las unidades administrativas que la conforman: Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Servicios Contables, departamentos de Producción y Comercialización.

Cada una de las unidades que integran la organización será necesaria para su buen funcionamiento, por esta razón se propone el siguiente esquema de estructura organizacional:

Gráfica 22
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Estructura Organizacional
Comité Luz y Claridad
Año 2013



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

La gráfica anterior corresponde a una estructura organizacional lineal que responde al marco jurídico vigente, que a su vez define la autoridad del Comité -nivel jerárquico- que permitirá administrar los recursos materiales, financieros y humanos en forma eficiente, para obtener el máximo rendimiento en las operaciones ordinarias.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Para la implementación del Comité se establece el sistema funcional de organización, por su sencillez y claridad el cual permite guiar las actividades administrativas. A continuación se describe específicamente las actividades a desarrollar por parte de cada una de las unidades administrativas.

✓ **Asamblea general**

Es la máxima representación y la más importante de la organización, conformada por todos los miembros del Comité, sus resoluciones son obligatorias para todos sus órganos internos. Las decisiones son tomadas en forma conjunta, sus atribuciones son:

- Elegir a los miembros de la Junta Directiva.
- Aprobar o rechazar los informes de la Junta Directiva.
- Aprobar el presupuesto anual.
- Conocer los estados financieros.
- Definir las funciones y responsabilidades de la Junta Directiva.

✓ **Junta directiva**

Es la que represente legalmente a la organización y es la encargada de planificar, dirigir y supervisar que se cumplan con los reglamentos del Comité con previa autorización de la Asamblea General.

✓ **Administración**

Es básicamente el administrador electo por la Junta Directiva y es responsable del proceso administrativo del Comité, desarrolla planes de trabajo e informa al órgano supremo los resultados mensuales sobre el desempeño de los colaboradores, asimismo el grado de alcance metas y objetivos por departamentos.

✓ **Servicios contables**

Se contratarán los servicios de un Perito Contador debidamente inscrito en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, a nivel externo y tendrá a su cargo el registro de la producción, movimientos bancarios, registros fiscales y control de toda la contabilidad del Comité. Estará bajo la supervisión y control de la Administración a la cual deberá presentar los estados financieros cada mes.

✓ **Producción**

Planificar y coordinar todo lo relacionado con el proceso productivo, como también mantener disponibilidad de los inventarios.

✓ **Comercialización**

Es el último eslabón y la razón de ser del Comité, puesto que mediante las ventas se generan ingresos que le permita producir y además este departamento es el encargado de llevar el producto hacia los distintos canales de distribución para que pueda ser adquirido por el consumidor final.

De acuerdo con el análisis de la estructura del Comité se establece que de los órganos que la conforman, se pagara mensualmente honorarios mensuales al Administrador, jefe de producción y comercialización, los servicios contables un Perito Contador por sus servicios técnicos y los demás órganos estarán a cargo de asociados que no devengaran salario alguno, más que el porcentaje de participación que se estipule de las ganancias obtenidas del ejercicio fiscal.

9.2.7 Estudio financiero

Estudio que establece los recursos financieros necesarios para llevar a cabo el proyecto, entre los que se mencionan: inversión fija, capital de trabajo y financiamiento. Asimismo la forma en que se obtendrán dichos recursos y la correcta administración de los mismos, lo cual ayudará a mejorar la rentabilidad.

9.2.7.1 Inversión fija

Está constituida por todos los bienes tangibles e intangibles que deben adquirirse de carácter permanente, activos que se incorporan a la unidad productiva hasta su extinción, por obsolescencia, depreciación y amortización, por ejemplo: mobiliario y equipo, herramientas, gastos de organización, entre otros, los cuales servirán para la puesta en marcha del proyecto.

A continuación se presenta la inversión fija necesaria para iniciar el proyecto de producción de candela de parafina:

Cuadro 97
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Inversión Fija
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				33,587
Instalaciones				4,000
Bodega	Unidad	1	4,000	4,000
Equipo de Producción				9,782
Recipientes de metal	Unidad	4	50	200
Paletas	Unidad	6	27	162
Cucharones	Unidad	6	9	54
Navajas	Unidad	4	20	80
Tijeras	Unidad	4	15	60
Varilla de madera	Unidad	35	50	1,750
Picheles de metal	Unidad	4	60	240
Guantes de piel	Unidad	4	120	480
Estufas Industriales	Unidad	2	1,607	3,214
Cilindros de gas	Unidad	2	160	320
Toneles	Unidad	6	140	840
Bancos de trabajo	Unidad	6	40	240
Mesas de trabajo	Unidad	3	714	2,142
Equipo de computación				4,911
Computadora personal	Unidad	1	4,375	4,375
Impresora	Unidad	1	536	536
Mobiliario y equipo				14,894
Escritorio secretarial	Unidad	3	938	2,814
Silla secretarial	Unidad	3	579	1,737
Sillas plásticas	Unidad	8	54	432
Sumadora	Unidad	3	356	1,068
Archivo	Unidad	3	1045	3,135
Estantería	Unidad	6	598	3,588
Trocket	Unidad	1	800	800
Cajas de aluminio	Unidad	12	110	1,320
Intangibles				2,679
Gastos de organización			2,679	2,679
Total inversión fija				36,266

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

El rubro más importante de la inversión fija está conformado por los bienes tangibles que en su conjunto hacen un 94% esto se debe a que el proyecto estima la compra de herramientas, equipo de computación, mobiliario y equipo, mientras que los bienes intangibles representan el 6% que incluye únicamente los gastos para los trámites de inscripción.

9.2.7.2 Inversión en capital de trabajo

Para efectos de este proyecto, está conformado por el capital adicional distinto al capital fijo, es decir, aquellos requerimientos que se debe contar para llevar a cabo la primera producción, la cual se realizará en el primer mes de iniciado el proyecto, y está conformado por los siguientes elementos: materiales, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración, mismos que se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 98
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Materiales				8,851
Parafina	Quintal	11.06542	775	8,576
Mecha	Libra	17	11	187
Grasa	Libra	8	11	88
Mano de obra				5,768
Derretir la parafina	Jornal	4	71.4	286
Preparación y corte cáñamo	Jornal	4	71.4	286
Verter	Jornal	16	71.4	1,142
Sumergir	Jornal	34	71.4	2,428
Medición de candelas	Jornal	4	71.4	286
Bono incentivo	Jornal	62	8.33	516
Séptimo día				824

Continúa en la página siguiente...

... Viene de página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Costos indirectos variables				2,639
Cuota patronal IGSS	12.67%	5,252	0.1267	665
Prestaciones laborales	30.55%	5,252	0.3055	1,604
Gas propano 35 libras	Cilindro	2	160	320
Bolsas plásticas	Ciento	16.5	3	50
Costos fijos de producción				4,687
Sueldo encargado de producción	Mensual	1	2,250	2,250
Bonificación	Mensual	1	250	250
Cuota patronal IGSS		2,250	0.1267	285
Prestaciones laborales		2,250	0.3055	687
Arrendamiento de bodegas	Local	1	1000	1,000
Energía eléctrica	Mensual	1	200	200
Servicio de agua potable	Mensual	1	15	15
Gastos de administración				4,713
Sueldo de administración	Mensual	1	2,750	2,750
Bonificación	Mensual	1	250	250
Cuota patronal IGSS		2,750	0.1267	348
Prestaciones laborales		2,750	0.3055	840
Papelería y útiles	Mensual	1	75	75
Servicio de telefonía	Mensual	1	100	100
Servicios Contables	Mensual	1	350	350
Total inversión capital de trabajo				26,658

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

De acuerdo con la información anterior se determina la inversión en capital de trabajo necesaria para un mes de producción, esto debido a que se espera que a través de los ingresos de las ventas mensuales, se financie la misma, el rubro que más requerimiento necesita es la compra de materiales con un 37% seguido de los mano de obra con un 24%.

Con lo que respecta a los gastos de comercialización y los gastos variables de fletes y publicidad no se incluyen en la inversión de capital de trabajo debido a que estos serán cubiertos con los ingresos que se generen de las ventas mensuales del producto, por tal razón se reflejan hasta en el Estado de Resultados.

9.2.7.3 Inversión total

Está integrada por la suma de la inversión fija y la de capital del trabajo, rubros que engloban todos los costos y gastos necesarios para la realización del proyecto.

A continuación se muestra el cuadro que refleja la inversión total necesaria, en el cual la inversión fija es para los cinco años y la del capital de trabajo es para un mes:

Cuadro 99
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Inversión Total
Año 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		36,266
Instalaciones	4,000	
Equipo de producción	9,782	
Equipo de computación	4,911	
Mobiliario y equipo	14,894	
Intangible	2,679	
Inversión en capital de trabajo		26,658
Materiales	8,851	
Mano de obra	5,767	
Costos indirectos variables	2,639	
Costos fijos de producción	4,687	
Gastos de administración	4,713	
Inversión total		62,924

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

La inversión fija representa el 58% de la inversión total, incluye las erogaciones por adquisición de equipos tangibles y activos intangibles tales como los gastos

de organización, necesarios para iniciar la producción, la inversión en capital de trabajo el 42% la que se utilizará para la primera producción.

9.2.7.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios necesarios para poder financiar la inversión que demanda la ejecución del proyecto, los cuales se pueden obtener de fuentes internas y externas, para el caso del proyecto producción de candela de parafina el financiamiento total será de Q.62,924.00, lo anteriormente descrito se debe a que el capital de trabajo se estimó para un mes de producción, puesto a que se espera que este rubro se autofinancie a través de las ventas.

- **Fuentes internas**

Son los recursos que provienen del capital de los inversionistas, necesarios para poner en marcha un proyecto o para el desarrollo de las operaciones de una empresa. En el caso del proyecto propuesto, se espera contar con un financiamiento interno de Q.36,266.00, monto que se obtendrá de la aportación de Q.3,626.00 de cada uno de los 10 miembros del Comité artesanal, el cual representa el 60% del financiamiento.

- **Fuentes externas**

Constituyen los recursos financieros que provienen de personas o instituciones financieras ajenas a la unidad productiva. Para el proyecto de producción de candela de parafina será necesario contar con financiamiento externo, a través de un préstamo por un monto de Q.26,658.00 con garantía prendaria sobre la inversión fija con el Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL- a plazo de dos años con una tasa del 18% de interés anual.

A continuación se detalla la integración de las fuentes de financiamiento a utilizarse en el proyecto producción de candela de parafina:

Cuadro 100
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Fuentes de Financiamiento
Año 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Inversión Total
Inversión fija	36,266		36,266
Instalaciones	4,000		4,000
Equipo de producción	9,782		9,782
Equipo de computación	4,911		4,911
Mobiliario y equipo	14,894		14,894
Intangibles	2,679		2,679
Inversión en capital de trabajo		26,658	26,658
Materiales		8,851	8,851
Mano de obra		5,768	5,768
Costos indirectos variables		2,639	2,639
Costos fijos de producción		4,687	4,687
Gastos de administración		4,713	4,713
Total	36,266	26,658	62,924

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

Del total de la inversión Q. 62,924.00, el 40% lo cubrirá el financiamiento externo, por medio de un préstamo con garantía prendaria, el resto de la inversión será aportado por los miembros.

- **Plan de amortización del préstamo**

El capital prestado e intereses generados son factibles de cancelar a dos años de adquirido, se pagará un total de Q. 33,855.00. Correspondiente al préstamo de Q. 26,658.00 más la tasa de interés con un monto de Q. 7,197.00.

A continuación se detalla el plan de amortización del préstamo para la realización del proyecto:

Cuadro 101
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
0				26,658
1	13,329	4,798	18,127	13,329
2	13,329	2,399	15,728	0
Total	26,658	7,197	33,855	0

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

El préstamo a financiar, será amortizado en dos años con pagos fijos vencidos anuales y pago de intereses sobre saldos, que al final del segundo año la deuda se cancelará.

9.2.7.5 Estados financieros

Son reportes financieros utilizados para presentar la información de las operaciones en un período determinado, mismas que serán de guía para la toma de decisiones y establecer si el proyecto es rentable y viable para que los productores puedan invertir.

- **Estado de costo directo de producción**

Es el estado financiero que clasifica y cuantifica los desembolsos que se incurrirán para la realización del proyecto, que están vinculados directa e indirectamente en el proceso productivo. Está constituido por los tres elementos del costo: materiales, mano de obra y costos indirectos variables, necesarios para la producción de candela de parafina de acuerdo con las proyecciones para cada año durante el tiempo de vida del proyecto.

A continuación se muestra el estado de costo directo de producción proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto:

Cuadro 102
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Materiales	106,212	106,212	106,212	106,212	106,212
Parafina	102,912	102,912	102,912	102,912	102,912
Mecha	2,244	2,244	2,244	2,244	2,244
Grasa	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056
Mano de obra	69,216	69,216	69,216	69,216	69,216
Derretir la parafina	3,432	3,432	3,432	3,432	3,432
Preparación y corte cáñamo	3,432	3,432	3,432	3,432	3,432
Verter	13,704	13,704	13,704	13,704	13,704
Sumergir	29,136	29,136	29,136	29,136	29,136
Medición de candelas	3,432	3,432	3,432	3,432	3,432
Bono incentivo	6,192	6,192	6,192	6,192	6,192
Séptimo día	9,888	9,888	9,888	9,888	9,888
Costos indirectos variables	31,668	31,668	31,668	31,668	31,668
Cuota patronal IGSS	7,980	7,980	7,980	7,980	7,980
Prestaciones laborales	19,248	19,248	19,248	19,248	19,248
Gas propano 35 libras	3,840	3,840	3,840	3,840	3,840
Bolsas plásticas	600	600	600	600	600
Costo directo de producción	207,096	207,096	207,096	207,096	207,096
Producción en unidades	264,242	264,242	264,242	264,242	264,242
Costo directo por unidad	0.7837	0.7837	0.7837	0.7837	0.7837

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

El cuadro anterior muestra los requerimientos de materiales, mano de obra y costos indirectos necesarios que permiten determinar el costo directo de producción durante los años de vida del proyecto. Los materiales representan el 51%, la mano de obra el 33% y los costos indirectos el 16%, lo cual se evidencia que no requiere de mayores materiales y de costos indirectos para desarrollar el proyecto.

- **Estado de resultados**

Por medio de este estado financiero, se da a conocer el resultado de las operaciones del negocio de un período, se denotan los ingresos, egresos y la utilidad que se obtendrá del proyecto, que ayudará a analizar si este es rentable y si es factible poder realizarse. A continuación se detalla el estado de resultados proyectado a los cinco años de vida que durará el mismo:

Cuadro 103
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	422,787	422,787	422,787	422,787	422,787
(-) Costo directo de producción	207,096	207,096	207,096	207,096	207,096
Contribución a la ganancia	215,691	215,691	215,691	215,691	215,691
(-) Gastos variables de venta	5,285	5,285	5,285	5,285	5,285
Propaganda y Publicidad	5,285	5,285	5,285	5,285	5,285
Ganancia marginal	210,406	210,406	210,406	210,406	210,406
(-) Costos fijos de producción	58,400	58,400	58,400	58,400	58,400
Sueldo encargado de producción	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420
Prestaciones laborales	8,244	8,244	8,244	8,244	8,244
Arrendamiento de bodegas	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
Energía eléctrica	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Servicio de agua potable	180	180	180	180	180
Depreciación de instalaciones	200	200	200	200	200
Depreciación equipo de producción	1,956	1,956	1,956	1,956	1,956
(-) Gastos de comercialización	41,670	41,670	41,670	41,670	41,670
Sueldo comercialización	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Cuota patronal IGSS	3,421	3,421	3,421	3,421	3,421
Prestaciones laborales	8,249	8,249	8,249	8,249	8,249
(-) Gastos de administración	61,708	61,708	61,708	60,071	60,071
Sueldo de administración	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Bonificación	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	4,176	4,176	4,176	4,176	4,176
Prestaciones laborales	10,080	10,080	10,080	10,080	10,080
Papelería y útiles	900	900	900	900	900
Servicio de telefonía	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Servicios Contables	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Depreciación equipo computo	1,637	1,637	1,637	0	0
Depreciación mobiliario y equipo	2,979	2,979	2,979	2,979	2,979
Amortización gastos de organización	536	536	536	536	536
Ganancia en operación	48,628	48,628	48,628	50,265	50,265
(-) Gastos financieros	4,798	2,399			
Intereses sobre préstamo	4,798	2,399			
Ganancia antes de ISR	43,830	46,229	48,628	50,265	50,265
(-) Impuesto Sobre la Renta	13,587	14,331	15,075	15,582	15,582
Utilidad neta	30,243	31,898	33,553	34,683	34,683

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

La utilidad neta que se refleja en el cuadro anterior para cada año se considera aceptable, lo que indica que el proyecto producción de candela de parafina es rentable, porque crea beneficios netos para los inversionistas. La ganancia marginal constituye el 50% aproximado, esto debido a que los ingresos, los costos de producción y gastos variables de ventas, están en proporción a la cantidad producida, la cual es constante para los cinco años de vida del proyecto. De acuerdo al análisis de la utilidad neta respecto a las ventas del primero al quinto año se reporta una ganancia neta aproximada del 7% al 8%.

- **Presupuesto de caja**

Es el estado financiero que reporta el movimiento del efectivo durante la vida productiva del proyecto, comprende el análisis de origen del efectivo y el destino de los desembolsos efectuados. Refleja el comportamiento de los ingresos y

egresos de efectivo, es decir, si las ventas cubren los gastos y pagos de obligaciones durante el proyecto, determina la disponibilidad inmediata y la liquidez, según se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 104
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Saldo inicial		64,467	91,088	132,693	173,555
Ingresos		-			
Aportación de los asociados	36,266				
Préstamo	26,658				
Ventas	422,787	422,787	422,787	422,787	422,787
Total ingresos	485,711	487,254	513,875	555,480	596,342
Egresos					
Instalaciones	4,000				
Equipo de producción	9,782				
Equipo de computación	4,911				
Mobiliario y equipo	14,894				
Intangible	2,679	-	-	-	-
Costo directo de producción	207,096	207,096	207,096	207,096	207,096
Costos fijos de producción	56,244	56,244	56,244	56,244	56,244
Gastos de administración	56,556	56,556	56,556	56,556	56,556
Gastos de comercialización	41,670	41,670	41,670	41,670	41,670
Gastos variables de venta	5,285	5,285	5,285	5,285	5,285
Amortización préstamo	13,329	13,329			
Intereses	4,798	2,399	-	-	-
ISR	-	13,587	14,331	15,075	15,582
Total egresos	421,244	396,166	381,182	381,925	382,433
Saldo final a cada año	64,467	91,088	132,693	173,555	213,909

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

Durante la realización del proyecto, se refleja un saldo positivo en cada uno de los años de su vida útil, esto indica que se tendrá la liquidez para cubrir todos los costos y gastos en los que se incurrirán durante los cinco años, se mantiene un saldo favorable y constante de ingresos, lo que refleja un manejo adecuado de los fondos.

- **Estado de situación financiera**

Expone la situación financiera del negocio, mide la liquidez y solidez que presenta el proyecto, porque en él se consignan los bienes, derechos y obligaciones que se tienen. En el siguiente cuadro se muestra la proyección que se espera para cinco años de vida útil, con base en NIIF para PYMES:

Cuadro 105
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Estado de Situación Financiera Projectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo					
Activo corriente	64,467	91,088	132,693	173,555	213,909
Efectivo	64,467	91,088	132,693	173,555	213,909
Activo no corriente	28,958	21,650	14,341	8,670	3,000
Instalaciones	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
(-) Depreciación Acumulada	200	400	600	800	1,000
Equipo de Producción	9,782	9,782	9,782	9,782	9,782
(-) Depreciación Acumulada	1,956	3,913	5,869	7,826	9,782
Equipo de Computo	4,911	4,911	4,911	4,911	4,911
(-) Depreciación Acumulada	1,637	3,274	4,911	4,911	4,911
Mobiliario y Equipo	14,894	14,894	14,894	14,894	14,894
(-) Depreciación Acumulada	2,979	5,958	8,937	11,916	14,894
Gastos de Organización	2,679	2,679	2,679	2,679	2,679
(-) Amortización Acumulada	536	1,072	1,607	2,143	2,679
Activos totales	93,425	112,738	147,034	182,225	216,909
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	26,916	14,331	15,075	15,582	15,582
ISR por Pagar	13,587	14,331	15,075	15,582	15,582
Préstamo Bancario	13,329	0	0	0	0
Patrimonio	66,509	98,407	131,960	166,643	201,326
Aportación Inicial	36,266	36,266	36,266	36,266	36,266
Utilidad neta	30,243	31,898	33,553	34,683	34,683
Utilidad Acumulada	0	30,243	62,141	95,694	130,378
Total pasivo y patrimonio	93,425	112,738	147,034	182,225	216,909

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

La cuenta del activo con mayor relevancia para cada uno de los cinco años es el efectivo, debido a que se estima que la producción se venderá en su totalidad tanto en el primero, como en los siguientes cuatro, mientras que la propiedad planta y equipo para el primer año representa un 31% aproximado y al final del quinto queda con valor de Q. 3,000.00, debido a la acumulación de las depreciaciones y amortización de los activos no corrientes.

En el caso del pasivo y patrimonio este se divide para el primer año de la siguiente manera: el 29% aproximado para las obligaciones integradas por el Impuesto Sobre la Renta -ISR- por pagar y 71% para el patrimonio, en los siguientes años estos porcentajes varían debido a que las utilidades se acumulan y en las obligaciones solamente se registra el ISR por pagar de cada período.

Al comparar los activos y pasivos, se observa que se tiene un grado de liquidez favorable, se cumple con las expectativas de poder hacer frente con las obligaciones a lo largo de la vida útil del proyecto.

9.2.8 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados del proyecto, la finalidad es justificar la viabilidad y la realización financiera, determina su grado de rentabilidad, si las expectativas de los inversionistas son satisfactorias. El objetivo principal que se persigue al evaluar el proyecto es calcular los riesgos de inversión, de tal manera que los asociados tengan certeza de que será un éxito.

Para realizar la evaluación financiera se toman como base los datos que se obtienen de los estados financieros a través del uso de los siguientes instrumentos financieros: punto de equilibrio, flujo neto de fondos -FNF-, tasa de rendimiento esperada mínima aceptada -TREMA-, valor actual neto -VAN-

relación beneficio costo -RBC-, tasa interna de retorno -TIR- y el período de recuperación de la inversión -PRI-, los cuales a continuación se analizan cada uno por separado:

9.2.8.1 Punto de equilibrio

Se define como el punto donde las ventas cubren los gastos, sin reportar pérdidas y ganancias, es decir, que se encontrará el nivel cero entre los gastos fijos con respecto a las ventas, se representa en valores monetarios o en unidades de venta. A continuación se presenta el cálculo del punto de equilibrio en valores y unidades, para el proyecto de producción de candela de parafina para el primer año.

- **En valores**

A través de éste se logra determinar el monto que debe venderse para mantener el equilibrio del proyecto, es decir la combinación de ventas y costos en donde no se produce pérdida ni utilidad, lo cual se puede ver a continuación:

$$\text{P.E.V.} \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.166,576.00}}{0.49766} = \text{Q.334,718.00}$$

Costos fijos de producción	Q. 58,400.00
Gastos de administración	Q. 61,708.00
Gastos de comercialización	Q. 41,670.00
Intereses sobre préstamo	<u>Q. 4,798.00</u>
Total gastos fijos	<u>Q.166,576.00</u>

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q.210,406.00}}{\text{Q.422,787.00}} = 0.49766$$

Con el cálculo anterior se determinó que se deben generar ventas por Q.334,718.00 para cubrir los costos y gastos variables.

- **En unidades**

Es el punto en que las ventas en unidades vendidas, cubren los costos y gastos totales.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q.334,718.00}}{\text{Q.1.60}} = 209,199$$

Para cubrir costos y gastos variables es necesario vender 209,199 unidades.

- **Prueba del punto de equilibrio**

A continuación se comprueba que los resultados obtenidos en los puntos de equilibrio de valores y unidades.

Ventas en punto de equilibrio	209,199	X	Q.1.60	Q.334,718
(-) Costos variables en punto de equilibrio	209,199	X	Q.0.80374	<u>Q.168,142</u>
Ganancia marginal				Q.166,576
(-) Costos y gastos fijos				<u>Q.166,576</u>
Utilidad neta				<u><u>Q. 0</u></u>

La prueba del punto de equilibrio para el proyecto en su primer año refleja que efectivamente los datos determinados son los correctos.

- **Margen de seguridad**

Indica en qué porcentaje pueden reducirse las ventas actuales, sin que la empresa entre en la zona de pérdidas y ganancias.

Fórmula: MS = Ventas – punto de equilibrio

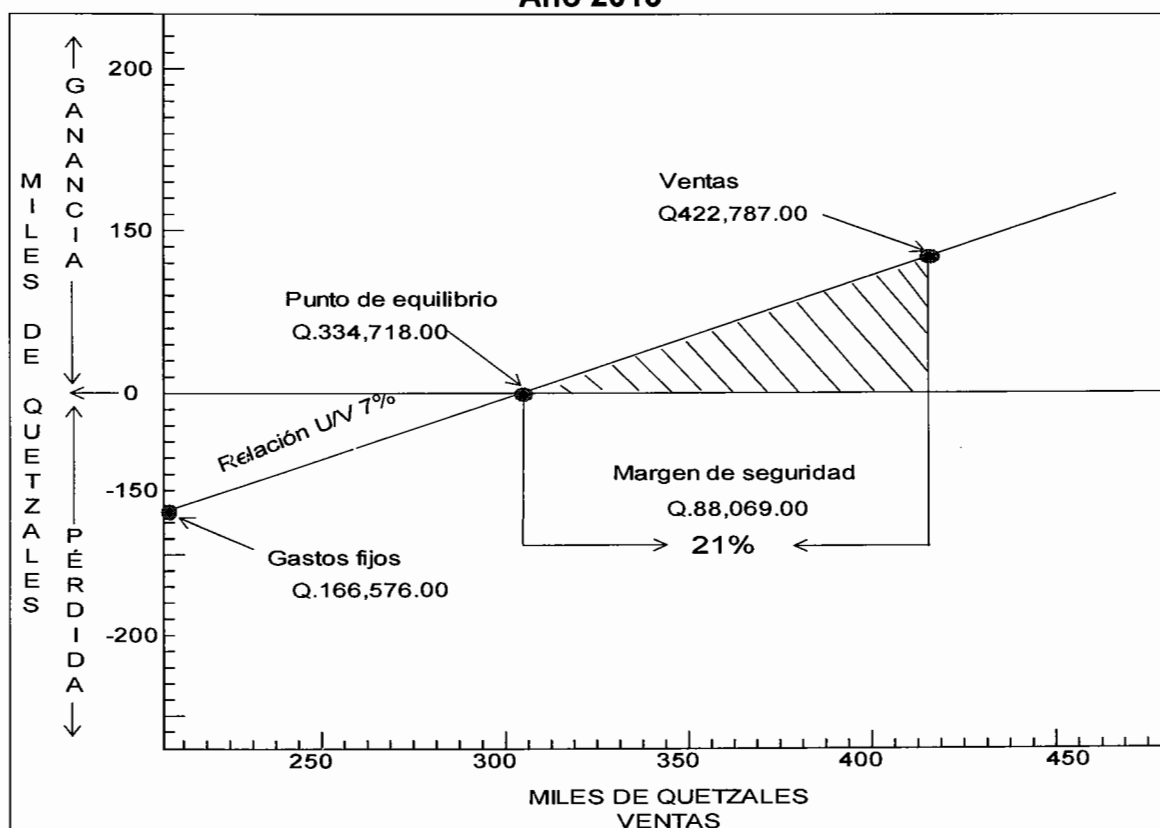
Ventas	Q. 422,787.00	100%
(-) Punto de Equilibrio	<u>Q. 334,718.00</u>	79%
Margen de Seguridad	<u><u>Q. 88,069.00</u></u>	21%

De acuerdo con la información anterior se determina que las ventas para el proyecto pueden disminuir a un 79% sin producir pérdidas ni ganancias, lo cual indica que el margen de seguridad es del 21%.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Esta gráfica muestra la interacción que existe entre el punto de equilibrio en valores, con los gastos fijos y las ventas proyectadas para el primer año del proyecto. A continuación se presenta la gráfica que muestra el punto de equilibrio en valores para el primer año del proyecto producción de candela de parafina:

Gráfica 23
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Punto de Equilibrio
Año 2013



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

La gráfica anterior refleja la siguiente información: las ventas totales de cada año ascienden a Q.422,787.00, el punto de equilibrio se alcanza al obtener ventas por Q.334,718.00, los gastos fijos incurridos son de Q.166,576.00 y se obtiene un margen de seguridad del 21% equivalente a Q. 88,069.00.

9.2.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Está integrado por los ingresos y egresos que originan las operaciones normales del proyecto, en cada uno de los años de vida útil estimada, los ingresos y egresos se toman del estado de resultados, a la ganancia neta se le agregan las depreciaciones y amortizaciones, las cuales no requieren desembolso de efectivo. Su importancia radica en que sirve para evaluar financieramente un proyecto en donde se toma en cuenta el valor del dinero en tiempo.

A continuación se muestra el movimiento del efectivo en los diferentes años:

Cuadro 106
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	422,787	422,787	422,787	422,787	425,787
Ventas	422,787	422,787	422,787	422,787	422,787
Valor de rescate	-	-	-	-	3,000
Egresos	385,236	383,582	381,926	382,433	382,433
Costo directo de producción	207,096	207,096	207,096	207,096	207,096
Gastos variables de ventas	5,285	5,285	5,285	5,285	5,285
Costos fijos de producción	56,244	56,244	56,244	56,244	56,244
Gastos de comercialización	41,670	41,670	41,670	41,670	41,670
Gastos de administración	56,556	56,556	56,556	56,556	56,556
Gastos financieros	4,798	2,399	-	-	-
Impuesto Sobre la Renta	13,587	14,331	15,075	15,582	15,582
Flujo neto de fondos	37,551	39,205	40,861	40,354	43,354

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

Se observa durante los años de vida del proyecto un saldo favorable, debido que las ganancias se incrementan en cada uno de los años, el objetivo es poder determinar un buen flujo neto positivo, para tener una buena administración de los costos y gastos.

9.2.8.3 Tasa de rendimiento esperada mínima aceptada -TREMA-

Es la tasa de rendimiento mínima que esperan obtener los asociados de una empresa u organización respecto a la puesta en marcha de cualquier proyecto. La TREMA en el mercado financiero de acuerdo al Banco de Guatemala, es la sumatoria de tres tasas, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 107
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Tasa de Rendimiento Esperada Mínima Aceptada -TREMA-

Descripción	%
Tasa libre de riesgo	5.25
Tasa de inflación a junio 2013	4.79
Tasa estimación riesgo país	8.90
Total tasa	18.94

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Banco de Guatemala en página <http://banguat.gob.gt> consultado en octubre 2013 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo con lo que se presenta en el cuadro anterior, se establece que los asociados esperan como mínimo obtener una tasa de rendimiento igual o bien una mayor tasa, para arriesgarse a invertir en el proyecto producción de candela de parafina.

Para el proyecto de producción de candela de parafina se aplicara una TREMA de 23% con lo cual se espera obtener una mayor rentabilidad sobre la inversión de las personas que deseen formar parte del Comité, la cual es superior a las

tasas activas y a las condiciones del entorno macroeconómico y financiero a nivel nacional.

9.2.8.4 Valor actual neto -VAN-

Es uno de los métodos básicos que toman en cuenta la importancia de los flujos netos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las ingresos y egresos, que incluye la inversión total. Al hacer estos flujos actualizados se considera la tasa de retorno mínima aceptada del negocio.

A continuación se presenta el cuadro del valor actual neto para los cinco años del proyecto producción de candela de parafina, en el cual se aplica la tasa del 23% como factor de actualización de los ingresos:

Cuadro 108
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 23%	Valor actual neto
0	62,924	0	62,924	-62,924	1.00000	-62,924
1		422,787	385,236	37,551	0.81300	30,529
2		422,787	383,582	39,205	0.66098	25,914
3		422,787	381,926	40,861	0.53738	21,958
4		422,787	382,433	40,354	0.43690	17,631
5		425,787	382,433	43,354	0.35520	15,399
	62,924	2,116,935	1,978,534	138,400		48,506

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

Como se refleja, el valor actual neto presenta un resultado positivo luego de aplicar la tasa de descuento, lo que resulta factible poder realizar el proyecto,

derivado que el criterio de la evaluación indica que si la sumatoria del valor actualizado es mayor o igual que cero el proyecto es aceptable.

9.2.8.5 Relación beneficio costo -RBC-

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos, entre los flujos netos actualizados negativos. Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario se deberá rechazar, como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 109
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 23%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	62,924	-	62,924	1.00000	-	62,924
1		422,787	385,236	0.81300	343,726	313,197
2		422,787	383,582	0.66098	279,454	253,540
3		422,787	381,926	0.53738	227,197	205,240
4		422,787	382,433	0.43690	184,716	167,085
5		425,787	382,433	0.35520	151,240	135,840
	62,924	2,116,935	1,978,535		1,186,332	1,137,826

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q.1,186,332}}{\text{Q.1,137,826}} = \text{Q.1.04}$$

El indicador anterior muestra que los flujos netos actualizados a una tasa del 23%, el resultado es mayor a la unidad, por lo que la inversión es aceptable debido a que después de recuperar la inversión y el porcentaje de utilidad esperado, el proyecto adicionalmente genera Q.0.04 por cada quetzal invertido.

9.2.8.6 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa que iguala el valor actual de los flujos netos con la inversión total del proyecto, es decir que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos y representará una tasa de interés que permitirá la recuperación de la inversión, cuanto mayor sea la tasa de retorno, mayor será la rentabilidad del proyecto de candela de parafina.

Si la TIR es mayor que el costo de capital, se debe considerar aceptar el proyecto y si la TIR es menor que el costo de capital, se debe rechazar el mismo, este criterio garantiza que Peste gane más o por lo menos el rendimiento requerido, a continuación se muestra la TIR del proyecto:

Cuadro 110
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	TIR 55.473%	Flujo neto de fondos actualizados
0	62,924	-62,924		-62,924
1		37,551	0.643198497	24,153
2		39,205	0.413704307	16,219
3		40,861	0.266093989	10,873
4		40,354	0.171151254	6,907
5		43,354	0.110084229	4,773
	62,924	138,400		0

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

Según los criterios de aceptación se determinó que el proyecto de inversión es rentable, a razón que la tasa interna de retorno –TIR- superior a la tasa de rendimiento esperada mínima aceptada -TREMA- del 23%, elegida por los asociados de la Comité Luz y Claridad.

9.2.8.7 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante las utilidades obtenidas por el proyecto.

Para obtener el dato del tiempo que se requiere para recuperar la inversión del proyecto, es necesario tomar en cuenta la inversión total así como los flujos netos de fondos obtenidos por cada año, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 111
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Candela de Parafina
Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	62,924		0
1		30,529	30,529
2		25,914	56,443
3		21,958	78,400
4		17,631	96,031
5		15,399	111,430

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

Inversión total			Q. 62,924
(-) Recuperación al segundo año			<u>Q. 56,443</u>
(=) Monto pendiente de recuperar			Q. 6,481
6,481	/	21,958 =	0.29515
0.29515	X	12 =	3.5418
0.54180	X	30 =	16.25

PRI= Dos años, tres meses y 16 días.

De acuerdo a los cálculos realizados en el cuadro anterior, se estableció que la inversión realizada por los miembros del Comité se recupera al haber transcurrido dos años, tres meses y dieciseis días.

9.2.9 Impacto social

Con la puesta en marcha del proyecto producción de velas de parafina, se logrará el desarrollo económico de los 10 miembros del Comité, además de la generación de empleo directo a dos personas para el área de producción y una para el área de administración y ventas. Además, el proyecto contribuye al desarrollo económico de las familias de los productores y de los empleados, así como elevar el nivel de ingresos del Municipio y diversificar la producción del sector artesanal.

9.3 PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CONCENTRADO DE TAMARINDO

A través de la investigación de campo realizada se determinó la existencia de una cantidad importante de árboles de tamarindo en varios hogares del casco urbano de Morazán, así como en la comunidad del caserío El Moral, lo cual permite tener la materia prima esencial para el proyecto a desarrollarse. A continuación se describen los aspectos relevantes del proyecto:

9.3.1 Descripción del proyecto

El proyecto consiste en elaborar concentrado de tamarindo de manera artesanal, al aprovechar la fruta como materia prima, el mismo tendrá una duración de cinco años.

Para poner en marcha el proyecto se requiere de un local, que cuente con el espacio suficiente para: el taller artesanal, oficinas para el administrador, sala de ventas y bodega en la cual se almacenarán tanto la materia prima necesaria para la producción como el producto terminado mientras se traslada y entrega a los minoristas -tiendas de barrio- de los tres mercados destino, éste será arrendado y se ubicará en la Cabecera Municipal.

La producción anual será de 52,992 libras de la mezcla con una merma del 10%, lo que al realizar la conversión de libras a frascos de 500 ml, se obtienen 41,731 frascos de concentrado de tamarindo.

El estudio de mercado indica que existe demanda insatisfecha para este producto, el cual se comercializará directamente a los minoristas a un precio de venta de Q.10.00, los mercados destino son la cabecera del Municipio y aldeas aledañas, en este caso se espera sea adquirido por las familias que no poseen árboles de este fruto, así como los de Guastatoya y Sanarate.

Para ejecutar el proyecto se plantea la creación de una Cooperativa, la cual

estará constituida legalmente, integrada por 20 asociados, además se brindará empleo a cuatro personas, lo que significa que se beneficiará a 24 colaboradores y sus respectivas familias.

Para desarrollar el proyecto se estima una inversión inicial de Q.59,621.00, para lo cual se utilizará financiamiento interno por Q.35,721.00 aportado por los miembros de la Cooperativa y externo por Q.23,900.00 a una tasa del 18% que se obtendrá de la institución bancaria Banco de Desarrollo Rural, S.A., que se encuentra ubicada en la Cabecera Municipal.

9.3.2 Justificación

La situación socioeconómica de los habitantes del Municipio refleja condiciones poco favorables, debido a la falta de oportunidades de trabajo y recursos para producir, esto aunado a que las diversas actividades productivas existentes, de lo producido el 85% aproximadamente se destina al autoconsumo.

La producción de concentrado de tamarindo a nivel artesanal constituye para el municipio de Morazán, un proyecto innovador que persigue diversificar las actividades artesanales, al generar otra alternativa de trabajo que se convierte en una nueva fuente de ingresos, que contribuirá a mejorar las condiciones de vida de los asociados y de sus familias, esto a su vez ayudará al desarrollo y crecimiento socioeconómico del Municipio.

A las familias que poseen en sus patios árboles de este fruto, les permitirá obtener una mejor rentabilidad, debido a que en la actualidad venden el quintal a Q.100.00, lo cual no es un verdadero beneficio para éstas.

Por estas razones se propone el proyecto producción de concentrado de tamarindo, debido a que el Municipio cuenta con condiciones óptimas, la materia prima principal y disponibilidad de mano de obra.

9.3.3 Objetivos

Son los fines o propósitos que se pretenden alcanzar con la implementación y desarrollo del proyecto producción de concentrado de tamarindo, estos se clasifican en general y específicos, los cuales se enuncian a continuación:

9.3.3.1 General

Con la puesta en marcha del proyecto se pretende alcanzar como principal objetivo:

- Diversificar las opciones de empleo en la rama de las actividades artesanales, mejorar las condiciones de vida de los asociados, contribuir al desarrollo y crecimiento socioeconómico del Municipio, al crear una nueva fuente de trabajo.

9.3.3.2 Específicos

Entre estos objetivos se espera que con el proyecto se alcancen los que a continuación se mencionan:

- Aprovechar la materia prima que posee el Municipio para producir concentrado de tamarindo y cubrir un porcentaje de la demanda insatisfecha que existe de este producto.
- Organizar y motivar a las personas para que se integren en una Cooperativa para que den vida a este proyecto.
- Fomentar el apoyo técnico a las personas que estén interesadas en participar en este proyecto para garantizar su rentabilidad.
- Determinar la rentabilidad y la evaluación financiera del proyecto.
- Identificar fuentes de financiamiento que permitan a los asociados de la Cooperativa agenciarse de fondos para poner en marcha el proyecto.

9.3.4 Estudio de mercado

Para la producción de concentrado de tamarindo, se llevara a cabo un estudio que permita determinar la demanda insatisfecha del producto, así como describir y analizar las variables de: oferta, demanda, precio y comercialización, con el fin de establecer que las condiciones del mercado no son un obstáculo para realizar el proyecto.

9.3.4.1 Identificación del producto

El proyecto consiste en la producción de concentrado de tamarindo, a partir del procesamiento de su pulpa, materia prima que se considera de clima cálido, de corto, mediano y tardío período vegetativo, tiene un bajo contenido de agua, por lo que se extrae principalmente a través del proceso de un baño de vapor que puede durar varias horas, es considerado como un fruto de importancia económica potencial.

El producto será comercializado en la presentación de frascos de plástico de 500 ml, en los mercados de Sanarate, Guastatoya, así como en la cabecera municipal de Morazán y aldeas aledañas a la misma.

- **Usos**

El concentrado de tamarindo sirve principalmente como bebida refrescante, además como ingrediente para preparar diferentes platillos y postres.

- **Variedad**

Se contempla un tipo de concentrado de tamarindo, que en el mercado principal en el que se comercializará es considerado como un producto potencial.

- **Importancia nutricional**

El tamarindo es una fruta conocida con el nombre de *Tamarindus Indica*, forma parte de la familia de las leguminosas, contiene los niveles más bajos de agua y

probablemente a consecuencia de ello posee los niveles más altos de proteína, carbohidratos y minerales que ninguna otra fruta.

Las características importantes del fruto son: elevado valor de acidez expresado como ácido tartárico y alto contenido en azúcares.

Entre los beneficios que brinda y que lo hacen ideal para el consumo en forma habitual se mencionan los siguientes:

- ✓ Posee propiedades antiescorbútcas, por su contenido en vitamina C.
- ✓ Es depurativo, debido a que actúa como laxante suave.
- ✓ Mejora la digestión
- ✓ Ayuda a perder peso.
- ✓ Reduce la retención de líquido, al ser diurético.
- ✓ Es una fruta apropiada para niños y adolescentes debido a que contiene una buena cantidad de aminoácidos, a diferencia de otras frutas.
- ✓ Previene la aterosclerosis, gracias a su contenido en fibra y ácidos insaturados.

En la siguiente tabla se detalla la composición nutrimental de la pulpa de tamarindo:

Tabla 45
Composición Nutrimental de la Pulpa de Tamarindo
(100 gramos de porción comestible)
Año 2013

Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
Agua	31.4 g	Sodio	28 mg
Proteínas	2.8 g	Potasio	628 mg

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Componente	Cantidad	Componente	Cantidad
Grasas	0.6 g	Calcio	74 mg
Cenizas	2.5 g	Fósforo	113 mg
Carbohidratos	62.7 g	Hierro	2.8 mg
Ácidos grasos saturados	0.3 g	Zinc	0.1 mg
Vitamina A	45 U.I.	Tiamina	0.43 mg
Ácidos grasos monoinsaturados	0.2 g	Riboflavina	0.15 mg
Ácidos grasos poliinsaturados	0.1 g	Niacina	1.9 mg
Ácido tartárico	12.5 g	Ácido nicotínico	1.8 mg
Colesterol	0 mg	Vitamina C	4 mg

Fuente: elaboración propia, con base en datos de FAO/Latin Foods 1997 Tabla de Composición de Alimentos de América Latina.

La tabla anterior refleja que los componentes que sobresalen son: los carbohidratos, el agua, el ácido tartárico, las proteínas, las cenizas y la vitamina A, asimismo que el componente que no posee es el colesterol, por lo que su consumo contribuye a bajar de peso.

9.3.4.2 Oferta

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes o productores está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado.”¹⁸

Es el conjunto de bienes y servicios que se ofrecen en el mercado del Municipio a un precio, en un momento dado, para satisfacer las necesidades de los consumidores. Consiste en determinar la cantidad de concentrado de tamarindo disponible en el mercado actual, así como las condiciones necesarias para su comercialización.

¹⁸ Ibid. p. 41.

- **Oferta histórica y proyectada**

La histórica está constituida por la producción local más lo proveniente de los municipios aledaños en años anteriores, quienes colocan el producto a disponibilidad de los consumidores. La proyectada es la cantidad que se ofrecerá en el futuro, aquí se determinará el comportamiento de las variables y se da a conocer las tendencias de la oferta total del producto en los próximos años, para lo cual se aplicará el método estadístico de mínimos cuadrados.

En el siguiente cuadro se refleja la oferta histórica y proyectada del concentrado de tamarindo para el período 2008-2017:

Cuadro 112
Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate,
Departamento de El Progreso
Oferta Histórica y Proyectada de Concentrado de Tamarindo
Período 2008-2017
(en unidades -frascos de 500 ml-)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2008	0	100,871	100,871
2009	0	102,889	102,889
2010	0	105,412	105,412
2011	0	107,999	107,999
2012	0	110,651	110,651
2013	0	113,368	113,368
2014	0	115,636	115,636
2015	0	117,950	117,950
2016	0	120,311	120,311
2017	0	122,718	122,718

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

Con base en la investigación de campo realizada en junio de 2013, se establece que en los tres municipios no se cuenta con unidades productivas que se dediquen a elaborar concentrado de tamarindo, por lo que no existen datos de producción.

Los datos de las importaciones del concentrado de tamarindo se obtuvieron a través de entrevistas realizadas a los diversos intermediarios de los municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate, quienes argumentaron que el producto que venden es de una marca conocida en el mercado nacional, cuya empresa es la principal abastecedora, con sede en Guatemala.

Con base en el análisis de los datos obtenidos de las importaciones del período 2008-2012 se establece que las mismas tuvieron un promedio del 2% anual de incremento.

En cuanto a la oferta proyectada se espera un crecimiento del 10% de la producción de concentrado de tamarindo para los siguientes cinco años, por lo que para alcanzar el éxito deseado, es necesario que los consumidores tengan lealtad hacia la marca. Los intermediarios en un futuro podrían ampliar su segmento de mercado, debido a que el consumidor final le da varios usos al producto, entre los cuales destaca su utilización como bebida refrescante, así como ingrediente en recetas de cocina y para postres.

9.3.4.3 Demanda

“Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.”¹⁹

En este caso, es la cantidad de frascos de concentrado de tamarindo en la presentación de 500 ml que las personas estarían dispuestas a adquirir.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La histórica es la cantidad de bienes o servicios adquiridos en años anteriores, por personas de un área específica y tiene relación directa con el mercado del proyecto. El cálculo se realizó con base en datos de la población con poder adquisitivo y las amas de casa, por lo tanto la población delimitada será de 55%.

¹⁹ Casia M. Op. Cit. p. 13.

La proyectada es la cantidad de bienes o servicios que se espera, sea adquirida por el consumidor en el futuro.

El siguiente cuadro refleja la demanda potencial histórica y proyectada del concentrado de tamarindo para el período 2008-2017:

Cuadro 113
Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate,
Departamento de El Progreso
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Concentrado de Tamarindo
Período 2008-2017

Año	Total hogares	Hogares delimitados 55%	Consumo promedio por hogar / en frascos	Demanda potencial en unidades / frascos de 500 ml
2008	13,672	7,520	24	180,480
2009	13,889	7,639	24	183,336
2010	14,118	7,765	24	186,360
2011	14,363	7,900	24	189,600
2012	14,623	8,043	24	193,032
2013	14,894	8,192	24	196,608
2014	15,173	8,345	24	200,280
2015	15,456	8,501	24	204,024
2016	15,745	8,660	24	207,840
2017	16,043	8,824	24	211,776

Fuente: elaboración propia, con base en proyección de población para el período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Zumos y Concentrados de Frutas en UE, Legis Comex, página 4. (ver anexo 14).

Con base en la proyección de población para el período 2008–2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se obtuvo el dato de la población total de los tres municipios de cada año a evaluar en el proyecto, lo cual permitió determinar la cantidad de hogares al estimar un promedio de cinco personas por cada uno.

Se determinó el consumo promedio por hogar al tomar como base datos obtenidos de diferentes países, lo que da como resultado la cantidad de 24 frascos de concentrado de tamarindo de 500 ml al año.

La demanda potencial histórica, tuvo un aumento aproximado del 2% anual durante los cinco años, como consecuencia del incremento de la población en el mismo porcentaje. Del total de hogares de la cabecera municipal de Morazán y aldeas aledañas, de los municipios de Guastatoya y Sanarate, se tomó el 55% como la población específica a quien va dirigido el producto.

La proyección de la producción de concentrado de tamarindo tendrá un crecimiento del 9% para los próximos cinco años, razón por la cual el objetivo que se pretende alcanzar estará relacionado con estrategias de mercado.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Determina la cantidad de producto que consume un mercado en un período establecido. Se obtiene al sumar la producción más las importaciones y al resultado se le resta las exportaciones. En el caso del concentrado de tamarindo se determina la cantidad que fue consumido en años anteriores así como la que se espera se consuma en el futuro. El siguiente cuadro detalla el consumo aparente histórico y proyectado para el período 2008-2017:

Cuadro 114
Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate,
Departamento de El Progreso
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Concentrado de Tamarindo
Período 2008-2017
(en unidades -frascos de 500 ml-)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2008	0	100,871	0	100,871
2009	0	102,889	0	102,889
2010	0	105,412	0	105,412
2011	0	107,999	0	107,999
2012	0	110,651	0	110,651
2013	0	113,368	0	113,368

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2014	0	115,636	0	115,636
2015	0	117,950	0	117,950
2016	0	120,311	0	120,311
2017	0	122,718	0	122,718

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

El consumo aparente de años anteriores tuvo un crecimiento aproximado del 2%, esto se debe al aumento de la población en el mismo porcentaje, no existe producción local razón por la cual no hay exportaciones, sin embargo el consumo aparente es significativo debido principalmente a la utilización del producto como bebida refrescante e ingrediente para realizar varios platillos y postres, cabe recalcar que tendrá un crecimiento del 10% para los próximos cinco años a partir del 2013 y el aumento de la demanda estará intrínsecamente ligado a estrategias de mercadeo.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La demanda histórica, se refiere al sector de la población que en años anteriores al año de estudio, no logró obtener la satisfacción de sus necesidades, por factores como disponibilidad limitada del concentrado de tamarindo en el mercado.

La proyectada se obtiene al restar el consumo aparente de la demanda potencial. Permite determinar el sector de la población que no llegaría a obtener la satisfacción de sus necesidades en el futuro, aun cuando exista capacidad de compra.

El siguiente cuadro detalla la demanda insatisfecha histórica y proyectada del concentrado de tamarindo para el período 2008-2017:

Cuadro 115
Municipios de Morazán, Guastatoya y Sanarate,
Departamento de El Progreso
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada
de Concentrado de Tamarindo
Período 2008-2017
(en unidades -frascos de 500 ml-)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2008	180,480	100,871	79,609
2009	183,336	102,889	80,447
2010	186,360	105,412	80,948
2011	189,600	107,999	81,601
2012	193,032	110,651	82,381
2013	196,608	113,368	83,240
2014	200,280	115,636	84,644
2015	204,024	117,950	86,074
2016	207,840	120,311	87,529
2017	211,776	122,718	89,058

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 113 y 114.

Se evidencia un incremento de la demanda insatisfecha en años anteriores del 1% aproximado, debido a que lo importado en esos años no alcanzó a cubrir las necesidades de la población, lo cual es favorable para el proyecto porque si la demanda no se encuentra cubierta del todo, la producción puede satisfacer parte de la misma tanto del año en curso como de los siguientes.

Se determinó que la demanda insatisfecha proyectada para el producto a partir del 2013 muestra un crecimiento del 8% para el 2017, lo que confirma que existe oportunidad de mercado para los productores de concentrado de tamarindo, asimismo se demuestra la viabilidad y factibilidad del proyecto que se pretende implementar.

9.3.4.4 Precio

“Se refiere a la cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a

vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.”²⁰

Para el concentrado de tamarindo se estimó un precio de Q.10.00 por parte del productor, mientras que en el mercado minorista será de Q.12.50 para los municipios en donde se comercializará.

9.3.4.5 Comercialización

Es el proceso que permite al productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor final, conlleva una serie de actividades para trasladar el concentrado de tamarindo desde el punto de venta determinado con el fin de cubrir la población delimitada y el alcance de los objetivos de la Cooperativa.

A continuación se describe la mezcla de mercadotecnia, que permitirá hacer llegar el producto al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar:

- **Mezcla de mercadotecnia**

Consiste en las actividades que se deben llevar a cabo para que un producto satisfaga las necesidades del cliente, desde el productor a los intermediarios, con el fin de llegar al consumidor final.

Está conformada por las variables de: producto, precio, plaza y promoción. Son las herramientas de mercadeo que la Cooperativa combinará para obtener la respuesta deseada en el mercado meta.

En la siguiente tabla se describe cada una de las variables de la mezcla de mercadotecnia que se utilizará para el proyecto producción de concentrado de tamarindo:

²⁰ Baca Urbina, G. Op. Cit. p. 44.

Tabla 46
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2013

Producto	
Características	Concentrado de tamarindo, en presentación de frasco de plástico de 500 ml, se considera de primera calidad y se obtiene a partir de la pulpa del fruto.
Variedad	Está en función de una sola presentación, el tamaño a comercializar será en frasco de plástico de 500 ml.
Calidad	El concentrado de tamarindo será elaborado con la pulpa de la fruta en mención, cultivado en los patios de los hogares de familias del municipio de Morazán, al cual se aplicarán criterios de control de calidad.
Empaque	El empaque del producto lo constituye el frasco de plástico de 500 ml y la etiqueta que lleva el nombre de la Cooperativa, el logo y nombre del producto.
Precio	
Valor	Con base en la información recolectada se determinó que el precio se establece de acuerdo a la inversión, sin embargo el comprador o minorista forma parte importante en la determinación del mismo. Se estableció por parte del productor un precio de Q.10.00 por cada frasco de 500 ml de concentrado de tamarindo.
Plaza	
Ubicación	La comercialización del concentrado de tamarindo se realizará a las tiendas de barrio del casco urbano del Municipio y aldeas aledañas, así como de los mercados de Guastatoya y Sanarate, todos del departamento de El Progreso, el mismo tiene las condiciones físicas y se contará con instalaciones apropiadas para el desarrollo del proyecto.
Transporte	Para el transporte del concentrado de tamarindo a su lugar de venta se hará uso de fletes.
Promoción	
Publicidad	Se dará a conocer la marca a través de la publicidad de boca en boca, volantes y se colocarán mantas en puntos estratégicos.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Ventas personales	De los asociados se elegirá a la persona que fungirá como encargado de la comercialización, será el responsable de distribuir el producto a los minoristas, quienes luego serán los encargados de hacer llegar el producto al consumidor final.
-------------------	---

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

La tabla describe la mezcla de mercadotecnia la cual tiene como objetivo principal colocar la marca en la mente del consumidor y posteriormente incitar a los posibles compradores en la adquisición del producto. El concentrado de tamarindo es un producto de consumo popular en la dieta de las familias, el cual es producido y distribuido por un canal de comercialización hasta llegar al consumidor final, no requiere de un proceso industrial adicional por tratarse de un artículo artesanal, se encontrará en las tiendas de barrio.

En los primeros años se utilizará una mezcla promocional, con la estrategia del empuje, que consiste en empujar el producto hacia los consumidores finales a través del intermediario, luego realizar actividades de mercadotecnia para incitar a la compra a los consumidores por medio de la publicidad y ventas personales.

- **Operaciones de comercialización**

Son las etapas por las cuales atraviesa el producto en su traslado hasta llegar al consumidor final. Definen la ruta que toma para pasar del productor al último elemento del proceso. Se dividen en canales de comercialización y se cuantifican en sus márgenes donde se establece la participación y ganancia de cada uno de los participantes.

- ✓ **Canales de comercialización**

Se definen como “la ruta que toma un producto para pasar del productor al consumidor final y se detiene en varios puntos de esta trayectoria.”²¹ Los participantes de este proceso son: productor, minorista y consumidor final.

²¹ Ibid, p. 49.

- **Productor**

Es el actor principal en el proceso, participa tanto técnica como financieramente en la elaboración del concentrado de tamarindo. Para el presente proyecto los productores serán cuatro personas que se contratarán para realizar el proceso productivo, mientras que los asociados de la Cooperativa serán quienes aportarán parte del financiamiento para que el mismo se realice.

- **Minorista**

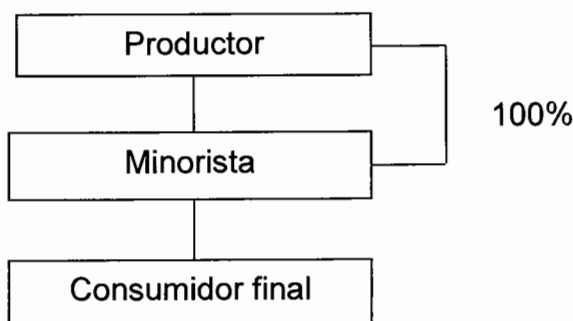
Llamado también detallista, cumple la etapa del menudeo al adquirir los artículos del productor y fraccionarlos para vender al consumidor final.

- **Consumidor final**

Es el último participante de los canales de comercialización y se refiere a todas aquellas personas que consumen directamente el concentrado de tamarindo, quienes pagan un precio monetario por adquirirlo.

A continuación se muestra el esquema gráfico del canal de comercialización para el proyecto concentrado de tamarindo, durante el período 2013-2017 que se ejecutará en los mercados de Morazán, Guastatoya y Sanarate:

Gráfica 24
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Canales de Comercialización
Año 2013



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

De acuerdo con la gráfica se determina que el canal de comercialización será de nivel uno, debido a que el 100% de la producción del concentrado de tamarindo será destinada directamente a las tiendas de barrio, quienes a su vez harán llegar el producto al consumidor final, este canal es muy común porque la fuerza del mismo se adquiere al entrar en contacto con más minoristas que exhiban y vendan el producto.

✓ **Márgenes de comercialización**

Se define como la remuneración que establecen los agentes comerciales. Está representado por las repercusiones derivadas de las inversiones necesarias para la comercialización y los costos en que se incurre más su utilidad.

El margen de comercialización por agente comercial, está representado por sus costos y la utilidad que percibe, se determina por las diferencias entre los precios al consumidor final – minorista – productor, al medir estas se estiman los porcentajes de rendimiento sobre inversión y participación.

A continuación se reflejan los márgenes de comercialización de la producción de concentrado de tamarindo:

Cuadro 116
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Márgenes de Comercialización
Año 2013

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento / inversión	% Participación
Productor	10.00					80
Minorista	12.50	2.50	0.25	2.25	23	20
Transporte			0.20			

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rendimiento / inversión	% Participación
Publicidad Consumidor final			0.05			
Total		2.50	0.25	2.25		100

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

De acuerdo con la información que se muestra en el cuadro anterior, el productor venderá su producto al minorista a Q.10.00 y este a su vez lo pondrá a disposición del consumidor final a Q.12.50. Se observa que el productor tiene una participación del 80%, sobre el precio final del producto y el minorista el 20% restante, que además obtiene el 23% de rendimiento sobre su inversión, lo que significa que por cada quetzal invertido adquiere una ganancia de Q.0.23.

9.3.5 Estudio técnico

Permite proponer y analizar los diferentes aspectos relacionados con la localización y tamaño, identifica los equipos, la maquinaria, materia prima y las instalaciones necesarias para el desarrollo del proyecto, asimismo determina los costos de inversión, de operación y el capital de trabajo.

9.3.5.1 Localización

Contribuye a lograr una mayor tasa de rentabilidad sobre el capital, el objetivo general es llegar a determinar el sitio idóneo en donde se instalará el taller. En la localización óptima para la realización del proyecto se consideran los siguientes dos aspectos:

- **Macro localización**

El proyecto producción de concentrado de tamarindo se desarrollará en el municipio de Morazán, departamento de El Progreso, que se localiza a una

distancia de 102 kilómetros de la Ciudad Capital y a 31 de Guastatoya, cabecera departamental.

- **Micro localización**

El lugar previsto para ubicar las instalaciones del taller artesanal para desarrollar el proyecto es el casco urbano del Municipio, debido a que reúne las condiciones necesarias como accesibilidad, cercanía para distribución, adquisición de la materia prima, transporte, mano de obra, servicios básicos como agua y energía eléctrica.

9.3.5.2 Tamaño del proyecto

Está determinado por la cantidad de demanda insatisfecha, además de la cobertura estimada de la población que se pretende satisfacer, tanto la capacidad financiera como empresarial de los productores artesanales, así como la disponibilidad de materia prima y mano de obra.

El proyecto tendrá una duración de cinco años, con una producción total de 208,655 frascos de concentrado de tamarindo, es decir 41,731 anuales, con lo cual se espera cubrir parte de la demanda insatisfecha del producto, en los mercados de Sanarate, Guastatoya, cabecera de Morazán y aldeas aledañas.

- **Volumen y valor de la producción**

Durante los cinco años de vida útil del proyecto se espera obtener una producción anual de 41,731 frascos de concentrado de tamarindo en la presentación de 500 ml, para un total de 208,655, lo que permitirá satisfacer parte de la demanda insatisfecha durante ese período de tiempo. El siguiente cuadro detalla el volumen de producción de concentrado de tamarindo en la presentación de 500 ml, el precio unitario y monto total de ventas para el período 2013-2017:

Cuadro 117
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Volumen y Valor de la Producción Proyectada
Período 2013-2017

Año	Producción en libras	Merma en libras 10%	Volumen en libras	Volumen en unidades -frascos de 500 ml-	Precio de venta Q.	Total Q.
1	52,992	5,299	47,693	41,731	10	417,310
2	52,992	5,299	47,693	41,731	10	417,310
3	52,992	5,299	47,693	41,731	10	417,310
4	52,992	5,299	47,693	41,731	10	417,310
5	52,992	5,299	47,693	41,731	10	417,310
Total	264,960	26,495	238,465	208,655		2,086,550

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

El cuadro anterior refleja que la producción es constante para los cinco años, asimismo se mantiene el precio de venta, con esto se cubre parte de la demanda insatisfecha determinada. En la primera parte se presenta la producción en libras, esto debido a que es la unidad de medida utilizada en las primeras etapas del proceso productivo, posteriormente en la etapa de envasado y etiquetado se realiza la conversión de libras a mililitros, esto con el fin de determinar la cantidad de frascos de 500 ml, que se multiplica por el precio para obtener el valor total de venta por año.

9.3.5.3 Cobertura de demanda

Ésta representa la proporción del mercado que será cubierto con la producción de un nuevo producto, para el presente caso se determinará el porcentaje que se cubrirá de los mercados de la cabecera de Morazán y aldeas aledañas, así como Guastatoya y Sanarate, con la producción de concentrado de tamarindo proyectada por año. A continuación se muestra la cobertura de demanda del proyecto para el período 2013-2017:

Cuadro 118
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Cobertura de Demanda Insatisfecha
Período 2013-2017
(en unidades -frascos de 500 ml-)

Año	Demanda insatisfecha	Producción neta	Cobertura de demanda %
2013	83,240	41,731	50
2014	84,644	41,731	49
2015	86,074	41,731	48
2016	87,529	41,731	48
2017	89,058	41,731	47

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los cuadros 115 y 117.

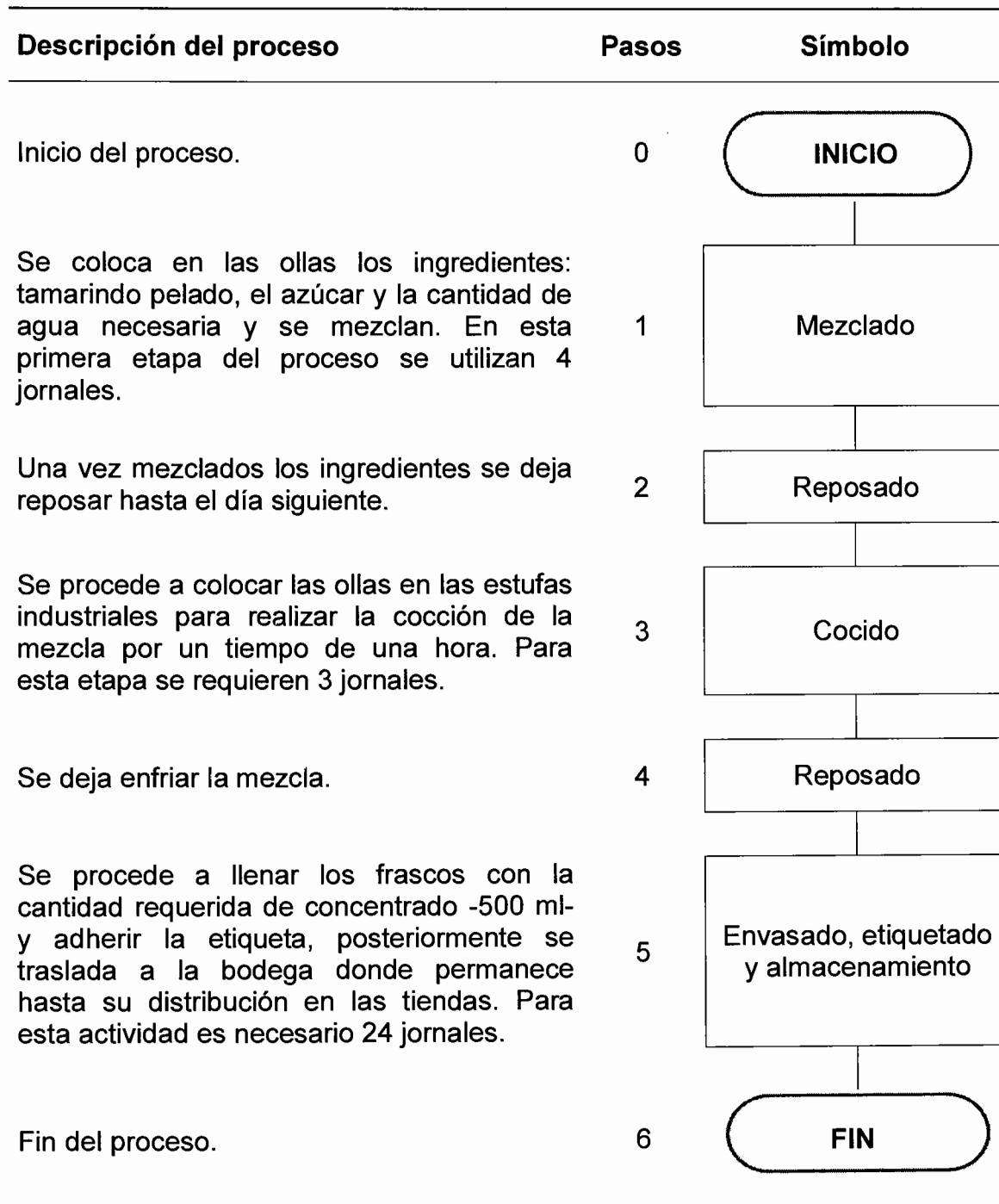
De acuerdo con la información anterior se muestra que la producción neta será constante para los cinco años del proyecto, lo que refleja que de la demanda insatisfecha en el primer año se cubrirá el 50%, en el segundo el 49%, en el tercero y cuarto el 48%, por último en el quinto el 47%, la disminución en la cobertura de la demanda conforme pasan los años se debe a que la población va en aumento, con ello los gustos y preferencias de los consumidores son cambiantes, mientras que la producción se mantiene fija para todos los años de vida del proyecto.

9.3.5.4 Proceso productivo

Para la elaboración de concentrado de tamarindo, se debe seguir una serie de pasos que permitan determinar la cantidad de mano de obra, materia prima, tecnología y herramientas necesarias para la preparación, mezclado, envasado, así como para la comercialización del producto.

Para la descripción de las distintas etapas del proceso productivo del proyecto de producción de concentrado tamarindo, se utilizará la técnica diagrama de flujo del proceso, que a través de una simbología se representan las actividades a ejecutar, como se muestra a continuación:

Gráfica 25
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2013



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

El flujograma presenta cada uno de los procesos que se deben seguir para la producción de concentrado de tamarindo que inicia con el mezclado de los ingredientes y finaliza en el almacenamiento del producto terminado. Asimismo se refleja la cantidad de jornales que serán necesarios en cada una de las fases del proceso para obtener la producción mensual.

9.3.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos instrumentos, elementos, herramientas, materias primas y recurso humano necesarios para llevar a cabo el proceso productivo de elaboración de concentrado de tamarindo. Para que el presente proyecto funcione se hará uso de los que se describen a continuación:

- **Recurso humano**

Dentro de este recurso se necesita de los asociados que integrarán la Cooperativa, de los cuales se elegirán a las personas idóneas para los puestos de Administrador, encargado de ventas, jefe de producción, así mismo se empleará a las personas que realizarán el proceso productivo y se contratará los servicios externos de un Perito Contador, así como un asesor técnico.

- **Recurso físico**

Estará conformado por el local que se arrendará, equipo de producción, utensilios, equipo de computación, mobiliario y equipo entre otros necesarios para realizar tanto el proceso productivo como las funciones administrativas.

- **Recursos financieros**

Son los recursos monetarios que provienen del financiamiento tanto interno como externo, que se integran por las aportaciones de capital de los asociados y de préstamos entre otros, necesarios para poner en marcha el proyecto. El total de la inversión es de Q.59,621.00 del cual el 40% lo representa el préstamo bancario con garantía prendaria que se solicitará a BANRURAL.

La siguiente tabla muestra el detalle de los requerimientos técnicos necesarios para poner en marcha el proyecto producción de concentrado de tamarindo:

Tabla 47
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Requerimientos Técnicos
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
RECURSO HUMANO		
Personal administrativo		5
Mano de obra		
Mezclado	Jornal	48
Cocido	Jornal	36
Envasado, etiquetado y almacenamiento	Jornal	288
RECURSO FÍSICO		
Instalaciones		
Local para taller artesanal, oficinas y bodega	Unidad	1
Materia prima		
Tamarindo pelado	Quintal	156
Azúcar morena	Quintal	156
Agua purificada	Garrafón	504
Equipo de producción		
Estufas industriales de dos hornillas	Unidad	3
Cilindros de gas de 25 libras	Unidad	3
Báscula	Unidad	1
Ollas de aluminio de 75 litros	Unidad	10
Mesas grandes de madera de un metro de ancho X dos metros de largo	Unidad	6
Bancos plásticos	Unidad	10
Utensilios		
Paletas grandes de madera de 65 cm de largo	Unidad	10
Cucharones de aluminio mango largo de 10 cm de diámetro	Unidad	10
Equipo de computación		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Mobiliario y equipo		
Escritorio secretarial	Unidad	3
Silla secretarial	Unidad	3
Sillas plásticas	Unidad	10
Sumadora	Unidad	3
Archivo de metal, tres gavetas	Unidad	1
Estanterías de metal, cinco entrepaños	Unidad	10
Costos indirectos variables		
Frasco plástico de 500 ml con tapa	Unidad	42,000
Etiqueta	Unidad	42,000
RECURSOS FINANCIEROS		
Fuentes internas	Quetzales	35,721
Fuentes externas	Quetzales	23,900

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

Los recursos descritos en la tabla anterior, constituyen los requerimientos mínimos para poner en marcha el proyecto producción de concentrado de tamarindo, en el caso del recurso humano, el arrendamiento del local, la materia prima, los costos indirectos y recursos financieros son los que se necesitan para cada año, el equipo de producción, de computación, los utensilios y el mobiliario constituyen la inversión fija para los cinco años de vida útil del proyecto.

9.3.6 Estudio administrativo legal

Determina los aspectos administrativos fundamentales para que funcione legalmente la Cooperativa, con el objetivo de que los productores de concentrado de tamarindo cuenten con una base administrativa y respaldo jurídico que les de sustento, además que les permita identificar los derechos y obligaciones que regirán de manera interna y externa a la organización.

El área administrativa será la encargada de crear la estructura organizacional necesaria del proyecto para que éste tenga un funcionamiento adecuado acorde

a las necesidades del mismo, por su lado el estudio legal se refiere a todo lo concerniente a las normas de regulación tanto internas como externas que se observaran dentro de la organización productiva propuesta.

9.3.6.1 Justificación

Existe una gran cantidad de producción de tamarindo, fruto al cual no se le da la explotación necesaria que ayude al desarrollo tanto de las personas que lo cultivan como del mismo Municipio. Por lo que se propone la implementación del proyecto de producción de concentrado de tamarindo a nivel artesanal, el cual le dará impulso al sector artesanal así como a la economía local.

Para ello se necesita de la participación de un grupo de personas que se encarguen del proceso de producción de concentrado de tamarindo y respalden el producto en el mercado, a través de la creación de una Cooperativa de productores de concentrado de tamarindo conformada por 20 personas que dispongan de recursos económicos y del deseo para desarrollar el proyecto. Con este tipo de organización se espera satisfacer las necesidades y aspiraciones económicas de los asociados, además se considera que es la adecuada para al buen funcionamiento de la unidad productiva.

9.3.6.2 Objetivos

Para el buen funcionamiento de la Cooperativa de Productores de Concentrado de Tamarindo, Responsabilidad Limitada se requiere establecer con precisión los objetivos de la misma, los cuales describen a continuación:

- **General**

Crear una Cooperativa organizada que permita promover el desarrollo económico a través de la producción y comercialización de concentrado de tamarindo, con ello generar oportunidades de trabajo que contribuyan a elevar el nivel de vida de los asociados, sus familias y de los habitantes del Municipio.

- **Específicos**

Entre estos objetivos, los que se pretenden alcanzar con la puesta en marcha del proyecto están los siguientes:

- ✓ Crear una organización idónea que se encargue de la implementación, monitoreo y evaluación del proyecto.
- ✓ Obtener la materia prima y los recursos financieros necesarios para el adecuado desarrollo y buen funcionamiento del proyecto.
- ✓ Establecer los controles administrativos adecuados que permitan la correcta operación de la Cooperativa, con el objetivo de lograr vías de desarrollo.
- ✓ Proveer al mercado un producto de calidad garantizada y a un precio competitivo.
- ✓ Buscar intermediarios que permitan una comercialización eficiente del producto en el mercado.
- ✓ Mejorar el nivel y la calidad de vida de los asociados de la Cooperativa, asimismo contribuir con el desarrollo socioeconómico de la población del Municipio al generar una nueva fuente de trabajo que permitirá incrementar sus ingresos.

9.3.6.3 Tipo y denominación

El nombre de la organización será “Cooperativa de Productores de Concentrado de Tamarindo, Responsabilidad Limitada”, la cual se adapta a las condiciones físicas del proyecto y estará conformada inicialmente por 20 personas que deseen formar parte del proyecto para su posterior funcionamiento.

En Guatemala se cuenta con una legislación de cooperativas, para impulsar el desarrollo de este movimiento cooperativista, para ello se hace indispensable el conocimiento de esta información para poder utilizar de una mejor manera estos instrumentos jurídicos tanto en el área urbana como rural del país.

La Cooperativa se regirá por la Constitución Política de la República de Guatemala, por las normas que se establecen en el Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas y su reglamento, por los Estatutos y Reglamentos que regulan las normas de funcionamiento y organización de cada una de las cooperativas en el país. Así como la forma de fiscalización por parte del ente responsable y designado en la misma ley. Será una entidad privada, no religiosa, con objetivos dirigidos al desarrollo socioeconómico tanto de los asociados como de los habitantes del Municipio.

En la siguiente imagen se muestra el logotipo y eslogan de la Cooperativa que formará parte del proyecto producción de concentrado de tamarindo:

Imagen 3
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Logotipo y Eslogan
Período 2013-2017

Cooperativa de Productores de Concentrado de Tamarindo, R.L.



Delicioso y refrescantemente natural

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

La imagen anterior permitirá identificar a la Cooperativa de Productores de Concentrado de Tamarindo, R.L., en el mercado y ayudará a que el producto se posicione en la mente de los consumidores.

9.3.6.4 Marco jurídico

La Cooperativa de Productores de Concentrado de Tamarindo, R.L. se regirá por disposiciones internas y externas, para que las actividades se realicen eficientemente de acuerdo a las disposiciones de la ley.

El Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas en su artículo seis establece que en la denominación se debe incluir la palabra “cooperativa”, el tipo que les corresponda y la mención de su actividad principal, lo cual no constituye limitación para el desarrollo de las actividades que requiera su crecimiento y las necesidades comunes de sus miembros, el artículo siete indica que es de responsabilidad limitada, de consiguiente por las obligaciones que contraiga responde únicamente con su patrimonio.

- **Normas internas**

Son establecidas por el Consejo de Administración con previa revisión y aprobación de la Asamblea General, constituyen los lineamientos que regularán el buen desempeño de la organización que a su vez permitirá el cumplimiento de los objetivos planteados, son de observancia obligatoria por parte de todos los asociados, además contendrán la forma en que se fiscalizará y administrará internamente la Cooperativa, entre estas se mencionan las siguientes:

- ✓ Acta constitutiva de la Cooperativa, la cual debe estar autorizada por el Alcalde de la jurisdicción, según lo establece el artículo 19 del Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas de Guatemala y su Reglamento Acuerdo Gubernativo Número 7-79.
- ✓ Reglamento Interno de Trabajo.

- ✓ Manual de organización, el cual contendrá la información de cada una de las áreas que conformarán la Cooperativa.
- ✓ Manual de normas y procedimientos, que contendrá a detalle los procesos a realizar en las distintas actividades, esto con el fin de que cada asociado tenga conocimiento al respecto.
- ✓ Estatutos los cuales contendrán la forma en que se administrará y fiscalizará internamente la Cooperativa, además de indicar los órganos que integran la organización, atribuciones y período que permanecerán los integrantes.

- **Normas externas**

La Cooperativa debe estar legalmente inscrita, para que los asociados cuenten con personalidad y respaldo jurídico. Los principales fundamentos legales del país en los que se debe apoyar para su adecuado funcionamiento y óptimo desarrollo de las actividades productivas son los siguientes:

- ✓ Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, reformada por la Consulta Popular Acuerdo Legislativo Número 18-93, artículos: 34, 43, 119 literales a) y e), 100.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas de Guatemala y su Reglamento Acuerdo Gubernativo Número 7-79, Artículos del dos al 30 de la Ley y del Reglamento del uno al 34.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 12-2002 Código Municipal y sus Reformas Decreto Número 22-2010, artículos 18, 19 y 175.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 14-41 Código de Trabajo y sus Reformas, Artículos: 18, 57 al 69, 76 al 103. Decreto Número 76-78: del uno al 16. Decreto Número 42-92: del uno al siete. Acuerdo Gubernativo Número 359-2012: dos, siete y ocho.

- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 6-91 Código Tributario y sus Reformas Expediente Número 1898-2012, Artículos uno, 18, 35, 36, 40, 68, 75, 112, 112 "A", 116, 119, 120 y 120 "A".
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado, sus Reformas y su Reglamento Acuerdo Gubernativo Número 5-2013.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria y sus reformas y su Reglamento Acuerdo Gubernativo Número 213-2013.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 37-92 Ley y Reglamento de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, con sus Reformas Acuerdo Gubernativo Número 4-2013.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 295-46 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y sus Reformas Decreto Número 11-04.
- ✓ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 90-97 Código de Salud.
- ✓ Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Decreto Ley Número 106 Código Civil y sus Reformas Decreto Número 27-2010.
- ✓ Jefe de Gobierno de la República de Guatemala. Reglamento de Higiene y Seguridad de 1957.
- ✓ Reglamento de Inscripción de Registro de Asociados de Cooperativas. Acuerdo Número 121-85 de INACOP.

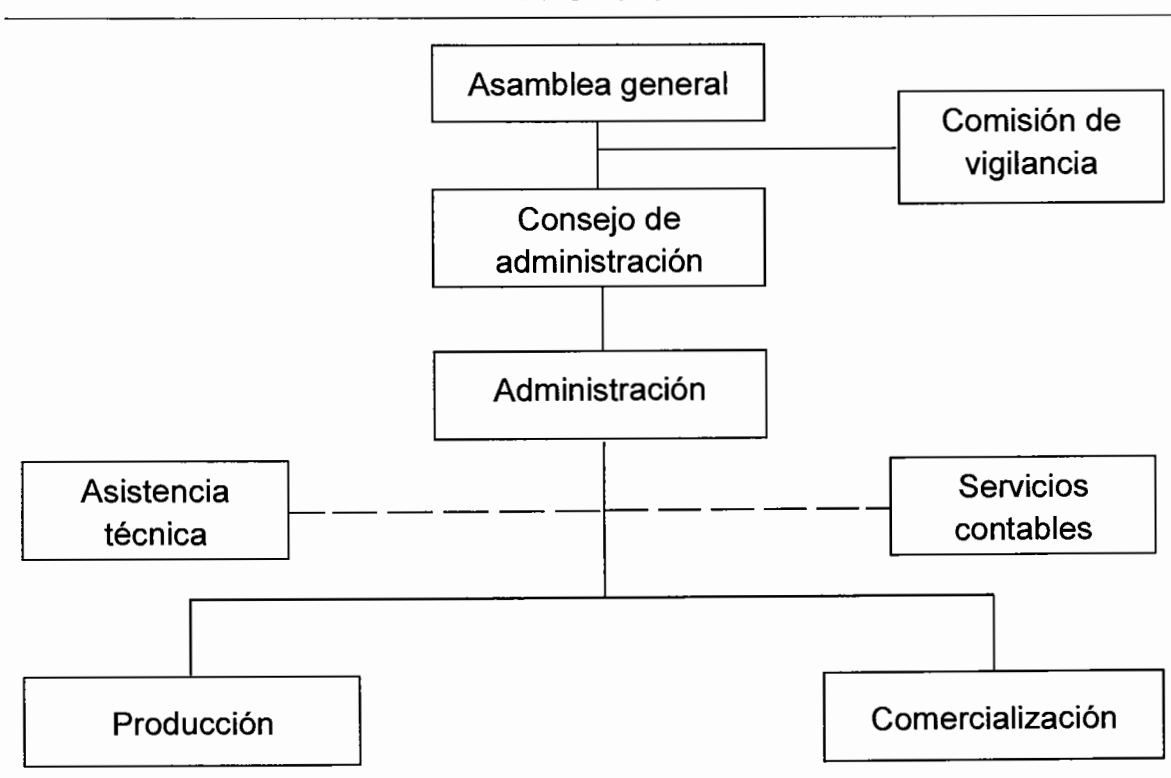
9.3.6.5 Estructura de la organización

Presenta de manera gráfica la forma como está integrada la Cooperativa, establece los niveles de jerarquía y autoridad de cada una de las unidades administrativas que la conforman: Asamblea General, Comisión de Vigilancia, Consejo de Administración, la Administración, Asistencia Técnica, Servicios

Contables, departamentos de Producción y Comercialización. Cada una de estas unidades que integran la organización será necesaria para su buen funcionamiento.

De acuerdo a lo anterior se muestra en la siguiente gráfica la estructura organizacional propuesta de la Cooperativa de Productores de Concentrado de Tamarindo, R.L.:

Gráfica 26
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Estructura Organizacional
Cooperativa de Productores de Concentrado de Tamarindo, R.L.
Año 2013



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

La gráfica anterior identifica la estructura de la Cooperativa con su respectivo orden administrativo, con el fin de optimizar los procedimientos y recursos.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Para el funcionamiento de la Cooperativa se establece el sistema lineal staff de organización, por su sencillez y claridad el cual permite guiar las actividades administrativas. Para su mejor comprensión a continuación se describen específicamente las actividades a desarrollar por parte de cada una de las unidades administrativas.

- ✓ **Asamblea general**

Es la máxima representación y la más importante de la organización, conformada por todos los asociados de la Cooperativa, sus resoluciones son obligatorias para todos sus órganos internos y miembros en tanto sea concordante con la Ley General de Cooperativas. Estará integrada por 20 asociados que se reunirán de forma semestral, en la que se informarán todos los aspectos relevantes a la parte financiera. Las decisiones son tomadas en forma conjunta, sus atribuciones son:

- Elaborar la planificación estratégica.
- Elegir a los miembros del Consejo de Administración.
- Aprobar o rechazar los informes del Consejo de Administración.
- Aprobar el presupuesto anual.
- Conocer los estados financieros.
- Definir las funciones y responsabilidades tanto del Consejo de Administración como de los demás órganos que conformarán la Cooperativa.

- ✓ **Comisión de vigilancia**

Es la unidad administrativa encargada del control y la fiscalización de las operaciones de la Cooperativa, ésta actúa como un ente de supervisión, entre las principales atribuciones que le corresponden se pueden mencionar las siguientes:

- Practicar auditorías o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales o solicite este servicio al INACOP.
- Revisión periódica de registros contables de la Cooperativa.
- Convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los estatutos, no lo haga el Consejo de Administración.
- Presentar a la Asamblea General ordinaria el informe de sus actividades.
- Practicar cortes de caja y arqueo de valores.
- Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del Consejo de Administración y otros comités.

✓ **Consejo de administración**

Es el órgano de dirección de la Cooperativa, deberá velar por el cumplimiento de los estatutos contemplados en la Ley General de Cooperativas, los cuales determinan la manera de ejercer la representación legal. Se integra con cinco asociados como mínimo, que duraran en los cargos el tiempo que determinen los estatutos, serán nombrados por la Asamblea General, los puestos son: Presidente, Vice-presidente, Secretario, Tesorero y un vocal. Entre las funciones a cargo del Consejo de Administración están las que a continuación se mencionan:

- Convocar a Asamblea General ordinaria y extraordinaria.
- Velar porque se cumplan los estatutos.
- Informar a la Asamblea General sobre la situación económica y financiera de la Cooperativa.

✓ **Administración**

El Gerente o Administrador será directamente nombrado por el Consejo de Administración con la autorización previa de la Asamblea General, este podrá

ser un integrante de la misma. La actividad primordial es hacer funcionar de la manera más idónea el proyecto y dar cuentas al Consejo de Administración sobre los resultados obtenidos.

✓ **Asistencia técnica**

Esta unidad es de asesoría externa, se contratará los servicios técnicos de un profesional nutricionista que pueda brindar la asesoría en mejorar la calidad del producto, certificarlo y determinar fecha de vencimiento, entre otros, esto con el objetivo de lograr el desarrollo óptimo del proyecto.

✓ **Servicios contables**

Se contratarán los servicios externos de un Perito Contador debidamente inscrito en la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, tendrá a su cargo el registro y control de la contabilidad de la Cooperativa, estará bajo el mando y supervisión de la Administración a la cual deberá presentar a fin de cada mes los estados financieros correspondientes.

✓ **Producción**

Este departamento estará a cargo de un encargado, elegido por la Administración o Consejo de Administración, con la autorización previa de la Asamblea General, entre sus principales funciones se encuentran las siguientes:

- Elaboración del plan de trabajo y producción.
- Supervisar, controlar y guiar las distintas actividades del proceso productivo con el objetivo de mantener y/o mejorar la calidad del producto.
- Implementar y supervisar un plan de seguridad e higiene.
- Presentar informes de resultados.
- Informar a la Administración y al Consejo de Administración sobre el plan de trabajo.

✓ **Comercialización**

Este departamento estará a cargo de una persona que fungirá como encargado del mismo, entre las actividades a realizar se encuentran las siguientes:

- Coordinar el traslado del producto terminado del taller hacia la bodega donde se almacenará hasta que se entregue en las tiendas.
- Planificar, ejecutar, coordinar y evaluar las actividades de comercialización del producto elaborado.
- Realizar los contactos con posibles clientes minoristas.
- Brindar la atención y servicio al cliente.
- Definir los objetivos y metas mensuales de ventas.
- Presentar informes de ventas y resultados.

De los puestos que integran la estructura de la Cooperativa se pagará sueldo mensualmente al Administrador, encargado de comercialización y encargado de producción, honorarios al asesor técnico y por servicios técnicos contables a un Perito Contador externo para que lleve la contabilidad de la Cooperativa, se empleará a cuatro personas que estarán a cargo del proceso productivo, los asociados que integrarán el Consejo de Administración y la Comisión de Vigilancia no devengarán sueldo por sus servicios y cuando la situación económica lo permita gozarán de dietas fijadas por la Asamblea General en todo caso, tendrán derecho a viáticos debidamente comprobados.

9.3.7 Estudio financiero

Es la herramienta que se utiliza con el objetivo de proporcionar la información que permita determinar la viabilidad financiera del proyecto, donde se proporcionan los elementos necesarios para la toma de decisiones, este comprende el análisis de la inversión inicial total, las fuentes de financiamiento, presupuesto de ingresos y egresos, así como los rubros y cuentas en la elaboración de estados financieros y su evaluación.

9.3.7.1 Inversión fija

Está constituida por todos los bienes tangibles e intangibles que deben adquirirse de carácter permanente, necesarios para realizar un proyecto y/o actividad productiva, activos que se incorporan a la unidad productiva hasta su extinción, por obsolescencia, depreciación y amortización.

Para el presente proyecto este rubro está integrado por: equipo de producción, utensilios, equipo de computación y mobiliario, además de los gastos de organización necesarios para cubrir la parte legal, como se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 119
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Inversión Fija
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				32,391
Equipo de producción				13,915
Estufas industriales de dos hornillas	Unidad	3	850	2,550
Cilindros de gas de 25 libras	Unidad	3	215	645
Bascula	Unidad	1	3,480	3,480
Ollas de aluminio de 75 litros	Unidad	10	277	2,770
Mesas grandes de madera de un metro de ancho X dos metros de largo	Unidad	6	715	4,290
Bancos plásticos	Unidad	10	18	180
Utensilios				360
Paletas grandes de madera de 65 cm de largo	Unidad	10	27	270
Cucharones de aluminio mango largo de 10 cm de diámetro	Unidad	10	9	90
Equipo de computación				4,910
Computadora de escritorio	Unidad	1	4,375	4,375
Impresora	Unidad	1	535	535

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Mobiliario y equipo				13,206
Escritorio secretarial	Unidad	3	940	2,820
Silla secretarial	Unidad	3	580	1,740
Sillas plásticas	Unidad	10	55	550
Sumadora	Unidad	3	357	1,071
Archivo de metal, tres gavetas	Unidad	1	1,045	1,045
Estanterías de metal, cinco entrepañes	Unidad	10	598	5,980
Intangible				2,679
Gastos de organización				2,679
Gastos de organización		1	2,679	2,679
Total inversión fija				35,070

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

Con base en la información descrita se estableció que de la inversión fija, los activos tangibles representan el 92% y el intangible el 8% restante. Asimismo que los rubros más importantes son: en primer lugar el equipo de producción con 40%, en segundo el mobiliario y equipo con 37%, el de menor importancia utensilios con el 1%.

9.3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Constituye los recursos monetarios a corto plazo necesarios para iniciar las labores de producción del proyecto, los cuales permitirán generar los ingresos suficientes para cubrir los costos y gastos incurridos. Este rubro lo integran: la materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración.

En el siguiente cuadro se detalla la inversión en capital de trabajo para el proyecto producción de concentrado de tamarindo, necesario para cubrir la producción de un mes:

Cuadro 120
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2013

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				7,322
Tamarindo pelado	Quintal	13	268	3,484
Azúcar morena	Quintal	13	250	3,250
Agua purificada	Garrafón	42	14	588
Mano de obra				2,884
Mezclado	Jornal	4	71.40	286
Cocido	Jornal	3	71.40	214
Envasado, etiquetado y almacenamiento	Jornal	24	71.40	1,714
Bonificación incentivo	Jornal	31	8.33	258
Séptimo día				412
Costos indirectos variables				4,780
Cuota patronal		2,626	0.1267	333
Prestaciones laborales		2,626	0.3055	802
Frasco plástico de 500 ml con tapa	Ciento	35	66	2,310
Etiqueta	Ciento	35	31	1,085
Gas propano	Cilindro	2	125	250
Costos fijos de producción				4,676
Sueldo encargado de producción	Mensual	1	2,250	2,250
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal		2,250	0.1267	285
Prestaciones laborales		2,250	0.3055	687
Honorarios asesor técnico	Mensual	1	400	400
Arrendamiento de local	Mensual	1	804	804
Gastos de administración				4,889
Sueldo administrador	Mensual	1	2,750	2,750
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal		2,750	0.1267	348

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Prestaciones laborales		2,750	0.3055	840
Servicios contables	Mensual	1	350	350
Papelería y útiles	Mensual	1	112	112
Energía eléctrica	Mensual	1	112	112
Servicio de telefonía	Mensual	1	112	112
Servicio de agua potable	Mensual	1	15	15
Total inversión en capital de trabajo				24,551

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

De acuerdo con la información anterior la inversión en capital de trabajo necesaria para un mes de producción equivale a Q.24,551.00. Se integra en orden de importancia de la siguiente manera: materia prima 30%, gastos de administración 20%, costos indirectos variables y costos fijos de producción ambos con el 19% y mano de obra 12%, para un total del 100%.

Con lo que respecta a los gastos de comercialización y los gastos variables de fletes y publicidad no se incluyen en la inversión de capital de trabajo, debido a que éstos serán cubiertos con los ingresos que se generen de las ventas mensuales del producto, por tal razón se reflejan hasta en el Estado de Resultados.

9.3.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y del capital de trabajo, rubros que engloban los costos y gastos necesarios para la realización del proyecto de producción de concentrado de tamarindo. En el siguiente cuadro se refleja la inversión total requerida, en el cual la inversión fija es para los cinco años y la del capital de trabajo es para un mes de producción:

Cuadro 121
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Inversión Total
Año 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		35,070
Equipo de producción	13,915	
Utensilios	360	
Equipo de computación	4,910	
Mobiliario y equipo	13,206	
Gastos de organización	2,679	
Inversión en capital de trabajo		24,551
Materia prima	7,322	
Mano de obra	2,884	
Costos indirectos variables	4,780	
Costos fijos de producción	4,676	
Gastos de administración	4,889	
Inversión total		59,621

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

De acuerdo con el detalle de la información anterior de la inversión total que demanda el proyecto producción de concentrado de tamarindo el 59% es fija que será para los cinco años y la de capital de trabajo 41%, necesaria para la producción de un mes.

9.3.7.4 Financiamiento

Son los recursos monetarios necesarios para poder financiar la inversión que demanda la ejecución del proyecto, los cuales se pueden obtener tanto de fuentes internas y como externas, para el caso del proyecto producción de concentrado de tamarindo el financiamiento total será de Q.59,621.00, de lo cual el capital de trabajo se estimó para un mes de producción, debido a que se espera que este rubro se autofinancie a través de las ventas.

- **Fuentes internas**

Son los recursos que provienen del capital de los inversionistas, necesarios para poner en marcha un proyecto o para el desarrollo de las operaciones de una empresa. En el caso del proyecto propuesto, se espera contar con un financiamiento interno de Q.35,721.00, monto que se obtendrá de la aportación de Q.1,786.05 de cada uno de los 20 asociados de la Cooperativa, el cual representa el 60% del financiamiento.

- **Fuentes externas**

Constituyen los recursos financieros que provienen de personas o instituciones financieras ajenas a la unidad productiva. Para el proyecto será necesario contar con financiamiento externo, a través de un préstamo por un monto de Q.23,900.00 que se solicitará a BANRURAL, con garantía prendaria sobre la inversión fija, por el cual se pagará una tasa de interés anual del 18% por el plazo de un año.

A continuación se detalla la integración de las fuentes de financiamiento a utilizarse en el proyecto producción de concentrado de tamarindo:

Cuadro 122
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Fuentes de Financiamiento
Año 2013
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
Inversión fija	32,391	2,679	35,070
Equipo de producción	13,915	0	13,915
Utensilios	360	0	360
Equipo de computación	4,910	0	4,910

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Fuentes internas	Fuentes externas	Inversión total
Mobiliario y equipo	13,206	0	13,206
Gastos de organización	0	2,679	2,679
Inversión en capital de trabajo	3,330	21,221	24,551
Materia prima	3,330	3,992	7,322
Mano de obra	0	2,884	2,884
Costos indirectos variables	0	4,780	4,780
Costos fijos de producción	0	4,676	4,676
Gastos de administración	0	4,889	4,889
Total	35,721	23,900	59,621

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

De acuerdo al cuadro anterior, las fuentes internas representan el 60% integrada por las aportaciones de los asociados de la Cooperativa, mientras tanto las externas equivalen al 40% que será el préstamo que se solicitará a BANRURAL con garantía prendaria sobre la inversión fija.

- **Plan de amortización del préstamo**

De acuerdo con las proyecciones del flujo de efectivo del proyecto, el préstamo por un valor de Q.23,900.00 será factible cancelarlo en su totalidad al final del primer año, así como los intereses por un monto de Q.4,302.00, es decir al término del plazo se deberá pagar un total de Q.28,202.00.

9.3.7.5 Estados financieros

Los estados financieros permiten visualizar el movimiento de capital invertido en el proyecto, los resultados de operación y la manera en que serán utilizados los recursos durante un período de cinco años, así también, permiten a los inversionistas tomar oportunamente decisiones. Los estados financieros a presentar son los siguientes:

- **Estado de costo directo de producción**

Es el estado financiero que clasifica y cuantifica los desembolsos que se incurrirán para la realización del proyecto, que están vinculados directa e indirectamente en el proceso productivo.

Está constituido por los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, necesarios para la producción de concentrado de tamarindo de acuerdo con las proyecciones para cada año durante el tiempo de vida del proyecto.

A continuación se muestra el estado de costo directo de producción proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto, el cual se comercializará en la presentación de frascos de 500 ml:

Cuadro 123
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Materia prima	87,864	87,864	87,864	87,864	87,864
Tamarindo pelado	41,808	41,808	41,808	41,808	41,808
Azúcar morena	39,000	39,000	39,000	39,000	39,000
Agua purificada	7,056	7,056	7,056	7,056	7,056
Mano de obra	34,608	34,608	34,608	34,608	34,608
Mezclado	3,432	3,432	3,432	3,432	3,432
Cocido	2,568	2,568	2,568	2,568	2,568
Envasado, etiquetado y almacenamiento	20,568	20,568	20,568	20,568	20,568
Bonificación incentivo	3,096	3,096	3,096	3,096	3,096
Séptimo día	4,944	4,944	4,944	4,944	4,944

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Costos indirectos variables	57,360	57,360	57,360	57,360	57,360
Cuota patronal	3,996	3,996	3,996	3,996	3,996
Prestaciones laborales	9,624	9,624	9,624	9,624	9,624
Frascos plásticos de 500 ml con tapa	27,720	27,720	27,720	27,720	27,720
Etiqueta	13,020	13,020	13,020	13,020	13,020
Gas propano	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Costo directo de producción	179,832	179,832	179,832	179,832	179,832
Producción anual	41,731	41,731	41,731	41,731	41,731
Costo de un frasco de concentrado de tamarindo de 500 ml	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31

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

El cuadro anterior refleja que los costos incurridos en el proceso productivo para obtener el mismo volumen de producción para cada año que durará el proyecto serán constantes, por tal razón el costo unitario también será el mismo.

Para el proyecto de concentrado de tamarindo se pretende producir todo el año, para ello se tiene contemplado motivar a la población del Municipio que posee árboles de este fruto, para que lo cosechen y le apliquen un proceso para conservarlo, el cual consiste en pelarlo y empacarlo en bolsas de plástico que permitirá preservarlo y así contar con materia prima durante los 12 meses, con ello la Cooperativa les pagaría más de lo que actualmente obtienen de venderlo con cáscara.

Los costos anuales ascienden a Q.179,832.00 para producir 41,731 frascos de concentrado de tamarindo en la presentación de 500 ml, con un costo unitario de Q.4.31, la integración de los mismos es como se indica a continuación: materia prima 49%, mano de obra 19% y costos indirectos variables 32%.

- **Estado de resultados**

Es el estado financiero que permite visualizar los resultados de cada período en forma proyectada, está integrado por las ventas proyectadas, los costos y gastos en los que se incurrirá, tales como: gastos variables de ventas, costos fijos de producción, gastos de comercialización, de administración y financieros, estos últimos constituyen los intereses que se pagarán por el préstamo prendario a solicitar.

A continuación se muestra el estado de resultados proyectado para los cinco años que durará el proyecto producción de concentrado de tamarindo:

Cuadro 124
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	417,310	417,310	417,310	417,310	417,310
(-) Costo directo de producción	179,832	179,832	179,832	179,832	179,832
Contribución a la ganancia	237,478	237,478	237,478	237,478	237,478
(-) Gastos variables de ventas	10,433	10,433	10,433	10,433	10,433
Fletes	8,346	8,346	8,346	8,346	8,346
Publicidad	2,087	2,087	2,087	2,087	2,087
Ganancia marginal	227,045	227,045	227,045	227,045	227,045
(-) Costos fijos de producción	58,985	58,985	58,985	58,985	58,895
Sueldo encargado de producción	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420
Prestaciones laborales	8,244	8,244	8,244	8,244	8,244
Honorarios asesor técnico	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Arrendamiento de local	9,648	9,648	9,648	9,648	9,648

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Depreciación equipo de producción	2,783	2,783	2,783	2,783	2,783
Depreciación utensilios	90	90	90	90	0
(-) Gastos de comercialización	41,664	41,664	41,664	41,664	41,664
Sueldo de comercialización	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,420	3,420	3,420	3,420	3,420
Prestaciones laborales	8,244	8,244	8,244	8,244	8,244
(-) Gastos de administración	63,483	63,481	63,482	61,845	61,844
Sueldo administrador	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	4,176	4,176	4,176	4,176	4,176
Prestaciones laborales	10,080	10,080	10,080	10,080	10,080
Servicios contables	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Papelería y útiles	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Energía eléctrica	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Servicio de telefonía	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Servicio de agua potable	180	180	180	180	180
Depreciación equipo de computación	1,637	1,636	1,637	0	0
Depreciación mobiliario y equipo	2,642	2,641	2,641	2,641	2,641
Amortización gastos de organización	536	536	536	536	535
Ganancia en operación	62,913	62,915	62,914	64,551	64,642
(-) Gastos financieros	4,302	0	0	0	0
Intereses sobre préstamo	4,302	0	0	0	0
Ganancia antes del ISR	58,611	62,915	62,914	64,551	64,642
(-) Impuesto sobre la renta 31%	18,169	19,504	19,503	20,011	20,039
Utilidad neta	40,442	43,411	43,411	44,540	44,603

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

La utilidad neta que se refleja en el estado de resultados para cada año se considera aceptable, lo que a su vez indica que el proyecto producción de concentrado de tamarindo es rentable, lo cual es favorable porque crea beneficios netos para los inversionistas.

La ganancia marginal constituye el 54%, esto debido a que las ventas, los costos de producción y gastos variables de ventas, están en proporción a la cantidad producida, la cual es constante para los cinco años. De acuerdo al análisis de la utilidad neta respecto a las ventas se refleja de la siguiente manera: del primer al tercer año es del 10%, para el cuarto y quinto año se reporta el 11%.

- **Presupuesto de caja**

Es el estado financiero que reporta el movimiento del efectivo durante la vida productiva del proyecto, comprende el análisis del origen del efectivo y el destino de los desembolsos efectuados. A continuación se muestra el presupuesto de caja proyectado para los cinco años de vida útil del proyecto:

Cuadro 125
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	476,931	484,260	536,692	587,789	638,887
Saldo inicial	0	66,950	119,382	170,479	221,577
Aportación de los asociados	35,721	0	0	0	0
Préstamo	23,900	0	0	0	0
Ventas	417,310	417,310	417,310	417,310	417,310
Egresos	409,981	364,878	366,213	366,212	366,720
Equipo de producción	13,915	0	0	0	0
Utensilios	360	0	0	0	0
Equipo de computación	4,910	0	0	0	0
Mobiliario y equipo	13,206	0	0	0	0
Gastos de organización	2,679	0	0	0	0
Costo directo de producción	179,832	179,832	179,832	179,832	179,832
Gastos variables de ventas	10,433	10,433	10,433	10,433	10,433

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Costos fijos de producción	56,112	56,112	56,112	56,112	56,112
Gastos de comercialización	41,664	41,664	41,664	41,664	41,664
Gastos de administración	58,668	58,668	58,668	58,668	58,668
Amortización de préstamo	23,900	0	0	0	0
Intereses sobre préstamo	4,302	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta	0	18,169	19,504	19,503	20,011
Saldo final	66,950	119,382	170,479	221,577	272,167

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

El presupuesto de caja reporta una tendencia creciente en el flujo de efectivo, lo cual es positivo y de beneficio para la producción de concentrado de tamarindo, debido a que da estabilidad al generar liquidez, lo que a su vez permitirá cubrir los costos y gastos que se incurren en cada una de las etapas del proceso productivo, así como las obligaciones que se adquieran durante la vida útil del proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Es el estado que presenta fielmente las transacciones y demás sucesos que han dado como resultado los activos, pasivos y patrimonio de una entidad durante un período determinado.

A continuación se muestra el estado de situación financiera proyectado a cinco años para el proyecto producción de concentrado de tamarindo:

Cuadro 126
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Estado de Situación Financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Activo					
Activo corriente	66,950	119,382	170,479	221,577	272,167
Efectivo	66,950	119,382	170,479	221,577	272,167
Activo no corriente	27,382	19,696	12,009	5,959	0
Equipo de producción	13,915	13,915	13,915	13,915	13,915
(-) Depreciación acumulada	2,783	5,566	8,349	11,132	13,915
Utensilios	360	360	360	360	0
(-) Depreciación acumulada	90	180	270	360	0
Equipo de computación	4,910	4,910	4,910	0	0
(-) Depreciación acumulada	1,637	3,273	4,910	0	0
Mobiliario y equipo	13,206	13,206	13,206	13,206	13,206
(-) Depreciación acumulada	2,642	5,283	7,924	10,565	13,206
Gastos de organización	2,679	2,679	2,679	2,679	2,679
(-) Amortización acumulada	536	1,072	1,608	2,144	2,679
Activos totales	94,332	139,078	182,488	227,536	272,167
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	18,169	19,504	19,503	20,011	20,039
Impuesto Sobre la Renta	18,169	19,504	19,503	20,011	20,039
Patrimonio	76,163	119,574	162,985	207,525	252,128
Aportaciones de los asociados	35,721	35,721	35,721	35,721	35,721
Utilidad y/o pérdida del ejercicio	40,442	43,411	43,411	44,540	44,603
Utilidades acumuladas	0	40,442	83,853	127,264	171,804
Total pasivo y patrimonio	94,332	139,078	182,488	227,536	272,167

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

El estado de situación financiera se muestra con base en las NIIF para PYMES número uno, éste refleja que la cuenta del activo con mayor relevancia para cada año es el efectivo, debido a que se estima que la producción se venderá en

su totalidad tanto en el primero, como en los siguientes cuatro años, mientras que la propiedad planta y equipo para el primer año representa un 29% y al final del quinto queda con valor cero, esto por la acumulación de las depreciaciones y amortización de los activos no corrientes.

En el caso del pasivo y patrimonio, se divide para el primer año de la siguiente manera: el 19% para las obligaciones integradas por el Impuesto Sobre la Renta -ISR- por pagar y 81% para el patrimonio, en los siguientes años estos porcentajes varían debido a que las utilidades se acumulan y las obligaciones solamente registra el ISR por pagar de cada período.

9.3.8 Evaluación financiera

Consiste en medir los resultados del proyecto con la finalidad de determinar si es rentable y si las expectativas de ganancia de los asociados se cumplen. El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto es calcular los riesgos de inversión, de tal manera que los asociados tengan certeza de que será un éxito.

Se realiza con base en los datos que se obtienen de los estados financieros proyectados a través del uso de los siguientes instrumentos financieros: punto de equilibrio, flujo neto de fondos -FNF-, tasa de rendimiento esperada mínima aceptada -TREMA-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RBC-, tasa interna de retorno -TIR- y el período de recuperación de la inversión -PRI-, los cuales a continuación se analizan cada uno por separado:

9.3.8.1 Punto de equilibrio

Se utiliza para determinar el punto en el que no habrá pérdidas ni ganancias, es decir, que se encontrará el nivel cero entre los gastos fijos con respecto a las ventas, se representa en valores monetarios o en unidades de venta. A continuación se muestra el cálculo del punto de equilibrio en valores y unidades, para el proyecto producción de concentrado de tamarindo para el primer año:

- **En valores**

A través de este cálculo se establece el monto al que deben ascender las ventas para que se puedan cubrir los costos, de tal manera que se mantenga el equilibrio de la situación financiera del negocio, no se obtiene ni ganancia ni pérdida. Para realizar este cálculo se utiliza la fórmula que a continuación se detalla:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.168,434.00}}{0.5441} = \text{Q.309,564.00}$$

Costos fijos de producción	Q. 58,985.00
Gastos de comercialización	Q. 41,664.00
Gastos de administración	Q. 63,483.00
Intereses sobre préstamo	Q. 4,302.00
Total gastos fijos	<u>Q.168,434.00</u>

$$\% \text{ GM} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q.227,045.00}}{\text{Q.417,310.00}} = 0.5441$$

De acuerdo con el resultado anterior se establece que en el primer año para cubrir los costos y gastos fijos que requiere el proyecto producción de concentrado de tamarindo se necesita vender Q.309,564.00, a partir de este monto en adelante se empieza a obtener ganancias.

- **En unidades**

Consiste en calcular el número de unidades necesarias a vender para alcanzar el punto en el cual no se obtiene ni pérdida ni ganancia, para ello se toma el resultado del punto de equilibrio en valores y se divide entre el precio de venta. A continuación se muestra la fórmula y el resultado de su aplicación:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q.309,564.00}}{\text{Q.10.00}} = 30,956.4$$

De acuerdo con el resultado anterior se establece que en el primer año de los 41,731 frascos de concentrado de tamarindo de 500 ml, se necesita vender 30,956.4 unidades para cubrir los costos y gastos fijos incurridos, lo que significa que los 10,774.6 frascos restantes se convierten en ganancia para el proyecto.

Con el objeto de comprobar los cálculos efectuados en el punto de equilibrio en valores y unidades, a continuación se realiza la prueba del punto de equilibrio y se muestra el margen de seguridad.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Es el procedimiento para comprobar que los resultados obtenidos en los puntos de equilibrio en valores y unidades sean los correctos. A continuación se muestra la comprobación del punto de equilibrio:

..

Ventas en punto de equilibrio	30,956.4	X	Q.10.00	Q.309,564
(-) Costos variables en punto de equilibrio	30,956.4	X	Q.4.559	<u>Q.141,130</u>
Ganancia marginal				Q.168,434
(-) Costos y gastos fijos				<u>Q.168,434</u>
Utilidad neta				<u><u>Q. 0</u></u>

La prueba del punto de equilibrio para el proyecto en su primer año refleja que los datos determinados son los correctos.

- **Margen de seguridad**

Resulta de la diferencia entre las ventas y el punto de equilibrio en valores, como se muestra a continuación.

Fórmula: $MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

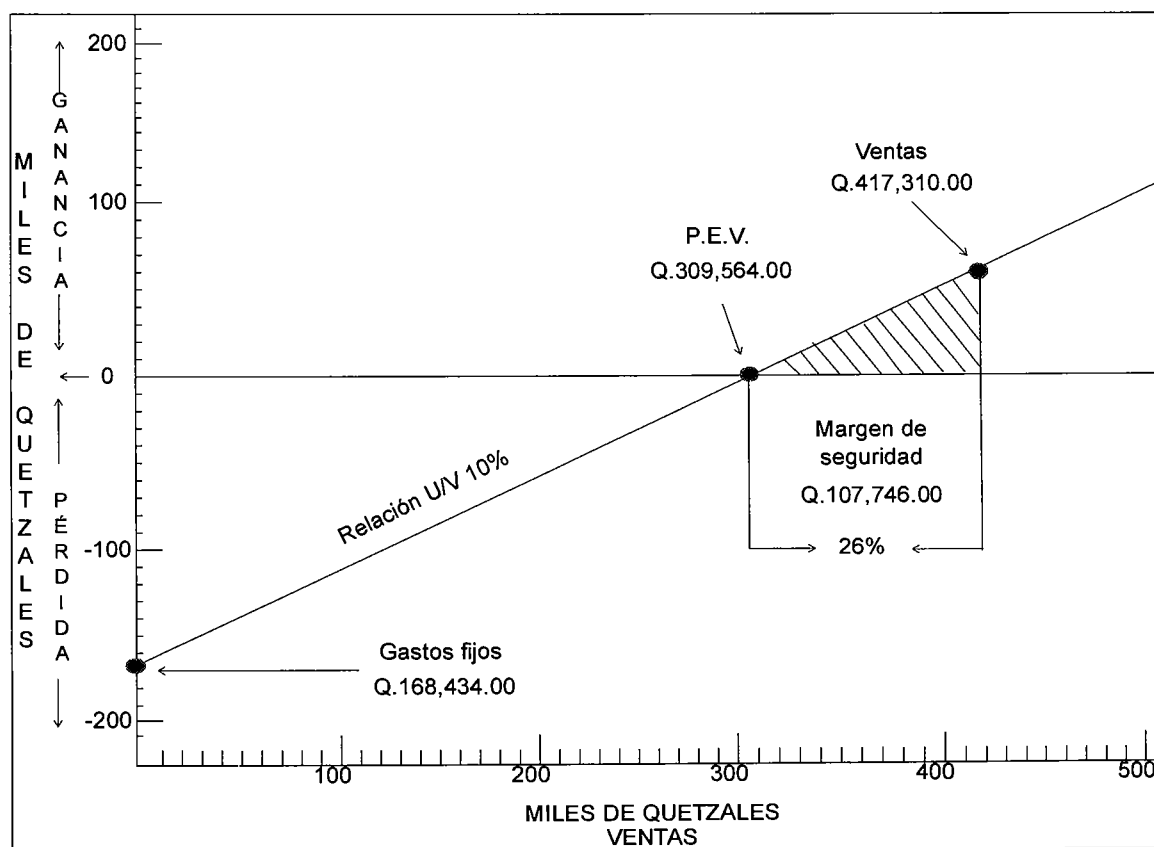
Ventas	Q.417,310.00	100%
(-) Punto de equilibrio en valores	<u>Q.309,564.00</u>	74%
Margen de seguridad	<u><u>Q.107,746.00</u></u>	26%

De acuerdo a lo anterior, se determina que las ventas para el proyecto pueden disminuir 74% sin producir pérdidas ni ganancias, lo cual indica que el margen de seguridad es 26%, se espera que con la demanda potencial donde se comercializará el mismo, se venda la totalidad de la producción anual.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Muestra la interacción que existe entre el punto de equilibrio en valores, con los gastos fijos y las ventas proyectadas. A continuación se muestra la gráfica para el primer año del proyecto producción de concentrado de tamarindo:

Gráfica 27
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Punto de Equilibrio
Año 2013



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

El punto de equilibrio muestra la situación en la que la Cooperativa no obtiene ni pérdidas ni ganancias. Para el primer año las ventas necesarias son de Q.309,564.00, para cubrir exactamente los costos y gastos, con un margen de seguridad del 26%.

9.3.8.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Es la herramienta que permite comparar los flujos de ingresos contra los de egresos, en cada uno de los años de la vida útil estimada, su análisis se realiza con el objeto o propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos de las operaciones normales del proyecto. Su importancia radica en que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto en donde se toma en cuenta el valor del dinero en tiempo.

Para la elaboración del flujo neto de fondos los datos se extraen del estado de resultados proyectado, para ello se consideran únicamente las cuentas que reflejan movimiento de efectivo, es decir que las depreciaciones y amortizaciones no se incluyen por no erogar recursos monetarios, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 127
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Ingresos	417,310	417,310	417,310	417,310	417,310
Ventas	417,310	417,310	417,310	417,310	417,310
Egresos	369,180	366,213	366,212	366,720	366,748
Costo directo de producción	179,832	179,832	179,832	179,832	179,832
Gastos variables de ventas	10,433	10,433	10,433	10,433	10,433

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Años				
	1	2	3	4	5
Costos fijos de producción	56,112	56,112	56,112	56,112	56,112
Gastos de comercialización	41,664	41,664	41,664	41,664	41,664
Gastos de administración	58,668	58,668	58,668	58,668	58,668
Gastos financieros	4,302	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta	18,169	19,504	19,503	20,011	20,039
Flujo neto de fondos	48,130	51,097	51,098	50,590	50,562

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

De acuerdo a la información que refleja el cuadro anterior, al momento de comparar los ingresos con los egresos se generan flujos netos de fondos positivos, lo cual es un indicador que contribuye a la aceptación del proyecto por su viabilidad.

9.3.8.3 Tasa de rendimiento esperada mínima aceptada -TREMA-

Es la tasa de rendimiento mínima que esperan obtener los asociados de una empresa u organización respecto a la puesta en marcha de cualquier proyecto. La TREMA en el mercado financiero de acuerdo al Banco de Guatemala, es la sumatoria de tres tasas, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 128
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Tasa de Rendimiento Esperada Mínima Aceptada -TREMA-

Descripción	%
Tasa libre de riesgo	5.25
Tasa de inflación a junio 2013	4.79
Tasa estimación riesgo país	8.90
Total tasa	18.94

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Banco de Guatemala en página <http://banguat.gob.gt> consultado en octubre 2013 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

De acuerdo con lo que se presenta en el cuadro anterior, se establece que los asociados esperan como mínimo obtener una tasa de rendimiento igual o bien una mayor tasa, para arriesgarse a invertir en el proyecto producción de concentrado de tamarindo.

Para el proyecto de producción de concentrado de tamarindo se aplicará una TREMA del 23%, con la cual se espera obtener una mayor rentabilidad sobre la inversión de las personas que deseen formar parte de la Cooperativa, la cual es superior a las tasas activas y a las condiciones del entorno macroeconómico y financiero a nivel nacional.

9.3.8.4 Valor actual neto -VAN-

El objetivo del VAN consiste en actualizar todos los flujos netos a partir del inicio, a una tasa de descuento que representa el costo de oportunidad de invertir en otro proyecto. Si la suma de los ingresos actualizados es mayor a la de los egresos actualizados, significa que la rentabilidad que generará el proyecto será superior que la tasa de descuento aplicada. A continuación se muestra el cuadro del valor actual neto para el proyecto producción de concentrado de tamarindo:

Cuadro 129
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 23%	Valor actual neto
0	59,621	0	59,621	- 59,621	1.000000	- 59,621
1		417,310	369,180	48,130	0.813008	39,130
2		417,310	366,213	51,097	0.660982	33,774
3		417,310	366,212	51,098	0.537384	27,459
4		417,310	366,720	50,590	0.436897	22,103
5		417,310	366,748	50,562	0.355201	17,960
Total	59,621	2,086,550	1,894,694	191,856		80,805

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

Se observa que el VAN es positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto de fondos, lo cual comprueba que el proyecto de producción de concentrado de tamarindo es viable y rentable, por lo que es aconsejable la inversión.

9.3.8.5 Relación beneficio costo -RBC-

El fin principal es establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos asignados al proyecto, para ello se requiere de una fórmula que consiste en dividir los flujos netos de ingresos actualizados entre los flujos netos de egresos actualizados, que incluye la inversión total, el resultado debe ser igual o mayor a la unidad para que sea aceptado, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 130
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 23%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	59,621	0	59,621	1.000000	0	59,621
1		417,310	369,180	0.813008	339,276	300,146
2		417,310	366,213	0.660982	275,834	242,060
3		417,310	366,212	0.537384	224,256	196,796
4		417,310	366,720	0.436897	182,321	160,219
5		417,310	366,748	0.355201	148,229	130,269
Total	59,621	2,086,550	1,894,694		1,169,916	1,089,111

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q.1,169,916}}{\text{Q.1,089,111}} = \text{Q.1.07}$$

De acuerdo a la fórmula aplicada, se determinó que al actualizar los flujos de ingresos y egresos a una tasa de rendimiento del 23%, se obtiene una relación

beneficio costo de Q.1.07, lo que significa que por cada quetzal invertido se obtiene un excedente de Q.0.07, por lo tanto la inversión es viable.

9.3.8.6 Tasa interna de retorno -TIR-

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos con la inversión total de un proyecto, es decir, es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos, incluye la inversión total.

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA del 23%, debe aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 131
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	TIR 78.7045%	Flujo neto de fondos actualizados
0	59,621	- 59,621	1.000000	- 59,621
1		48,130	0.559583	26,933
2		51,097	0.313133	16,000
3		51,098	0.175224	8,954
4		50,590	0.098052	4,960
5		50,562	0.054868	2,774
Total	59,621	191,856		0

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

Se determinó que el proyecto de inversión es rentable, a razón que la tasa interna de retorno es superior a la tasa de rendimiento esperada mínima aceptada -TREMA- del 23%, elegida por los asociados de la Cooperativa.

9.3.8.7 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante las utilidades obtenidas por el proyecto. Para obtener el dato del tiempo que se necesita para recuperar la inversión es necesario tomar en cuenta la inversión total así como los flujos netos obtenidos por cada año, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 132
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Concentrado de Tamarindo
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	59,621		0
1		39,130	39,130
2		33,774	72,904
3		27,459	100,363
4		22,103	122,466
5		17,960	140,426

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

Inversión total	Q.59,621
(-) Recuperación al primer año	<u>Q.39,130</u>
(=) Monto pendiente de recuperar	Q.20,491
$20,491 / 33,774 =$	0.607
$0.607 \times 12 =$	7.284
$0.284 \times 30 =$	8.520

PRI = un año, siete meses y nueve días.

De acuerdo a los cálculos realizados en el cuadro anterior, se estableció que la inversión realizada por los asociados de la Cooperativa se recupera al haber transcurrido un año, siete meses y nueve días.

9.3.9 Impacto social

El proyecto producción de concentrado de tamarindo en el municipio de Morazán, generará desarrollo social y económico principalmente a los 20 asociados de la Cooperativa. Con la puesta en marcha se generará una nueva fuente de empleo para la población del Municipio, en el primer año se requerirán 372 jornales de mano de obra, para ello se contratará a cuatro personas que trabajen directamente en el proceso productivo, lo que se traduce en un beneficio económico tanto para ellos como para sus respectivas familias. Con la implementación del proyecto se espera un impacto positivo en los aspectos económicos, sociales y financieros.

En lo económico, se tendrá un proveedor directo que venderá a la población, concentrado de tamarindo de calidad a un precio accesible y producido en la localidad. En lo social, al generarse esta fuente de trabajo se beneficiará directamente a los 20 asociados de la Cooperativa, a los cuatro trabajadores y a las respectivas familias, al mejorar su bienestar y elevar su nivel de vida, lo que indirectamente contribuye al desarrollo social y económico del Municipio.

En lo financiero, se obtendrán ganancias sobre lo invertido, mismas que se repartirán entre los asociados de la Cooperativa en proporción al capital aportado, generará ingresos para los trabajadores que se emplearán, lo que se traduce en poder adquisitivo tanto para ellos como para sus familias, debido a que con estos ingresos pueden adquirir bienes o satisfacer necesidades que antes no podían, lo que beneficiará a su vez al comercio del Municipio, principalmente a los comerciantes que se ubican en el casco urbano.

Con la puesta en marcha del proyecto se espera que en un futuro la Cooperativa de Productores de Concentrado de Tamarindo, Responsabilidad Limitada, se convierta en el principal proveedor de este producto a nivel regional y pueda competir en el mercado nacional.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo realizado en el municipio de Morazán, departamento de El Progreso, se analizaron las distintas variables sociales y económicas sobre el tema “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, por lo que se presentan las siguientes conclusiones:

1. La división política del Municipio, ha sufrido modificaciones debido al crecimiento demográfico, para el 2013 se formaron seis aldeas y siete parajes, que en el 2002 no existían, el aumento de la población ha dificultado cubrir la demanda de los servicios básicos, que afecta las condiciones de vida de los pobladores.
2. Los recursos naturales del Municipio han sufrido deterioro en el transcurso de los años, en su mayoría los ríos y quebradas se encuentran contaminados debido al incremento de desechos generados por los habitantes de las comunidades aledañas. La deforestación de los bosques es producto de la tala inmoderada que se realiza con la finalidad de expandir la frontera agrícola, al uso de la leña como combustible y la falta de programas para la conservación del medio ambiente.
3. Según encuesta 2013 la infraestructura de servicios básicos en el área rural, el 4% no cuenta con agua entubada, el 5% carece de energía eléctrica y el 70% no cuenta con drenajes, las aguas residuales corren por las calles a flor de tierra o están direccionadas a terrenos baldíos, quebradas o a ríos cercanos, los hogares se abastecen de agua sin tratamiento; queman la basura o habilitan basureros clandestinos, lo cual contamina el ambiente y provoca enfermedades a los habitantes del Municipio.
4. El servicio de educación en el Municipio al año 2013 presenta deficiencias en la infraestructura física de los establecimientos educativos del área rural

entre las cuales se encuentran; pupitres techos y paredes en mal estado, falta de servicios sanitarios entre otros. En educación el mayor déficit se presenta en el nivel de diversificado con un 80%, lo cual es a consecuencia de la pobreza existente y la distancia de los establecimientos educativos.

5. El centro de salud de la Cabecera Municipal, no cuenta con servicio de ambulancia, encamamiento y sala de emergencias, atiende únicamente enfermedades comunes, carece de insumos y medicamentos, asimismo no cubre la demanda de todos los habitantes, situación que provoca que este servicio sea insuficiente con relación a la demanda de la población.
6. Según resultado del trabajo de campo realizado en el municipio de Morazán, el ingreso promedio por familia es inferior al salario mínimo actual, la población no pobre representa el 13%, el 31% de los hogares no alcanzan a cubrir el costo de los alimentos básicos considerados en pobreza no extrema y el 56% se encuentra en condición de pobreza extrema, la causa principal es la falta de empleo formal.
7. Dentro de las actividades productivas del Municipio, las de mayor importancia y que generan fuentes de empleo e ingresos económicos son: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, sin embargo la falta de organización de los productores y la escasez de los recursos económicos, provoca el desconocimiento sobre el comportamiento del mercado y limita la comercialización del producto fuera del Municipio para obtener un mejor precio.
8. En el municipio de Morazán se determinó que la principal actividad económica es la agrícola que representa 34.11% del total de la producción del Municipio. Se basa principalmente en el cultivo de maíz, frijol y café, para los habitantes estos cultivos son las principal fuentes de alimentación, la

mayoría de las familias consumen sus productos y un porcentaje bajo los comercializan, a excepción del cultivo de café que se vende en su totalidad.

9. Las unidades pecuarias no cuentan con un sistema, estructura, diseño y tipo definido de organización, lo que ha limitado su desarrollo y crecimiento para formar empresas. Carecen de conocimientos, técnicas y herramientas adecuadas para llevar a cabo el proceso de producción y comercialización de manera eficiente; así mismo, no cuantifican la mano de obra familiar, ni prestaciones laborales para determinar el costo de producción y precios de venta, lo cual provoca que los productores desconozcan la rentabilidad de su producción.
10. Los artesanos dedicados a la panadería y herrería carecen de apoyo técnico y asistencia financiera, situación que provoca que cada productor trabaje de manera independiente, que no utilicen publicidad para sus artículos y que desconozcan de estrategias promocionales que motiven a los consumidores finales. Los artesanos no consideran algunos elementos que forman parte del costo como la mano de obra y gastos variables, lo cual les impide conocer el resultado real de sus operaciones.
11. Se determinó que la actividad agroindustrial del municipio de Morazán es mínima, porque solamente existe una cooperativa procesadora de té de limón líquido y te en polvo para infusión, dicha unidad productiva está ubicada en la aldea Marajuma. Carecen de asistencia técnica y financiera, situación que genera poco desarrollo socioeconómico, escasas oportunidades de empleo y bajo nivel de producción.
12. El sector de comercio y servicios genera empleo al 10% de la población económicamente activa. Sin embargo se determinó que la mayoría de

establecimientos están concentrados en el área urbana y carecen de financiamiento, lo que provoca demanda insatisfecha hacia los pobladores del área rural.

13. La falta de infraestructura en servicios básicos y educación ambiental provoca contaminación en los nueve ríos que atraviesan el Municipio con desechos sólidos y esto incide directamente al deterioro del ecosistema y a la proliferación de enfermedades de la piel e intestinales.
14. Los lugares en riesgo, por construir viviendas a las orillas de los ríos o en superficies inclinadas, se ven afectadas por derrumbes e inundaciones y se localizan en las comunidades de: La Laguna, Las Crucitas, Pacayal y la Cabecera Municipal.
15. Se determinó en la investigación de campo que el municipio de Morazán cuenta con características naturales que dan la oportunidad de explotar las potencialidades productivas; en la actividad agrícola es posible diversificar los cultivos como por ejemplo el cultivo de camote; en la rama pecuaria, es viable la reproducción de conejos, en la rama artesanal es viable la producción de velas de parafina y concentrado de tamarindo entre otras; también es posible aprovechar las potencialidades agroindustriales, turísticas, forestales, extractivas, de comercio y servicios existentes.
16. En el municipio de Morazán se identificaron varios proyectos de inversión y se seleccionaron los que de acuerdo a los factores de clima, localización y topografía son aptos para ser ejecutados, los observados son: producción de velas de parafina, producción de camote y concentrado de tamarindo; debido a que con estos se aprovecharán los recursos existentes para obtener mejores ingresos y generar más fuentes de empleo a los habitantes.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas sobre el tema "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del municipio de Morazán, departamento de El Progreso, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los miembros de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- gestionen ante la Municipalidad, planes y proyectos que respondan a las necesidades de los habitantes, para que los servicios básicos sean proporcionados a los centros poblados fundados recientemente.
2. Que el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- coordinen esfuerzos con la Municipalidad y soliciten la colaboración del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, para promover campañas de reforestación y protección del medio ambiente, con la finalidad de disminuir la tala inmoderada de los bosques.
3. Que la población del área rural, gestione mediante los COCODE, acciones enfocadas a la creación y mejoramiento de infraestructura de servicios básicos, para contribuir a reducir las enfermedades que afectan a la localidad.
4. Que las autoridades municipales con el apoyo del Ministerio de Educación -MINEDUC- gestionen acciones que contribuyan al mejoramiento de las instalaciones educativas dentro del área rural y la creación de establecimientos para el nivel de básico y diversificado.

5. Que por medio de la Municipalidad y los COCODE, se gestionen acciones al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, tendientes a disminuir los problemas de salud, así también solicitar la construcción de más centros y puestos de salud en puntos estratégicos, con su respectivo equipamiento físico y personal capacitado, para que dicho servicio se brinde de manera eficiente y eficaz a las comunidades del Municipio.
6. Que la población económicamente activa por medio del COMUDE, COCODE y asociaciones productivas gestionen ante el Ministerio de Trabajo, Secretaría de Obras Sociales de la Presidencia y la Organización para la Alimentación y la Agricultura -FAO- la inversión en actividades productivas mediante programas integrales de desarrollo sostenible, que generen empleo y permitan reducir los niveles de pobreza.
7. Que los productores se organicen formalmente para solicitar asesoría técnica y financiera al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, principalmente para que les permita utilizar prácticas que contribuyan a mejorar la producción y por consiguiente aumentar sus ingresos, mediante la implementación de una adecuada comercialización para generar condiciones idóneas de competitividad.
8. Que los agricultores puedan organizarse en asociaciones y comités para obtener personalidad jurídica y de esta manera obtener beneficios de instituciones financieras y cooperativas agrícolas; buscar apoyo técnico en instituciones como el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- e Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, de esta manera poder tecnificar, mejorar la producción agrícola y capacitarse para la implementación de sistemas de costeo, porque al estar organizados podrán comercializar su producto a un mejor precio.

9. Que los productores pecuarios, se organicen en comités, cooperativas o asociaciones para solicitar asesoría técnica y capacitación sobre aspectos contables, financieros y de comercialización de la producción, con el fin de mejorar los procesos productivos y de comercialización. Esto permitirá fomentar la visión empresarial, cuantificar los costos en que incurren y determinar precios de venta que les permita obtener un margen de utilidad.
10. Que los productores artesanos se organicen por medio de comités o asociaciones para buscar nuevos mercados; que les permita crecimiento y generación de fuentes de empleo, asimismo asesoría técnica y capacitación adecuada a través del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP- que los beneficie por medio de la implementación de campañas publicitarias, para dar a conocer sus productos y puedan incluir dentro del costo la mano de obra y gastos variables, con el fin de establecer los costos reales.
11. Que a través de programas de desarrollo rural la Municipalidad conjuntamente con la Cooperativa o entidades financieras de Morazán y por medio de planes de capacitación y financiamiento, permitan a los productores adquirir los recursos necesarios para promover el incremento e implementación de la actividad agroindustrial, contribuir al desarrollo socio-económico de los pobladores y aumentar el flujo comercial en la región.
12. Que las autoridades municipales en conjunto con entidades de apoyo y/o entidades financieras, promuevan proyectos de capacitación y financiamiento dirigidas a impulsar el sector comercio y servicios en el área rural; con el propósito de incrementar el flujo comercial y financiero del Municipio así como generar fuentes de empleo.

13. Que la corporación municipal gestione ante el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, programas de educación ambiental que protejan los ríos y riberas que atraviesan el Municipio para mejorar el medio ambiente.
14. Que las autoridades de las comunidades afectadas, en conjunto con el alcalde municipal, soliciten apoyo a la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, con el fin de concientizar a la población que vive en áreas de riesgo de posibles desastres naturales.
15. Que la población se organice en asociaciones y comités para solicitar a las autoridades ediles, instituciones gubernamentales y organizaciones de apoyo social y financiero, mecanismos para poder explotar las potencialidades identificadas en el Municipio y posteriormente brindar asesoría a las comunidades organizadas para mejorar los niveles de ingreso de las familias al generar más fuentes de empleo.
16. Que los habitantes del Municipio, se organicen en comités y cooperativas para desarrollar proyectos de inversión con los diversos productos potenciales que posee el mismo; así también solicitar asistencia técnica y financiera que les permita desarrollarlos y comercializarlos de forma eficiente.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2009. Metodología para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 2ª ed. Guatemala, Praxis. 150 p.
- Asamblea Nacional Constituyente. GT. 1995. Constitución Política de la República de Guatemala. Tipografía Nacional. 234 p.
- Baca Urbina, G. 2001. Evaluación de Proyectos. 6ª ed. México, McGraw Hill. 119 p.
- Banco de Guatemala. 2010. Informe de política monetaria, dictamen CT-2/2010. 68 p.
- _____. 2013. Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas. Guatemala. s. p.
- Casaca, A. D. 2005. Guías técnicas de frutas y vegetales, 1ª ed. s.l, s.n. p. 3.
- Casia, M, 2009. Guía para la preparación y evaluación de proyectos con un enfoque administrativo. 4ª ed. Guatemala, Corporación JASD. 116 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 2002. Código Municipal Decreto 12- 2002. Guatemala. 69 p.
- _____. s.f. Código de Trabajo Decreto 14-41. Guatemala. 230 p.

- _____ . 2012. Disposiciones para el fortalecimiento del sistema tributario el combate a la defraudación y al contrabando. Decreto 4-2012. Guatemala. 37 p.
- _____ . 2012. Ley de Actualización Tributaria Decreto 10-2012. Guatemala. 75 p.
- _____ . s.f. Código de Comercio de Guatemala Decreto 2-70. Guatemala. 222 p.
- Coordinación del Ejercicio Profesional Supervisado. 2013?. Manual de las 35 reglas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. s.p.
- _____ . 2013? Guía verde. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. s.p.
- _____ . 2013? Guía amarilla. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. s.p.
- Estudio de mercado, capítulo II estrategia de publicidad. E (en línea) Consultado el 20 de julio de 2013. Disponible en la web en el sitio: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/publicidaddefinici%C3%B3n.html>
- Fisher de La Vega, L. L. A. 1993. Mercadotecnia. 2ª ed. México, McGraw-Hill. 458 p.
- Herrera Herrera, J. L. 2011. Elementos de análisis de riesgo. s.l, s.n. 6 p.

- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 2006 Censo Nacional Habitacional de la Población. Guatemala. s.p.
- _____. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 1131 p.
- _____. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala. 130 p.
- _____. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 271 p.
- _____. 1978. Censo Artesanal. Guatemala. s.p.
- _____. 2008?. Proyecciones X Depto. 03 11.xlsx y Municipios 2008'2020.xls. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de junio de 2011. Disponible en <http://www.ine.gob.gt/np/biblioteca/index.htm>.
- Jefe de Estado del Gobierno de la República de Guatemala. Enrique Peralta Azurdia. Código Civil. Decreto Ley número 106, Guatemala. 171 p.
- Landeaverde Toruño, R. A. s.f. El Cultivo del camote. Consultor del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria) -OIRS-. (en línea) Consultado el 30 de junio de 2013. Disponible en la web, en el sitio: <http://www.engormix.com/MA-agricultura/cultivos-tropicales/articulos/cultivo-platano-t758/078p0.htm>
- Mejicanos Arce, J. J. 2010. Apuntes sobre el tema de riesgos, Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala. 10 p.

- Mendoza, G. 1995. Compendio de mercadeo de productos agropecuarios. 2da ed. San José Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 335 p.
- Misión permanente de Guatemala ante las Naciones Unidas. 2010. Información sobre Guatemala (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.guatemalaun.org/guatemala.cfm>.
- Mundo Chapín. 2013?. El origen del departamento de El Progreso (en línea) Guatemala. Consultado el 18 de junio de 2013. Disponible en el sitio de la red: <http://mundochapin.com/2012/06/el-origen-de-el-departamento-de-elprogreso/>.
- Naranjo Redón, W. Canales de Distribución, Mercadotecnia II, (en línea) Consultado el 28 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos17/canales-distribucion/canales-distribucion.shtml#CONCEP>.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, US). 2005. Informe Nacional de Desarrollo Humano. Guatemala. 328 p.
- Perfil Ambiental de Guatemala. 2009. Clima y Calidad de Aire. Guatemala. p. 44.
- Piloña Ortiz, G. A. 2006. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, 7ª ed. Guatemala, Impresiones Gráficas CIMGRA. p. 27.

- Planificación territorial del municipio de Morazán, El Progreso. 2010. Plan de desarrollo municipal 2011-2015. Guatemala. s.p.
- Saquimux, G. 2006. Compendio de apoyo para el Seminario General del E.P.S. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. s.n. 286 p.
- Simmons, C. S., Tarano, J. M., Pinto, J. H. 1959. Clasificación de reconocimiento de suelos de la República de Guatemala. 2ª ed. Guatemala, Ministerio de Educación Pública "José Pineda Ibarra". 680 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Maíz
Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal
Nivel Tecnológico I
Año 2013

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Encuesta		Imputado	
			Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
I. Insumos				6.5560		6.5560
Semilla criolla	Libra	1.00000	1.25	1.2500	1.25	1.2500
Abono triple 15	Libra	0.01000	245.00	2.4500	245.00	2.4500
Hedonal	Litro	0.04760	60.00	2.8560	60.00	2.8560
II. Mano de obra				50.0053		93.0267
Preparación de suelo	Jornal	0.19050	50.00	9.5251	71.40	13.6017
Siembra	Jornal	0.14290	50.00	7.1450	71.40	10.2031
Cuidados culturales	Jornal	0.19050	50.00	9.5251	71.40	13.6017
Dobla de tallos	Jornal	0.14290	50.00	7.1450	71.40	10.2031
Cosecha	Jornal	0.19050	50.00	9.5251	71.40	13.6017
Destuse	Jornal	0.04760	50.00	2.3800	71.40	3.3986
Desgrane	Jornal	0.09520	50.00	4.7600	71.40	6.7973
Bono incentivo		1.00000			8.33	8.3300
Séptimo día						13.2895
III. Costos indirectos variables				2.5000		38.2589
Cuota patronal	11.67%	84.69670				9.8841
Prestaciones laborales	30.55%	84.69670				25.8748
Costales	Unidad	1.00000	2.50	2.5000	2.50	2.5000
Costo de un quintal				59.06		137.84

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

Anexo 2
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Maíz
Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal
Nivel Tecnológico II
Año 2013

Elementos del costo	Unidad de medida	Encuesta			Imputado	
		Cantidad	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
I. Insumos				17.44800		17.44800
Semilla mejorada	Libra	1.0000	10.00	10.00000	10.00	10.00000
Abono triple 15	Libra	0.0100	245.00	2.45000	245.00	2.45000
Gramoxone	Litro	0.0476	45.00	2.14200	45.00	2.14200
Hedonal	Litro	0.0476	60.00	2.85600	60.00	2.85600
II. Mano de obra				50.00500		93.02764
Preparación de suelo	Jornal	0.1905	50.00	9.52500	71.40	13.60170
Siembra	Jornal	0.1429	50.00	7.14500	71.40	10.20306
Cuidados culturales	Jornal	0.1905	50.00	9.52500	71.40	13.60170
Dobla de tallos	Jornal	0.1429	50.00	7.14500	71.40	10.20306
Cosecha	Jornal	0.1905	50.00	9.52500	71.40	13.60170
Destuse	Jornal	0.0476	50.00	2.38000	71.40	3.39864
Desgrane	Jornal	0.0952	50.00	4.76000	71.40	6.79728
Bono incentivo		1.0001			8.33	8.33083
Séptimo día						13.28966
III. Costos indirectos variables				2.50000		38.25899
Cuota patronal	11.67%	84.6968				9.88412
Prestaciones laborales	30.55%	84.6968				25.87487
Costales	Unidad	1.0000	2.50	2.50000	2.50	2.50000
Costo de un quintal				69.95300		148.73463

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

Anexo 3
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Frijol
Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal
Nivel Tecnológico I
Año 2013

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Encuesta		Imputados	
			Costo unitario	Costo Total	Costo unitario	Costo Total
I. Insumos			43.40290		43.40290	
Semilla criolla	Libra	0.47620	3.50	1.66670	3.50	1.66670
Fertilizante Triple 15	Quintal	0.16666	245.00	40.83170	245.00	40.83170
Herbicida Gramoxone	Litros	0.02010	45.00	0.90450	45.00	0.90450
II. Mano de Obra					164.39130	
Preparación de la tierra	Jornal	0.24800			71.40	17.70720
Siembra	Jornal	0.24800			71.40	17.70720
Primera Limpia	Jornal	0.12400			71.40	8.85360
Fertilización	Jornal	0.13950			71.40	9.96030
Segunda Limpia	Jornal	0.21710			71.40	15.50094
Fumigación	Jornal	0.13950			71.40	9.96030
Cosecha	Jornal	0.43410			71.40	30.99474
Secado y aporreado	Jornal	0.21710			71.40	15.50094
Bonificación incentivo		1.76730			8.33	14.72161
Séptimo día						23.48447
III. Costos indirectos variables			2.50000		65.69054	
Cuota Patronal	11.67%	149.66969				17.46645
Prestaciones Laborales	30.55%	149.66969				45.72409
Costales	Unidad	1.00000	2.50	2.50000	2.50	2.50000
Costo de un quintal			45.90290		273.48474	

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

Anexo 4
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Café
Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal
Nivel Tecnológico I
Año 2013

Elementos del costo	Unidad de medida	Encuesta		Imputado		
		Cantidad	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
I. Insumos				50.84170		50.84170
Pilones	Unidad	3.3334	3.00	10.00020	3.00	10.00020
Urea	Quintal	0.1667	245.00	40.84150	245.00	40.84150
II. Mano de obra						62.02462
Fertilización	Jornal	0.0417	-	-	71.40	2.97738
Poda	Jornal	0.0417	-	-	71.40	2.97738
Limpia	Jornal	0.0417	-	-	71.40	2.97738
Regulación sobras	Jornal	0.0417	-	-	71.40	2.97738
Corte	Jornal	0.5000	-	-	71.40	35.70000
Bonificación incentivo	Jornal	0.6668	-	-	8.33	5.55444
Séptimo día	Jornal	-	-	-	-	8.86066
III. Costos indirectos variables				2.50000		26.34171
Cuota patronal	11.67%	56.4702				6.59007
Prestaciones laborales	30.55%	56.4702				17.25164
Costales	Unidad	1.0000	2.50	2.50000	2.50	2.50000
Costo de un quintal				53.34170		139.20803

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

Anexo 5
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Café
Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal
Nivel Tecnológico II
Año 2013

Elementos del costo	Unidad de medida	Encuesta		Imputado		
		Cantidad	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
I. Insumos				80.47320		80.47320
Pilones	Unidad	3.3334	3.00	10.00020	3.00	10.00020
Abono 20-20-0	Libra	4.1700	12.00	50.04000	12.00	50.04000
Triple 15	Quintal	0.0417	245.00	10.21650	245.00	10.21650
Urea	Quintal	0.0417	245.00	10.21650	245.00	10.21650
II. Mano de obra				40.64500		75.61460
Fertilización	Jornal	0.0209	50.00	1.04500	71.40	1.49226
Poda	Jornal	0.0836	50.00	4.18000	71.40	5.96904
Limpia	Jornal	0.1043	50.00	5.21500	71.40	7.44702
Regulación sobras	Jornal	0.0625	50.00	3.12500	71.40	4.46250
Control plagas	Jornal	0.0416	50.00	2.08000	71.40	2.97024
Corte	Jornal	0.5000	50.00	25.00000	71.40	35.70000
Bonificación incentivo	Jornal	0.8129			8.33	6.77146
Séptimo día	Jornal	-	-	-		10.80209
III. Costos indirectos variables				2.50000		31.56558
Cuota patronal	11.67%	68.8431				8.03400
Prestaciones laborales	30.55%	68.8431				21.03158
Costales	Unidad	1.0000	2.50	2.50000	2.50	2.50000
Costo de un quintal				123.61820		187.65338

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

Anexo 6
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción de Café
Hoja Técnica del Costo de Producción de Un Quintal
Nivel Tecnológico III
Año 2013

Elementos del costo	Unidad de medida	Encuesta			Imputado	
		Cantidad	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total
I. Insumos				46.33960		46.33960
Pilones	Unidad	1.6700	3.00	5.01000	3.00	5.01000
Abono 20-20-0	Libra	2.0800	12.00	24.96000	12.00	24.96000
Triple 15	Quintal	0.0208	245.00	5.09600	245.00	5.09600
Urea	Quintal	0.0208	245.00	5.09600	245.00	5.09600
Nematicida	Litro	0.0026	230.00	0.59800	230.00	0.59800
Fungicida Andracol	Libra	0.0208	59.00	1.22720	59.00	1.22720
Fungicida Ridomil	Libra	0.0208	198.00	4.11840	198.00	4.11840
Gramoxone	Litro	0.0052	45.00	0.23400	45.00	0.23400
II. Mano de obra				40.64500		75.61460
Fertilización	Jornal	0.1044	50	5.22000	71.40	7.45416
Poda	Jornal	0.0418	50	2.09000	71.40	2.98452
Limpia	Jornal	0.0833	50	4.16500	71.40	5.94762
Regulación sobras	Jornal	0.0521	50	2.60500	71.40	3.71994
Control plagas	Jornal	0.0313	50	1.56500	71.40	2.23482
Corte	Jornal	0.5000	50	25.00000	71.40	35.70000
Bonificación incentivo	Jornal	0.8129			8.33	6.77146
Séptimo día	Jornal	-	-	-		10.80209
III. Costos indirectos variables				2.50000		31.56558
Cuota patronal	11.67%	68.8431				8.03400
Prestaciones laborales	30.55%	68.8431				21.03158
Costales	Unidad	1.0000	2.50	2.50000	2.50	2.50000
Costo de un quintal				89.48460		153.51978

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

Anexo 7
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción Artesanal
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Un Quintal de Harina
Elaboración de Pan Francés
Año 2013

Concepto	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	costo s/ encuesta Q.	costo s/ imputados Q.
Materia prima				<u>488.68</u>	<u>488.68</u>
Harina dura	Quintal	1.0000	330.00	330.00	330.00
Azúcar	Libra	2.5000	3.50	8.75	8.75
Levadura	Libra	3.1250	30.00	93.75	93.75
Manteca	Libra	5.0000	7.50	37.50	37.50
Sal	Libra	1.8750	1.00	1.88	1.88
Agua	Garrafón	1.0500	16.00	16.80	16.80
Mano de obra				<u>50.00</u>	<u>74.04</u>
Panaderos	Quintal	1.0000		50.00	55.13
Bonificación incentivo		1.0000	8.33	0.00	8.33
Séptimo día				0.00	10.58
Costos indirectos variables				<u>40.60</u>	<u>69.00</u>
Cuota patronal		0.1267	65.71	0.00	8.33
Prestaciones laborales		0.3055	65.71	0.00	20.07
Leña	Carga	0.2869	35.00	10.04	10.04
Energía eléctrica	Kwh	5.1563	1.92	9.90	9.90
Gas Propano	Libra	4.3042	4.80	20.66	20.66
Costo directo de producción de un qq				<u>579.28</u>	<u>631.72</u>
Producción en unidades				1,979	1,979
Costo unitario por pan				<u>0.29</u>	<u>0.32</u>

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

Anexo 8
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción Artesanal
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un quintal de Harina
Elaboración de Pan Dulce
Año 2013

Concepto	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	costo s/ encuesta Q.	costo s/ imputados Q.
Materia prima				<u>713.68</u>	<u>713.68</u>
Harina suave	Quintal	1.0000	300.00	300.00	300.00
Azúcar	Libra	35.0000	3.50	122.50	122.50
Levadura	Libra	3.1250	30.00	93.75	93.75
Manteca	Libra	20.0000	7.50	150.00	150.00
Sal	Libra	4.3750	1.00	4.38	4.38
Royal	Libra	1.8750	14.00	26.25	26.25
Agua	Garrafón	1.0500	16.00	16.80	16.80
Mano de obra				<u>50.00</u>	<u>74.04</u>
panadero	Quintal	1.0000	0.00	50.00	55.13
Bonificación incentivo		1.0000	8.33	0.00	8.33
Séptimo día				0.00	10.58
Costos indirectos variables				<u>40.60</u>	<u>69.00</u>
Cuota patronal		0.1267	65.71	0.00	8.33
Prestaciones laborales		0.3055	65.71	0.00	20.07
Leña	Carga	0.2869	35.00	10.04	10.04
Energía eléctrica	Kwh	5.1563	1.92	9.90	9.90
Gas Propano	Libra	4.3042	4.80	20.66	20.66
Costo directo de producción				<u>804.28</u>	<u>856.71</u>
Producción en unidades				3241	3241
Costo unitario por pan				<u>0.25</u>	<u>0.26</u>

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

Anexo 9
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción Artesanal
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
de una Puerta de 0.90 * 2.1 m
Año 2013

Concepto	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	costo s/ encuesta Q.	costo s/ imputados Q.
Materiales				650.00	650.00
Lámina 3*6 pies 3/64	Unidad	1.00	130.00	130.00	130.00
Tubo cuadrado 1" x1"	Metro	2.00	42.00	84.00	84.00
Tubo redondo AB 5/8	Metro	2.00	26.00	52.00	52.00
Planos 1/2 * 1/8	Metro	1.00	20.00	20.00	20.00
Angular de 1"	Metro	1.00	60.00	60.00	60.00
Chapa yale	Unidad	1.00	218.00	218.00	218.00
Electrodo	Libra	1.00	15.00	15.00	15.00
Pintura de aceite	Galón	0.50	110.00	55.00	55.00
Bisagras	Unidad	4.00	4.00	16.00	16.00
Mano de obra				0.00	137.08
Herrero proceso completo	Día	1.50	70.00		105.00
Bonificación incentivo		1.50	8.33	0.00	12.50
Séptimo día				0.00	19.58
Costos indirectos variables				61.79	115.63
Cuota patronal		0.1267	124.58	0.00	15.78
Prestaciones laborales		0.3055	124.58	0.00	38.06
Energía eléctrica	Kw.	12.00	1.92	23.04	23.04
Wipe	Libra	0.50	25.00	12.50	12.50
Thiner	Galón	0.25	65.00	16.25	16.25
Brochas de 3"	Unidad	1.00	10.00	10.00	10.00
Costo total de una puerta de metal				711.79	902.71

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

Anexo 10
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Producción Artesanal
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción
de un Balcón de 1m²
Año 2013

Concepto	Unidad de medida	Cantidad utilizada	Precio unitario Q.	costo s/ encuesta Q.	costo s/ imputados Q.
Materiales				<u>254.50</u>	<u>254.50</u>
Hierro entorchado 1/2"	Unidad	2.00	55.00	110.00	110.00
Angular de 3/4	Unidad	1.00	42.00	42.00	42.00
Planos 1/2 * 1/8	Unidad	3.00	20.00	60.00	60.00
Electrodo	Libra	1.00	15.00	15.00	15.00
Pintura de aceite	Galón	0.25	110.00	27.50	27.50
Mano de obra				<u>0.00</u>	<u>114.23</u>
Herrero proceso completo	Día	1.25	70.00	0.00	87.50
Bonificación incentivo		1.25	8.33	0.00	10.41
Séptimo día				0.00	16.32
Costos indirectos variables				<u>57.95</u>	<u>102.82</u>
Cuota patronal		0.1267	103.82	0.00	13.15
Prestaciones laborales		0.3055	103.82	0.00	31.72
Energía eléctrica	Kw.	10.00	1.92	19.20	19.20
Wipe	Libra	0.50	25.00	12.50	12.50
Thiner	Galón	0.25	65.00	16.25	16.25
Brochas de 3"	Unidad	1.00	10.00	10.00	10.00
Costo directo de producción				<u>312.45</u>	<u>471.55</u>

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

Anexo 11

Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
 Hoja técnica del Costo directo de Producción Agroindustrial
 De una caja de 12 botellas de 500 ml de Té de limón
 Año 2013

(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Encuesta		Imputados		Variación
			Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	
Materia prima				206,460.00		206,460.00	0
Limón	Libra	74,400.00	0.25	18,600.00	0.25	18,600.00	0
Azúcar	Libra	11,160.00	3.50	39,060.00	3.50	39,060.00	0
Agua	Litro	93,000.00	0.10	9,300.00	0.10	9,300.00	0
Preservante	Onza	3,720.00	37.50	139,500.00	37.50	139,500.00	0
Mano de obra				114,331.81		174,830.76	-60,498.95
Secado -Deshidratado-	Jornal	131.13	52.14	6,837.12	71.40	9,362.68	-2,525.56
Clasificado	Jornal	35.34	52.14	1,842.63	71.40	2,523.28	-680.65
Molido	Jornal	17.67	52.14	921.31	71.40	1,261.64	-340.33
Cocido	Jornal	663.09	52.14	34,573.51	71.40	47,344.63	-12,771.12
Envasado	Jornal	193.44	52.14	10,085.96	71.40	13,811.62	-3,725.66
Etiquetado	Jornal	193.44	52.14	10,085.96	71.40	13,811.62	-3,725.66
Empacado	Jornal	645.42	52.14	33,652.20	71.40	46,082.99	-12,430.79
Bonificación incentivo Séptimo día		1,879.53	0.00	0	8.33	15,656.48	-15,656.48
				16,333.12		24,975.82	-8,642.70
Costos indirectos variables				225,084.80		293,879.92	-68,795.12
Envase	Unidad	186,000.00	0.75	139,500.00	0.75	139,500.00	0
Etiqueta	Unidad	186,000.00	0.20	37,200.00	0.20	37,200.00	0
Cuota patronal IGSS	12.67%	159,174.28	0	0	0	20,167.38	-20,167.38
Prestaciones laborales	30.55%	159,174.28	0	0	0	48,627.74	-48,627.74
Nylon	Unidad	15,500.00	0.25	3,875.00	0.25	3,875.00	0
Energía eléctrica	KWH	15,066.00	1.55	23,352.30	1.55	23,352.30	0
Combustibles y lubricantes	Galón	651.00	32.50	21,157.50	32.50	21,157.50	0
Costo directo de producción				545,876.61		675,170.68	-129,294.07
Unidades producidas				15,500		15,500	0
Costo unitario de una caja de 12 botellas de 500 ml				35.22		43.56	-8.34

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

Anexo 12
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Hoja técnica del Costo directo de Producción Agroindustrial
De un galón de Té de limón
Año 2013

(cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Encuesta			Imputados			Variación
		Cantidad	Costo unitario	Costo total	Costo unitario	Costo total	Costo total	
Materia prima				80,185.90		80,185.90		0
Limón	Libra	28,880.00	0.25	7,220.00	0.25	7,220.00		0
Azúcar	Libra	4,334.60	3.50	15,171.10	3.50	15,171.10		0
Agua	Litro	36,121.67	0.10	3,612.17	0.10	3,612.17		0
Preservante	Onza	1,444.87	37.50	54,182.63	37.50	54,182.63		0
Mano de obra				21,819.12		21,819.12		-11,545.62
Secado -Desidratado-	Jornal	50.93	52.14	2,655.49	71.40	3,636.40		-980.91
Clasificado	Jornal	13.73	52.14	715.88	71.40	980.32		-264.44
Molido	Jornal	6.86	52.14	357.68	71.40	489.80		-132.12
Cocido	Jornal	257.55	52.14	13,428.66	71.40	18,389.07		-4,960.41
Envasado	Jornal	19.87	52.14	1,036.02	71.40	1,418.72		-382.70
Etiquetado	Jornal	9.75	52.14	508.37	71.40	696.15		-187.78
Bonificación incentivo Séptimo día		358.69	0.00	0	8.33	2,987.89		-2,987.89
Costos indirectos variables				3,117.02		3,117.02		-1,649.37
Envase	Unidad	9,500.00	1.25	11,875.00	1.25	11,875.00		0
Etiqueta	Unidad	9,500.00	0.80	7,600.00	0.80	7,600.00		0
Cuota patronal IGSS	12.67%	30,376.85	0	0	0	3,848.75		-3,848.75
Prestaciones laborales	30.55%	30,376.85	0	0	0	9,280.13		-9,280.13
Energía eléctrica	KWH	5,851.71	1.55	9,070.15	1.55	9,070.15		0
Combustibles y lubricantes	Galón	252.85	32.50	8,217.63	32.50	8,217.63		0
Costo directo de producción				138,767.80		163,442.30		-24,674.50
Unidades producidas				9,500		9,500		0
Costo unitario de un galón de té de limón				14.61		17.20		-2.59

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

Anexo 13
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Producción de Camote
Consumo promedio por hogar en quintales
Año 2013

Para el cálculo del consumo promedio de camote se utilizó el consumo per cápita de cuatro países latinoamericanos, en el siguiente cuadro se muestra el cálculo del consumo promedio utilizado en el proyecto de camote.

País	Consumo Per cápita	
	kg	Libras
Argentina	3	6
Cuba	20	44
Ecuador	2	4
Perú	7	15
Total		69
Consumo promedio por persona (69/4)		17
Consumo promedio por hogar (17*5)		85
Consumo promedio por hogar en quintales (85/100)		0.85

Los datos del consumo per cápita de cada país fueron investigados en las siguientes páginas de internet.

País	Páginas de internet
Argentina	http://www.agro.unc.edu.ar/~paginafacu/Catedras/oleo/apuntes/batata/Batata.pdf
Cuba	http://books.google.com.mx/books?id=P9xcYQYnnFwC&pg=PA4&lpg=PA4&dq=consumo+per+capita+de+camote+en+cuba&source=bl&ots=rIDQjuk1U&sig=hAGFd0zi7zHL_S3eJ5KLLZ1Pkg&hl=es&sa=X&ei=SEoUUpnzAdOI2qXpu4GYCQ&ved=0CDAQ6AEwAQ#v=onepage&q=consumo%20per%20capita%20de%20camote%20en%20cuba&f=false
Ecuador	http://www.lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1101253347
Perú	http://elcomercio.pe/gastronomia/483804/noticia-no-solo-papa-peru-tambien-campeon-camote

Anexo 14
Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso
Proyecto: Produccion de Concentrado de Tamarindo
Consumo promedio por hogar en litros
Año 2013

Para el cálculo del consumo promedio de concentrado de tamarindo se utilizó una muestra de consumo per cápita de concentrado de frutas en diferentes países.

País	Consumo per cápita en litros
Alemania	40
Austria	28
Francia	22
Irlanda	17
Italia	14
Total	121
Consumo promedio por hogar (121/5)	24

Los datos del consumo fueron investigados en los siguientes sitios web:

Documento	Páginas de internet
Estudio de Perfectibilidad para una planta de jugo, pulpa y concentrados de frutas tropicales en el salvador	http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnadx530.pdf
Jugo de Frutas	file:///C:/Users/EPS/Downloads/20-jugos_de_frutas.pdf
La Fruticultura en Panamá	http://www.iica.int/Esp/regiones/central/panama/Publicaciones%20de%20la%20Oficina/B0760E.pdf
Pulpa de Tamarindo	http://www.interfoods.mx/pulpa-de-tamarindo