

**MUNICIPIO DE CAMOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

AUGUSTO GASPAR FELIPE

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE CAMOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA
TEMA INDIVIDUAL**

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013**

2013

(c)

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

CAMOTÁN - VOLUMEN 18

1-71-75-E-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

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

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

**MUNICIPIO DE CAMOTÁN
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del
Ejercicio Profesional Supervisado
de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

AUGUSTO GASPAR FELIPE

**previo a conferírsele el título
de**

ECONOMISTA

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, febrero de 2013

**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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
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. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
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:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



**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 5 de marzo de 2013, según Acta No. 3-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO", municipio de Camotan, departamento de Chiquimula.

Presentó

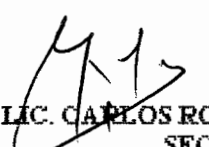
AUGUSTO GASPAR FELIPE

Para su graduación profesional como: **ECONOMISTA**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

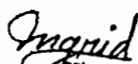
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a doce días del mes de abril de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


INSTRUMENTADO

ACTO QUE DEDICO

A Dios todopoderoso

Por darme la vida y la oportunidad de alcanzar esta meta.

A mis padres

Diego Gaspar (QEPD) y María Dominga Felipe, por su apoyo y sus bendiciones.

A mi esposa

Por su apoyo incondicional y motivación para culminar esta meta.

A mis hijos

Que son mi principal fuente de inspiración y lucha, los amo.

A mis hermanos y hermanas

Con mucho cariño, que siempre han estado mi lado y que me han apoyado.

A mis tías y tíos

Con mucho cariño, que siempre han estado mi lado y que me han apoyado.

A mis compañeros y compañeras

Por haber compartido esos momentos difíciles, que al final nos dieron este triunfo y una verdadera amistad.

A usted

Con respeto.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
1.1. GENERALIDADES Y SITUACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.	1
1.1.1. Situación social	1
1.1.2. Situación económica	4
1.1.3. Situación ambiental	6
1.2 GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA.	7
1.2.1 Situación Económica y Social.	8
1.2.2 Situación ambiental	10
1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO	10
1.3.1 Localización y extensión	14
1.3.2 Aspectos culturales y deportivos	17
1.3.2.1 Aspectos culturales	17
1.3.2.2 Aspectos deportivos	18
CAPÍTULO II	
MEDIO FÍSICO	
2.1 El Ecosistema	20
2.1.1 Hidrografía	20
2.1.1.1 Agua Caliente	20
2.1.1.2 Pexjá	21
2.1.1.3 Quebrada El Limón	21
2.1.1.4 Shupa	21
2.1.1.5 Caparrosa	22
2.1.1.6 Jigua	22
2.1.1.7 Quebrada Tatutú	22
2.1.1.8 Río Grande o Camotán	23
2.1.1 Bosques	25
2.1.1.1 Bosque latifoliado	25
2.1.1.2 Bosques coníferas	26
2.1.1.3 Bosque mixto	26
2.1.1.4 Principales áreas de bosques en el Municipio	26
2.1.2 Suelos	31
2.1.2.1 Clases agrologicas de los suelos	32
2.1.2.2 Textura del suelo	34
2.1.2.3 Series de suelos	34
2.1.2.4 Usos del suelo	37

	Página
2.1.3 Flora y fauna	37
2.1.3.1 Flora	37
2.1.3.2 Fauna	37
2.2 Otros elementos físicos	38
2.2.1 Clima	38
2.2.2 Orografía	39
2.2.3 Fisiografía	40
2.3 ANÁLISIS DE RIESGOS	40
2.3.1 Matriz de identificación de riesgos	40
2.3.2 Riesgos naturales	42
2.3.3 Riesgos socio-naturales	42
2.3.4 Riesgo antrópico	42
2.3.5 Vulnerabilidades	42
2.3.5.1 Matriz de vulnerabilidades	42
2.3.6 Historial de desastres	44
2.3.6.1 Historial de desastres del área urbana.	45
2.3.6.2 Historial de desastres del área rural	45

CAPÍTULO III LOS CENTROS POBLADOS

3.1 ORGANIZACIÓN DE CENTROS POBLADOS	47
3.1.1 División política	47
3.1.2 División administrativa	55
3.1.2.1 Concejo municipal	55
3.1.2.2 Alcaldías auxiliares	56
3.1.2.3 Consejo municipal de desarrollo –COMUDE	58
3.2 POBLACIÓN	59
3.2.1.1 Densidad de población	59
3.2.1.2 Población total	60
3.2.1.3 Número de hogares	60
3.2.1.4 Tasa de crecimiento	62
3.2.1.5 Población por sexo	62
3.2.1.6 Población por edad	62
3.2.1.7 Población por pertenencia étnica	62
3.2.1.8 Población por área geográfica	63
3.2.1.9 Habitantes por centro poblado	64
3.2.1.10 Población económicamente activa –PEA-	66
3.2.2 Ocupación y salarios	69
3.2.3 Migración	69
3.2.3.1 Inmigración	69

	Página
3.2.3.2 Emigración	70
3.3 VIVIENDA	71
3.3.1 Niveles de ingreso	74
3.3.2 Pobreza	74
3.3.3 Niveles de pobreza	75
3.3.4 Desnutrición	76
3.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	78
3.4.1 Educación	78
3.4.1.1 Niveles de escolaridad	78
3.4.1.2 Cobertura	79
3.4.1.3 Tasas de deserción	80
3.4.1.4 Repitencia y promoción	81
3.4.1.5 Cobertura de maestros	82
3.4.1.6 Establecimientos educativos	83
3.4.1.7 Analfabetismo	84
3.4.2 Salud	85
3.4.2.1 Cobertura	85
3.4.2.2 Mortalidad	86
3.4.2.3 Morbilidad	87
3.4.2.4 Natalidad	89
3.4.3 Agua	90
3.4.4 Energía eléctrica	92
3.4.4.1 Alumbrado público	93
3.4.5 Drenajes y alcantarillado	93
3.4.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas	95
3.4.7 Sistemas de recolección de basura	95
3.4.8 Tratamiento de desechos sólidos	97
3.4.9 Letrinización	97
3.4.10 Cementerio	98
3.4.11 Servicios básicos por centros poblados.	98
3.5 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	100
3.5.1 Organizaciones sociales	100
3.5.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo –COCODES-	100
3.5.1.2 Comités pro-mejoramiento	103
3.5.1.3 Comités de agua	103
3.5.1.4 Comités de padres de familia	103
3.5.1.5 Congregaciones religiosas	103
3.5.1.6 Otras organizaciones sociales	104
3.5.1.7 Organizaciones productivas	104
3.6 ENTIDADES DE APOYO	105
3.6.1 Instituciones estatales	105

	Página
3.6.2 Instituciones municipales	107
3.6.3 Organizaciones no gubernamentales	107
3.6.4 Instituciones internacionales	107
REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y	
3.7 PRODUCTIVA	107
3.8 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	109
3.8.1 Flujo comercial	109
3.8.2 Flujo financiero	112

CAPÍTULO IV FACTORES DE PRODUCCIÓN

4.1 TIERRA	114
4.1.1 Estructura agraria	114
4.1.2 Tenencia de la tierra	115
4.1.3 Concentración de la tierra	116
4.1.4 Coeficiente de Gini	118
4.1.5 Curva de Lorenz	119
4.1.6 Uso actual y potencial de la tierra	120
4.2 TRABAJO	121
4.2.1 Población económicamente activa –PEA-	120
4.2.2 Población económicamente activa por actividad económica	122
4.2.3 Empleo	122
4.2.4 Subempleo	123
4.2.5 Desempleo	123
4.3 CAPITAL	123
4.3.1 Infraestructura productiva	124
4.3.1.1 Unidades de mini riegos	124
4.3.1.2 Centros de acopio	124
4.3.1.3 Mercados	124
4.3.1.4 Vías de acceso	125
4.3.1.5 Puentes	128
4.3.1.6 Energía eléctrica comercial e industrial	129
4.3.1.7 Telecomunicaciones	129
4.3.1.8 Transportes	129
4.3.2 Recursos de capital en las actividades productivas	130
4.3.2.1 Actividad Agrícola	130
4.3.2.2 Actividad Pecuaria	131
4.3.2.3 Actividad Artesanal	132
4.3.2.4 Agroindustrial	134
4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	135

	Página
4.4.1 Organización Empresarial Agrícola	135
4.4.2 Organización Empresarial Pecuaria	136
4.4.3 Organización Empresarial Artesanal	136
4.4.4 Organización Empresarial Agroindustrial	137

CAPÍTULO V ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

5.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	139
5.1.1	Productos principales	139
5.1.2	Volumen y valor de la producción	139
5.1.2.1	Microfincas	140
5.1.2.2	Fincas Subfamiliares	141
5.1.2.3	Fincas multifamiliares	141
5.1.3	Niveles tecnológicos	141
5.1.4	Destino de la producción	143
5.1.5	Generación de empleo	143
5.1.6	Organización empresarial	144
5.1.6.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	144
5.2	PRODUCCIÓN PECUARIA	146
5.2.1	Productos principales	146
5.2.2	Volumen y valor de la producción	146
5.2.3	Niveles tecnológicos	147
5.2.4	Destino de la producción	148
5.2.4.1	Márgenes de comercialización	149
5.2.5	Generación de empleo	151
5.2.6	Organización empresarial	151
5.2.6.1	Estructura organizacional por tamaño de finca	152
5.3	ACTIVIDAD ARTESANAL	153
5.3.1	Productos principales	153
5.3.2	Volumen y valor de la producción	155
5.3.3	Niveles tecnológicos	155
5.3.4	Destino de la producción	157
5.3.5	Generación de empleo	158
5.3.6	Organización empresarial	159
5.3.6.1	Estructura organizacional por tamaño de empresa	159
5.4	PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL	160
5.4.1	Productos principales	160
5.4.2	Volumen y valor de la producción	160
5.4.3	Niveles tecnológicos	161
5.4.4	Destino de la producción	162

	Página
5.4.4.1 Mezcla de mercadotecnia	163
5.4.5 Generación de empleo	163
5.4.6 Organización empresarial	164
5.4.6.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa	164
5.5 COMERCIO Y SERVICIOS	166
5.5.1 Comercio	167
5.5.2 Servicios	168
5.5.3 Principales unidades económicas	169
5.5.4 Generación de empleo	170

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

6.1 PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO	171
6.1.1 Ecosistema	171
6.1.1.1 Recursos naturales	172
6.1.1.2 Suelo	172
6.1.1.3 Recursos hídricos	173
6.1.1.4 Recursos Forestales	174
6.1.1.5 Flora	175
6.1.1.6 Fauna	176
6.1.1.7 Clima	177
6.1.1.8 Área protegida	177
6.1.2 Organización de los centros poblados	178
6.1.2.1 Población	179
6.1.2.2 Densidad población	183
6.1.2.3 Población económicamente activa –PEA-	183
6.1.2.4 Migración	184
6.1.2.5 Vivienda	185
6.1.2.6 Niveles de ingreso	185
6.1.2.7 Pobreza	186
6.1.2.8 Desnutrición	187
6.1.3 Servicios básicos y su infraestructura	188
6.1.3.1 Educación	190
6.1.3.2 Salud	191
6.1.3.3 Agua	192
6.1.3.4 Energía eléctrica	193
6.1.3.5 Drenajes y alcantarillado	193
6.1.3.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas	194
6.1.3.7 Sistemas de recolección de basura	194

	Página
6.1.3.8 Tratamiento de desechos sólidos	195
6.1.3.9 Letrinización	196
6.1.3.10 Cementerio	196
6.1.4 Infraestructura productiva	197
6.1.4.1 Unidades de mini riegos	197
6.1.4.2 Centros de acopio	198
6.1.4.3 Mercados	198
6.1.4.4 Vías de acceso	199
6.1.4.5 Puentes	199
6.1.4.6 Energía eléctrica comercial e industrial	199
6.1.4.7 Telecomunicaciones	200
6.1.4.8 Transporte	200
6.1.4.9 Rastros	201
6.1.5 Organización social y productiva	201
6.1.6 Entidades de apoyo	202
6.1.7 Requerimientos de inversión social	202
6.1.8 Factores de producción	203
6.1.8.1 Tierra	203
6.1.8.2 Trabajo	204
6.1.8.3 Capital	204
6.1.8.4 Organización empresarial para la producción	205
6.1.9 Actividades productivas	206
6.1.9.1 Agrícola	206
6.1.10 Pecuaria	207
6.1.11 Artesanal	207
6.1.12 Agroindustrial	208
6.1.13 Comercio y servicios	208
6.1.14 Turísticas	209
6.1.15 Forestales	209
6.2 OPCIONES DE DESARROLLO	210
6.2.1.1 Construcción de red de drenajes en la aldea Caparjá	210
6.2.1.2 Planta de recolección, clasificación y manejo de desechos sólidos	213
6.2.1.3 Ampliación del sistema de letrinas en la aldea Guayabo	215
CONCLUSIONES	217
RECOMENDACIONES	222

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Resumen de Centros Poblados, Años 1994, 2002 y 2011.	48
2	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Número de hogares por centro poblado, Años 1994, 2002 y 2011.	61
3	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Distribución de la Población Total, Años 1994, 2002 y 2011.	64
4	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Población Total por Centro Poblado, Años 1994, 2002 y 2011.	65
5	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Población económicamente activa por Sexo y Área, Años 1994, 2002 y	66
6	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Población Económicamente Activa por Centro Poblado, Años 1994, 2002 y 2011.	67
7	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Población Económicamente Activa por Sector Económico, Años 2002 y	68
8	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Viviendas por Área Geográfica, Años 1994, 2002 y 2011.	71
9	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Régimen de Propiedad de la Vivienda, Años 1994, 2002 y 2011.	72
10	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Viviendas por Área Geográfica y Tipos de Construcción, Año 2011.	73
11	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Rango de Ingresos Mensuales por Familia Año 2011.	74

12	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Clases de Desnutrición, Años 2010 y 2011	77
13	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Población en Edad Escolar, Años 2007, 2008 y 2009	79
14	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Tasa de Cobertura por Niveles Educativos, Años 2007 y 2011	79
15	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Tasas de Deserción Educativa por Niveles, Años 2007 y 2011.	80
16	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Tasas de Repitencia y Promoción, Años 2007, 2008 y 2009.	81
17	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Personal Docente por Área, Años 2002 y 2011.	82
18	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Centros Educativos por Sector y Área, según Nivel Educativo , Años 2002 y 2011.	83
19	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Población Alfabetizada y Analfabetizada, Años 2007, 2008, 2009 y 2011.	84
20	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Principales Causas de Mortalidad Infantil, Período 2007 - 2010.	86
21	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Tasa de Mortalidad, Período 2007 - 2010.	87
22	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Principales Causas de Morbilidad Infantil, Período 2007 - 2010.	88
23	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Principales Causas de Morbilidad Materna, Período 2007 - 2010.	89

24	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Tasa de Natalidad, Período 2007 - 2010.	89
25	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Cobertura de Servicio de Agua, Años 2002, 2008 y 2011.	91
26	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica, Años 1994, 2002 y 2011.	92
27	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Cobertura de Servicio de Drenaje, Años 1994, 2002, 2009 y 2011.	94
28	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Cobertura de Servicio de Extracción de Basura, Años 1994, 2002, 2009 y	96
29	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Cobertura de Letrinización, Años 2002 y 2011.	97
30	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Tenencia de la Tierra Según Formas Años 1979, 2003 y 2011.	115
31	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años 1979,	117
32	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Uso Actual de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2011.	120
33	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Población Económicamente Activa por Sexo, Años 1994, 2002 y 2011.	121
34	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Población Económicamente Activa por Sector Económico, Años 2002 y	122
35	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Resumen de Actividades Productivas, Año 2011	138

36 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Producción Agrícola , Extensión, Volumen y Valor, según Tamaño de Finca y Producto, Año 2011.	140
37 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Producción Agrícola - Microfincas, Subfamiliares y	143
38 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Producción Pecuaria, Volumen y Valor de Producción Según Tamaño de Finca y Producto, Año 2011.	146
39 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Actividad pecuaria, Márgenes de Comercialización, Crianza y Engorde de Ganado Bovino, Año 2011.	149
40 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Actividad pecuaria, Márgenes de comercialización, Crianza y Engorde de Ganado Porcino, Año 2011.	150
41 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Actividad Pecuaria, Generación de Empleo por Cantidad de Jornales, Año 2011.	151
42 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Volumen y Valor de Producción por Tamaño y Producto, Año 2011.	155
43 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Producción Agroindustrial, Volumen y Valor de la Producción de Café Pergamino, Año 2011.	161
44 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula , Actividades Comerciales y de Servicios, Año 2011.	166
45 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula , Principales Actividades Comerciales, Año 2011.	167
46 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula , Principales Servicios, Año 2011.	168

47 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Pronóstico de Crecimiento de Número de Hogares por Centro Poblado, Años 2011 al 2021.	180
48 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyecciones de Crecimiento Poblacional, Años 2011 al 2021.	181
49 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Pronóstico de Crecimiento Poblacional, años 2011, 2013, 2015, 2017, 2019 y 2021	182
50 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Proyección de Crecimiento de la Población Económicamente Activa, Años 2011 al 2021.	184
51 Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Pronóstico de Cobertura de Servicios Básicos por Centro	188

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala, Indicadores sociales, Años 1994, 2002, 2005, 2008 y 2011.	2
2	República de Guatemala, Indicadores Económicos Años 2005, 2007, 2009 y 2011	5
3	Departamento de Chiquimula, Indicadores Económicos y Sociales, Años 2002, 2006 y 2011	9
4	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Área de Bosques por Hectárea Año 2011	27
5	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Dinámica de la Cobertura Forestal, Años 2001-2006.	31
6	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2011.	41
7	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Matriz de Identificación de Vulnerabilidad, Año 2011.	43
8	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Historial de Desastres del Área Urbana, Años 1998, 2009 y 2010.	45
9	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Historial de Desastres del Área Rural, Años 1998, 2001 y 2010.	46
10	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, División Política, Años 1994, 2002 y 2011	49
11	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Densidad Poblacional, años 1994, 2002 y 2011	59
12	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Pobreza Total y Pobreza Extrema, Años 1994, 2006 y 2011.	76

13	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Cobertura de Servicios Básicos y por Centro Poblado Año 2011	99
14	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, COCODES Inscritos en el Registro Civil, Año 2011	102
15	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Entidades de apoyo, Año 2011	106
16	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Requerimientos de Inversión Social, Año 2011	108
17	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Vías de Acceso, Año 2011.	127
18	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Puentes, Año 2011	128
19	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Inversión Fija, Mano de Obra y Capital de Trabajo, Actividad Agrícola, Año 2011	131
20	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Inversión Fija, Mano de obra y Capital de Trabajo, Actividad Pecuaria, Año 2011	132
21	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Inversión en la Actividad Artesanal, Año 2011	133
22	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Inversión Fija, Mano de obra y Capital de Trabajo, Actividad Agroindustrial, Año 2011	134
23	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Producción agrícola, Niveles tecnológicos, Año 2011	141
24	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Producción pecuaria, Características tecnológicas, Año 2011.	147
25	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Unidades Artesanales, Variables del producto, Año 2011.	154

26	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Unidades Productivas Artesanales, Niveles Tecnológicos, Año 2011.	156
27	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Unidades Productivas Artesanales, Destino del producto, Año 2011.	157
28	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Unidades Productivas Artesanales, Generación de Empleo, Año 2011.	158
29	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Producción Agroindustrial, Características Tecnológicas, Año 2011.	162
30	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Unidad Productiva Agroindustrial, Transformación de Café Cereza a Café Pergamino, Generación de Empleo, Año 2011.	163

ÍNDICE DE MAPAS		
No.	Descripción	Página
1	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula Localización del Municipio, Año 2011.	16
2	Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Ríos y Quebradas, Año 2011.	24
3	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Área de Bosques por Hectárea, Año 2011.	30
4	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Clases Agrológicas de los Suelos, Año 2011	33
5	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Tipos de suelos, Año 2011.	36
6	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, División Política, Año 2011.	54
7	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Vías de Acceso, Año 2011	126

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipalidad de Camotán, departamento de Chiquimula, Organigrama municipal, Año 2011	57
2	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Migración de las Familias, Año 2011.	70
3	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Flujo comercial, Ingresos, Año 2011.	110
4	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Flujo comercial, Egresos, Año 2011.	111
5	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Flujo Comercial, Año 2011.	112
6	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2009.	119
7	Municipio de Camotán, departamento de chiquimula, Producción agrícola - microfincas, subfamiliares y multifamiliares, Estructura organizacional, Año 2011.	145
8	Municipio de Camotán, departamento de chiquimula, Actividad pecuaria, Canales de comercialización, Año 2011.	148
9	Municipio de Camotán, departamento de chiquimula, Actividad pecuaria, Estructura organizacional, Año 2011.	153
10	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Unidades Productivas Artesanales, Estructura Organizacional, Año 2011.	159
11	Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, , Estructura organizacional, gran Empresa, Actividad agroindustrial, Transformación de café cereza a café pergamino,	164

- | | | |
|----|---|-----|
| 12 | Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, , Estructura Organizacional, mediana Empresa, Actividad Agroindustrial, Transformación de café cereza a café pergamino, Año 2011. | 165 |
| 13 | Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, Estructura organizacional, pequeña empresa, Actividad agroindustrial, Transformación de café cereza a café pergamino, Año 2011. | 165 |

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, como máxima rectora de la educación superior del País, realiza una serie de actividades técnicas y científicas en cada una de sus unidades académicas, con el objeto de dirigir los esfuerzos hacia la docencia, la investigación, evaluación y extensión.

La Facultad de Ciencias Económicas desarrolla el programa de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como opción de evaluación a los estudiantes; previo a conferírseles el título en el grado académico de Licenciado en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, con la finalidad que apliquen los conocimientos adquiridos durante su formación profesional y se involucren en el desarrollo de la situación social y económica, tanto en el área urbana, como en las zonas rurales de la república de Guatemala.

El tema analizado se denomina DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE CAMOTÁN, DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA, investigación que se llevó a cabo en el primer semestre del año 2011, con la finalidad de determinar la situación económica, social y cultural del Municipio, a través del análisis de las variables económicas, sociales y ambientales, con el resultado se podrá estimar cuál será su situación dentro de un período de tiempo determinado.

El objetivo de elaborar el diagnóstico y pronóstico, es establecer la situación socioeconómica del municipio de Camotán, departamento de Chiquimula y determinar las causas que originan los problemas sociales como la pobreza, pobreza extrema, desempleo, desnutrición, analfabetismo y el nivel de cobertura de los servicios básicos y sus posibles tendencias. Para establecer este cuestionamiento se estudiará el comportamiento de las variables de los censos de población y de habitación de los años 1994 y 2002 y de los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, comparado con los resultados de la investigación del año 2011, y así también un pronóstico de las condiciones al año 2021.

Para la investigación se planteó la siguiente hipótesis: La situación económica, social y ambiental del municipio de Camotán, departamento de Chiquimula en el año 2011, se ha deteriorado en comparación con los años 1994 y 2002; de seguir la tendencia, para los próximos años aumentará el deterioro de la situación.

En la elaboración del estudio y para la validez del mismo se utilizó el método científico en sus tres fases: Indagatoria, demostrativa y expositiva y se determinó un tamaño de muestra de 629 hogares, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, por medio del muestreo aleatorio simple.

El informe consta de seis capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I. contiene las generalidades y antecedentes históricos del País, Departamento y Municipio en donde se abordan los temas siguientes: generalidades y situación socioeconómica y ambiental del País y el Departamento; generalidades del municipio de Camotán, antecedentes históricos del Municipio, localización y extensión, aspectos culturales y deportivos.

Capítulo II. Describe lo que es el medio físico: ecosistema, hidrografía, bosques, suelos, flora y fauna, otros elementos físicos como clima, orografía, fisiografía, áreas protegidas, análisis de riesgos, matriz de identificación de riesgos, vulnerabilidades e historial de desastres.

Capítulo III. Presenta todo lo relacionado a centros poblados, organización, división política y administrativa, concejo municipal, alcaldías auxiliares, consejo municipal de desarrollo –COMUDE–; características socioeconómicas de la población como pobreza general, extrema y niveles de ingreso, su distribución por centros poblados, migración, vivienda, servicios básicos y su infraestructura y la infraestructura productiva.

Capítulo IV. Se desarrollan los factores de la producción y su infraestructura: tierra, estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra; en el caso del

capital, se determinará la condición de este en la actividad productiva del Municipio; agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial; se analizará también la PEA y la organización empresarial del sector productivo del municipio de Camotán, departamento de Chiquimula.

Capítulo V. se describirán las actividades productivas existentes en el municipio como producción agrícola, producción pecuaria, producción artesanal, producción de comercio y servicios; en cada una de ella se detallan productos principales, volumen y valor de la producción, niveles tecnológicos, destino de la producción, generación de empleo y su organización empresarial.

Capítulo VI. Se hace un pronóstico de las variables analizadas en el informe, y con base a los requerimientos de inversión y resultado de la investigación se proponen tres opciones de desarrollo que vendrán a contribuir con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

Se agradece la colaboración de la Municipalidad, líderes comunitarios, autoridades del centro de salud, instituciones gubernamentales y la población del Municipio, por el apoyo brindado para la realización del presente informe.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Se realiza análisis de los indicadores sociales, económicos y ambientales del país, del Departamento de Chiquimula y del municipio de Camotán; lo que permitirá comprender la descripción y el análisis de las variables y los cambios que han generado en el Municipio.

1.1. GENERALIDADES Y SITUACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA.

La república de Guatemala, tiene una extensión de 108,889 kilómetros cuadrados, su idioma oficial es el español, pero se hablan 23 idiomas más, los cuales 21 son de origen maya, uno garífuna y uno xinca, lo que la hace multilingüe y multicultural y además que cuenta con grandes riquezas naturales. El 65% de la población es católica y otras denominaciones agrupan aproximadamente el 35% de la población, su gobierno es democrático, está dividido administrativamente en 22 departamentos y 334 municipios, sus límites territoriales son al norte-oeste con México, al sur-este con El Salvador y Honduras, al norte con Belice y el Mar Caribe, y al sur con el Océano Pacífico. Su clima varía desde cálido hasta frío, pasando por templado y semi-templado, dependiendo de la altitud. Tiene dos estaciones bien marcadas, el verano que abarca los meses de noviembre a abril, y la época de lluvias, de mayo a octubre. Su temperatura promedio es de 22 grados centígrados. Guatemala, es multilingüe y multicultural que cuenta con grandes riquezas naturales.

1.1.1. Situación social

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, la población fue de 8,331,874 y en el año 2002, se incrementó a 11,237,196 habitantes, su densidad poblacional era de 77 y 103 personas/Km² respectivamente, las proyecciones para el año 2010 del Instituto Nacional de

Estadística –INE-, la población es de 14,361,366 con tasa de crecimiento poblacional de 2.7% y 110 personas/Km²; el 49% de la población son hombres y el 51% son mujeres, el 60.1% reside en el área rural y el 39.9% habita en centros urbanos.¹

En la tabla siguiente se observan los indicadores sociales del país.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Sociales
Años 1994, 2002, 2005, 2008 y 2011

Indicadores	1994	2002	2005	2008	2011
Población total	8,331,874	11,237,196	12,701,610	14,017,057	14,468,094
Población Económicamente activa -PEA-	-	-	39.6	39.9	40.1
Nivel de analfabetismo	-	27.5	28.7	23.8	25.0
Tasa de mortalidad infantil por cada 1000 habitantes	-	-	26.6	22.1	24.3
Tasa bruta de natalidad por cada 1000 habitantes	-	-	29.5	27.0	28.1
Nivel de pobreza %	-	57	51.0	49.6	51.0
Nivel de pobreza extrema %	-	21.5	15.0	15.5	15.2

Fuente: Elaboración propia, con base al X censo de población y V de habitación año 1994 y del XI censo de población y VI de habitación, año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- Resultados finales del proceso de alfabetización años 2005-2010. Secretaría General de Planificación de la presidencia –SEGEPLAN-

La población total en los últimos 17 años, ha tenido un promedio de crecimiento del 2.4% por cada año, la población económicamente activa para el año 2011 de los diferentes sectores, da una cifra total de la población de 5,769,262, que representa un 40.1% de la población, con crecimiento de 5.10% del año 2008 al año 2011; se integra de la siguiente forma: 33% pertenece al sector agrícola, 16% al sector industrial, 7% al sector construcción y 44% a servicios. El nivel de analfabetismo es el 25% sobre el total de la población; del año 2008 al 2010 el

¹ Instituto Nacional de Estadística, INE. XI Censo de Población y VI de habitación 2002.

nivel de pobreza tuvo un incremento de 1.2% y la pobreza extrema disminuyó en un 0.3%, se estima que el 51% de la población vive en pobreza, del cual el 15% pertenece al rango de extrema pobreza; el 18% de la pobreza se localiza en el área urbana y el 82% en el área rural.

La tasa de desempleo es el 59.9% que es alta, si se considera que las personas que trabajan por cuenta propia dentro de la economía informal pueden autodenominarse empleadas; sin embargo, en muchos casos, el trabajo que desempeñan está distante de brindar condiciones de empleo e ingreso digno para las personas.

La población en edad escolar se extiende de los cinco hasta los 18 años, entre los tres niveles educativos: pre-primaria de 5 a 6 años, primaria de 7 a 13 años y medio de 13 a 18 años. El nivel medio está dividido en ciclo de educación básica que comprende los edades de 13 a 15 años y diversificado de 16 a 18 años. Según Censo del Instituto Nacional de Estadística –INE- en el año 2002, la tasa de analfabetismo del total de la población comprendida entre 15 años y mas asciende a 28.5%, el nivel de analfabetismo está asociado al área donde reside la persona, urbana o rural, el género masculino o femenino y la etnia indígena o no indígena, del total de personas analfabetas en el país, un 68% son mujeres sin importar su etnia o lugar de residencia.

En el último censo realizado en el año 2002, refleja que en todo el país en el año 2002 el Ministerio de Salud tiene una cobertura del 30%, por lo que el 70% de la población no tiene acceso a los servicios de salud, en infraestructura cuenta con 43 hospitales nacionales, 263 centros de salud y 934 puestos de salud. Actualmente la tasa de mortalidad infantil de 24.3% de cada mil habitantes, con una tasa de natalidad de 28.1 por cada mil habitantes.

1.1.2. Situación económica

La Política Económica del país tiene como principal objetivo la estabilidad macroeconómica, como una condicionante favorable a la actividad económica y lograr el crecimiento económico. Esta política económica está acompañada de una Reforma Tributaria que está orientada a disminuir el déficit fiscal y compartir los costos de mantener la estabilidad macroeconómica asignados exclusivamente a la política monetaria a cargo del Banco Central.

En el período de 1991 a 1995 se implementaron políticas fiscales y monetarias restrictivas que luego se retomaron en el período 2000 y 2001, en el período de 1996 a 1999 se utilizaron políticas monetarias y fiscales expansivas. El crecimiento económico nacional, tiene condicionantes de origen interno tales como factores políticos, ingobernabilidad, violencia, falta de reglas claras en aspectos legales y tributarios, carencia de incentivos para el establecimiento de nuevas empresas. Adicional a los factores externos como el alza internacional en el precio del petróleo y sus derivados lo que incide en el incremento de los costos de producción.

“En el Producto Interno Bruto, los servicios constituyen un rubro que cada vez adquiere mayor importancia, con una tendencia creciente en el PIB al grado de pasar de 3,089.2 millones de quetzales en 2002 a 53,002.7 millones en el 2010². Para el año 2008 estalla la crisis financiera e hipotecaria en Estados Unidos, que en poco tiempo se traslada al sector real de la economía y se transforma en una crisis económica mundial con efectos en todos los países.

En la tabla siguiente se observan los indicadores económicos del país.

² Fuente: Banco de Guatemala. PIB por ramas de actividad. Se incluye banca, comercio, transporte y comunicaciones

Tabla 2
República de Guatemala
Indicadores Económicos
Años 2005, 2007, 2009 y 2011

Indicadores	2005	2007	2009	2011 p/
Tasas de variación anual				
Tasa de variación del Producto Interno Bruto %	3.3	6.3	0.5	3.9
Remesas familiares, crecimiento interanual (%)	17.3	14.4	-9.3	6.1
Índice de precios al consumidor	75.6	87	94.9	106.2
saldo de la deuda pública externa (en millones de dólares)	3,723.20	4,226.00	4,927.6	5,604.9
Costo en quetzales				
Canasta básica de alimentos	1,405.50	1,662.60	1,897.3	2,440.2
Canasta básica vital	2,564.80	3,033.90	3,462.3	4,452.9
Inflación (%)				
Inter anual	8.6	8.8	-0.3	6.2
Sub yacente	6.7	6.4	0.9	5.3
Salario mínimo (en quetzales)				
Agrícola	38.6	44.6	52.0	63.7
No agrícola	39.7	45.8	52.0	63.7
Exportadora de maquila	-	-	47.8	59.5

p/ Cifras preliminares,

Fuente: Elaboración propia, con base en Dictamen CT-4/2009 Banco de Guatemala. Banco de Guatemala, PIB, medido por el origen de la producción años 2005-2011.

La variación en el crecimiento del Producto Interno Bruto –PIB. en el año 2011, tiene un crecimiento del 3.4%, en relación al año 2009 por la incidencia de la crisis económica de los Estados Unidos de América en el año 2008, las remesas familiares, en el mes de agosto de 2011, registraron incremento, en relación al año 2009, afectados por la misma crisis. El crecimiento de las exportaciones se sustenta en el dinamismo de los principales productos, los cuales crecieron en términos de valor 20% respecto a igual período del año anterior, destacando las mayores exportaciones de café y azúcar. El café registra un incremento del 17%; en cuanto al volumen exportado se identifica un incremento en el primer trimestre que se explica fundamentalmente por el aumento en la demanda de algunos países como Canadá y Japón; en el segundo trimestre el volumen cayó

en parte por la pérdida de la producción y daños a las plantaciones a consecuencia de los efectos de la tormenta tropical Agatha y la erupción del volcán Pacaya.

En cuanto al valor de las exportaciones de azúcar, éste aumentó 88% respecto al año anterior (2009); una de las razones se debió al incremento en la demanda por parte de México ante la caída de su producción de caña por la sequía sufrida en gran parte de su territorio; asimismo se incrementó la cuota de exportación de Guatemala hacia los Estados Unidos de América con una tarifa preferencial amparada en el tratado de libre comercio.

1.1.3. Situación ambiental

Guatemala, posee características especiales, con climas cálidos en la región del sur, norte y oriente, templado en la meseta central y frío en el área del occidente. La tala de árboles por práctica de rosas para la preparación de la tierra para siembra, provoca incendios forestales, que tiene como consecuencia el cambio climático, cada vez el verano es más extenso con temperaturas elevadas; contribuye el establecimiento de fábricas de textiles sin políticas de conservación del medio ambiente y el parque vehicular de cada región.

“El crecimiento económico y bienestar social han sido concebidos comúnmente como los componentes centrales de un sistema, que se asume cerrado; es decir, no dependen más que de sí mismos. Esta concepción errónea ha consumido, agotado y contaminado el entorno natural de manera irreversible.

En contraposición a este enfoque, el desarrollo se refiere a un estado que garantiza la calidad de vida de una población determinada, a partir de la satisfacción de pautas de bienestar, definidas específicamente para esa población, sin menoscabo del equilibrio con el entorno natural. En este contexto,

el desarrollo supone la distribución equitativa de los bienes y la riqueza generada en el sistema económico, en una población determinada y en un espacio y período determinados. Una mejor distribución de bienes y riqueza caracterizada a poblaciones más desarrollados”.³

“El inventario forestal del país se ha reducido aceleradamente en las últimas cuatro décadas, y más de la mitad de los bosques remanentes esta actualmente dentro de áreas protegidas. La cobertura boscosa del país estimada en 2008, fue de 4 millones de hectáreas, un millón menos que en 1991. Tomando como base 100 en 1970, el inventario bajó a 70 en el 2000 y a 61 en 2008. Durante estos años, la tasa de deforestación absoluta osciló entre 60,000 y 70,000 hectáreas por año, lo que representa una pérdida de 1.5% anual del inventario forestal de país, convirtiendo estas áreas en zonas de cultivos agrícolas”.⁴

La deforestación es un proceso causado por múltiples factores, pero que está ligado a los modelos económicos y las políticas públicas. Es común que se considere que la deforestación está relacionada con el crecimiento poblacional; no obstante, en Guatemala las poblaciones grandes tienen poca relación con el área deforestada acumulada. La deforestación acumulada en el país también está relacionada con la proporción de la población en estado de pobreza extrema.

1.2 GENERALIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA.

El departamento de Chiquimula se encuentra ubicado en el oriente del país, limita al norte con el departamento de Zacapa, al sur con el departamento de Jutiapa y la república de El Salvador; al este con la república de Honduras y al oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa. Se encuentra dentro de la región climática de la Zona Oriental y posee una extensión territorial de aproximadamente 2,376

³ Perfil Ambiental Guatemala 2008 /2009. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Pág. 17

⁴ Geo, Informe ambiental del Estado de Guatemala 2009, pérdida de cobertura forestal, pag. 146

Kms.². Se divide en 11 municipios; su cabecera departamental recibe el mismo nombre que el departamento y posee la categoría de ciudad.

En relación a Generalidades y situación social, económica y ambiental del departamento, se comparan y analizan las características sociales y económicas del municipio de Camotán, entre estos aspectos a considerar están el Marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial, inversión social y análisis de riesgos.

1.2.1 Situación Económica y Social.

La rama prioritaria de actividad económica a que se dedica la población económicamente activa del departamento de Chiquimula, es la agricultura, el resto lo abarca los sectores de comercio, servicios, actividad pecuaria y artesanal.

Según el Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, el Departamento tiene una población de 302,485 habitantes, una densidad poblacional de 161 personas/Km², las proyecciones para el año 2011 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, reflejan una población de 387,803 con una tasa de crecimiento poblacional de 2.1% y densidad poblacional de 201 personas/Km²; el 49% de la población son hombres y el 51% mujeres, el 60.1% reside en el área rural y el 39.9% habita en centros urbanos.

La esperanza de vida al nacer, es de 61 años, según el informe de desarrollo humano del año 2010. El nivel de pobreza en la población según la Encuesta de Condiciones de Vida (ENCOVI), en el año 2006 es el 60%, de este el 47% era de pobreza extrema, el 40% de la población se consideran no pobres.

Tabla 3
Departamento de Chiquimula
Indicadores Económicos y Sociales
Años 2002, 2006 y 2011

Indicadores	2002	2006	2011
Índice de Desarrollo Humano	0.564	0.656	0.529
Desempleo %	4.01	1.4	2.07
Pobreza %	56.5	59.5	62.7
Pobreza extrema %	13.3	27.69	28.28
Salario mínimo agrícola (diario en quetzales)	35.83	42.46	63.7
Canasta básica alimentaria (mensual en quetzales)	1,205.41	1,425.97	2,318.58
Desnutrición infantil crónica %	--	61.8	55.7
Analfabetismo %	42.6	32.9	29.7

Fuente: Elaboración propia, con base en ENCOVI 2006 y 2011, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- datos del PNUD y BANGUAT

En el año 2002, el departamento registraba que el 56.5% por ciento de la población se encontraba en situación de pobreza, de ésta el 13.25 % es extremadamente pobre. El departamento de Chiquimula con respecto al resto de los departamentos de la república ordenados del menos al más pobre, está situado en el sexto lugar de pobreza. Según el Instituto Nacional de Estadística, para el año 2011, la población del departamento de Chiquimula, ascendía a 370,891 personas; el 47.8% son hombres y 52.2% mujeres. Según el censo de población del año 2002, el 15% de los habitantes del Departamento pertenecen al pueblo Maya Ch'orti' y el 85% son no indígenas.

La tasa de analfabetismo en el año 2002 fue de 42.6 por ciento y para el 2011, ésta llegó al 29.7%. La situación se ve agravada por la limitada cobertura física existente que asciende, en todos los niveles a 1,389 edificaciones escolares. La

problemática en salud se manifiesta en tasas de mortalidad infantil y materna de 23.8 por cada mil nacidos y 126.9 por cada 100,000 nacidos respectivamente, así como en una morbilidad a causa de infecciones respiratorias agudas, parasitismo intestinal, enfermedad péptica y anemia, etc.

1.2.2 Situación ambiental

El departamento de Chiquimula tiene el mayor número de municipios del corredor seco, siendo ellos San Juan Ermita, Olopa, Jocotán, Camotán, San José La Arada, San Jacinto Chiquimula y Esquipulas. Por las mismas condiciones estos Municipios son los que poseen con áreas de mayor incidencia de la pobreza.

Según datos del censo agropecuario del año 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, la cobertura de bosques del departamento de Chiquimula es el 8% del territorio del departamento. En el año 2007 según la Encuesta Nacional Agropecuaria, la cobertura de bosques cubre el 10.5% del total del territorio, lo que muestra un 2.5% de aumento de la cobertura de bosques. Las tierras forestales que tienen capacidad para captar y regular el recurso hídrico hay aproximadamente 12 mil hectáreas que captan y regulan entre el rango muy alta y 101 mil hectáreas son de regulación baja.

1.3 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO

“Etimológicamente la palabra Camotán viene de las voces aztecas Camotl=camote (batata edulis) y del sufijo, tlan=abundancia; lugar donde se produce mucho camote.

El nombre antiguo del municipio de Camotán es San Juan Camotán, cuyo nombre aparece en el listado de Curatos del Arzobispado de Guatemala, publicado en julio de 1806 asciende a la categoría de municipio por el sistema de jurados, incluido en el distrito de Chiquimula y decretado por el Código de Livingston el 27

de agosto de 1836; figurando en el listado de los poblados del Estado de Guatemala, que fueron distribuidos para la administración de justicia, según recopilación de leyes de Pineda Mont.

Los habitantes del municipio de Camotán viven en un estilo conservador, aún existiendo presencia institucional y de la cooperación internacional, debido principalmente al factor de idiosincrasia de sus pobladores, el que hoy en día se está rompiendo debido a avances como la comunicación, ingreso de establecimientos educativos de alto nivel, afluencia al turismo y apoyo de las diferentes agencias de cooperación internacional”.⁵

• **Período pre- conquista**

Antes de la llegada de los españoles estas tierras, que son de la parte oriente del país era territorio del pueblo Ch’ort’í. El área geográfica abarca los departamentos de Chiquimula y Zacapa en Guatemala y Copan en Honduras. No cabe duda que Camotán tenía una población Ch’ort’i dispersa y desplegada en la orillas del río (Jupilingo), que aprovecha el recurso del agua para el riego de sus plantaciones agrícolas.

• **Período 1530 – 1549 la conquista**

La conquista de la provincia se inició en el año 1530 época en la que se dieron sublevaciones indígenas donde se incluyen las de Chiquimula, por esto los conquistadores comisionaron a varios líderes de sus ejércitos para someter a esta región, estas tierras pertenecían al reino de Payaqui. La conquista concluyó hacia el año de 1534 al ser sometidos los nativos.

⁵ Planificación Territorial, Secretaría General de la presidencia del municipio de Camotán, Chiquimula 2011-2025.

En abril de 1530, se da el encuentro entre culturas Ch'ort'í y españoles. En el mapa se contempla el área Ch'ort'í, que incluye los municipios de Jocotán, Camotán y Olopa perteneciente al departamento de Chiquimula.

- **Período 1549 – 1860 colonial**

Este espacio territorial, la encomienda de San Juan Camotán, un derecho otorgado por el monarca a favor de un súbdito español (Encomendero), con el objeto que éste percibiera los tributos o los trabajos que los súbditos debían pagar a la monarquía.

Los pueblos indios fueron concebidos como un espacio físico en el que debía concentrarse determinada cantidad de población indígena, que por tradición secular había vivido dispersa en montes y valles. El Pueblo tendría una iglesia, un cabildo, una cárcel y un mesón para hospedaje de los transeúntes.

La organización administrativo-territorial básica, se fortaleció a través del carácter eclesiástico impuesta por la iglesia. El pueblo de Camotán hace la primera referencia que corresponde al año 1671, cuando les libró un título por cuatro caballerías de tierra comprada a su majestad. En el año 1711 manifestaron que el título original de sus tierras estaba apolillado, ocasión que aprovecharon para solicitar que se hiciera un reconocimiento de sus tierras y para que se les extendiera un nuevo título. Se procedió a realizar dicha revisión, proceso en el que se registraron algunos incidentes con sus vecinos de Jocotán y el total medido fue de 172 caballerías.

El territorio de Camotán era sumamente fértil, según el relato del Arzobispo de Guatemala; Doctor Pedro Cortés Larraz, quién la visitó entre los años de 1768 a 1770. En esa época estaba habitado por 403 familias de indios con 1346 personas que hablan el idioma ch'ort'í.

- **Período 1860 – 1870**

Se da la emigración de un pequeño pueblo nativo del género Ch'ort'í hacia las tierras fronterizas con el departamento de Zacapa, ahora Municipio La Unión.

- **Período 1871 – 1920 Revolución Liberal**

Se estimuló el establecimiento de la producción de café en el Municipio. Al mismo tiempo se estableció el régimen municipal y las tierras comunales se transformaron en tierras ejidales. Las autoridades municipales otorgaron las tierras en usufructo a personas individuales, por lo que los Ch'ort'i fueron perdiendo el control de sus tierras comunales. Muchos de los ladinos del pueblo pasaron a ser cafetaleros y los pobladores Ch'ort'í pasaron a ser cortadores de café.

- **Período 1964 – 1996 conflicto armado interno**

Como es de conocimiento general, el conflicto armado que duró en el país treinta y seis años, también afectó la zona oriental. Aunque los hechos no estén bien documentados, sucedieron algunas masacres y hubo represión selectiva en contra de los habitantes del Municipio, sobre todo a principios del conflicto.

- **Período 1996 – 2005 después de la firma de los acuerdos de paz**

Es un periodo que marca un cierto grado de desarrollo el municipio de Camotán, al ser reconocido a nivel nacional como Municipio Amigo de la Paz, declarado el 16 de febrero del año 2006, por el gobierno de la República, época que realza la voluntad y el trabajo del pueblo camoteco y gobierno municipal en el respeto y desarrollo de los derechos humanos en toda la comunidad.

- **Período 2006 - 2010**

En la actualidad el municipio de Camotán ha sido noticia debido a la detección de focos de hambruna producto de los niveles de escases en los recursos económicos.

1.3.1 Localización y extensión

La extensión territorial del municipio es de 232 km², representa el 10% del territorio del departamento, está a 471 metros sobre el nivel del mar, su clima es semi-cálido, se encuentra en las coordenadas latitud norte 14° 49'13" longitud Oeste 89°22'24".

En el año 2011 se denota el mejoramiento y aumento de la cobertura de rutas de acceso con vehículo a todas las aldeas del Municipio, porque de acuerdo a registros municipales hasta el año 2009, de las 29 aldeas del municipio de Camotán, 25 tenían acceso vehicular en toda época del año. Únicamente las aldeas Pajcó y Tisipe no tienen acceso vehicular directo, las aldeas Tapuán y Caulotes tienen acceso en los meses de verano, cuando el río Grande está seco. Estas carreteras son de terracería y en su mayoría es necesario utilizar vehículos de doble tracción, especialmente en la época de invierno. La aldea más lejana de la cabecera municipal es Caulotes, y está a 35 km, la aldea más cercana es Brasilar ubicado a dos kilómetros, por carretera de asfalto; la aldea Lantiquín está a tres kilómetros con una carretera de terracería.

Se viaja desde la Ciudad Capital por la ruta al atlántico (CA-9), hacia Puerto Barrios, se cruza a la ruta CA-10 en la altura del kilómetro 136 en Rio Hondo Zacapa en dirección a la cabecera departamental de Chiquimula, pasado la cabecera departamental, se llega al cruce de Vado Hondo, se sigue la ruta CA-11 que conduce al Florido frontera con la república de Honduras, primero se llega al municipio de San Juan Ermita, después se localiza el municipio de

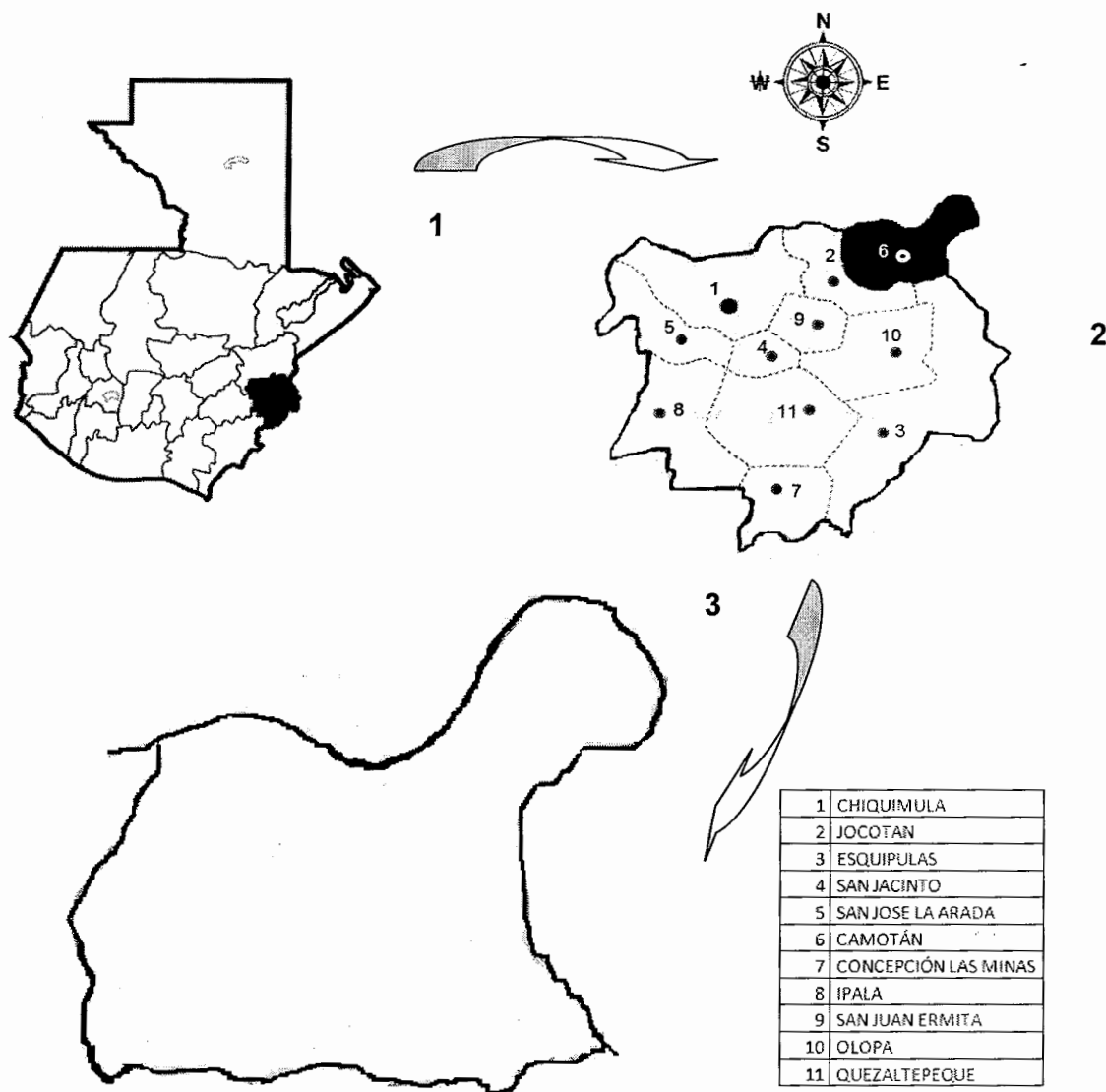
Concepción Las Minas, en el Kilómetro 204 se encuentra el cruce a Jocotán, pero se sigue la misma ruta y en el kilómetro 206 se ubica Camotán, el acceso vial es por medio de carretera asfaltada, la cual se encuentra en buen estado, cuenta en algunos tramos carreteros con dos carriles de ascenso y uno de descenso.

Existe una ruta de acceso al municipio de Camotán, que conduce del municipio La Unión del Departamento de Zacapa, se ingresa a la aldea El Tesoro se pasa por la Aldea Guior, se conecta con la ruta CA-11, que viene de la Frontera de El Florido, es un camino de terracería donde transitan solo vehículos de doble tracción, no es muy transitado por vehículos porque se mantiene en mal estado.

El municipio de Camotán está ubicado en la región oriental de la república de Guatemala, es uno de los municipios que integran la región Ch'orti' y pertenece al departamento de Chiquimula, la distancia de la cabecera departamental al Municipio es de 31 kilómetros. El territorio comparte fronteras con la república de Honduras en su punto aduanero conocido como frontera "El Florido" y sus colindancias son: al norte con la Unión, Zacapa; al sur con Jocotán y Esquipulas; oriente con Honduras y al poniente con Jocotán, este último también municipio de Chiquimula.

A continuación se presenta el mapa de la localización del municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula.

Mapa 1
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Localización del Municipio
Año 2011



1. República de Guatemala
2. Departamento de Chiquimula
3. Municipio de Camotán

Fuente: Elaboración propia, con datos proporcionados por Cartografía Básica 1:250,000 Instituto Geográfico Nacional de Guatemala. Cartografía Temática, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación 2006. SIG-CUNORI/ASORECH.

1.3.2 Aspectos culturales y deportivos

Los habitantes de Camotán poseen riqueza en cuanto a costumbres, conocimientos, grupos sociales, cultos religiosos y deportes, que se manifiestan como expresión de la vida tradicional de dicha comunidad que se describe a continuación:

Según datos de censos de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- la población está integrada por indígenas y no indígenas, y de acuerdo a los datos obtenidos mediante la encuesta realizada en las diferentes comunidades del municipio, se determina que los encuestados no se identifican como pertenecientes a una etnia indígena, y el 96% de los habitantes se encuentran en el área rural.

1.3.2.1 Aspectos culturales

Las festividades más importantes según la cultura del Municipio son la fiesta patronal la cual se celebra del cinco al ocho de diciembre en honor a la patrona Virgen Concepción de María, mayormente celebrado por la Iglesia Católica, además de ellos, la iglesia evangélica realiza actividades religiosas para celebrar estas fiestas. Se celebran las demás festividades religiosas como la semana santa, día de la independencia, navidad, festival folklórico del área Ch'ortí', ya que ellos tienen mayor presencia en el municipio de Jocotán, que es vecino a Camotán, día de finados que se celebra el uno de noviembre y día de los santos el dos de noviembre, carnaval, el día Internacional del niño el uno de octubre, el día Internacional de la mujer el ocho de marzo, el día de la madre y el día del padre".

En la actualidad, utilizan las enaguas (faldas), revuelos (blusas) de color, bordada con vistosos encajes. Donde se utilizan los colores rojo, negro, amarillo,

azul y verde, que simboliza los cuatro puntos cardinales. En la actualidad se laboran otras formas de blusas

• Religión

En cuanto a la religión un 73 por ciento de la población es católica, 17 por ciento evangélica y un 10 por ciento de la población no practica ninguna religión. La celebración de las fiestas que se mencionan se hace de parte de la iglesia católica, por ser los que mantienen estas actividades religiosas que se han convertido en tradición del pueblo.

• Idioma

El idioma utilizado por la población es el español y el Ch'ortí', este último utilizado por la población indígena que suele ser bilingüe, sin embargo en los últimos años se ha visto un descenso de parlantes en el lenguaje Ch'ortí'. En el año dos mil once mediante el estudio realizado, se determinó que ningún habitante del municipio de Camotán se identifica como Ch'ortí' tampoco hablan el idioma de este grupo, en todo el área del municipio no se encuentran comunidades indígenas.

Según datos del XI censo de habitación y VI de población del año 2002, dentro del grupo étnico habían 6,099 indígenas y 30,127 no indígenas, de los indígenas 5,579 eran mayas, 2 xincas, 3 garífunas, 30,638 ladinos. El idioma que aprendieron a hablar del total de 32,129; 85 hablaban idiomas maya, 1 xinca, 9 garífuna y 32,029 hablaban español.

1.3.2.2 Aspectos deportivos

El Municipio cuenta con pocas instalaciones públicas para la práctica del deporte, en el área urbana se encuentra un estadio municipal, un gimnasio techado que es utilizado para la práctica de básquet bol y papi fútbol, la administración está a cargo de la municipalidad. Los centros educativos públicos

cuentan con instalaciones aunque poco apropiadas, regularmente es una cancha de basket bol que es utilizado para diversas actividades deportivas.

La dirección departamental de educación organiza actividades deportivas inter escolares, entre los estudiantes de las escuelas del área urbana y rural, los que se realizan de febrero a marzo de cada año, entre los deportes que se practican es el futbol y basket bol.

En el área rural en los centros poblados habilitan terrenos baldíos de propiedad privada o municipal, estos se encuentran en malas condiciones, solo algunos centros educativos cuentan con canchas deportivas para basket bol en condiciones aceptables pero son de uso escolar. La práctica del deporte en el área rural lo realizan de manera informal, siempre respetando las reglas del deporte.

CAPÍTULO II

MEDIO FÍSICO

En este capítulo se desarrollan temas relacionados con el ecosistema que lo conforman los elementos físicos como hidrografía, bosques, suelos, clima, orografía y fisiografía del Municipio.

2.1 El Ecosistema

Lo conforma el conjunto de organismos vivientes y sustancias inertes que actúan recíprocamente intercambiando materiales, al respecto se presenta un análisis de la hidrografía, bosques, suelos, clima orografía y fisiografía que posee en municipio, ya que estos recursos sirven de base para el desarrollo de las actividades productivas principalmente la agricultura.

2.1.1 Hidrografía

Se refiere al recurso natural agua, siendo este necesario para la subsistencia humana, para la vegetación y animales, actualmente es un tema importante a tratar, debido a su uso, sin embargo la contaminación de los ríos se nota a simple vista por el color de sus aguas. Entre los ríos más importantes del municipio está el río Grande; el aprovechamiento de sus aguas en la implementación de sistemas de riego se convierte en importante en la región. .

A continuación se presentan los ríos existentes en el municipio de Camotán.

2.1.1.1 Agua Caliente

Este río se origina en el caserío el Chucté de la aldea Dos Quebradas, recorre las Aldeas Marimba y Tisipe, por el barrio Agua Caliente, desemboca en el río Grande de Camotán, su extensión es de 6 kilómetros, su ancho en verano es de 2.5 metros, profundidad de 50 centímetros, en tiempo de invierno aumenta a 6 metros de ancho y un metro de profundidad, sus aguas están contaminadas por

desechos de animales domésticos, sin embargo los pobladores que viven cerca de este río y no tienen servicio de agua potable o entubada consumen de estas.

2.1.1.2 Pexjá

Se origina en la Aldea Tachoche del municipio de Camotán, recorre 0.86 kilómetros del territorio de este municipio, por la aldea Morola, se dirige al municipio de la Unión departamento de Zacapa, desembocando al río Motagua cuenca al que pertenece, sus aguas son utilizadas para el ganado y otros animales domésticos de las aldeas Tachoche, Morola y El Tesoro, tiene tres metros de ancho y ochenta centímetros de profundidad, en el verano se reduce a dos metros de ancho y cuarenta centímetros de profundidad.

2.1.1.3 Quebrada El Limón

Nace en el caserío Timote de la aldea El Limón, recorre los caseríos Quebrada Seca y la Joya de la aldea Cajón del Río, desemboca al río Grande de Camotán por el lado del caserío Cajoncito de la aldea Cajón del Río. Tiene una extensión de 5 kilómetros, ancho de 2.5 metros, un metro de profundidad; en invierno su ancho aumenta a cinco metros y 1.5 metros de profundidad, sus aguas son contaminadas no aptas para el consumo humano.

2.1.1.4 Shupa

Se origina en el caserío Tizamarté, aldea El Tesoro, recorre los caseríos Calichal y Tierra Blanca de la aldea Guior, caserío el Sarsal de la aldea Shupa y desemboca en el río Grande por la misma aldea, su ancho es 1.5 metros en verano y 40 centímetros de profundidad, en invierno alcanza hasta seis metros de ancho y 1.40 metros de profundidad, sus aguas están contaminadas principalmente de grafito, sin embargo los pobladores cercanos a este río lo consumen, su extensión es de siete kilómetros.

2.1.1.5 Caparrosa

Este río nace en el caserío Caparrosa de la aldea Guior, recorre los caseríos Toma de Agua, El Roblarcito y la aldea La Libertad, desemboca en la aldea Río Grande por la aldea La Libertad, su extensión es de seis kilómetros, ancho de dos metros y cincuenta centímetros de profundidad, en invierno sube a cinco metros de ancho y un metro de profundidad. Las aguas de este río están contaminadas.

2.1.1.6 Jigua

Pertenece a la cuenca del río Motagua, nace en el caserío La Sierra de la aldea El Volcán, recorre 0.74 kilómetros de éste caserío y se desvía al municipio La Unión del departamento de Zacapa, para desembocar al río Motagua, tiene 2.5 metros de ancho y 0.60 metros de profundidad, en el invierno aumenta cuatro metros de ancho y un metro de profundidad, las aguas de este Río en lo que se refiere en el área del municipio de Camotán aún se conservan limpias, aptas para el consumo de animales domésticos, aunque algunos de los vecinos que residen cerca de este río y no cuentan con servicio de agua potable, consumen esta agua.

2.1.1.7 Quebrada Tatutú

Esta quebrada nace en el municipio de Jocotán, sin embargo es importante porque atraviesa 2.29 kilómetros del territorio de Camotán y desemboca en el río Grande o Camotán, constituye uno de los más importantes de Camotán por su tamaño que alcanza los cinco metros de ancho y un metro de profundidad en verano, y en invierno aumenta a ocho metros de ancho y 1.5 metros de profundidad, a simple vista sus aguas están contaminadas, no aptas para el consumo humano ya que arrastra los desechos sólidos y las aguas servidas de las viviendas que están cerca, sin que las autoridades municipales velen por su conservación.

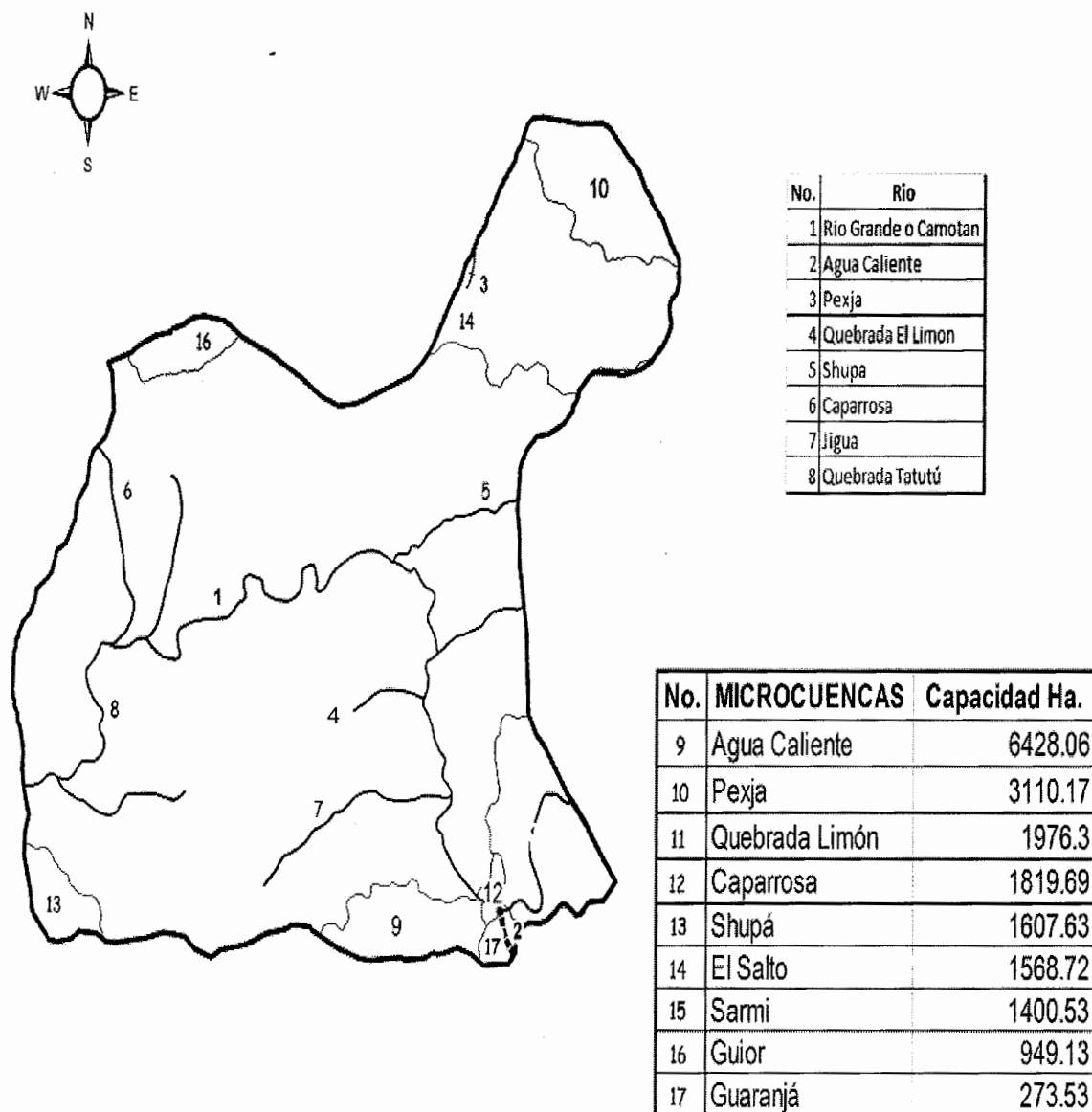
2.1.1.8 Río Grande o Camotán

Se forma por los ríos Jupilingo que viene del municipio de Esquipulas Chiquimula y río Copán procedente de la república de Honduras, recorre 5.02 kilómetros del territorio del municipio de Camotán, pertenece a la cuenca del Motagua al cual desemboca. Este río es uno de los más importantes del Municipio por el uso y provecho para siembras de una diversidad de productos agrícolas en el territorio, sus aguas están altamente contaminadas por químicos fertilizantes, herbicidas entre otros. El ancho es de quince metros y 1.5 metros de profundidad en el verano; en invierno alcanza los cuarenta metros de ancho con ocho metros de profundidad.

Durante el trabajo de campo se estableció que los nacimientos y vertientes de agua con que cuenta el Municipio, en su mayoría son utilizados con fines de aprovechamiento principalmente para el consumo humano. Y para pequeños sistemas de riego, poco funcionales que contribuyen al deterioro del recurso.

La ubicación de los ríos se puede observar en el mapa siguiente:

Mapa 2
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Ríos y Quebradas
Año 2011



Fuente: Elaboración propia, con base a mapas proporcionados por la Municipalidad de Camotán; Mancomunidad Copanch'ortí, MAGA, INE.

En el municipio de Camotán el micro cuenca de la quebrada de Agua Caliente predomina en área, con 34%; sigue la micro cuenca del río Pexja, con 16%; el tercer lugar en extensión lo ocupan las Quebradas, Limón y Caparrosa con un 10%; sigue la quebradas Shupá con un 8%. Las restantes microcuencas tienen menos del 6 % cada una. También se cuenta con las microcuencas El Salto, Sarmi, Guior y Guaranjá, los que no tienen mayor representatividad entre los recursos hidrológicos.

2.1.1 Bosques

“Se conocen como bosques los diferentes bloques vegetales y en relación a las características estructurales de la vegetación, estos se dividen en bosques de coníferas, latifoliados y mixtos, esto haciendo una clasificación sencilla de ellos, en algunos casos en forma de masas homogéneas y en otros casos como remanentes boscosos que forman archipiélagos forestales y en casos más extremos como hilos o alamedas a lo largo de cauces de ríos (bosques riparios o de galería) y algunas veces como agrupaciones aisladas”.⁶

Los diferentes tipos de bosques se caracterizan por las especies presentes. De allí que se distingan los denominados bosques de coníferas, bosques mixtos, (coníferas-latifoliados), bosques latifoliados.

2.1.1.1 Bosque latifoliado

También llamados bosques tropicales húmedos o selvas, son formaciones forestales que están constituidas por diversas especies de árboles de hoja ancha tales como madre cacao (*Gliricidia sepium*), Aripin (*Caesalpinia vellutina*), Caoba (*Swetenia humilis*) Zapatón (*Pachira acuatica*), Guapinol (*Hymenea courbaril*), Caulote (*Guazuma ulmifolia*), Cushin (*Inga spp*), entre otras. Este tipo

⁶ Perfil Ambiental de Guatemala 2004, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales “bosques” pág. 17

de bosques se localizan en el área de las Aldeas Shalaguá y Caulotes, que colindan con la República de Honduras.

2.1.1.2 Bosques coníferas

Formados por una o varias especies de pino (*Pinus* sp), pino colorado (*Pinus oocarpa*), pino candelillo (*Pinus maximinoi*), ciprés (*Cupressus lusitanica*). Principalmente ubicados en las aldeas Nearar y Tisipe, parte alta del Municipio.

2.1.1.3 Bosque mixto

Constituidos por especies de coníferas y latifolidas, predominando los géneros *Pinus* y *Quercus*, aunque también podemos encontrar especies de la familia hamamelidaceae, (liquidámbar), de la familia lauraceae (*Persea*, spp), Bignoniaceae (*Matilisguate*, *Tabebuia rosea*), de la familia Meliaceae como el cedro (*Cedrela odorata*) entre otras. Ubicados en diferentes áreas del municipio, sin embargo las extensiones de este tipo de bosques no es muy significativo, la mayor parte se encuentra en la aldea Tapuán, y una pequeña parte de la aldea Pajcó.

2.1.1.4 Principales áreas de bosques en el Municipio

En el municipio de Camotán existen bosques municipales especialmente de coníferas, de la especie de Pino ocarpa, que son aprovechados por los vecinos de las comunidades cercanas, en la extracción de madera para construcción de viviendas pero una mayor parte lo usan para leña, además de aprovechar la hoja de pino para adorno y ocote.

En la siguiente tabla se presentan los datos de las áreas que abarcan los bosques del municipio.

Tabla 4
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Área de Bosques por Hectárea
Año 2011

Tipo de bosque	hectáreas	% Municipio
Coníferas	1,277.69	77
Latifoliadas	168.62	10
Mixtos	219.69	13

Fuente: Elaboración propia, con base a información y mapas proporcionados por la municipalidad de Camotán.

En el año 1979, el área de bosques era de 601 manzanas, correspondiente a 7.2% del territorio del Municipio, y en 2003 existían 902 manzanas, correspondiente al 8.97%. Debido al bajo nivel de cobertura boscosa, el gobierno local implementó una política de reforestación en terrenos municipales, y en el año 2006, se lograron 4,106 hectáreas de bosques, que abarcan el 18% del territorio del Municipio. Sin embargo, en los últimos 5 años se ha entregado parte de estos terrenos a personas particulares, por lo que se reduce el área boscosa. En el año 2011, se establece que existen 1,666 hectáreas, las cuales representan una cobertura del 7% del total del territorio del Municipio.

- **Bosque de La Lima**

Cuenta con un bosque municipal y de tipo natural, la extensión aproximada según los vecinos de las comunidades que lo rodean es de 396 hectáreas con existencia principalmente de pino, roble. Esta área se encuentra en la aldea con el mismo nombre.

- **Bosque del Rodeo**

Bosque municipal con una extensión de 250 hectáreas de las cuales 52 hectáreas según un mapeo realizado por el proyecto Ch'orti' son manejadas con bajo nivel de cultura, es un bosque natural mixto con predominio de pino y roble. Una de las áreas más boscosas del Municipio, es la aldea El Rodeo.

- **Bosque El Brasil**

Es un bosque municipal de uso comunal, sin ningún manejo y con aprovechamiento inadecuado, afectado por los incendios forestales de cada año ocasionados por vecinos, debido a que se ubica a orillas de la Ruta que conduce a la República de Honduras.

- **Bosque El Zompopero**

Bosque municipal de uso comunal de aproximadamente 325 hectáreas, este bosque está rodeado de las tierras pertenecientes a las aldeas Pajcó, El Volcán, Tapuán y Lelá Obraje, del municipio de Camotán y las comunidades de La Palmilla y El Matazano del municipio de Jocotán. El área de este bosque es utilizado para pasto de ganado por los vecinos de las aldeas que se encuentran alrededor ya que entre los árboles crecen plantas que utilizan como alimento para el ganado.

- **Bosque El Tesoro**

Bosque municipal de uso comunal, rodeado por las comunidades de El Tesoro, Guior, La Libertad y el Anicillo, cuenta con aproximadamente 375 hectáreas en el predominan los árboles de pino, roble y manzana rosa.

- **Bosque de Guior**

Bosque municipal de aprovechamiento comunal de aproximadamente 50 hectáreas, el cual aprovechan los habitantes de las comunidades de Guior, La Libertad y Peña blanca la Unión Zacapa, extraen Leña para el consumo familiar.

- **Bosque El Guayabo**

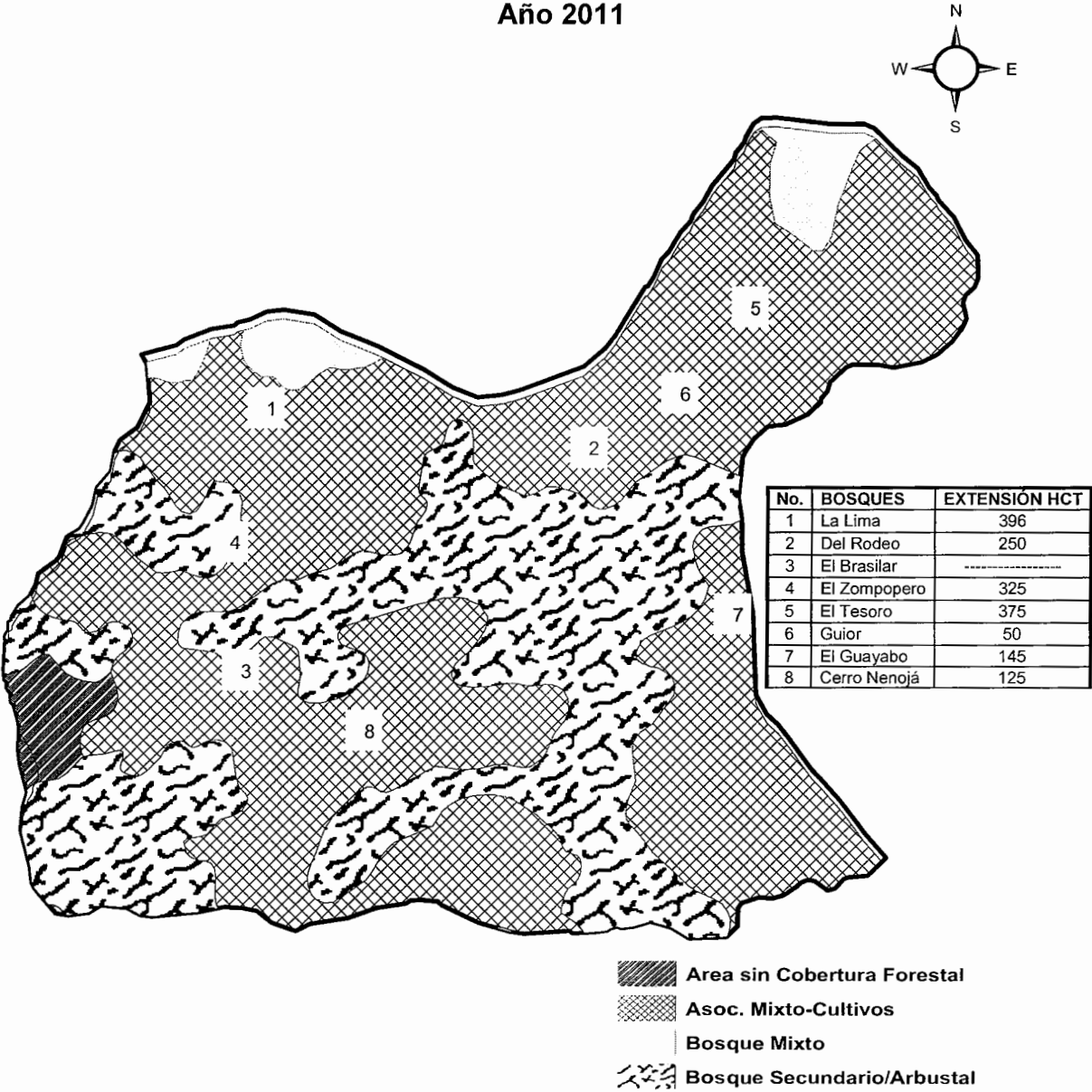
Bosque comunal mixto formado por robles y pinos, de aproximadamente 145 hectáreas, ubicado en la Aldea el Guayabo y compartido entre los 6 caseríos que la componen.

- **Bosque Cerro Nenojá**

Bosque Municipal, latifoliado único en su contexto natural con especies en vías de extinción con una extensión de aproximadamente 125 hectáreas que abastece de leña a las comunidades de Nenojá, Nearar, dos Quebradas y el Limón, sin embargo el uso de los productos derivados de este bosque es controlado por vecinos de estas aldeas, porque sirve para carga de agua para estas mismas comunidades que se ubican en la parte baja de este cerro.

A continuación se presenta el mapa con la ubicación de las áreas boscosas del Municipio.

Mapa 3
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Área de Bosques por Hectárea
Año 2011



Fuente: Elaboración propia, con base a información y mapas proporcionados por la Municipalidad de Camotán; Mancomunidad Copanch'ortí, MAGA, INE.

- **Dinámica de la Cobertura forestal**

De acuerdo a los datos del mapa de cobertura forestal de la república de Guatemala del año 2006 en relación al año 2001 se presentan los datos siguientes:

Tabla 5
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Dinámica de la Cobertura Forestal
Años 2001-2006

No.	Municipio	Cobertura 2006 (ha)	Cambio neto contra 2001 (ha)	Cambio neto contra 2001 (%)	Cambio anual (ha)	Tasa de cambio anual (%)
1	Camotán	4,106	-331	-7.46	-69	-1.55
2	Chiquimula	2,938	-517	-14.97	-108	-3.12
3	Concepción Las Minas	5,510	-692	-11.16	-144	-2.32
4	Esquipulas	11,385	-874	-7.13	-182	-1.49
5	Ipala	398	-135	-25.24	-28	-5.26
6	Jocotán	2,257	-447	-16.53	-93	-3.44
7	Olopa	3,691	-49	-1.3	-10	-0.27
8	Quetzaltepeque	6,528	-320	-4.67	-67	-0.97
9	San Jacinto	486	-93	-16.01	-19	-3.33
10	San José La Arada	1,328	-170	-11.34	-35	-2.36
11	San Juan Ermita	780	-130	-14.33	-27	-2.98

Fuente: mapa de cobertura forestal de Guatemala 2006 y dinámica de la cobertura forestal 2001-2006.

En la tabla anterior se refleja la cobertura forestal del municipio para el año 2006, es de 4,106 hectáreas, datos que con relación al año 2001, existe una disminución de 331 hectáreas en el período de cinco años que representa el 7.46%. Del año 2001 al 2006 se registra una pérdida de cobertura forestal de 69 hectáreas que representa el 1.55% anual.

2.1.2 Suelos

Según la clasificación y reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, por Simmons, Taráno y Pinto; los suelos del área de Camotán, pertenecen a las "series sobre materiales volcánicos, entre este grupo incluye suelos profundos sobre materiales de color claro, incluye en este grupo los suelos Altombrán, Atulapa, Chuctal y Tahuaní; suelos poco profundos sobre

materiales color claro, que incluye suelos Jalapa, Jigua, Pinula y Zacapa”.⁷ Así también suelos sobre materiales sedimentarios o metamórficos, entre los cuales están incluidos los poco profundos sobre esquisto uno de ellos es El Chol.

2.1.2.1 Clases agrologicas de los suelos

Las clases agrologicas identificadas en el Municipio, corresponden a la siguiente clasificación:

CLASE VI: Tierras no cultivables, solo para cultivos permanentes, principalmente para fines forestales y de pastos. Son suelos muy poco profundos y rocosos, con topografía ondulada fuerte o quebrada de pendiente pronunciada, con 5 kilómetros cuadrados de extensión

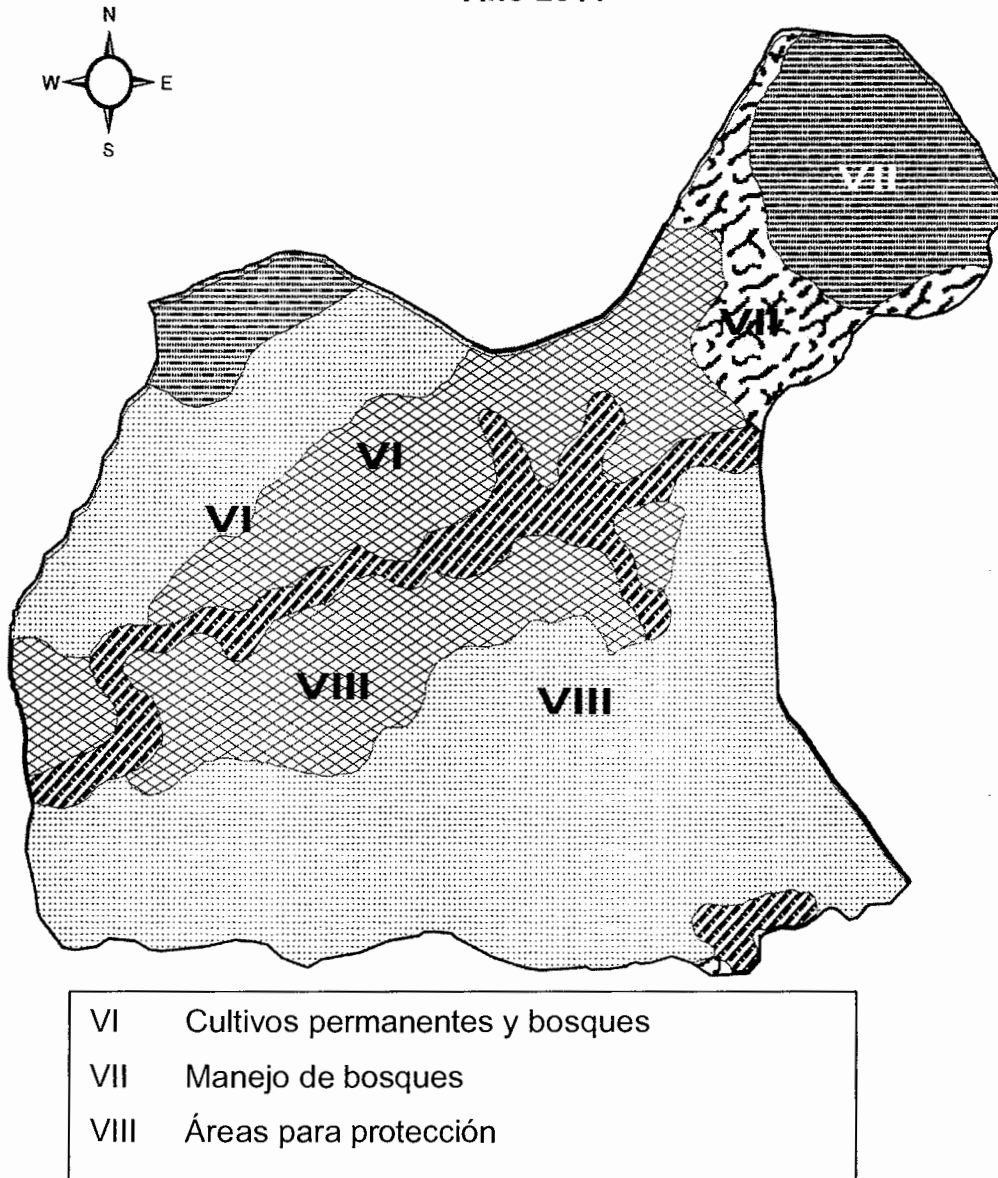
CLASE VII: Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal. Son suelos poco profundos, de textura bastante deficiente. La topografía es fuerte y quebrada, con pendientes muy inclinadas, con 208 kilómetros cuadrados de extensión.

CLASE VIII: Corresponden a terrenos no aptos para cultivos. Son suelos muy poco profundos (menos de 25 cm.), de textura muy deficiente y topografía escarpada, muy quebrada o de playones inundables. Estos suelos presentan erosiones severas, de surcos a cárcavas, con 19 kilómetros cuadrados de extensión.

A continuación se presenta el mapa de las series agrologicas de los suelos:

⁷ Charles Shaffer, Simmons; José Manuel, Tarano; José Humberto, Pinto. Clasificación de Reconocimiento de Suelos de la República de Guatemala. Segunda Edición, Ministerio de Educación Pública “José Pineda Ibarra”, Guatemala 1959. P 380.

Mapa 4
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Clases Agrológicas de los Suelos
Año 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en información y mapas proporcionados por la Municipalidad de Camotán; Mancomunidad Copanch'ortí, MAGA, INE.

2.1.2.2 Textura del suelo

“La pendiente de los suelos está asociada con la erosión del mismo. Suelos en áreas de alta pendiente y sin cobertura forestal, son fácilmente erosionados y los sedimentos transportados a los ríos. En cuanto a la textura, cabe mencionar que al Noroeste del Municipio afloran rocas de la formación Tactic, del Grupo Santa Rosa. Son filitas de color beige claro a gris oscuro, con grafito, cuarzo, talco y sericita. Presentan superficies lustrosas y una foliación media, con plegamientos de la mayoría de afloramientos. La edad de estos sedimentos es del Carbonífero (Pensilvaniano) al Pérmico, del Paleozoico.

Asimismo, al Sur de Camotán, en Lantiquín, afloran rocas intrusitas (Plutón de Chiquimula), del grupo Travertino, que presenta costras de capas sobre la superficie, con cerca de 2 a 3 cm de espesor y se observan como “perlas de cal”, o típicas estructuras en “capas de cebolla”. Datan del Cuaternario reciente. Se localizan, también Depósitos Aluviales, cuya matriz de aluvión es tobacea, de color café claro, contiene grava, arena y lodo, con fragmentos de cuarzo, feldespatos, rocas volcánicas grises (basalto y andesita) y rocas metamórficas (gneis y esquistos); son del cuaternario reciente”⁸.

2.1.2.3 Series de suelos

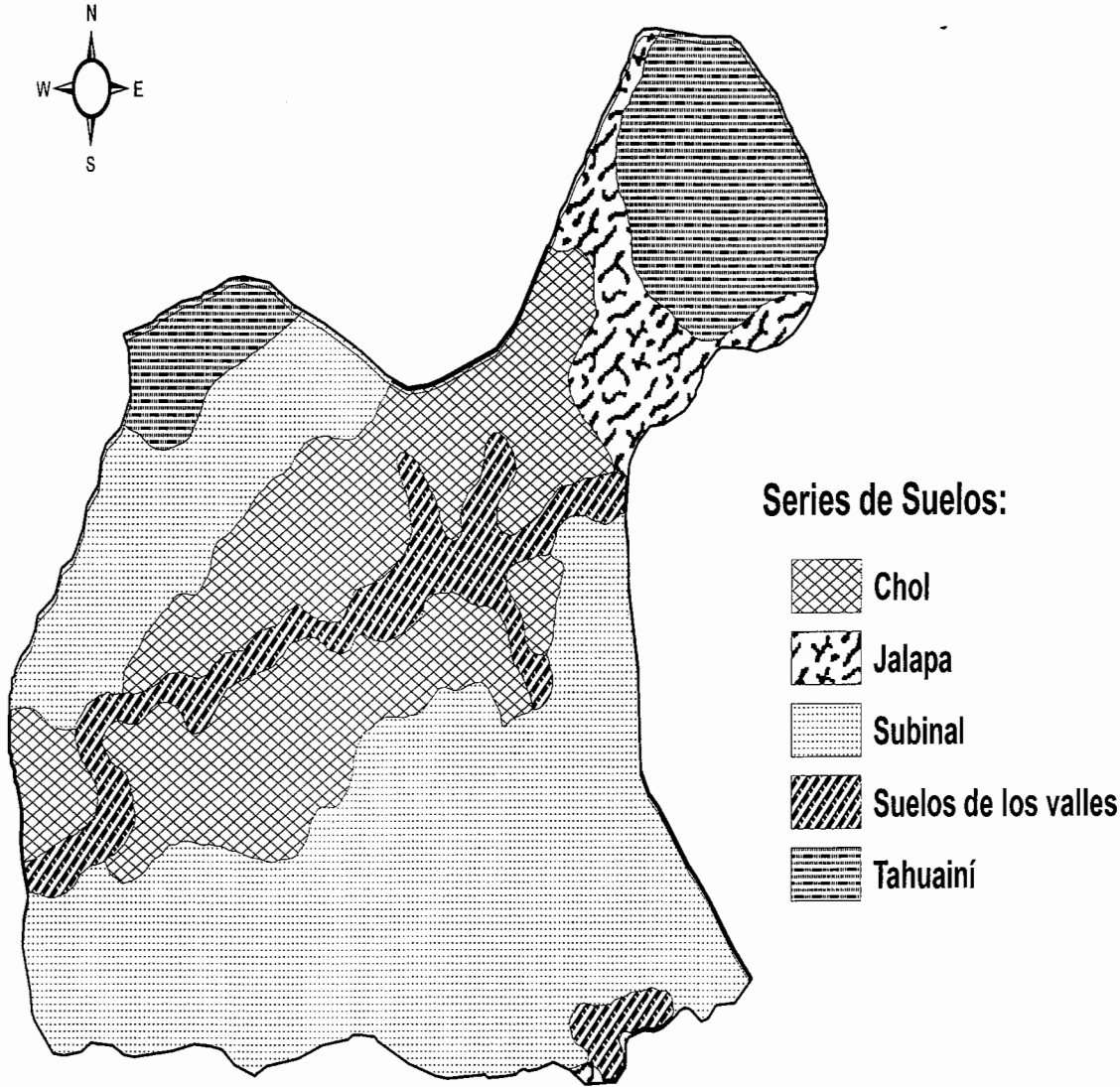
De acuerdo con Simmons, los suelos predominantes en el Municipio son los siguientes:

- **Chol:** Originados de rocas esquistosas, presentan un color café, café grisáceo a café amarillento, con una textura superior moderadamente fina, graduando a franco arcillosa gravosa a profundidad; su drenaje es excesivo y su pH muy ácido (4,75); presentan alto riesgo de erosión debido a su relieve muy inclinado, con una superficie de 5,914.01 hectáreas equivalente a 25.62%..

⁸ Caracterización del Recurso suelo, municipio de Camotán Chiquimula, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación 2006. SIG-CUNORI/ASORECH

- **Jalapa:** Suelos desarrollados de ceniza volcánica o toba sobre terreno inclinado, con un color gris a gris oscuro y un excesivo drenaje, su textura es franco arenosa fina; su pH es ácido, con alto riesgo de erosión y su potencial de fertilidad es regular a bajo, con una superficie de 1,338.96 hectáreas equivalente a 5.80% .
- **Subinal:** Suelos de color café muy oscuro y textura arcillosa muy fina, derivados de rocas sedimentarias carbonatadas (calizas). Su drenaje es excesivo y su pH alcalino (7,90); poseen un alto riesgo de erosión por su declive muy alto, con una superficie de 11,107,17 hectáreas equivalente a 48.12%.
- **Suelo de los valles:** Son combinaciones de terreno, con una superficie de 2,014,61 equivalente a 8.73%.
- **Tahuainí:** De textura moderadamente fina a franco arcillosa, color café claro a oscuro, con láminas franco arcillo-arenosa fina, especialmente en la parte superior, derivados de rocas como granito, esquisto y genesis, un pH ácido (6,10), y una alta propensión a la erosión con relieve ondulado a escarpado, con una superficie de 2,706.64 equivalente a 11.73% .

Mapa 5
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Tipos de Suelos
Año 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Municipalidad de Camotán, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, Mapas temáticos digitales de la República de Guatemala. Año 2011.

2.1.2.4 Usos del suelo

La mayoría de los suelos del Municipio son de vocación forestal, por su topografía bastante accidentada, pero el uso que se le da en la actualidad es principalmente agrícola. La escasez de área de vocación agrícola y principalmente por el aumento desmedido de la población que cada día requiere mayor cantidad de alimento. Otras áreas de tierra están cubiertas de bosque principalmente de la especie de pino ocarpa y un área menor es utilizada como casco de las comunidades del Municipio.

El uso actual del suelo del Municipio se encuentra determinado por cultivos limpios anuales en un 50%, lo que equivale a 116 kilómetros cuadrados; un 25% de bosque de pino y latifoliado que equivale a 58 kilómetros cuadrados; matorral en un 15% que equivale a 35 kilómetros cuadrados y con cultivo de café un 10% que equivale a 23 kilómetros cuadrados.

2.1.3 Flora y fauna

Está constituida por las especies animales y vegetales que se encuentran en el municipio objeto de estudio.

2.1.3.1 Flora

Posee diversidad de vegetación que contribuyen a mantener el medio ambiente. Entre las cuales se pueden mencionar: el mango, pino o carpa, sunzo, ceiba, liquidambar, tarro, zapote, roble, cedro, encino y grama.

2.1.3.2 Fauna

El Municipio tiene la característica de poseer terrenos aptos para albergar una diversidad de especies animales, que contribuyen a mantener el medio ambiente.

Se clasifica de la siguiente manera:

- Animales domésticos, los pobladores los utilizan para el trabajo de campo, cuidado del hogar o para alimentar a sus familias. Es frecuente la crianza de perros, gatos, gallinas, vacas, cerdos, patos.
- Animales salvajes, en las montañas, cerros y bosques del Municipio es frecuente encontrar diversas especies, tales como: coyotes, serpientes, ardillas, lagartijas, tacuazines, armadillos, zorros, mapaches, gatos de monte, palomas, clarineros, tórtolas, guardabarrancos, zopilotes, zanates, conejos, cotuza, pájaros, tepescuintle y venados.

2.2 Otros elementos físicos

En este apartado se analizan el Clima, la Orografía y fisiografía del Municipio, por la influencia de estos aspectos en la agricultura, mantenimientos de los recursos naturales, y por supuesto identificar las necesidades de inversión social.

2.2.1 Clima

“El municipio de Camotán se encuentra en la región caracterizada como “Zona oriental”, el factor condicionante es el efecto de sombra pluviométrica que ejercen las sierras de Chuacús y de las Minas a lo largo de la cuenca del río Motagua, las elevaciones son menores o iguales a 1,400 metros sobre el nivel del mar”.

“La influencia del factor meteorológico en el clima de Guatemala está dada fundamentalmente por los cambios estacionales en la circulación zonal del viento en la troposfera y estratosfera inferior y por la zona intertropical de convergencia. Los fenómenos meteorológicos de mapas (gráficas) de tiempo que predominan son: superficies frontales, perturbaciones tropicales y ondas atmosféricas.”

“Las características orográficas del territorio nacional revisten particular importancia en el gradiente de temperatura. Los mayores valores de temperatura media se presentan en las tierras bajas del sur, oriente, caribe y norte en el orden de los 23° C y 28° C.”⁹

El clima del Municipio es templado y frío, la temperatura oscila entre 20° y 26° centígrados, la temperatura se incrementa en los meses de marzo, abril y mayo que es la época más crítica del verano y asciende hasta los 34°, especialmente en el mes de abril e inicio del mes de mayo, el clima templado y frío se manifiesta en las montañas más altas. La precipitación pluvial promedio anual oscila de 1,100 y 1,349 milímetros

Las condiciones climáticas durante los meses que no llueve de noviembre a diciembre, se presentan días claros y días nublados con presencia de lloviznas, de enero a marzo son parcialmente nublados. La época de lluvia corresponde a los meses de junio a octubre. Según datos del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología –INSIVUMEH- la humedad promedio en el Municipio es de 78%, con vientos que alcanzan velocidad de 2.6 kilómetros por hora.

2.2.2 Orografía

El estudio geológico y topográfico del relieve, permite conocer muchas de las características aplicadas a la práctica en el campo de la investigación del suelo y del subsuelo, de los recursos hidráulicos, minerales, agrícolas, y económicos en general de la zona de que se trate.

El Municipio cuenta con los cerros ubicados en las diferentes aldeas: Agua fría en la aldea El Volcán, Tisipe, en la aldea Tisipe, Nenojá en la aldea Limón,

⁹ Perfil Ambiental de Guatemala 2009, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Clima y Calidad de Aire. Pág. 44.

Socotoco en la aldea Cajón del Río, Tontoles en la aldea Muyurcó, La Mariona en la aldea Shalaguá, Las Flores y Guayabo en la aldea Morola, El Coyote en la aldea Tesoro, Suspiro en el caserío Sesesmilto, Los Olotes en la aldea Shupá, Palala en la aldea Tapuán, el Ratón en la aldea Guiór.

2.2.3 Fisiografía

Entre los paisajes fisiográficos, se encuentra que el 82% es de montaña y el valle corresponde al 13%; el 5% restante corresponde al cerro, por lo que el terreno es clasificado como quebrado.

El casco urbano de la cabecera municipal de Camotán, tiene topografía plana de oriente a poniente y es inclinada al sur de la población, con pendientes de sur a norte y de oriente a poniente, está asentado a la rivera del río Grande que está formado por los ríos Jupilingo y Copán.

2.3 ANÁLISIS DE RIESGOS

Por las condiciones geológicas y la ubicación geográficas, el Municipio tiene áreas de riesgos y sus habitantes son vulnerables a ellos, entre ellos naturales, socio-naturales y antrópicos encontrados en el municipio, entre ellos se mencionan los de mayor importancia.

2.3.1 Matriz de identificación de riesgos

En la actualidad con el crecimiento de los centros poblados de manera desordenada por no disponer de planes de desarrollo en su infraestructura así como el cambio climático y deterioro del medio ambiente aumenta de manera considerable los niveles de riesgo que tienen las comunidades tanto en el casco urbano como sus áreas rurales.

En la siguiente tabla se presenta la matriz de identificación de riesgos en el Municipio.

Tabla 6
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2011

Riesgos	Causas	Centro poblado
Naturales		
Sequía	Por la continua disminución de la precipitación pluvial y del aumento de la deforestación	Las aldeas Marimba, Lantiquín, Tapuán y los Caseríos Chillo, El Roble, Nuevo Lantiquín, Tierra Blanca, Los Hernández
Desbordamiento e inundaciones.	Las intensas lluvias causadas por el cambio climático como consecuencia del aumento de la contaminación a nivel mundial.	Las aldeas Shalagua, Shupá, Libertad, Lelá Chanco, Lelá Obraje.
Socio naturales		
Enfermedades y epidemias	Un porcentaje elevado de la población del área rural vive en extrema pobreza.	Aldeas Tapuán, Dos Quebradas, Tierra Blanca, Lantiquín.
Incendios Forestales	Por la inadecuada utilización de la técnica de quema y roza en la agricultura.	Las aldeas Lantiquín, Muyurcó y caseríos Nuevo Lantiquín, Limón, Tierra Blanca, Cumbre de Nenoja, Cumbre de Nearar
Antrópicos		
Accidente de tránsito.	Las vías de acceso a las comunidades del área rural, generalmente son de terracería, angostos con pendiente elevada.	La aldea Shalaguá y los caseríos Limón, Timoté, El Roble, Tierra Blanca y Cumbre de Nenoja.
Contaminación del medio ambiente	A siete kilómetros del casco urbano existe un basurero municipal, sin ningún tratamiento, actualmente un foco de contaminación para los habitantes del Municipio.	Casco urbano, Brasilar, Palo Verde.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

2.3.2 Riesgos naturales

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.

2.3.3 Riesgos socio-naturales

Este tipo de fenómeno que afecta al Municipio tiene su origen en la relación de la sociedad con la naturaleza, como la actividad agrícola por el uso excesivo de fertilizantes químicos, insecticida, herbicidas; lo que provoca deterioro del suelo y la contaminación del medio ambiente.

2.3.4 Riesgo antrópico

Estos fenómenos tienen relación directamente con las actividades del ser humano, como pueden ser los accidentes de tránsito, construcción de edificación en zonas geográficas inadecuadas.

2.3.5 Vulnerabilidades

Este factor define como interno, mide la predisposición de una localidad a sufrir un desastre, por ejemplo la inexistencia de una organización comunitaria para enfrentar las eventualidades ya sea de origen natural o antrópicos, de esta manera disminuir su impacto; evitando la pérdidas de vidas humanas o económicas.

2.3.5.1 Matriz de vulnerabilidades

A continuación se detallan las vulnerabilidades encontradas en el municipio:

Tabla 7
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Matriz de Identificación de Vulnerabilidad
Año 2011

Vulnerabilidad	Causa	Efecto	Centro Poblado
Ambientales Ecológicas	El tipo de suelo del Municipio es variado, no se aprovecha de forma adecuada, existen aldeas donde la vocación del suelo es boscosa, pero se utiliza para la agricultura.	A sufrir un deslizamiento, derrumbes y la erosión del suelo.	Los caseríos Nuevo Lantiquín, Tierra Blanca, Plan Marimba, Chillo, Talco.
Físicas	Las viviendas son construidas con materiales no adecuados, la mayoría no cuentan con los servicios básicos, las carreteras son de terracería con pendiente elevada.	Las viviendas no podrían resistir un posible derrumbe. Son propensos a sufrir enfermedades por la falta de higiene.	Las aldeas Tapuan, Dos quebradas, Lantiquín y el caserío Tierra Blanca.
Económicas	La mayoría de los habitantes de los caseríos son subempleados	No se tiene acceso a la canasta básica, como consecuencia se desnutrición en niños menores de seis años.	Las aldeas Lantiquín, Cajón del río, Carrizalito, Caparja, Lela obraje.
Sociales	En algunos hogares los jefes de familia no tienen empleo permanente, normalmente viajan a otros lugares en busca de empleo.	Esto influye en la desintegración de la familia.	Las aldeas Lantiquín, Dos quebradas, Tisipe, Nearar y Limón.
Educativos	Más del 50% de las personas adultas tiene primaria, 5% tiene educación básica y diversificado, el resto carece de educación	La falta de educación diversificada o superior no permite tener a las personas otra fuente de empleo.	La mayoría de las comunidades encuestadas del municipio de Camotán
Culturales	La mayoría de las personas desconoce su entorno económico, el origen de sus problemas económicos y sociales.	Esto no permite a las personas solucionar sus problemas de forma adecuada.	Las aldeas Tisipe, Libertad, Guayabo; y caseríos Roblarcito, Plan San Antonio.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Políticas	Las personas del municipio de Camotán, su participación solo se limita a votar, no es protagónica de su desarrollo económico y político.	La falta de participación política consciente de las personas, no permite que el municipio desarrolle, permanezca en el subdesarrollo.	Las aldeas y los caseríos del Municipio.
Institucionales	No existe delegación de la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastre. La poca inversión del gobierno municipal se distribuye de acuerdo a la afinidad política de los líderes comunitarios.	La capacidad de respuesta es nula frente a los desastres naturales por la falta de una institución de prevención.	El casco urbano y las aldeas.
Tecnológicos	Muchas comunidades no tienen acceso a la tecnología actual como es el internet, por bajos ingresos y nivel educativo.	No permite tener acceso a la información que se genera a nivel nacional e internacional.	En el área rural.
Ideológicos	No se tiene unificación de criterios para resolver problemas de la comunidad, solo se vela por interés personal.	En algunos Municipio la división entre los habitantes es visible, no permite dar solución adecuada a sus problemas.	Principalmente el área rural.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

2.3.6 Historial de desastres

Con base a entrevistas realizadas a los habitantes del casco urbano y a líderes de las comunidades se pudo elaborar el historial de desastres de la comunidad, aunque se tiene el inconveniente de que los entrevistados sólo recuerdan de sucesos de dos a tres años de su historia.

Esta información fue complementada con datos proporcionada por otras entidades del Municipio.

2.3.6.1 Historial de desastres del área urbana.

Los hechos o fenómenos que sucedieron en los años anteriores, los más importantes se detallan en la tabla siguiente:

Tabla 8
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Historial de Desastres del Área Urbana
Años 1998, 2009 y 2010

Fecha	Desastre	Daños e Impactos	Lugar afectado
Junio 2010	del Desbordamientos e inundaciones.	Pérdidas en la agricultura y daños en la infraestructura.	Casco urbano
Junio 2009	Hundimiento de la carretera por filtración en el sistema de drenaje	Intransitable, aun no se ha reconstruido, por falta de presupuesto.	Barrio de la parroquia de Camotán.
Noviembre de 1998	Desbordamiento del Río grande	Daños en los cultivos de maíz y frijol	Casco urbano

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

2.3.6.2 Historial de desastres del área rural

Diferentes centros poblados han sido afectados por desastres naturales y sociales, mismos que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 9
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Historial de Desastres del Área Rural.
Años 1998, 2001 y 2010

Fecha	Desastre	Daños e impactos	Lugar afectado
Junio 2010	Derrumbes	15 familias afectados	Caserío el Centro del Volcán
Agosto 2010	Derrumbes	Tres familias perdieron sus hogares	Caserío el Limar
Octubre 2010	Intensas lluvias	Pérdidas en la agricultura	Muyurcó, Tular, Cajón del río, Limón, Lela Chancó, Caserío Ushurjá
Septiembre 2001	Desnutrición	15 niños afectados	Cañón Tisipe
Noviembre 1998	Deslizamiento	22 familias afectadas	Entre caserío Nuevo Lantiquín Camotán, el caserío Arada bajo de Jocotán.
Noviembre 1998	Desbordamiento del Río grande, arrasando con toda la siembra que estaba a su alrededor.	Se dejó de cosechar maíz y frijol	Shupa, Despoblado, Caulotes, Libertad, Lela Chancó.
Noviembre 1998	Huracán Mitch	10 manzanas inservibles para la agricultura	Shalagúa

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011

Se observa que la principal causa de los desastres naturales, que ponen en riesgo la vida de los pobladores es intensa caída de lluvias y prolongación de la época de invierno.

CAPÍTULO III

LOS CENTROS POBLADOS

En este capítulo se enfoca con mayores detalles la forma en que está compuesta la población del Municipio de Camotán, la distribución de la población en el área urbana y rural, su pertenencia étnica, el movimiento migratorio, los servicios básicos de la vivienda, el tipo de vivienda, las formas de la tenencia de la vivienda, su organización social, religiosa y productiva, presencia de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

Los requerimientos de inversión social se determinaron a través de la realización de inventario de inversión social, identificación del nivel de pobreza y pobreza extrema que afectan a los habitantes de cada comunidad.

3.1 ORGANIZACIÓN DE CENTROS POBLADOS

Está plasmado en la Constitución Política de la república de Guatemala, que son deberes del Estado garantizar a los habitantes la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona, reconoce y establece el régimen de autonomía de la Administración y Gobierno Municipal, de acuerdo al decreto Ley 12-2002 –Código Municipal- y la participación de los vecinos con base en el decreto Ley 11-2002, -Ley de los consejos de desarrollo urbano y rural- creadas para organizar las funciones de las municipalidades, para cumplir con las demandas de la población en satisfacción de sus necesidades y elevar su calidad de vida.

3.1.1 División política

Con base a datos del X Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE- del año 1994, la población estaba distribuida en 84 comunidades, con las siguientes categorías, 1 pueblo que es la cabecera municipal, 29 aldeas, 52 caseríos y 2 parajes.

Y los datos del XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística –INE- del año 2002, eran 29 aldeas, 60 caseríos, 4 parajes y 1 pueblo que es la cabecera municipal, siendo un total de 94 comunidades.

Durante la investigación de campo en junio de 2011, con base a datos proporcionados por la Municipalidad de Camotán, se comprobó que el total de comunidades y la División Política del Municipio ha variado respecto a los censos de los años 1994 y 2002, con incremento de caseríos y parajes.

La variación en la categoría y número de centros poblados del Municipio se aprecia el resumen en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Resumen de Centros Poblados
Años: 1994, 2002 y 2011

Categorías	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011
Pueblo	1	1	1
Aldeas	29	29	29
Caseríos	52	60	115
Parajes	2	4	9
TOTALES	84	94	154

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011

En el año 2002 respecto al año 1994, registra un incremento de 8 caseríos y dos parajes, en el año 2011, en relación con el año 2002, existe una diferencia de 55 caseríos en aumento y 5 parajes, solo las aldeas no han sufrido ningún cambio.

La División Política del Municipio, se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 10
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
División Política
Años 1994, 2002 y 2011

No.	Categoría	1994	2002	2011
1	Pueblo	Camotán	Camotán	Camotán
2	Aldea	Brasilar	Brasilar	Brasilar
3	Aldea	Volcán	Volcán	El Volcán
4	Caserío			El Volcán Centro
5	Caserío			Pinalito
6	Caserío			Los Hermanos
7	Caserío	La Laguna	La Laguna	La Laguna
8	Caserío	La Sierra	La sierra	La Sierra
9	Caserío	Piedra de fuego	Piedra de Fuego	Piedra de Fuego
10	Caserío	El Cedral	El Cedral	El Cedral
11	Caserío	El Limar	El Limar	El Limar
12	Caserío			Agua Fría
13	Aldea	La Lima	La Lima	La Lima
14	Caserío			Plan La Lima
15	Caserío		El Chatuncito	Chatuncito
16	Caserío			Los Nacimientos
17	Caserío	Roblarcito	Roblarcito	Roblarcito
18	Aldea	Lelá Obraje	Lelá Obraje	Lelá Obraje
19	Caserío			Descombro
20	Caserío	Ojo de Agua	Ojo de Agua	Ojo de Agua
21	Caserío			El Mineral
22	Aldea	Shupá	Shupá	Shupá
23	Caserío			Shupá Centro
24	Caserío			Zarzal
25	Caserío			Plan del Murul
26	Caserío			La Rebalza
27	Paraje			El Marañonal
28	Aldea	Guior	Guior	Guior
29	Caserío			Guior Centro
30	Caserío			Caparroza
31	Caserío	Tierra Blanca	Tierra Blanca	Tierra Blanca
32	Caserío			Calichal
33	Aldea	La Libertad	La Libertad	La Libertad

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

34	Caserío			La Libertad Centro
35	Caserío	San Antonio	San Antonio	San Antonio
36	Caserío			El Cruce
37	Caserío	Toma de Agua	Toma de Agua	Toma de Agua
38	Caserío	El Roblar	El Roblar	El Roblar
39	Aldea	Tesoro	El Tesoro	El Tesoro
40	Caserío			Tesoro Centro
41	Caserío	Sesesmilito	Sesesmilito	Sesesmilito
42	Caserío	Tizamarté	Tizamarté	Tizamarté
43	Caserío			La Ceiba
44	Caserío			La Reforma
45	Caserío			La Esperanza
46	Caserío			El Roblón
47	Paraje		Matochal	Matochal
48	Paraje			El Porvenir
49	Aldea	Tachoche	Tachoche	Tachoche
50	Caserío			Tachoche
51	Paraje			El Barbasco
52	Aldea	Morola	Morola	Morola
53	Caserío			Morola centro
54	Caserío			Zarzal
55	Caserío			Pinalito
56	Aldea	Caparjá	Caparjá	Caparjá
57	Caserío			Caparjá
58	Caserío	El Florido	El Florido	El Florido
59	Caserío	Carrizalito	Carrizalito	Carrizalito
60	Caserío		El Roblarcito	El Roblarcito
61	Aldea	El Guayabo	El Guayabo	El Guayabo
62	Caserío			El Guayabo Centro
63	Caserío	La Loma	La Loma	La Loma
64	Caserío	Filincas	Filincas	Filincas
65	Caserío	Las Flores	Las Flores	Las Flores
66	Caserío	Quebracho	Quebracho	Quebracho
67	Caserío	Escuelero	El Escuelero	El Escuelero
68	Caserío			Plan del Jocote
69	Aldea	Anicillo	Anicillo	Anicillo
70	Caserío			Anicillo
71	Caserío			Guapinol

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

72	Caserío	Jute	Jute	Jute
73	Aldea	Cajón del Río	Cajón del Río	Cajón del Río
74	Caserío			Cajón del Río centro
75	Paraje			Cajoncito
76	Paraje			Plan del Bordo
77	Caserío	El Palmar	El Palmar	El Palmar
78	Caserío			La Cruz
79	Caserío			El Miradero
80	Aldea	Rodeo	Rodeo	Rodeo
81	caserío			Rodeo
82	caserío	Pashapa	Pashapa	Pashapa
83	caserío	Portesuelo	Portesuelo	Portesuelo
84	caserío	Socotoco	Socotoco	Socotoco
85	caserío	Chantiago	Chantiago	Chantiago
86	caserío			Nueva Esperanza
87	caserío			Cementerio
88	Aldea	Lelá Chancó	Lelá Chancó	Lelá Chancó
89	Caserío			Lelá Chancó
90	Caserío	Ushurjá	Ushurjá	Ushurjá
91	Caserío		Plan del Morro	Plan del Morro
92	Caserío	El Limar	El Limar	El Limar
93	Caserío	Palo Verde	Palo Verde	Palo Verde
94	Caserío			Quebrada Grande
95	Aldea	Despoblado	Despoblado	Despoblado
96	Caserío			Despoblado Centro
97	Caserío	Quecera	Quecera	La Quecera
98	Caserío	La Loma	La Loma	La Loma
99	Caserío			El Bordo
100	Paraje		Tajún	Tajún
101	Aldea	Shalagua	Shalaguá	Shalaguá
102	Caserío			Shalaguá Centro
103	Caserío	La Travesía	La Travesía	La Travesía
		El Plan		
104	Caserío	Shalaguá	El Plan Shalaguá	El Plan Shalaguá
105	Caserío	Loma de Paja	Loma de Paja	Loma de Paja
106	Aldea	Caulotes	Caulotes	Caulotes
107	Caserío			Caulotes Frontera

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

108	Caserío	Coyoles	Coyoles	Coyoles
109	Caserío	Chapulín	Chapulín	Chapulín
110	Caserío			El Barrial
111	Paraje	El Valle	El Valle	El Valle
112	Aldea	Muyurcó	Muyucó	Muyurcó
113	Caserío		Plan Muyurcó	Plan Muyurcó
114	Caserío	El Chorro	El Chorro	El Chorro
115	Caserío	Las Joyas	Las Joyas	Las Joyas
116	Caserío			El Cruce
117	Aldea	Limón	Limón	Limón
118	Caserío	Limón o Timote	Limón o Timote	El Limón Timote
119	Caserío	Limoncito	Limoncito	Limoncito
120	Caserío		Changüis	Changüis
121	Caserío	Peña Blanca	Peña Blanca	Peña Blanca
122	Aldea	Tular	Tular	El Tular
123	Caserío			El Tular Centro
124	Caserío			San Lorenzo
125	Caserío	Las Tinajas	Las Tinajas	Las Tinajas
126	Aldea	Tisipe	Tisipe	Tisipe
127	Caserío			Tisipe Centro
128	Caserío	Cañon de Tisipe	Cañon Tisipe	Cañon Tisipe
129	Caserío	Tierra Blanca	Tierra Blanca	Tierra Blanca
130	Caserío	El Talco	El Talco	El Talco
131	Aldea	Nearar	Nearar	Nearar
132	Caserío	Nearar Cumbre	Nearar Cumbre	Nearar Cumbre
133	Caserío		Cumbre Nenojá	Cumbre Nenoja
135	Caserío	Petentá	Petentá	Petenta
136	Caserío	Pitahaya	Pitahaya	Pitahaya
137	Caserío			La Brea
138	Caserío			Las Cruces
139	Aldea	Marimba	Marimba	Marimba
140	Caserío			Marimba Centro
141	Caserío			Plan Marimba
142	Caserío	El Roble	El Roble	El Roble
143	Caserío	El Chillo	El Chillo	El Chillo
144	Aldea	Dos Quebradas	Dos Quebradas	Dos Quebradas
145	Caserío			Dos Quebradas
146	Caserío			Chagüiton

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

147	Aldea	Lantiquín	Lantiquín	Lantiquín
148	Caserio			Lantiquín Centro
149	Caserio		Nuevo Lantiquín	Nuevo Lantiquín
150	Aldea	Tapuán	Tapuán	Tapuán
151	Caserio	El Espinal	El Espinal	El Espinal
152	Caserio	Los Hernández	Los Hernández	Los Hernández
153	Paraje		Palala	Palala
154	Aldea	Pajcó	Pajcó	Pajcó
155	Caserio	Usha	Ushá	Ushá

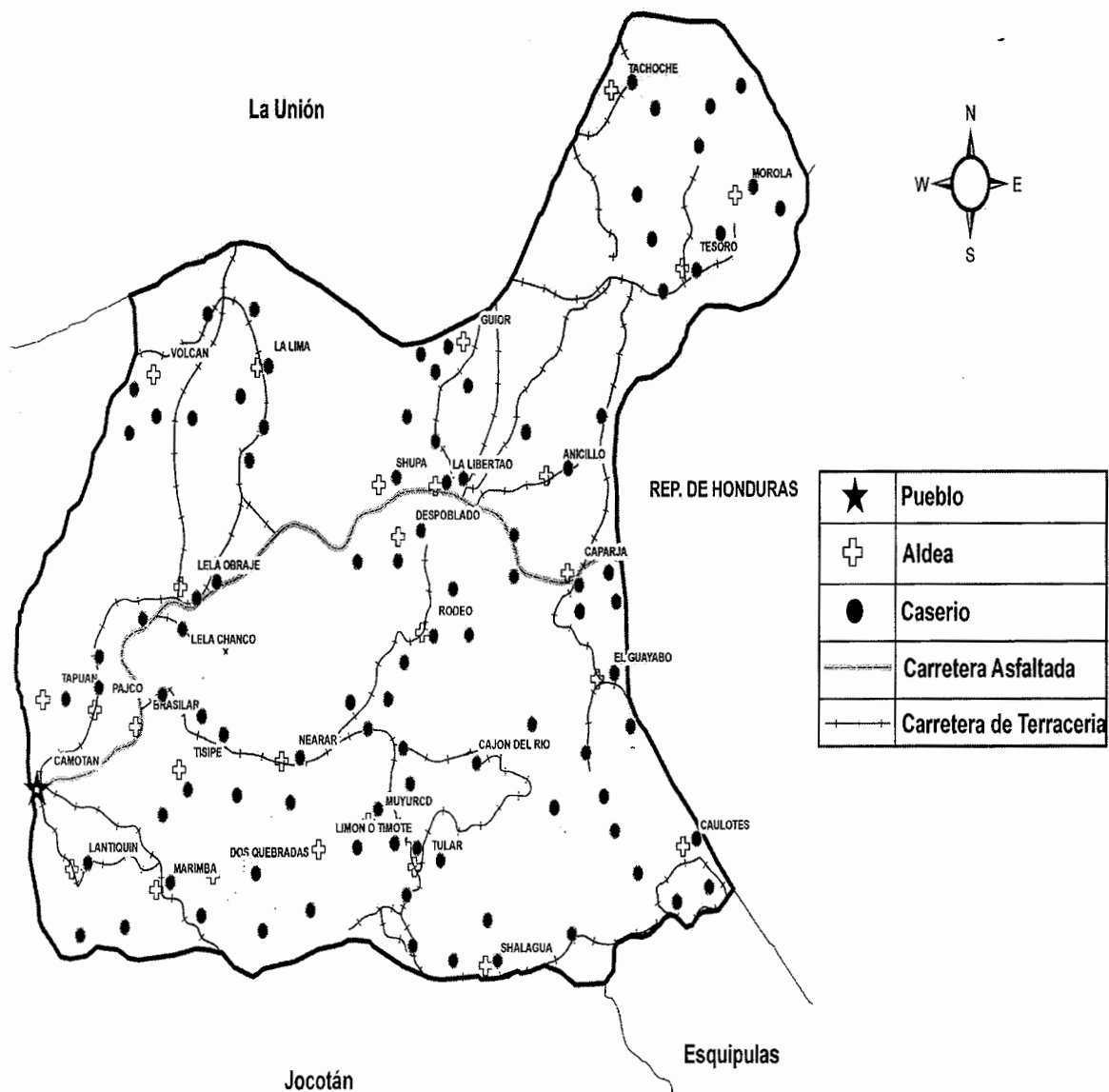
Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, del Instituto Nacional de Estadística – INE -. Unidad de información pública municipal.

La información del censo de población del año 2002, respecto a los datos del año 2011, refleja que en el transcurso de 9 años, el número de aldeas continúa en 29, únicamente existe variación en los caseríos de 60 pasan a 115, y los parajes de 4 pasan a ser 9, siendo los nuevos parajes El Marañonal, El Porvenir, El Barbasco, Cajoncito, Plan del Bordo. El crecimiento del número de caseríos es debido al crecimiento del número de hogares, los centros poblados llegan a la categoría de caserío.

Durante la investigación de campo en junio de 2011, con base a datos proporcionados por la Municipalidad de Camotán, se comprobó que el total de comunidades y la División Política del Municipio ha variado respecto a los censos de los años 1994 y 2002, con incremento de caseríos y parajes.

A continuación se presenta el mapa de la división política del Municipio.

Mapa 6
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
División Política
Año 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Cartografía Básica 1:250,000 Instituto Geográfico Nacional de Guatemala. Cartografía Temática, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación 2006. SIG-CUNORI/ASORECH.

Se puede apreciar que la aldea más cercana a la Frontera entre la república de Guatemala y de Honduras es Caparjá, se ubica sobre la carretera asfaltada, que conduce de la cabecera municipal, esta aldea es una de las que tiene más movimiento comercial, por su ubicación fronteriza.

3.1.2 División administrativa

En julio de 1806 Camotán asciende a la categoría de municipio por el sistema de jurados, incluido en el distrito de Chiquimula y decretado por el Código de Livingston el 27 de agosto de 1836; figurando en el listado de los poblados del estado de Guatemala, que fueron distribuidos para la administración de justicia, según recopilación de leyes de Pineda Mont.

Actualmente establece la gestión del gobierno del área a través del Consejo Municipal y alcaldías auxiliares, apoyados por el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-.

El artículo 33 del Código Municipal establece que el Gobierno del Municipio corresponde con exclusividad al Concejo Municipal, que velará por la integridad del patrimonio, garantizar los intereses con base en los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos, conforme a la disponibilidad de recursos.

3.1.2.1 Concejo municipal

El Concejo Municipal de Camotán, además de ser el órgano de mayor jerarquía, tiene la facultad para ejercer la autoridad, y es el responsable de tomar las decisiones con relación a los asuntos de orden municipal.

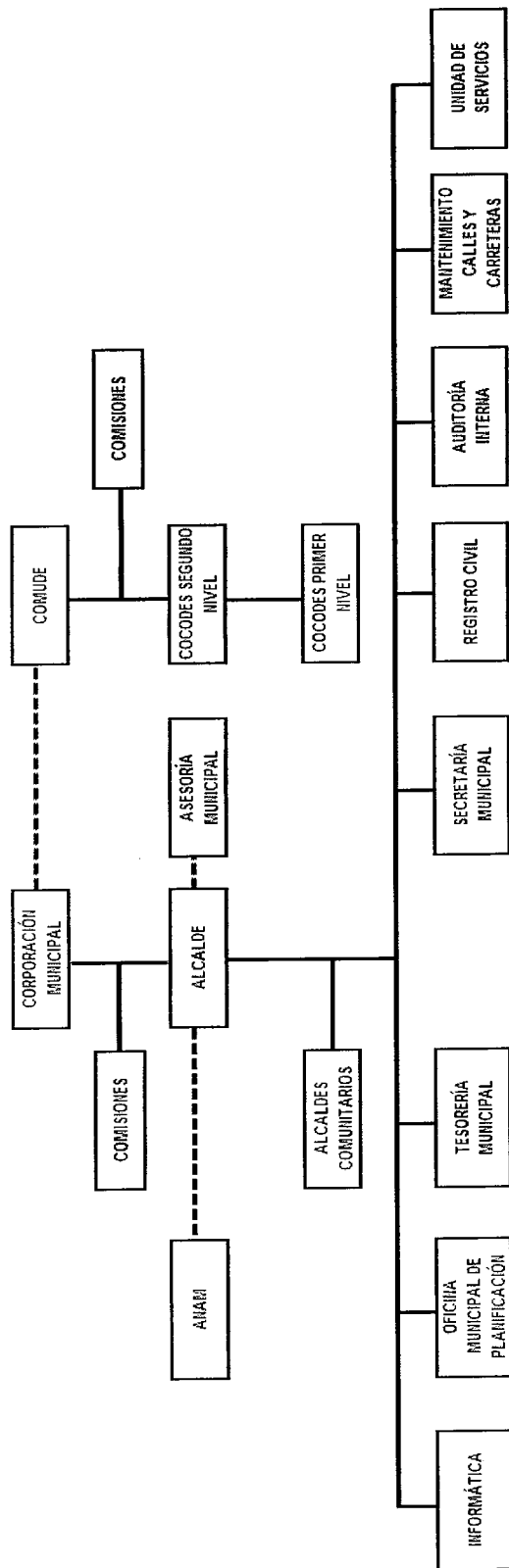
Actualmente está integrado por el alcalde municipal, cuatro concejales, dos síndicos, dos concejales suplentes y un síndico suplente; estos son los encargados de ejercer la autonomía del Municipio y promover el desarrollo del mismo.

3.1.2.2 Alcaldías auxiliares

En el Municipio las alcaldías auxiliares tienen representación en las 29 aldeas, uno en la cabecera municipal y los caseríos Plan La Lima y Cañon Tisipe; el presidente del –COCODES- es el que desempeña las funciones de alcalde auxiliar y ejerce en los caseríos correspondientes a la jurisdicción de su aldea. Trabajan en conjunto con la administración municipal, realizan reuniones cuando se requiera por alguna actividad extraordinaria, se les cita vía telefónica o por escrito para que asistan a las mismas.

A continuación se presenta la estructura administrativa municipal del municipio de Camotán del departamento de Chiquimula.

Gráfica 1
Municipalidad de Camotán, departamento de Chiquimula
Organigrama municipal
Año 2011



1/Este organigrama muestra solamente las principales dependencias de la Municipalidad, se puede consultar de manera completa en el anexo 2
 Fuente: Municipalidad de Camotán,

En el organigrama se encuentran todas las oficinas que integran la Municipalidad, únicamente se hace referencia al cambio en el Artículo 95 del Código municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala por las reformas a esta ley, Decreto 22-2010, en su Artículo 23 que la Oficina Municipal de Planificación, toma el nombre de Dirección Municipal de Planificación y se encargará de coordinar los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo en el Municipio.

3.1.2.3 Consejo municipal de desarrollo –COMUDE

El Municipio cuenta con un Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, el cual tiene función de promover la participación pública y comunitaria, que tiene como finalidad alcanzar los objetivos de desarrollo social y consecuentemente elevar el nivel de bienestar de los habitantes del Municipio, esto con el fin de promover sistemáticamente la descentralización económico-administrativa.

En Camotán el –COMUDE- está integrado principalmente por el Concejo Municipal quien es la máxima autoridad y el encargado de la dirección de todos los demás sectores; el concejo está formado por el alcalde municipal, cuatro concejales, dos síndicos, dos concejales suplentes y un síndico suplente. Las comunidades están representadas por 29 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE-, liderados por los presidentes.

Las Instituciones públicas privadas y organizaciones internacionales que participan en apoyo al Consejo Municipal de Desarrollo son el Juzgado de Paz, la Policía Nacional Civil, el Registro Nacional de las Personas –RENAP-, Save the Children, la Cooperación Española, y el Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL-.

3.2 POBLACIÓN

Al estudiar la población y realizar su análisis es importante hacer relación con otras variables socioeconómicas, para el presente estudio los datos sobre los que se basa el análisis son los de los censos de población de 1994, 2002, proyecciones de población del INE para el año 2011 y el trabajo de campo efectuado en el mes de junio de 2011, por el grupo de practicantes de EPS.

3.2.1.1 Densidad de población

La Densidad poblacional permite establecer la relación entre el número de habitantes del Municipio y su extensión territorial con la finalidad de determinar la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado. El municipio de Camotán refleja un incremento poblacional de 4.2% anual en base a los censos de 1994 y 2002 1.8% encima del promedio de crecimiento a nivel nacional. Al año 2011 tiene 84 y 53 habitantes más por kilómetro cuadrado en comparación a nivel república y departamental, esto indica que los habitantes del municipio tienen una presión demográfica.

La siguiente tabla muestra la densidad poblacional.

Tabla 11
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2011

Fuente de datos	Municipio 232 Km ²		Departamento 2,376 km ²		República 108,889 km ²	
	Población	Densidad	Población	Densidad	Población	Densidad
Censo 1994	24,473	105	226,864	95	5,163,788	47
Censo 2002	36,226	156	302,485	127	11,237,196	103
Proyección 2011	50,037	216	387,365	163	14,361,366	216

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

La densidad poblacional del Municipio para el año 2011 es de 216 habitantes por kilómetro cuadrado, con un 68% y 72% de incremento en relación a los años 1,994 y 2,002, respectivamente. Estos datos muestran un crecimiento acelerado de la población, implica que año con año la cantidad de personas que habitan en un espacio determinado es más reducido, aumentando las limitaciones al acceso de los servicios básicos.

3.2.1.2 Población total

En el municipio de Camotán según el XI censo de población del año 2,002 es de 36,226 habitantes, lo que indica que el crecimiento ha sido de 11,753 habitantes, equivalente a 48.02% con respecto al X censo de población del año 1,994. Para el año 2,011 se proyecta una población de 50,037 habitantes según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, estimando un promedio de cinco personas por familia, estableciendo un aproximado de 10,007 hogares según proyección del Grupo EPS con una tasa de crecimiento anual de 4.2%.

La tasa de crecimiento anual para Guatemala, según el informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- del año 2010, es de 2.4%, al comparar la tasa anual de crecimiento demográfico del Municipio para el año 2011, se encuentra 1.8% por encima del promedio de la tasa anual de crecimiento demográfico del País.

3.2.1.3 Número de hogares

La siguiente tabla presenta el número de hogares por centro poblado, de acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de habitación de 1994, el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y resultados de la investigación de campo del año 2011.

El siguiente cuadro muestra el número de hogares con que cuentan los diferentes centros poblados del municipio.

Cuadro 2
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Número de Hogares por Centro Poblado
Años 1994, 2002 y 2011

No. Centros poblados	Hogares 1994	Hogares 2002	Hogares 2011
1 Aldea EL Volcan	202	324	426
2 Aldea La Lima	122	195	338
3 Aldea Lelá Obraje	178	284	432
4 Aldea Shupá	150	241	351
5 Aldea Guior	160	256	327
6 Aldea La Libertad	154	246	413
7 Aldea el Tesoro	265	424	536
8 Aldea Tachoche	50	81	121
9 Aldea Morola	101	162	308
10 Aldea Caparjá	139	223	224
11 Aldea Guayabo	208	334	528
12 Aldea Anicillo	101	161	240
13 Aldea Cajón del Río	140	225	334
14 Aldea Rodeo	239	383	478
15 Aldea Lelá Chancó	236	378	522
16 Aldea Despoblado	71	114	186
17 Aldea Shalaguá	200	321	446
18 Aldea Caulotes	105	169	244
19 Aldea Muyurcó	119	190	257
20 Aldea Limón	197	316	472
21 Aldea El Tular	94	151	217
22 Aldea Tisipe	192	308	410
23 Aldea Nearar	168	269	410
24 Aldea Marimba	102	163	228
25 Aldea Dos Quebradas	84	134	177
26 Aldea Brasilar	39	63	139
27 Aldea Lantiquín	159	255	328
28 Aldea Tapuán	83	133	223
29 Aldea Pajcó	140	225	332
30 Pueblo Camotán	193	309	360
Total de hogares	4,391	7,037	10,007

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

3.2.1.4 Tasa de crecimiento

De acuerdo a los censos de población de los años 1994 – 2002, el Municipio incremento en 32% sus habitantes por Km²; en relación a la proyección del año 2011 muestra un incremento de 28%, respecto al año 2002. El crecimiento acelerado de la población implica que año con año la cantidad de personas que habitan en un espacio determinado es más reducido ocasionando limitaciones al acceso de los servicios básicos, expansión de la frontera agrícola a suelos no aptos para el cultivo.

3.2.1.5 Población por sexo

La población por sexo ha mantenido un comportamiento uniforme en cuanto a la cantidad de hombres y mujeres en el municipio. El comportamiento uniforme indica las cantidades de personas entre hombres y mujeres no tiene diferencia significativa.

3.2.1.6 Población por edad

La edad de la población en la investigación es importante para el análisis del potencial productivo y capacidad de trabajo con que cuenta el municipio, 55% de la población oscila entre las edades de 0 a 17 años, lo cual indica que el Municipio está integrado por jóvenes y niños en su mayoría de edad escolar.

El 55 % de la población oscila entre las edades de 0 a 17 años, lo cual indica que el Municipio está integrado en su mayoría por jóvenes y niños. El 40% de la población oscila entre las edades de 18 a 59 años, quienes generan ingresos para los hogares y contribuyen con el sostenimiento productivo del Municipio.

3.2.1.7 Población por pertenencia étnica

Según censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- la población está integrada por dos etnias que son indígenas y no indígenas.

De acuerdo a los datos del censo de 1994, un 63% de la población del municipio es indígena y el 36% no indígena, en el censo del año 2002, el 17% de la población es indígena y el 83% no indígena, con margen significativo en cuanto al decrecimiento de la población que pertenece al grupo indígena, sin embargo en la encuesta realizada a través de una muestra del municipio en el año 2011, ningún miembro de los hogares encuestados se identifica como indígena, representando un porcentaje del 100% de la población que pertenece al grupo no indígena.

3.2.1.8 Población por área geográfica

En el área rural reside la mayoría de la población, este sector representa el 96% de la población total, mientras solo el 4% residen en el área urbana del municipio. La distribución de la población de Camotán, muestra las diferencias entre el área rural y urbana, en el año 1994 el 95% de la población residía en el área rural y el 5% en el área urbana, y desde el año 2002 al 2011, el 96% vive en el área rural y el 4% vive en el área urbana.

El siguiente cuadro presenta la distribución de la población del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Distribución de la Población Total
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Población total	24,473	100	36,226	100	50,037	100
<u>Población por sexo</u>						
Hombres	12,442	51	18,353	51	25,394	51
Mujeres	12,031	49	17,873	49	24,643	49
<u>Población por edad</u>						
00 a 06 años	6,203	25	9,182	25	12,682	25
07 a 14	5,525	23	8,178	23	11,296	23
15 a 17	1,669	7	2,471	7	3,413	7
18 a 59	9,796	40	14,499	40	20,027	40
60 a 64	436	2	646	2	892	2
65 y mas	844	3	1,250	3	1,727	3
<u>Población por etnia</u>						
Indígena	15,322	63	6,099	17	0	0
No Indígena	8,756	36	30,127	83	50,037	100
Ignorado	367	1		0		0
<u>Población por área</u>						
Urbana	1,154	5	1,475	4	2,037	4
Rural	23,319	95	34,751	96	48,000	96

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

En relación a la población del año 2011, se utilizaron los datos de proyección del Instituto Nacional de Estadística –INE-, del total de la población del municipio de Camotán el 51% son mujeres y el 49% son hombres.

3.2.1.9 Habitantes por centro poblado

Según datos establecidos y proyectados por el Instituto Nacional de Estadística –INE- los habitantes por centro poblado en el año 2011 en relación a los años 1994 y 2002.

Se presentan los datos de la totalidad de la población del Municipio en la tabla siguiente:

Cuadro 4
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Población Total por Centro Poblado
Años 1994, 2002 y 2011

No. Centros poblados	1994		2002		2011	
	Mujeres	hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
1 Aldea EL Volcan	500	518	799	820	1,049	1,081
2 Aldea La Lima	335	346	481	493	832	857
3 Aldea Lelá Obraje	489	506	702	720	1,063	1,095
4 Aldea Shupá	409	423	595	610	865	891
5 Aldea Guior	440	455	632	648	805	830
6 Aldea La Libertad	424	438	608	624	1,016	1,047
7 Aldea el Tesoro	723	748	1,046	1,074	1,320	1,360
8 Aldea Tachoche	139	144	199	205	297	306
9 Aldea Morola	278	287	399	409	759	782
10 Aldea Caparjá	384	397	606	622	551	568
11 Aldea Guayabo	568	587	906	930	1,300	1,340
12 Aldea Anicillo	277	286	429	440	591	609
13 Aldea Cajón del Río	386	399	554	569	822	847
14 Aldea Rodeo	656	678	969	995	1,177	1,213
15 Aldea Lelá Chancó	641	663	1,023	1,050	1,285	1,325
16 Aldea Despoblado	196	202	308	317	459	473
17 Aldea Shalaguá	552	571	792	813	1,098	1,132
18 Aldea Caulotes	290	300	458	470	601	619
19 Aldea Muyurcó	327	338	516	529	621	640
20 Aldea Limón	543	561	859	882	1,162	1,198
21 Aldea El Tular	263	272	409	420	534	551
22 Aldea Tisipe	529	547	759	780	1,011	1,042
23 Aldea Nearar	463	479	665	682	1,010	1,040
24 Aldea Marimba	281	290	403	413	561	578
25 Aldea Dos Quebradas	239	247	331	339	436	449
26 Aldea Brasilar	109	112	156	160	343	354
27 Aldea Lantiquín	439	454	630	646	808	833
28 Aldea Tapuán	248	256	328	336	560	577
29 Aldea Pajcó	386	399	554	569	820	845
30 Pueblo Camotán	522	540	763	784	888	915
Totales	12,031	12,442	17,873	18,353	24,643	25,394

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

De acuerdo a los dos últimos censos, y la proyección para el año 2011, el 51% de la población son hombres y el 49% son mujeres, y la distribución por área el 95% se concentra en el área rural y el 5% en el área urbana.

3.2.1.10 Población económicamente activa –PEA-

En Guatemala, según el criterio adoptado en el XI Censo Poblacional en 2002, se considera como población económicamente activa –PEA- a todas las personas comprendidas de siete a 64 años de edad. Este rango se debe a que la población infantil se involucra desde temprana edad en la actividad productiva familiar, y que el género femenino desarrolla actividades secundarias en su hogar, ambos conforman el total de la población con capacidad para trabajar.

Cuadro 5
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Población Económicamente Activa por Sexo y Área
Años 1994, 2002 y 2011

	Censo 1994			Censo 2002			Invest. 2011			Proyección 2011		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Hombres	362	5,677	86	475	7,435	86	34	197	86	621	9,720	86
Mujeres	59	921	14	77	1,207	14	7	1	14	101	1,578	14
Total	421	6,598	100	552	8,642	100	41	198	100	722	11,298	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que en los años 1994, 2002 y 2011 el grupo que forma parte de la población económicamente activa está entre hombres y mujeres, siendo el 86% de hombres y el 14% mujeres, estos datos se han mantenido a lo largo de 17 años, la mayoría de estas personas viven en el área rural.

- Población económicamente activa por centro poblado

Se determinó mediante los dos últimos censos la población económicamente activa por centro poblado, los que se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Población Económicamente Activa por Centro Poblado
Años 1994, 2002 y 2011

No. Centros poblados	Censo 1994		Censo 2002		Inv. Campo 2011		Proyección 2011	
	M	H	M	H	M	H	M	H
1 Aldea EL Volcan	41	251	57	354	1	10	71	440
2 Aldea La Lima	27	168	35	213	0	8	57	349
3 Aldea Lelá Obraje	40	245	50	310	1	10	72	446
4 Aldea Shupá	33	205	43	263	0	8	59	363
5 Aldea Guior	36	221	45	279	0	8	55	338
6 Aldea La Libertad	34	213	44	269	0	10	69	427
7 Aldea el Tesoro	59	363	75	463	1	12	90	554
8 Aldea Tachoche	11	70	14	88	0	3	20	125
9 Aldea Morola	23	139	29	176	0	7	52	318
10 Aldea Caparjá	31	193	44	268	0	5	38	231
11 Aldea Guayabo	46	285	65	401	0	12	89	546
12 Aldea Anicillo	23	139	31	190	0	6	40	248
13 Aldea Cajón del Río	31	194	40	245	0	8	56	345
14 Aldea Rodeo	53	329	70	429	0	11	80	494
15 Aldea Lelá Chancó	52	322	73	453	1	12	88	539
16 Aldea Despoblado	16	98	22	136	0	4	31	192
17 Aldea Shalaguá	45	277	57	350	0	10	75	461
18 Aldea Caulotes	24	145	33	202	0	6	41	252
19 Aldea Muyurcó	27	164	37	228	0	6	42	261
20 Aldea Limón	44	272	62	380	1	11	79	488
21 Aldea El Tular	21	132	29	181	0	5	36	224
22 Aldea Tisipe	43	266	55	336	1	9	69	424
23 Aldea Nearar	38	232	48	294	0	9	69	424
24 Aldea Marimba	23	141	29	178	0	5	38	235
25 Aldea Dos Quebradas	19	120	24	146	0	4	30	183
26 Aldea Brasilar	9	55	11	69	0	3	23	144
27 Aldea Lantiquín	36	220	45	279	0	8	55	339
28 Aldea Tapuán	20	124	24	145	0	5	38	235
29 Aldea Pajcó	31	194	40	245	0	8	56	344
30 Pueblo Camotán	43	262	55	338	2	8	60	373
Totales	980	6,039	1,284	7,910	8	231	1,679	10,341

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

Según datos del censo del año 1994, el 29% del total de los habitantes del Municipio formaban parte de la población económicamente activa; en el año 2002 es el 25% y los datos de investigación de campo en el año 2011 la muestra de 629 hogares se determinó que el 39% forman parte del grupo activo. En

cuanto a los datos de proyección es relativamente bajo en comparación con los períodos anteriores, que representa el 24% de la población.

- Población económicamente activa según actividad económica

Las diferentes actividades económicas en las que se ocupan las personas económicamente activas del Municipio se identifican en el siguiente cuadro:

Cuadro 7
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Población Económicamente Activa por Sector Económico
Años 2002 y 2011

Sector productivo	Censo 2002	% de participación	Proyección 2011	% de participación	Encuesta 2011	% de participación
Agrícola	7,803	85	10,201	85	491	78
Servicios	785	8	1,026	9	88	14
Comercio	337	4	441	3	31	5
Otros	269	3	352	3	19	3
Total	9,194	100	12,020	100	629	100

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

En el XI censo de población y VI de habitación, se determinó que el 85% de la población económicamente activa desarrollaba actividades agrícolas, el 8% de servicios; en la actualidad existe una variación entre el año 2002 y 2011 debido a que disminuye en un 7% en la actividad agrícola y aumenta un 6% en servicios, esto significa que las personas se dedican gradualmente a generar servicios que restan en los datos de la agricultura. Se observa que el 78% de la población se dedica a la actividad agrícola, seguido por un 14% de servicios, 5% corresponde al comercio; la actividad importante es la agricultura, en el cual se cultiva principalmente maíz y maicillo.

3.2.2 Ocupación y salarios

Las principales actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, son la agricultura, seguido por los servicios, área profesional, agropecuaria, artesanal y agroindustrial.

De las actividades antes mencionadas la que genera mayor empleo temporal, es la actividad agrícola, debido a la cosecha de maíz, frijol y café, pagando un sueldo promedio de Q.35.00 por día. Así mismo, dicho sueldo o jornal varía cuando se trata del tiempo de la cosecha, corte y acarreo, pagando un promedio de Q.15.00 por costal de maíz y Q.55.00 por corte de café al día.

Las actividades secundarias que generan empleo, son las de servicios (albañiles, jornaleros, ayudantes de bus, entre otros) y el área profesional (principalmente maestros).

3.2.3 Migración

“Se entiende como migración al desplazamiento con cambio de residencia habitual de personas, desde un lugar de origen o partida de un lugar de destino o de llegada y que implica atravesar los límites de una división político-administrativa, ya sea de un país a otro o de un municipio a otro dentro de un mismo país”¹⁰. La migración se da de dos formas: inmigración y emigración.

3.2.3.1 Inmigración

“Proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área político-administrativa diferente a la de su residencia anterior, con el propósito de iniciar allí su nueva residencia habitual”¹¹.

¹⁰ Censos nacionales XI de población y VI de habitación 2002 264.

¹¹ Censos nacionales XI de población y VI de habitación 2002 261.

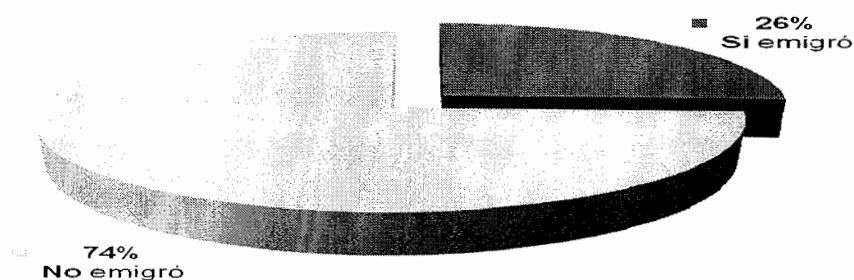
La inmigración del Municipio se da en un porcentaje bajo representando un 2% de los hogares, este fenómeno se identifica principalmente en la aldea Caparja frontera con Honduras y el centro del Municipio. Dicho porcentaje se conforma por personas que se dedican a actividades comerciales y de servicios procedentes de la república de Honduras y de otros departamentos de Guatemala.

3.2.3.2 Emigración

“Proceso de salida de una persona o conjunto de personas de un área político-administrativa, para establecerse en otra como residente habitual”¹².

Según datos obtenidos por medio de la encuesta realizada a los 629 hogares se presenta la siguiente gráfica:

Gráfica 2
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Migración de Las Familias
Año 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

La población del Municipio experimenta muchos casos de emigración en los meses de agosto de cada año y de noviembre de un año a febrero del año siguiente ya que los padres e hijos emigran a las fincas cafetaleras ubicadas en Esquipulas Chiquimula y Copán de Honduras con motivo del corte de café. En agosto emigran a los municipios Concepción las Minas e Ipala, para la siembra

¹² Censos nacionales XI de población y VI de habitación 2002 262.

de frijol. Según información proporcionada por los líderes comunitarios en algunos casos aunque no es significativo se da emigración hacia Estados Unidos de Norte América.

3.3 VIVIENDA

La mayor parte de los pobladores del Municipio se encuentran en el área rural, reflejando su asentamiento en los centros poblados con viviendas dispersas, siendo lo contrario en área urbana donde están concentradas.

En el cuadro siguiente se presenta el análisis de las viviendas por área geográfica:

Cuadro 8
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Viviendas por Área Geográfica
Años 1994, 2002 y 2011

	Censo 1994		Censo 2002		Inv. Campo 2011	
Área	Viviendas	%	viviendas	%	viviendas	%
Urbana	227	5	320	5	470	5
Rural	4,393	95	6,027	95	8,602	95
Total	4,620	100	6,347	100	9,072	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística- INE- y datos encuesta 2011.

La tendencia del incremento de viviendas en el municipio de Camotán, en el año 2011 tanto como en el área urbana y rural, es la misma con relación a los censo del 1994 y 2002, teniendo una tasa del 5% de crecimiento anual, según la investigación realizada.

A continuación se presenta el cuadro que presenta la forma o régimen de viviendas:

Cuadro 9
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Régimen de Propiedad de la Vivienda
Años 1994, 2002 y 2011

Régimen de tenencia	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	viviendas	%	viviendas	%	viviendas	%
Propia	4,435	96	6,165	97	611	97
Alquilada	46	1	72	1	12	2
Otra	139	3	110	2	6	1
Total	4,620	100	6,347	100	629	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Instituto Nacional de Estadística- INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo a la investigación realizada se pudo conocer que el 97% de la población cuenta con vivienda propia, alquilada un 2% y el 1% restante en otras formas, tales como comunal y guardianía.

Otro aspecto importante de las viviendas observado en las comunidades, son los materiales utilizados para la construcción; paredes de bajareque, block, adobe, palma y madera; techos de lámina, palma, teja, terraza y duralita; y piso de tierra, cemento, cerámico y granito.

La estructura de las viviendas en las diferentes comunidades del municipio de Camotán, se presentan en la siguiente tabla.

Cuadro 10
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Viviendas por Área Geográfica y Tipos de Construcción
Año 2011

Estructura	Material utilizado	Censo 2002	%	Encuesta 2011	%
Paredes	Block	18,506	26.62	105	16.69
	Ladrillo	399	0.57	4	0.64
	Madera	476	0.68	7	1.11
	Adobe	22,799	32.8	79	12.56
	Palma	3,677	5.29	44	7
	Bajareque	22,769	32.76	390	62
	Concreto	396	0.57	0	0
	Lámina	230	0.33	0	0
	Otros	255	0.37	0	0
	Totales	69,507	100	629	100
Techo	Lámina	39,934	57.45	408	64.86
	Terraza	4,121	5.93	6	0.95
	Duralita	714	1.03	1	0.16
	Teja	12,954	18.64	19	3.02
	Palma	11,453	16.48	195	31
	Otros	331	0.48	0	0
	Totales	69,507	100	629	100
Piso	Tierra	28,341	40.77	416	66.14
	Cemento	16,909	24.33	182	28.93
	Cerámico	1,913	2.75	15	2.38
	Granito	0	0	16	2.54
	Parqué	12	0.02	0	0
	Madera	192	0.28	0	0
	Ladrillo barro	601	0.86	0	0
	Ladrillo cemento	10,433	15.01	0	0
	Otros	11,106	15.98	0	0
	Totales	69,507	100	629	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación año 2,002.

El 62% del total de viviendas están construidas con paredes de bajareque, techo de lámina y piso de tierra; y las viviendas de block, ladrillo y terraza, se encuentra en la cabecera municipal y en algunas aldeas que representan un nivel de desarrolladas más elevado.

3.3.1 Niveles de ingreso

Según las actividades productivas del municipio de Camotán se pudo determinar que los ingresos familiares del área rural y urbana, provienen en un alto porcentaje de la actividad agrícola.

Cuadro 11
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Rango de ingresos mensuales por familia
Año 2011

	Rango		Hogares	%
1.00	-	450.00	95	17
451.00	-	900.00	201	35
901.00	-	1,350.00	147	26
1,351.00	-	1,800.00	46	8
1,801.00	-	2,250.00	36	6
2,251.00	-	2,700.00	11	2
2,701.00	-	3,150.00	12	2
3,151.00	-	a más	24	4
Total			572	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

Los datos obtenidos en la investigación de campo indican que, el 78% de las familias en su conjunto de un rango de Q.1.00 a 1,350.00 obtienen un ingreso mensual menor de lo que se requiere para la canasta básica alimentaria que es de Q 2,449.80, y muy abajo de la canasta básica vital de Q 4,470.44, para el año 2011. El 22% tienen ingresos de Q 1,351.00 a Q 3,151.00 a más, por lo que este porcentaje representa al grupo de personas que se encuentran con estabilidad económica.

3.3.2 Pobreza

La pobreza es considerada como la inhabilidad para obtener un estándar de vida mínimo, definido así por el Banco Mundial. Son considerados pobres las personas están por debajo de cierto nivel de bienestar económico considerado como un mínimo razonable.

Pobreza total es la condición o forma de vida que surge como el producto de la carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas básicas humanas tales como: alimentación, vivienda, educación y salud.

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- del año 2006, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, indica que pobreza extrema es la imposibilidad de los individuos de alcanzar a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos que es del Q 3,206.00 por persona al año, o bien Q 217.16 al mes.

Se consideran pobres no extremos a quienes alcanzan el nivel monetario para comprar alimentos, pero no otros bienes y servicios básicos por Q 6,574.00 al año y Q 547.83 mensual por persona.

3.3.3 Niveles de pobreza

Se denota el deterioro de las condiciones de vida de los pobladores del Municipio por el aumento de la pobreza en los últimos 17 años, en el año 2011 solo el 6% de los pobladores no son pobres, en comparación con el año 1994 el 18%, ello explica que gozaban de mejores condiciones de vida.

La siguiente tabla contiene los datos de pobreza del Municipio:

Tabla 12
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Pobreza Total y Pobreza Extrema
Años 1994, 2002, 2006 y 2011

Descripción	Pobreza total				Pobreza extrema		
	Pobl. Total	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
INE 1994	24,473	1,003	19,064	82	181	3,432	18
SEGEPLAN 2002	36,226	1,594	30,285	88.88	606	11,508	38.2
ENCOVI 2006				88.88			44.44
INV CAMPO 2011	50,037	2,352	44,683	94	517	9,830	22

Fuente: Elaboración propia, en base a mapa de pobreza de SEGEPLAN, Encuesta de condiciones de vida ENCOVI 2006

En el año 1994, la pobreza general en Camotán era de 82%, la pobreza extrema 18% y las personas no pobres eran el 18%; en el año 2002 la pobreza general era de 88.88%, pobreza extrema del 38.20% y los no pobres constituían el 11.12%. Según datos de la investigación de campo realizada en el año 2011, se determinó que la pobreza total es el 94% y pobreza extrema del 22%. El 6% corresponde aquellos hogares considerados no pobres, debido a que sus ingresos son mayores de Q. 2,701.00 lo que les permite tener mejores condiciones de vida.

Según datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- del año 2006, en el Municipio existen alrededor de cuatro personas de cada diez en pobreza extrema. La pobreza general es de 88.88% y 44.44% de pobreza extrema, el 11% de la población pertenecen al grupo no pobres.

3.3.4 Desnutrición

La desnutrición se define como un estado patológico provocado por la falta de nutrientes suficiente y necesaria para mantener la buena salud en las personas. Según el Ministerio de Salud Pública estos casos se pueden clasificar en leves, moderados y una variedad de casos clasificados según el grado de desnutrición del paciente. Actualmente han surgido casos de desnutrición severa con el nombre de Kwashiorkor, el cual se identifica en los niños que llegan a los 7 años

de edad y reflejan baja estatura, que no es más de 80cm. La pérdida de cabello y la piel envejecida son síntomas de desnutrición conocido como Marasmo. En el siguiente cuadro se presentan casos de desnutrición del Municipio.

Cuadro 12
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Clases de Desnutrición
Años 2010 y 2011

Clases de desnutrición	Año 2010		Año 2011	
	No.Casos	%	No.Casos	%
Aguda moderada	5	2		0
Aguda severa	4	1		0
Moderada	193	64	37	52
Moderada marasmo	3	1		0
Severa	51	17	24	34
Severa, Kwashiorkor	1	0		0
Severa, marasmo	14	5		0
Kwashiorkor	1	0	2	3
Kwashiorkor maramatico	7	2	3	4
Kwashiorkor, desnutrición severa	2	1		0
Kwashiorkor-marasmatico,severa,	2	1		0
Kwashorkor	17	5		0
Marasmo	2	1	5	7
Total	302	100	71	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del centro de salud de Municipio

Para junio del 2011, el grado de desnutrición moderada representa el mayor porcentaje de casos existente, que comparado con el año 2010 han disminuido en un 12% en lo que va del año, esto debido a la intervención de organizaciones como Save the Children, Asociación de Desarrollo Integral de Comunidades Camotecas – ADICCA- , quienes han brindado apoyo a través de programas de detección y prevención de desnutrición, programas nutricionales y entrega de alimentos ricos en grasas y proteínas. Dichos programas actualmente se llevan a cabo conjuntamente con el centro de salud del Municipio, prestando la atención médica necesaria.

3.4 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Conformado por la infraestructura y los bienes que debe tener una vivienda para el desarrollo integral de las familias, estos bienes son los que se consideran indispensables como servicio de agua domiciliar, energía eléctrica, principalmente para la vivienda, drenajes, letrinas, educación y salud.

El municipio necesita de los servicios básicos, principalmente, salud, educación, energía eléctrica y otros servicios necesarios para el desarrollo del mismo, a continuación se hacen análisis sobre estos servicios.

3.4.1 Educación

Es el proceso de vinculación cultural, moral y conductual. Así, a través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos. Así mismo, ayuda a mejorar la calidad de vida de la población y genera mayores posibilidades de conseguir empleo.

3.4.1.1 Niveles de escolaridad

En el Municipio existe cobertura educativa en los niveles de preprimaria, primaria, básico y diversificado.

El siguiente cuadro muestra los datos de la población en edad escolar.

Cuadro 13
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Población en Edad Escolar
Años 2007, 2008 y 2009

Nivel	2007	2008	2009
Preprimaria	2,771	2,839	2,538
Primaria	7,483	7,735	7,983
Básico	3,216	3,351	3,491
Diversificado	2,848	2,953	3,069
Total	16,318	16,878	17,081

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la oficina de Supervisión Educativa del Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula. Grupo EPS., primer semestre 2011.

3.4.1.2 Cobertura

Es importante señalar el porcentaje de alumnos en un ciclo educativo, calculado respecto al número de personas inscritas en edad de estudiar, es un indicador de la capacidad del sistema educativo para atender a la población estudiantil.

Cuadro 14
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Tasa de Cobertura por Niveles Educativos
Años 2007 y 2011

Nivel	Año 2007				Año 2011			
	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit %
Preprimaria	2,771	1,242	45	55	2,538	2,499	98	2
Primaria	7,483	7,003	94	6	7,983	8,333	104	
Medio								
Básico	3,216	561	17	83	3,491	615	18	82
Diversificado	2,848	77	3	97	3,069	84	3	97
Total	16,318	8,883			17,081	11,531		

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la oficina de Supervisión Educativa del Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula.

La cobertura en educación para el sector pre-primaria y primaria ha mejorado para el año 2011 en relación al año 2007. Sin embargo existe un déficit del

82% en el ciclo básico y 97% en diversificado, del año 2007 al 2011 solo ha aumentado 1% en la cobertura del nivel básico, aunque en el ciclo diversificado se mantiene el 97% del déficit escolar, sin embargo este problema es consecuencia de la falta de establecimientos educativos.

3.4.1.3 Tasas de deserción

La deserción educativa es mayor en el área rural en comparación con el área urbana, lo que indica que la población estudiantil del área rural se dedica a trabajar para sostener al núcleo familiar y no culmina sus estudios.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la deserción estudiantil.

Cuadro 15
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Tasas de Deserción Educativa por Niveles
Años: 2007 y 2011

Niveles	Año 2007				Año 2011			
	Alumnos	Alumnos	Deserción	%	Alumnos	Alumnos	Deserción	%
	inscritos	inscritos			inscritos	inscritos		
	inicial	final			inicial	final		
Preprimaria	1,546	1,410	136	9	1,353	1,287	66	5
Primaria	8,405	8,027	378	4	6,230	6,186	44	1
Medio								
Basicos	1,014	925	89	9	518	516	2	1
Diversificado	135	125	10	7	179	177	2	1
Total	11,100	10,487	613		8,280	8,166	114	

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por la oficina de Supervisión Educativa del Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula. Grupo EPS., primer semestre 2011.

La deserción educativa corresponde a la inscripción final (alumnos promovidos y no promovidos), menos la inscripción inicial (alumnos repitentes mas la inscripción normal del ciclo escolar).

La cantidad de alumnos inscritos se redujo en comparación a los años anteriores, al igual que la tasa de deserción en los diferentes niveles educativos lo que constituye un aspecto relevante y positivo para el Municipio porque refleja que existen menos alumnos que no concluyen sus estudios. La principal causa por la que se retiran los alumnos de las escuelas a temprana edad tienen que incorporarse a las actividades que desarrollan sus padres y contribuir con la economía familiar.

3.4.1.4 Repitencia y promoción

A continuación se presenta el cuadro que muestra la cantidad de estudiantes de repitencia y promoción del Municipio durante los años 2007, 2008 y 2009.

Cuadro 16
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Tasas de Repitencia y Promoción
Años 2007, 2008 y 2009

Niveles	Inscritos			Promovidos %			No promovidos %		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009	2007	2008	2009
Preprimaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Primaria	8,027	8,457	9,367	80	83	88	20	17	12
Básico	925	893	946	76	82	76	24	18	24
Diversificado	125	116	143	66	83	79	34	17	21
Total	9,077	9,466	10,456						

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la oficina de Supervisión Educativa del Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula.

El número de alumnos promovidos a nivel de primaria ha ido en aumento gradual cada año; con excepción de básicos y diversificado, se observa que no existe mucha variación en las tasas de crecimiento, solo en el año 2008 aumenta a 82% en básicos y 83% en diversificado, sin embargo vuelve a bajar en el año siguiente.

3.4.1.5 Cobertura de maestros

Para cumplir con las actividades educativas se necesita la atención de docentes para los diferentes niveles de educación, la supervisión educativa del área registra para el año 2009, reportó un total de 735 educandos entre los niveles maestros.

Cuadro 17
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Personal Docente por Área
Años 2002 y 2011

		2002		2011	
		Oficial	Privado	Oficial	Privado
Preprimaria	Urbano	23	12	31	24
	Rural	19	9	26	17
Primaria	Urbano	52	23	68	31
	Rural	41	18	53	24
Básicos	Urbano	17	8	25	16
	Rural	8	-	17	12
Diversificado	Urbano	13	-	41	-
	Rural	-	-	16	-
Totales		173	70	277	124

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la oficina de supervisión educativa del municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula.

Se puede observar que en el área rural se concentra 88% de maestros y el área urbana 12% en lo que se refiere al sector oficial y para el sector privado el 70% se encuentra en el área urbana y el resto en la rural. Por nivel educativo, la preprimaria concentra el 17% de los docentes, la primaria el 70% es el nivel que cuenta con mayor número de maestros, básicos el 7% y diversificado el 5%. Uno de los problemas en educación preprimaria y primaria en los centros educativos públicos son las escuelas en las que existe un solo maestro por los siete grados, desde pre primaria hasta sexto, tal es el caso de las aldeas Filincas y Nearar, donde existe una escuela en cada aldea con un maestro que atiende los siete grados.

3.4.1.6 Establecimientos educativos

La infraestructura es uno de los factores de suma importancia en el Municipio, es el medio que permite que los estudiantes reciban educación en instalaciones adecuadas para que el proceso de aprendizaje sea mejor así como el número de establecimientos educativos de acuerdo a la demanda de la población.

A continuación se muestra la cantidad de centros educativos por sector y área.

Cuadro 18
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Centros Educativos por Sector y Área, según Nivel Educativo
Años 2002 y 2011

Niveles	2002									
	Sector					Área				
	Oficial	%	Privado	%	Coope rativa	%	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	29	52	7	58	0	0	4	40	69	52
Primaria	99	45	4	34	0	0	4	40	61	46
Basicos	1	2	0	0	1	100	1	10	2	2
Diversificado	1	1	1	8	0	0	1	10	1	1
Total	130	100	12	100	1	100	10	100	133	100
Niveles	2011									
	Sector					Área				
	Oficial	%	Privado	%	Coope rativa	%	Urbana	%	Rural	%
Preprimaria	78	38	7	58	0	0	8	40	75	39
Primaria	121	59	4	34	0	0	11	40	113	59
Basicos	3	1	0	0	1	100	4	10	2	1
Diversificado	2	1	1	8	0	0	2	10	2	1
Total	204	100	12	100	1	100	25	100	192	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la oficina de Supervisión Educativa del Municipio de Camotán, Grupo EPS, primer semestre 2011.

En el año 2011 en relación al año 2002 ha registrado crecimiento en el número de establecimientos educativos, principalmente en el nivel de preprimaria y primaria; los establecimientos públicos presentan cobertura del 92% de los niveles educativos, el 8% restante lo abarca el sector privado; los establecimientos que imparten el nivel primario se concentran en el área rural

representó un 96% y el otro 4% corresponde al sector urbano. Las escuelas del sector público solo un 35% se encuentra en condiciones regulares, con pared de block, piso de torta de cemento y techo de lámina; también cuentan con servicio sanitario conectado a fosa séptica. Las demás escuelas están construidas con pared de adobe o bajareque, piso de tierra, techa de lámina o de palma, los que se encuentran en condiciones precarias, en ocasiones cuentan con una letrina para un número aproximado de 50 alumnos.

Para el nivel básico y diversificado el porcentaje es bajo constituyó un 2% del total de centros educativos lo que impide que los estudiantes puedan continuar con sus estudios por la falta de establecimientos.

3.4.1.7 Analfabetismo

El analfabetismo es uno de los principales problemas que debe afrontar la población de Camotán, el cual impide que las personas tengan acceso a oportunidades de trabajo y desarrollo.

A continuación se presenta el cuadro con el número de habitantes Alfabeto y Analfabeta del Municipio.

Cuadro 19
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Población Alfabeto y Analfabeta
Años: 2007, 2008, 2009 y 2011

Grupo	2007		2008		2009		2011	
	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%
Alfabetos	10,577	51	15,461	62	16,599	64	24,330	63
Analfabetos	9,881	49	9,667	38	9,418	36	14,252	37
Total	20,458	100	25,128	100	26,017	100	38,581	100

Fuente: Elaboración propia con datos del Área de Estadística de la Unidad de Informática y Estadística, -CONALFA-

El 37% de la población es analfabeta, sin embargo este dato se ha venido disminuyendo en un 12% en los últimos 4 años, se consideran analfabeta la población de 15 años y más. El analfabetismo en este Municipio es generado por la falta de acceso a la educación principalmente a la población en edad escolar, las familias por carecer de recursos para subsistir, los niños deben trabajar desde temprana edad; en el caso de los hombres y las mujeres dejan los estudios para ayudar en las actividades de la casa.

3.4.2 Salud

En asistencia de la salud, los registros del centro de salud local indican que las enfermedades que más afectan a la población son Resfrío común, neumonía, diarrea, bronquitis, Impétigo, Faringitis, conjuntivitis, candidiasis oral, amigdalitis, amebiasis.

3.4.2.1 Cobertura

Para la atención médica en el municipio de Camotán, departamento de Chiquimula se realizan consultas externas cada 30 días, a los que asisten aproximadamente 40 personas en los centros de convergencia para ser atendidos, la presencia de asistencia en salud, se realiza en 15 aldeas de las 29 que existen; la mayoría de las personas que demandan atención en casos de enfermedad común o atención de accidente leves acuden al centro de salud que se encuentra en la Cabecera Municipal, donde existe atención permanente, y en el área rural existen 3 puestos de salud que funcionan como centros de atención médica preventiva.

La consulta externa en el área rural, la realiza un médico, con la colaboración de enfermeras auxiliares, quienes con la supervisión del médico también atienden a pacientes, diagnostican y recetan medicamentos. En el municipio existe un Inspector de salud ambiental que se encarga de desarrollar actividades de

fumigación, principalmente contra la Chaga, contra la malaria, el dengue, epidemias, adicional a ello brindan orientación sobre cuidados de la salud a través de la higiene.

De acuerdo a los resultados de la encuesta realizada, el 48% que equivale a 13 comunidades demandan construcción de puestos de salud en sus localidades, para cubrir la demanda de atención en salud preventiva y curativa.

3.4.2.2 Mortalidad

Es el indicador demográfico que señala el número de defunciones de una población, durante un período determinado, generalmente un año.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de las principales causas de mortalidad infantil.

Cuadro 20
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Principales Causas de Mortalidad Infantil
Período 2007-2010

Causa	Años			
	2007	2008	2009	2010
Neumonía	25	30	210	28
Síndrome diarreico agudo	9	6	10	7
Septicemia	3	1	1	0
Anomalías congénitas	1	0	1	0
Bajo peso al nacer	1	1	1	0
Sepsis bacteriana	1	0	1	0
Asma bronquial	4	4	9	1
Síndrome convulsivo	1	2	1	0
Resto de causas	0	0	0	0
Total	45	44	234	36

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada por Centro Nacional de Epidemiología, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Grupo EPS., primer semestre 2011.

La principal causa de mortalidad infantil es la neumonía, con 210 casos en el 2009, que es un 89.74% de la totalidad de ese año; mientras que durante el

2010 hubo 28 casos, lo que representa el 77.78% para ese año. Así mismo en el 2010 hubo una rebaja considerable de muertes.

En consecuencia, por lo anteriormente descrito se determinó la incidencia que tiene la falta de centros asistenciales y equipo médico dentro del Municipio para satisfacer las necesidades básicas de salud. Así mismo, contribuye a las causas de mortalidad, algunos aspectos tales como nivel de pobreza, higiene en los hogares y falta de agua potable.

A continuación se presenta el cuadro que describe la tasa de mortalidad del Municipio:

Cuadro 21
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Tasa de Mortalidad
Período 2007-2010

Año	Muertes	Población	Tasa de mortalidad
2007	253	44,107	5.74
2008	259	45,483	5.69
2009	235	46,927	5.01
2010	225	48,440	4.64

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social., Grupo EPS., primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se muestra que el número de muertes en el Municipio, es de manera descendente, en el año 2007 por cada 1000 habitantes se registra una tasa de 5.74, y en el año 2010 se redujo a 4.64.

3.4.2.3 Morbilidad

Es la cantidad de personas o individuos que son considerados enfermos o que son víctimas de enfermedad en un espacio y tiempo determinados. La morbilidad es un dato estadístico de alta importancia para poder comprender la evolución y avance o retroceso de alguna enfermedad, así también como las razones de su surgimiento y las posibles soluciones.

A continuación se presenta el cuadro de las principales causas de morbilidad infantil.

Cuadro 22
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Principales Causas de Morbilidad Infantil
Período 2007-2010

Causa	Años			
	2007	2008	2009	2010
Resfrío común	1,873	1,820	4,333	3,693
Diarrea	883	0	2,078	1,277
Parasitismo	867	0	1,534	968
Impétigo	749	376	687	565
Amigdalitis	461	111	358	523
Infección intestinal	459	188	687	635
Neumonía	380	0	1,478	836
Bronquitis	364	245	485	455
Amebiasis	336	156	448	908
Anemia	296	0	0	329
Resto de causas	1,536	1,018	2,373	2,297
Total	8,204	3,914	14,461	12,486

Fuente: Elaboración propia, con base en la información proporcionada por Centro Nacional de Epidemiología, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

El año de mayor incidencia en enfermedad infantil fue el 2009 y durante el 2010 hubo una rebaja significativa; la mayoría de casos son de resfrío común con un 29.58% comparado con el resto de enfermedades.

Se identifican las enfermedades que afectan la salud de las madres entre ellas resaltan dos como se aprecia en el siguiente cuadro:

Cuadro 23
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Principales causas de Morbilidad Materna
Período 2007-2010

	2007	2008	2009	2010
Infección tracto urinario	67	132	170	207
Anemia	38	38	43	245
Candidiasis vaginal	29	23	15	31
Resfrío común	28	55	92	147
Enfermedad péptica	7	19	18	29
Hipertensión arterial	4	5	7	0
Cefalea	4	10	19	10
Lumbago	3	2	0	6
Otitis	3	0	0	0
Bronquitis	3	0	0	0
Resto de causas	14	19	14	18
Total	200	303	378	693

Fuente: Elaboración propia, con base en la información proporcionada por Centro Nacional de Epidemiología, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Existe mayoría de casos de anemia en las señoras embarazadas del municipio de Camotán, lo cual se determinó es debido al poco consumo alimenticio consecuencia de la extrema pobreza en que se encuentra la población.

3.4.2.4 Natalidad

La mayor cantidad de partos son atendidos por comadronas en un 34.13% de la totalidad de los mismos y el 15.90% en el centro de salud.

Cuadro 24
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Tasa de Natalidad
Período 2007- 2010

Año	Nacimientos	Población	Tasa de Natalidad
2007	1,528	44,107	34.64
2008	1,636	45,483	36.72
2009	1,459	46,927	31.09
2010	1,582	48,440	32.66

Fuente: Elaboración propia con base a la información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social., Grupo EPS., primer semestre 2011.

Según datos obtenidos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para el municipio de Camotán la tasa de natalidad registrada para el 2010 es del 32.66 por cada mil y muestra un crecimiento elevando en relación al 28.1 de natalidad a nivel nacional.

3.4.3 Agua

En el Municipio existen 104 comunidades con acceso a agua entubada, lo que representa el 61% de la población con cobertura de este servicio aunque es importante mencionar que el mismo es deficiente y en la mayoría de comunidades sólo cuentan con la infraestructura. De los acueductos, solamente el que se encuentra ubicado en la Cabecera Municipal cuenta con su sistema de cloración como tratamiento para eliminación de patógenos en el agua.

Según el laboratorio de análisis bacteriológico de agua, del área de salud de Chiquimula, de enero a junio del año 2009 se realizaron 20 muestras (11 urbanas y 9 rurales) de las cuales: en el área rural el 44% dio positivo a coliformes fecales y en el área urbana 27% está contaminada por la misma causa, lo que justifica por qué las enfermedades gastrointestinales ocupan los primeros lugares en el territorio de Camotán. En las aldeas y caseríos del Municipio, el 60% de la población realiza la evacuación de sus excretas en campo abierto y un 95% de las viviendas sus aguas servidas son depositadas en el patio de su casa sin resumidero, lo que provoca la proliferación de vectores.

En invierno la esorrentía superficial genera el arrastre de sólidos (heces fecales y otros volúmenes contaminantes) a los ríos y fuentes de abastecimiento de agua, provocando la contaminación del recurso hídrico y con ello la proliferación de enfermedades producidas por dicha contaminación. En verano también se pueden provocar serias enfermedades a través de la mosca. Existen caseríos en donde las viviendas no cuentan con letrinas.

La mala calidad del agua, la inadecuada evacuación de las excretas y aguas servidas, es la causal de muchas enfermedades en las comunidades rurales cuyos riesgos se pueden reducir con promoción de educación sanitaria y la ejecución de proyectos de saneamiento básico. No existe sistema de tratamiento de aguas residuales. La descarga del drenaje se da directamente al río Grande, a donde también descargan todas las viviendas que se ubican en el tramo por donde el río atraviesa el pueblo.

Cuadro 25
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Cobertura de Servicio de Agua
Años: 2002, 2008 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Centro de salud 2008		Invest. campo 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	2,647	57	4,708	74	4,391	62	468	74
Sin servicio	1,957	43	1,639	26	2,746	38	161	26
Total	4,604	100	6,347	100	7,137	100	629	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

En la investigación realizada se determina que el 74% de los hogares tienen servicio de agua, el 24% es potable y el 50% entubada, los que tienen acceso a agua potable son los que residen en la cabecera municipal y los que tienen servicio de agua entubada sin ningún tratamiento se ubican en el área rural, el otro 26%, los hogares que no tienen servicio de agua, se distribuye entre 12% que consumen agua de pozos, 9% agua de río, 2% agua de nacimientos, 3% otros que se refiere a agua de quebradas entre otros. En el año 2011 en relación al año 2002 no existe variación de la cobertura de servicio de agua entre entubada y potable, las aldeas que presentan mayor problema de acceso al agua son Guayabo, Tisipe y Nearar. La Municipalidad no cuenta con registros de

usuarios del servicio de agua, y cobra una tarifa de cinco quetzales por vivienda. También se determinó según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que el 62% de los hogares cuenta con servicio mientras que un 38 % no cuenta con el vital servicio.

3.4.4 Energía eléctrica

Se logró determinar mediante la técnica de observación y herramienta encuesta que de 29 aldeas que constituyen la muestra de investigación, 22 poseen el servicio de energía eléctrica, lo cual representa el 75.86% de cobertura al año 2,011. Así mismo, se estableció que la disponibilidad de ampliar la cobertura del servicio de energía eléctrica a la totalidad de la población es reducida, a consecuencia de las altas tasas por consumo y la poca capacidad de pago de la población en el área rural donde se evidencia pobreza y pobreza extrema

Cuadro 26
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Deorsa 2011		Invest. campo 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	367	8	3,407	54	4,096	41	413	66
Sin servicio	4,237	92	2,940	46	5,911	59	216	34
Total	4,604	100	6,347	100	10,007	100	629	100

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

El aumento de la cobertura del servicio de energía eléctrica es significativo de un 8% en el año 1994 aumenta a 54% en el año 2002 de acuerdo a los dos últimos censos. Actualmente la cobertura del servicio es del 41% según datos

proporcionados por la distribuidora de energía eléctrica del oriente (DEORSA), debido a que existe un total de 10,007 hogares en el Municipio, de acuerdo al estudio de campo la muestra de 629 hogares de los cuales el 66% tienen cobertura y la mayoría de hogares que cuentan con este servicio se concentran en la Cabecera Municipal.

Las aldeas más afectadas son: Brasilar, Dos quebradas, caparrosa, Tesoro y Morola, lo que permite aseverar que no existe variación significativa esto se debe a que en algunos centros poblados se han iniciado proyectos para ampliar la cobertura de energía eléctrica tal es el caso de la comunidad de Caulotes, actualmente ya cuenta con este servicio.

3.4.4.1 Alumbrado público

El 97% de los centros poblados del Municipio no cuenta con el servicio de alumbrado público debido a la falta de infraestructura adecuada para su funcionamiento, el 3% que tiene cobertura se encuentra en la cabecera municipal y en área urbano de las aldeas Caparjá, Lelá Chancó, El Limón y El Brasilar. Las aldeas que cuentan con este servicio tienen con un promedio de cinco postes de con un foco para el alumbrado público, se ubican en distancias retiradas, generalmente deficiente. Uno de los problemas que hacen que la cobertura de este servicio no aumente es la distancia en que se ubican las viviendas en las aldeas, las cuales están dispersas, por lo que dificulta la ubicación de los postes para dicho servicio.

3.4.5 Drenajes y alcantarillado

El sistema de drenajes en el Municipio se encuentra en mal estado, no se cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas, las cuales desembocan en el río Grande y provoca mayor contaminación.

Cuadro 27
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Cobertura de Servicio de Drenaje
Años: 1994, 2002, 2009 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Centro Salud 2009		Invest. 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Drenajes	389	8	403	6	730	10	48	8
Alcantarillado	-		-	0	200	3	15	2
Fosa séptica	-		259	4	401	6	462	73
Sin servicio	4,215	92	5,685	90	5,806	81	104	17
Total	4,604	100	6,347	100	7,137	100	629	100

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

En el cuadro anterior se observa el nivel de cobertura del servicio de drenajes, de acuerdo a los registros del Centros de Salud de la localidad, en el año 2009, registra un incremento del 2% en comparación con el censo de 1994, un 4% de incremento en comparación con el censo de 2002 y según trabajo de campo con base a la muestra se determina que un 8% de hogares cuentan con el servicio, se mantiene la tendencia de aumento del 2%; en cuanto alcantarillado no existía en los años 1,994 y 2,002 y en el momento de la investigación existía una línea de alcantarillado en una parte del casco urbano del Municipio que representa el 2%.

En relación a fosa séptica según censo del año 2002 refleja un 4% de hogares que cuentan con este servicio, datos que aumentan considerablemente, en el momento de la encuesta un 73% cuenta con fosa séptica. El 17% de los hogares no cuentan con ninguno de los servicios que se observan en el cuadro, sin embargo es considerablemente bajo en comparación con un 92% del año 1994 y 90% del año 2002. La ampliación de la cobertura de este servicios es gracias a la ayuda proporcionada por las diferentes instituciones y ONG'S que tienen representación en el municipio, principalmente la Asociación de desarrollo integral de comunidades camotecas –ADICCA– .

El incremento en los servicios se da principalmente en la Cabecera Municipal, mientras que el área rural continúa con la deficiencia en los servicios mencionados, lo que provoca el incremento de aguas residuales las cuales son entes de contaminación y generadoras de enfermedades.

3.4.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En el área urbana del Municipio cuenta con el 8% de los hogares con cobertura de drenaje, no obstante las descargas de estos juntamente con las aguas residuales de uso doméstico y los que proceden de los desechos orgánicos, humanos o animales no tienen canalización adecuada, también las aguas pluviales no tienen sistema de tratamiento, todos estos contaminantes son vertidos directamente al río Grande. Similar condiciones tiene el área rural, las letrinas contaminan los mantos acuíferos y las aguas servidas de las viviendas son arrojadas directamente al suelo; estas acciones generan mayor contaminación y focos de enfermedades.

3.4.7 Sistemas de recolección de basura

En el Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula no existe un servicio adecuado para la recolección de basura, en la mayoría de comunidades los habitantes queman o tiran la basura a las siembras, lo que ocasiona contaminación del medio ambiente. En el casco urbano la Municipalidad ofrece el servicio de tren de aseo a un costo de Q5.00 (cinco quetzales) mensuales; sin embargo, no es utilizado por todos los habitantes. Además de ello también existe la recolección de desechos sólidos en la comunidad de Caparjá.

El nivel de cobertura de extracción de basura en el Municipio se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 28
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Cobertura de Servicio de Extracción de Basura
Años: 2002, 2009 y 2011

Descripción	Censo 2002		Centro Salud 2009		Invest. 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Servicio municipal	208	3	304	4	24	4
Servicio privado	40	1	73	1	8	1
Queman	858	14	936	13	94	15
Entierran	159	2	106	1	19	3
Tiran	4,962	78	5,718	80	474	75
Otros	120	2	-	-	10	2
Total	6,347	100	7,137	100	629	100

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

El servicio de extracción de basura en los hogares se ha incrementado en 1%, de acuerdo a los datos de la investigación de campo, y datos del Centro de Salud del Municipio, en comparación con el censo del año de 2002, en el servicio municipal, sin embargo este incremento no es significativo por el aumento del número de hogares en los centros poblados, en lo que se refiere a servicio privado de extracción de basura se mantiene el 1% en los tres estudios realizados.

Este dato es menor en relación al 75% de las personas que tiran la basura; seguido por un 15% que la queman. Con estos datos se determinó que no existen programas municipales relacionados al manejo adecuado de la basura para prevenir la contaminación ambiental que vulnera la salud de los habitantes del Municipio. El incremento en la prestación del servicio se ha dado en el área urbana, la cual representa un 7% del total de la muestra que sí cuentan con tal beneficio.

No obstante el área rural con mayor porcentaje de la muestra, que representan aquellos hogares que no cuentan con una adecuada disposición para el tratamiento de la basura por lo que utilizan terrenos y lugares aledaños a la vivienda para deshacerse de los desechos.

3.4.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con un tratamiento de desechos sólidos adecuado donde se manejen, clasifiquen, separen y aprovechen los mismos, previo a su disposición final. Luego de la recolección en la comunidad de Caparjá, son arrojados a un basurero municipal, el cual consiste en un vertedero a cielo abierto ubicado a orillas de la carretera que conduce de Camotán a la frontera el Florido.

3.4.9 Letrinización

El saneamiento básico en el Municipio es deficiente, en los servicios principales se encuentra la letrinización, con cobertura al 60% de la población.

Cuadro 29
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Cobertura de Letrinización
Años: 2002 y 2011

Descripción	Censo 2002		COCODE 2011		Investigación Campo 2011	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Inodoro	162	3	656	8	48	8
Letrina o pozo ciego	3,141	49	5,876	67	419	66
Sin servicio	2,544	40	2,231	25	162	26
Otros	500	8	-	-	-	-
Total	6,347	100	8,763	100	629	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población, información proporcionada por los COCODES de cada localidad y XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La letrinización es mínima en las áreas rurales, el 26% de las viviendas no cuentan con el servicio sanitario asciende a ciento sesenta y dos que representa el 26% del total de la muestra de la investigación de campo, lo cual es problema para esta área al no contar con el servicio, debido a que los residentes disponen hacer sus excretas directamente en el ambiente causando contaminación en los suelos y los recursos naturales. Se estableció que el incremento de este problema se debe a la falta de programas que promuevan el uso de letrinas para tratar las excretas y aguas residuales, así mismo de concientizar a los habitantes de esta región.

3.4.10 Cementerio

En el área urbana existe un cementerio que es administrado por la municipalidad, con dos personas que trabajan para el mantenimiento y resguardo del mismo, por ser del área municipal y para un mejor ordenamiento del territorio, la administración asigna un lugar para que los vecinos construyan nichos y otro tipo de sepultura.

En el área rural 27 aldeas de 29 cuentan con un cementerio local de tamaño pequeño; de las aldeas que no cuentan con área para un cementerio, se unen a las aldeas cercanas que si tienen para hacer uso del área.

3.4.11 Servicios básicos por centros poblados.

La problemática en los servicios básicos como agua, drenajes, letrina o pozo ciego, extracción de basura, alcantarilla, inodoro conectado a una fosa séptica, es deficiente en todos los centros poblados, los servicios que se prestan se concentran en la cabecera municipal.

La siguiente tabla, presenta los datos de los servicios básicos por centro poblado del Municipio.

Tabla 13
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Cobertura de Servicios Básicos por Centro Poblado
Año 2011

No.	Categoría	Centro Poblado	Agua %	Energía Eléctrica %	Drenajes %	Letrina o pozo ciego %	Extracc. de basura %	Alcant arilla %	Fosa Séptica %	Inodoro %
1	Pueblo	Camotán	3	6	7	4	5	4	5	2
2	Aldea	El Volcán	2	4	0	5	0	0	6	0
3	Aldea	La Lima	2	5	0	5	0	0	4	0
4	Aldea	Lelá Obraje	1	5	0	4	0	0	5	0
5	Aldea	Shupá	2	7	0	5	0	0	4	2
6	Aldea	Guior	2	5	0	3	0	0	3	0
7	Aldea	La Libertad	2	5	0	3	0	0	4	0
8	Aldea	El Tesoro	1	0	0	4	0	0	4	1
9	Aldea	Tachoché	6	14	0	12	0	0	12	3
10	Aldea	Morola	2	2	0	3	0	0	3	0
11	Aldea	Caparjá	4	2	0	4	1	0	4	3
12	Aldea	Guayabo	1	2	0	4	0	0	2	0
13	Aldea	Anicillo	0	5	0	5	0	0	5	0
14	Aldea	Cajón de Río	1	3	0	3	0	0	4	0
15	Aldea	Rodeo	1	3	0	3	0	0	3	0
16	Aldea	Lelá Chancó	1	4	0	3	0	0	4	0
17	Aldea	Despoblado	3	4	0	4	0	0	4	0
18	Aldea	Shalaguá	2	3	0	4	0	0	5	1
19	Aldea	Caulotes	3	5	0	5	0	0	7	2
20	Aldea	Muyurcó	2	4	0	3	0	0	4	0
21	Aldea	Limón	1	4	0	5	0	0	4	0
22	Aldea	El Tular	3	6	0	5	0	0	6	0
23	Aldea	Tisipe	0	3	0	4	0	0	7	0
24	Aldea	Nearar	0	4	0	4	0	0	5	0
25	Aldea	Marimba	1	5	0	5	0	0	6	0
26	Aldea	Dos Quebradas	2	3	0	3	0	0	3	0
27	Aldea	Brasilar	3	4	0	3	0	0	6	0
28	Aldea	Lantiquín	2	4	0	3	0	0	4	0
29	Aldea	Tapuán	3	10	0	9	0	0	9	1
30	Aldea	Pajcó	3	4	7	5	0	0	5	2

Fuente: Elaboración propia, Grupo EPS, primer semestre del año 2011.

Los servicios básicos que presentan, están drenajes a los que tiene acceso un 14% de la población en general, de estos un 7% se concentra en el casco urbano y el otro 7% en la aldea Pajcó; la extracción de basura representa un 5% en la cabecera municipal y alcantarilla cubre un 4% que se ubica en la cabecera municipal.

3.5 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La actividad agrícola es la que predomina en la infraestructura productiva del Municipio, debido a la rentabilidad y mínima inversión que representa para la población. Por el grado de participación, la producción pecuaria ocupa el segundo lugar de importancia en la actividad productiva del Municipio, se aprovechan sus productos para completar la alimentación diaria. Y la actividad artesanal ocupa el tercer lugar en la producción.

3.5.1 Organizaciones sociales

Constituye la base fundamental para lograr la gestión de proyectos sociales para generar el desarrollo de los centros poblados del Municipio.

Dentro del municipio de Camotán en cuanto a la organización comunitaria, los vecinos están integrados a nivel rural en Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- donde su función específica es dar atención prioritaria a la problemática del desarrollo en las diferentes áreas.

Así mismo existen asociaciones, comités pro mejoramiento de la comunidad, comités específicos para cada temática, quienes abordan la problemática desde su competencia. A nivel urbano existe organización comunitaria bajo la lógica de la ley de los Consejos de Desarrollo, que aparte de ello por estar en el área de mayor afluencia de los vecinos existen otras asociaciones que fortalecen al Municipio en las diferentes temáticas del desarrollo.

3.5.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo –COCODES-

Mediante el decreto ley número 11-2002, del Congreso de la República de Guatemala, le da vida a los Consejos Comunitarios de Desarrollo; estos tienen como objetivo de organizar y coordinar la administración pública a través de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios. Están integrados

por la Asamblea Comunitaria, integrada por los residentes de una misma comunidad y el Órgano de Coordinación, integrado de acuerdo a sus propios principios, valores, normas y procedimientos o en forma supletoria de acuerdo a la reglamentación municipal existente. Tienen como función elegir a los integrantes del Órgano de Coordinación y fijar el período de duración de sus cargos en base a sus propios principios, valores, normas y procedimientos de la comunidad y promover, facilitar y apoyar la organización efectiva de la comunidad.

Promueve la participación ciudadana e identifica las prioridades locales, define proyectos, programa públicos e integración política de desarrollo urbano y rural. En cumplimiento a las disposiciones legales, en las comunidades de Camotán, actualmente operan 32 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-en las 29 aldeas, dos caseríos y uno en la cabecera Municipal. Los presidentes de los consejos también tienen como función de alcalde auxiliar en sus comunidades, se integran de forma democrática que involucra a todos los sectores de las comunidades.

Los -COCODES- legalmente registrados en la Municipalidad mediante acta se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 14
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
COCODES Inscritos en el Registro Civil
Año 2011

No.	Aldeas y Caseríos	Folio	No. de Acta
1	Caserío Plan La Lima	85	43-2011
2	Aldea El Volcán	43	01-2010
3	Aldea Shupá	46	04-2010
4	Aldea La Libertad	48	06-2010
5	Aldea Lelá Obraje	44	02-2010
6	Aldea Caparjá	52	10-2010
7	Aldea El Anicillo	54	12-2010
8	Aldea Lelá Chancó	56	14-2010
9	Aldea El Limón	62	20-2010
10	Aldea Muyurcó	61	19-2010
11	Aldea Pajcó	70	28-2010
12	Aldea El Tular	63	21-2010
13	Aldea Cajón del Río	55	13-2010
14	Aldea El Rodeo	58	16-2010
15	Aldea Caulotes	60	18-2010
16	Aldea Tisipe	65	23-2010
17	Aldea El Guayabo	53	11-2010
18	Aldea Dos Quebradas	64	22-2010
19	Aldea Marimba	69	27-2010
20	Aldea Shalaguá	59	17-2010
21	Aldea El Brasilar	68	26-2010
22	Camotán (Cabecera Municipal)	72	30-2010
23	Aldea Despoblado	57	15-2010
24	Aldea Tachoche	51	09-2010
25	Aldea Tapuán	71	29-2010
26	Aldea El Tesoro	49	07-2010
27	Aldea Guior	47	05-2010
28	Aldea Nearar	67	25-2010
29	Aldea Morola	50	08-2010
30	Aldeas El Tesoro y Caserío Sesesmilto	84	42-2011
31	Aldea La Lima	45	03-2010
32	Caserío Cañon Tisipe	78	36-2010

Fuente: Elaboración propia, con base en actas del Concejo Municipal de la municipalidad de Camotán, Chiquimula.

3.5.1.2 Comités pro-mejoramiento

Fueron creados con la finalidad de mejorar las condiciones de infraestructura de las comunidades, en especial del área rural con el apoyo de la Municipalidad, los 29 centros poblados del Municipio cuentan con comités, donde existen reglamentos internos para realizar reuniones mensuales, trimestrales o anuales.

3.5.1.3 Comités de agua

Su función es velar por el mantenimiento de la red de distribución del vital líquido en los lugares donde existe abastecimiento, cada aldea tiene su comité de agua, quienes autorizan la instalación del agua a las viviendas.

3.5.1.4 Comités de padres de familia

En cada una de las aldeas, y en algunos caseríos, hay un comité de padres de familia, quienes gestionan la construcción de escuelas, y la entrega de útiles escolares a los alumnos de parte del Ministerio de Educación, este comité apoya a los maestros de las escuelas para garantizar la educación de los estudiantes, se involucran en las actividades escolares como la celebración del día de la independencia, día de la madre y día del niño. Se organizan para recaudar fondos para satisfacer cualquier necesidad de la población estudiantil.

3.5.1.5 Congregaciones religiosas

En el Municipio existen varias organizaciones religiosas, quienes además de la enseñanza de sus creencias religiosas, predominan las religiones Católica en primer lugar y en segundo lugar la Evangélica, también existen otras religiones como Mormona y Testigos de Jehová, pero con número de feligreses no significativo.

En el parque central del Municipio existe una iglesia católica con su respectiva parroquia, y en cada aldea hay una iglesia que les llaman oratorios; la iglesia

evangélica también tiene representación en las aldeas solo que en la mayoría de sus locales se ubican en viviendas particulares.

3.5.1.6 Otras organizaciones sociales

Es importante destacar la participación de otras organizaciones para el desarrollo del municipio, principalmente la Asociación de desarrollo integral de comunidades camotecas –ADICCA- que apoya a escuelas y otras organizaciones de desarrollo comunitario cuando sea necesario.

3.5.1.7 Organizaciones productivas

Son organizaciones que agrupan a personas con el propósito de ayudarse mutuamente y lograr fines en forma colectiva, cuyos objetivos primordiales son desarrollar proyectos que tengan relación con la agricultura, la ganadería, la artesanía y la industria.

Uno de sus objetivos es promover y organizar a los productores de las distintas actividades para el mejoramiento de su producción. Y contribuir al desarrollo y beneficio de las comunidades urbanas y rurales. La actividad pecuaria se realiza de manera individual y su producción es a nivel familiar y existen pocos grupos organizados en el área rural y urbana. Actualmente en el Municipio se encuentra registrada una Asociación de Agricultores y Ganaderos de la región Ch'ortí. El sector artesanal aparte de ser pocos, no está organizado y no participa en las actividades sociales.

- Grupos productores

La organización constituye la base fundamental para lograr la gestión de proyectos tanto sociales como productivos, es importante mencionar que las organizaciones deben consolidarse para ser sostenibles y sustentables de tal manera que se logre a través de éstos procesos, el poder local y se de la re

conformación de la producción local. La mayoría de los productores se dedican al cultivo de maíz, frijol y café.

- **Cooperativas**

Son organizaciones que promueven y contribuyen con el desarrollo económico del Municipio, a través de programas de financiamiento que mejoren las distintas actividades productivas. Entre las que se pueden mencionar en el área rural se encuentra San Pedro R. L. que promueve la actividad agrícola, y la Asociación de vecinos para el mantenimiento del agua potable y de los recursos naturales, la cual fue fundada el 29 de octubre de 2010, ambas ubicadas en la aldea Pajcó.

3.6 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones de apoyo para las actividades económicas, sociales y culturales, estas se dividen en Gubernamentales y no Gubernamentales, de acuerdo a su organización.

3.6.1 Instituciones estatales

Son las instituciones estatales, municipales, no gubernamentales y privadas que operan en el Municipio, las cuales han contribuido al desarrollo socioeconómico de la población.

Las entidades de apoyo que se ubican en el Municipio se describen en la tabla siguiente:

Tabla 15
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Entidades de Apoyo
Año 2011

Institución	Funciones	Cobertura
Policía Nacional Civil. Sub-estación No. 23-22	El objetivo es salvaguardar y mantener la seguridad del Municipio.	Área urbana y rural
Registro Nacional de las personas –RENAP–	Tiene como objetivo el control total de la población que reside en el Municipio.	Área urbana y rural
Supervisión Educativa	Supervisar el cumplimiento de normas establecidas en los pensum de estudios del Ministerio de Educación.	Área urbana y rural
Juzgado de Paz	Su fin primordial es contrarrestar las faltas contra personas, buenas costumbres, orden público hacia la propiedad.	Área urbana y rural
Municipalidad de Camotán, Chiquimula	Elaborar planes de desarrollo municipal, con participación de la población; ordena y prioriza acciones y proyectos. Su finalidad es mejorar el bienestar de los habitantes del lugar.	Área urbana y rural
Instituto Nacional de Bosques (INAB)	Fortalecimiento forestal municipal y comunal. (Boscom)	Área rural
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN)	Ente encargado para la protección y resguardo del ambiente	Área urbana y rural

Fuente: Elaboración propia con base en datos recabados en trabajo de campo e investigación documental. Grupo EPS, primer semestres 2011

Las instituciones mencionadas anteriormente, han realizado diversos proyectos de apoyo a la comunidad, utilizando recursos provenientes del Estado, instituciones internacionales y privadas. Algunos de estos proyectos se encuentran vigentes, como el de la organización Save The Children que brinda incaparina para contrarrestar la desnutrición en la población, entre otros.

3.6.2 Instituciones municipales

Está constituido por las entidades formadas por la municipalidad, y su fin principal es promover el desarrollo para la población.

3.6.3 Organizaciones no gubernamentales

Estas organizaciones están constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, estos se mantienen a través de ayudas nacionales o internacionales.

3.6.4 Instituciones internacionales

Este tipo de Instituciones son financiadas con capital extranjero y su fin principal es servir de apoyo a las comunidades. En el municipio de Camotán, departamento de Chiquimula se encuentra Save the Children,

3.7 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Para el desarrollo sostenible del Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula es necesaria la implementación de proyectos de inversión claves en salud, educación, seguridad y vivienda entre otros. Así mismo existen otras áreas de inversión como por ejemplo el eco-turismo e infraestructura física (puentes, carreteras, y escuelas entre otros) los cuales permitirán tener una perspectiva clara del futuro del Municipio.

De acuerdo al resultado obtenido durante la investigación de campo realizada en la localidad se estableció, que éstos están integrados por los proyectos de infraestructura necesarios para el desarrollo de las comunidades o centros poblados y se determinó claramente las necesidades de inversión social, las cuales se detallaran a continuación:

Tabla 16
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Requerimientos de Inversión Social
Año 2011

Centro poblado	Necesidades
Todo el Municipio	Planta de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, construcción de un mercado, mejoramiento de calles y alumbrado público.
Lantiquín	Agua potable, construcción de drenajes, puesto de salud y pavimentación de calles.
Tisipe	Agua potable, energía eléctrica, construcción de drenajes, puesto de salud, alumbrado público, pavimentación de calles, planta de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas.
Dos Quebradas	Construcción de letrinas, drenajes, agua potable o entubada, energía eléctrica, alumbrado público y pavimentación de calles.
Tapuán	Puesto de salud, drenajes, y pavimentación de calles.
Tachoche	Drenajes, alumbrado público, pavimentación de calles y puesto de salud.
Pajcó	Pavimentación de calles, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, y aguas servidas.
Brasilar	Construcción de puesto de salud, drenajes, pavimentación de calles y extracción de basura.
Nearar	Agua potable, construcción de drenajes, puesto de salud, energía eléctrica y pavimentación de calles.
Lelá Chanco	Construcción de lavadero público, drenajes, pavimentación de calles y servicio de extracción de basura.
Ushurjá	Agua potable, construcción de drenajes, letrinas, puesto de salud, energía eléctrica y pavimentación de calles.
Muyurcó	Agua potable, construcción de drenajes, letrinas, extracción de basura y pavimentación de calles.
Shalaguá	Construcción de drenajes, letrinas, agua potable, y pavimentación de calles.
Caulotes	Construcción de un puente, drenajes, letrinas y puestos de salud.
Guayabo	Instalación de energía eléctrica, construcción de letrinas y drenajes.
Cajón del Río	Calles pavimentadas, mejoramiento del servicio de transporte, agua potable, construcción de drenajes, alumbrado público y servicio de extracción de basura.
Despoblado	Construcción de drenajes, letrinas, alumbrado público, y extracción de basura.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior...

Caparjá	Construcción de letrinas y drenajes.
La Libertad	Construcción de puesto de salud, drenajes, letrinas, energía eléctrica y agua potable.
Shupá	Construcción de puesto de salud, drenajes, letrinas, e instalación de agua potable.
Lelá Obraje	Construcción de drenajes, letrinas, puestos de salud, agua potable y alumbrado público.
Rodeo	Mejoramiento de calles, alumbrado público, construcción de puesto de salud y drenajes.
El Volcán	Construcción de letrinas, drenajes y puesto de salud.
La Lima	Energía eléctrica, letrinas, drenajes y puesto de salud.
Guior	Agua potable, construcción de letrinas, drenajes y puesto de salud.
Anicillo	Agua potable, construcción de letrinas y drenajes.
Tesoro	Pavimentación de calles, construcción de drenajes y letrinas.
Morola	Construcción de drenajes, letrinas y pavimentación de calles.

Fuente: Investigación de campo. Grupo EPS, primer semestre 2011

En la tabla anterior se identifican las necesidades de las comunidades, la mayoría demanda construcción de letrinas, drenajes, agua potable y construcción de un puesto de salud.

3.8 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

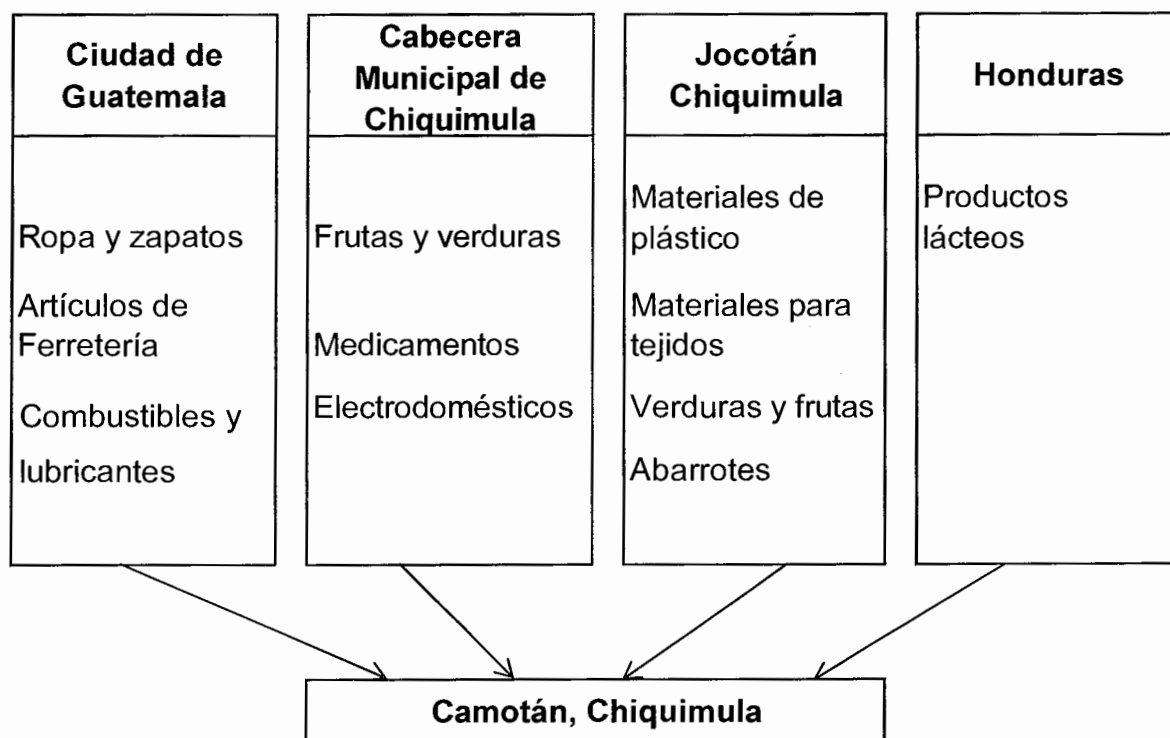
El flujo comercial y financiero, es el intercambio de productos finales y materias primas, realizado dentro de la economía del Municipio, que contribuye al desarrollo económico y social de los habitantes.

3.8.1 Flujo comercial

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

A continuación se presenta la forma en que se desarrolla el flujo comercial:

Gráfica 3
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Flujo comercial
Ingresos
Año 2011



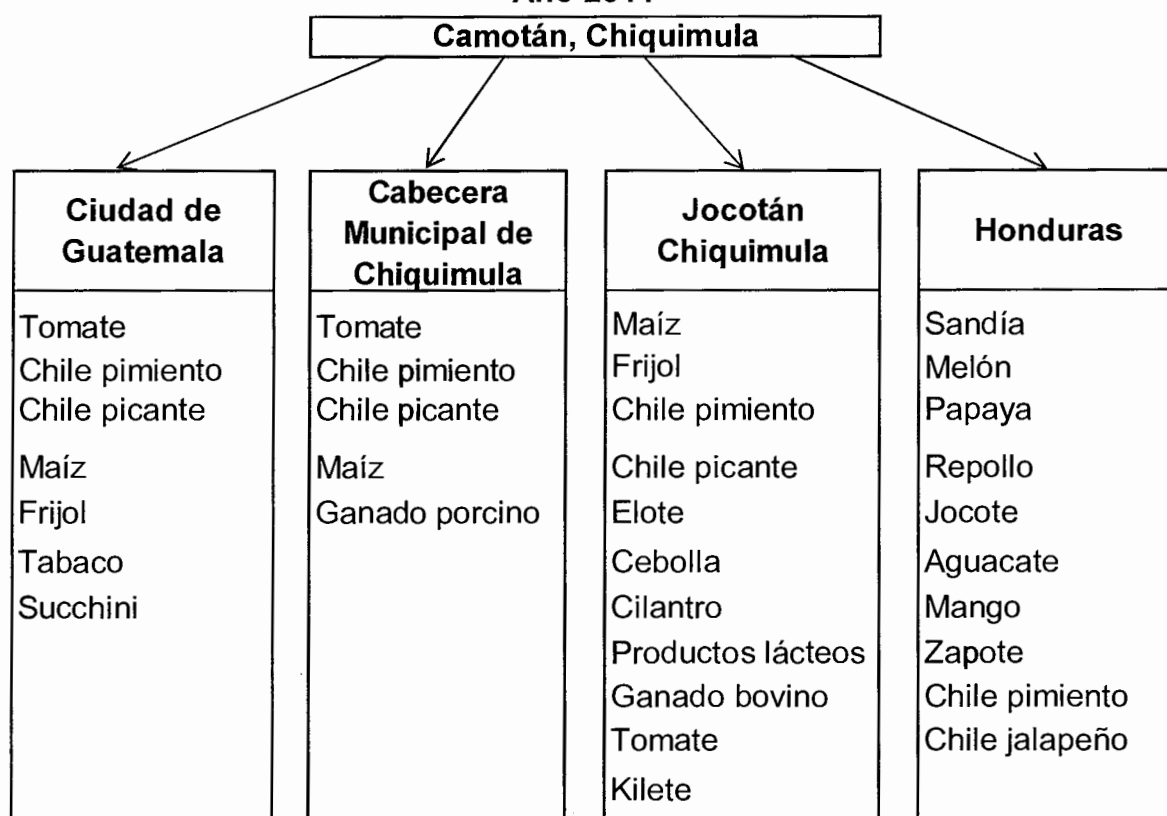
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011

La actividad comercial se realiza con los lugares que figuran en la gráfica anterior, el municipio más cercano es Jocotán, se ubica a dos kilómetros de Camotán, por la distancia entre estos dos municipios existe mayor comercialización de diferentes productos.

Los productos importados al Municipio son los siguientes: insumos agrícolas, abarrotes, electrodomésticos, medicinas, combustibles y lubricantes, materiales de construcción, maquinaria, vestuario, calzado y equipo; del municipio de Chiquimula verduras y hortalizas, entre las cuales se puede mencionar zanahoria, papa, güisquil, repollo, coliflor y apio.

De los productos que egresan hacia municipios cercanos y otros lugares se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 4
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Flujo comercial, Egresos
Año 2011



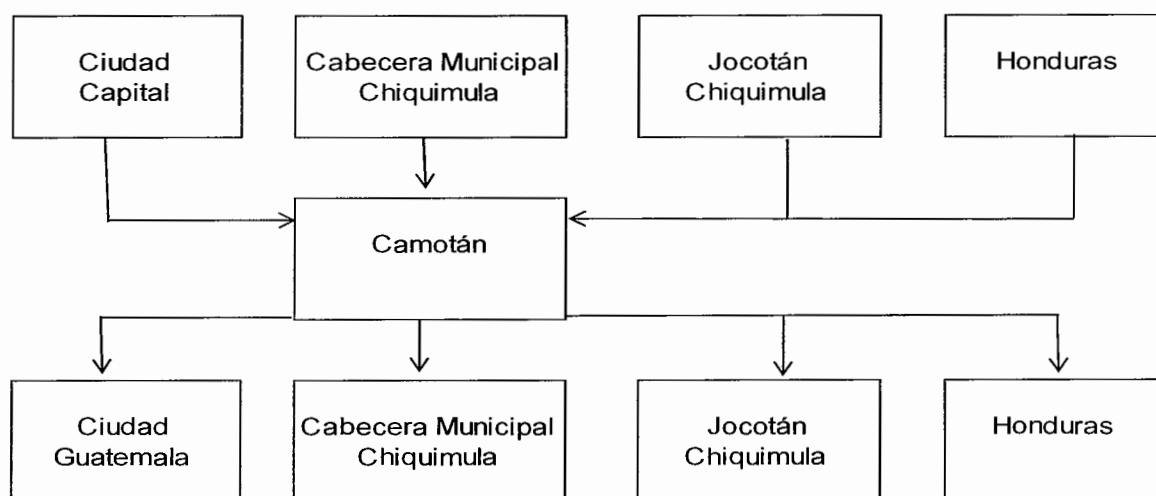
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011

La economía del municipio está orientada a la producción agrícola lo que permite la exportación de sus cosechas de los que resaltan: el café, maíz, frijol siendo el primero de los productos mencionados comercializado hacia otros municipios del departamento de Chiquimula. También se producen artesanías como petates los que son vendidos al mercado de Jocotán por su cercanía, se determinó que los productos que se exportan por la frontera El Florido hacia

Honduras son: sandia, melón, papaya, repollo, jocote, aguacate, mango, níspero, zapote, chile pimiento, chile jalapeño y otros productos.

La relación comercial del Municipio con los mercados a nivel nacional, se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 5
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Flujo Comercial
Año 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Como se visualiza en la gráfica anterior en el Municipio realizan operaciones comerciales a nivel nacional pero existe un mercado potencial por la ubicación fronteriza del Municipio con Honduras a través de la frontera El Florido.

3.8.2 Flujo financiero

Se encuentra conformado por ingresos obtenidos por trabajo asalariado y por los ingresos adicionales que reciben los pobladores, los cuales están integrados por negocio propio y en mínima parte por remesas de familiares en el extranjero.

- Remesas familiares

Las remesas familiares son una fuente de ingresos para algunas personas que poseen parientes en el extranjero, especialmente en los Estados Unidos de América, los familiares envían de forma quincenal o mensual remesas a las familias para el sustento diario, ahorro o inversión en propiedad, el monto aproximado es de US\$ 65.00 a S\$130.00, según datos obtenidos en la encuesta realizada en el Municipio.

Así mismo se estableció que para desarrollar las actividades productivas, agrícolas, pecuarias y artesanales, se utilizan recursos propios, las remesas familiares no figuran entre los principales ingresos de los hogares.

CAPÍTULO IV

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Los factores de producción, son el capital, la tierra, el trabajo y organización empresarial, estos son los que se utilizan para la producción de bienes y servicios. Los recursos de toda la sociedad son limitados, como es también limitada su capacidad para producir bienes y servicios. Los recursos para producir provienen en parte de los Recursos Naturales, y en parte de la actividad humana, para la satisfacción de las necesidades de los seres humanos consecuentemente lograr su desarrollo.

Para el análisis siguiente se presenta una síntesis de la división de los medios originarios de la producción, tomando como base que: “los llamados medios de originarios de producción: el hombre y los recursos naturales; los cuales comprenden los cuatro factores de producción: trabajo, recursos naturales, capital y sistema empresarial”¹³

4.1 TIERRA

La tierra es determinante para el desarrollo de las actividades necesarios para alcanzar adecuados niveles de vida y productivos, la tierra es la principal fuente de subsistencia de la mayoría de la población.

4.1.1 Estructura agraria

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

¹³ Frederic B. Garver, Alvin Hansen. Principios de Economía, Editorial Aguilar S.A. Madrid 1953. Pág. 65.

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

4.1.2 Tenencia de la tierra

Como principal medio de producción, la agricultura adquiere en la región objeto de estudio ciertas características, como son: relación entre número y superficie de fincas, forma de tenencia y concentración de la tierra. Para analizar este aspecto, se considera que la tierra poseída adquiere dos características. Simple: la tenencia es propia o arrendada y mixta: es entre propia, arrendada o usufructo. En el Municipio existen tres formas básicas de la tenencia de la tierra: propia, arrendada y comunal.

En el siguiente cuadro, se muestra la tenencia de la tierra según censos agropecuarios 1979 y 2003, del INE y trabajo de campo 2011.

Cuadro 30
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Tenencia de la Tierra Según Formas
Años: 1979, 2003 y 2011

Censo 1979	Cantidad de fincas	%	Superf. (manzanas)	%
Propia	2,931	90	7,626.39	90
Arrendada	78	2	129.66	2
Comunal y otros	276	8	683.97	8
Totales	3,285	100	8,440.02	100
Censo 2003	Cantidad de fincas	%	Superf. (manzanas)	%
Propia	2,363	78	8,763.29	87
Arrendada	300	10	379.72	4
Comunal y otros	374	12	917.69	9
Totales	3,037	100	10,060.70	100
Encuesta 2011	Cantidad de fincas	%	Cantidad de fincas	%
Propia	441	70	879	82
Arrendada	6	1	104	10
Comunal y otros	182	29	85	8
Totales	629	100	1,068	100

Fuente: Elaboración propia, con base a datos obtenidos de los Censos Agropecuarios, 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

La tenencia de la tierra propia se incrementó de 1979 a 2003 en un 87%. El total de la tenencia de la tierra aumentó en 1,620 manzanas. Al año 2011 según muestra, así como en censos anteriores predomina en el Municipio la propiedad privada y se da a través de herencias o desmembraciones, por negociaciones contractuales entre particulares o por compra directa, sin embargo la propiedad privada disminuyó 3% en el año 2003 y 5% en el año 2011 y aumentó el rubro de la tierra arrendada en 2% en el año 2003 y a un 6% en el año 2011.

4.1.3 Concentración de la tierra

Consiste en la posesión de grandes extensiones de tierra por pocos propietarios y por el contrario pequeñas extensiones con muchos propietarios, fenómeno de latifundio y minifundio.

Para el sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en cuatro unidades económicas, que son Microfinca, con extensiones de una cuerda a menos de una manzana, Subfamiliares, extensiones de una manzana a menos de 10 manzanas, Fincas familiares, extensiones de 10 manzanas a menos de 64 manzanas y Fincas multifamiliares medianas, con extensiones de una caballería en adelante, estas divisiones son de acuerdo al tamaño, volumen y valor de la producción.

Existen variaciones importantes en la forma de concentración de la tierra, en relación con los censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística -INE- de 1979, 2003 y muestra 2011. Como se refleja en el cuadro siguiente:

Cuadro 31
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%	Acumulación Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	574	17.47	287.56	3.41	17.47	3.41	1,353.38	330.52
Subfamiliares	2,613	79.54	6,250.00	74.05	97.02	77.45	9,477.54	7,738.34
Familiares	95	2.89	1,708.00	20.24	99.91	97.69	9,990.87	9,768.97
Multifamiliares	3	0.10	195.00	2.30	100.00	100.00	0.00	0.00
Totales	3,285	100	8,440.56	100			20,821.79	17,837.83
Censo 2003								
Microfincas	546	17.98	365.00	3.63	17.98	3.63	985.23	346.81
Subfamiliares	2,357	77.61	5,148.00	51.17	95.59	54.80	7,567.21	5,456.66
Familiares	121	3.98	2,451.00	24.36	99.57	79.17	9,957.19	7,916.50
Multifamiliares	13	0.43	2,096.00	20.84	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	3,037	100	10,060.00	100			18,509.63	13,719.98
Encuesta 2011								
Microfincas	295	50.51	266.11	24.91	50.51	24.91	4,353.18	2,396.79
Subfamiliares	267	45.72	654.66	61.27	96.23	86.18	8,861.58	8,603.05
Familiares	21	3.60	63.11	5.91	99.83	92.08	9,982.88	9,208.48
Multifamiliares	1	0.17	84.57	7.91	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	584	100	1,068.45	100			23,197.64	20,208.33

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Para el 2003 las microfincas incrementaron en un 0.51% en relación a 1979, con un aumento en superficie de 0.22%. El estrato subfamiliar disminuyó 1.93% y 22.88% en superficie, consecuencia de la disminución en el número de fincas. El número de fincas familiares creció un 1.09% y en superficie aumentó 4.12%. Las fincas multifamiliares en un 0.33% y 18.54% en superficie. Lo anterior indica que existe más superficie de tierra en la creación de microfincas y fincas familiares, como resultado de la división o desmembración de la posesión municipal, adicionalmente la mayoría de los habitantes son poseedores de pequeñas parcelas de terreno en los cuales no tienen títulos de propiedad por lo que carecen de certeza jurídica.

4.1.4 Coeficiente de Gini

El grado de concentración observado anteriormente, se analiza por el Coeficiente de Gini, indicador que refleja para el caso la concentración de la tierra en porcentajes y significa que cuanto más se acerque el coeficiente encontrado el valor neutro (0) más equitativa será la distribución de la tierra y cuando dicho coeficiente se acerca a uno es cuando más concentración del factor tierra existe. La fórmula aplicada es la siguiente:

$$CG = \frac{\sum X(Y1+1) - \sum Y(X1+1)}{100}$$

En donde las variables representan:

X= al número de fincas acumulado en porcentaje

Y= a la superficie de fincas en porcentajes acumulados

Al sustituir valores resulta:

$$CG \text{ año } 1979 = \frac{20,822 - 17,838}{100} = \frac{2,984}{100} = 29.8396 = 0.2984$$

$$CG \text{ año } 2003 = \frac{18,510 - 13,720}{100} = \frac{4,790}{100} = 47.8965 = 0.4790$$

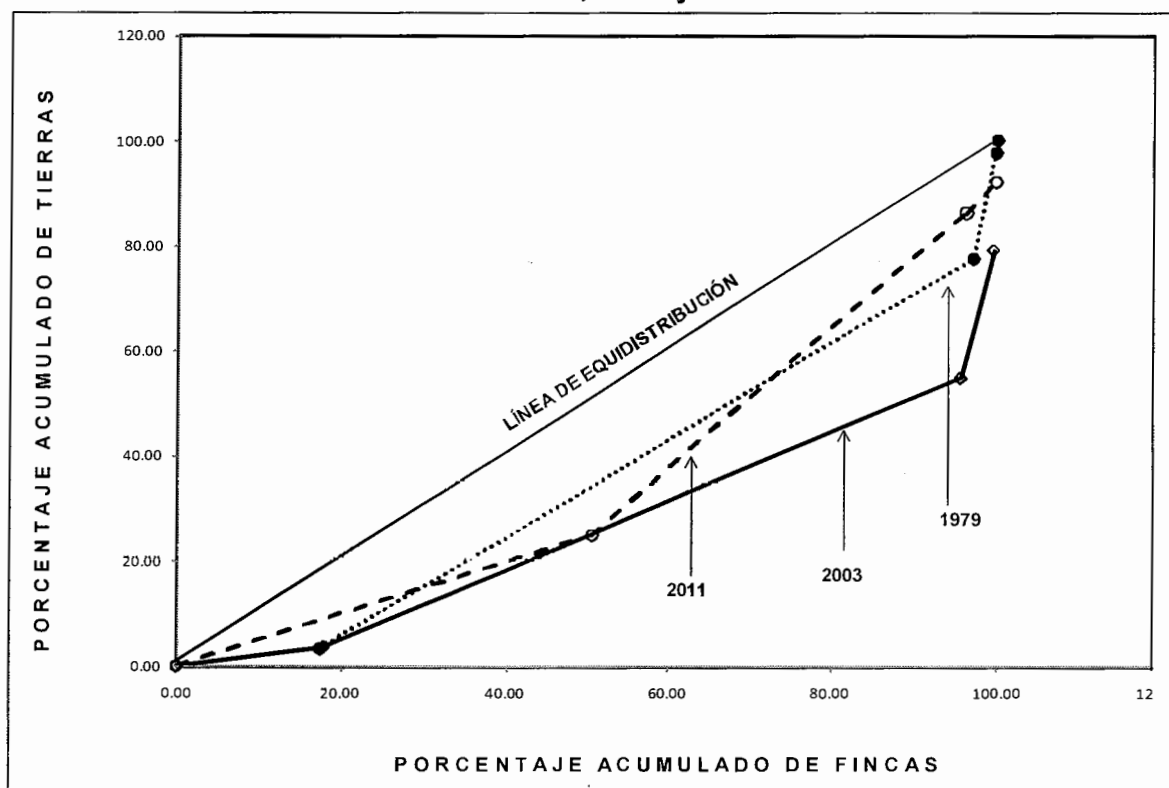
$$CG \text{ año } 2011 = \frac{23,198 - 20,208}{100} = \frac{2,989}{100} = 29.8931 = 0.2989$$

Según datos del Censo de 1,979 el porcentaje de concentración de la tierra refleja un Coeficiente de Gini –CG- de 0.2984 y su concentración se encuentra en las fincas subfamiliares. En el Censo 2003 el –CG- es de 0.4789, se observa un aumento de 0.1805 y su concentración se encuentra en microfincas y fincas familiares. El coeficiente de Gini de la muestra para el año 2011 es de 0.2989.

4.1.5 Curva de Lorenz

Consiste en una parte del cuadrante de coordenadas cartesianas y una línea perpendicular igual a la línea de equidistribución, que hace una distribución proporcional de las variables objeto de estudio. Para el análisis de concentración de factor tierra se considera: Superficie y número de fincas con sus respectivos tamaños.

Gráfica 6
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, Primer semestre 2011.

La Curva de Lorenz para el año 1979 el 17.47% lo conformó el 3.41% de la superficie, en el 2,003 el 17.98% de las microfincas poseían el 3.63% de la superficie y por último la curva de Lorenz para el año 2011, se encuentra

cercana de la línea de equidistribución, esto indica que existe menos concentración de la tierra, el 50.51% de las microfincas constituyen el 24.91% de la superficie.

4.1.6 Uso actual y potencial de la tierra

Se entiende por uso de la tierra, a la función o destino que en determinado momento se le asigne a un área o porción. El grado de aprovechamiento está ligado a factores de orden económico, tecnológico, social, ideológico, de costumbre y condiciones naturales como: Clima, fertilidad y calidad.

El cuadro siguiente, muestra la distribución en la actualidad del uso de la tierra, según censo agropecuario 1979 y 2003 del INE y en encuesta 2011.

Cuadro 32
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Uso actual de la tierra
Años 1979, 2003 y 2011

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2011	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos	7,193	85	7,404	74	846	79
Pastos	337	4	1,146	11	20	2
Bosques	600	7	902	9	10	1
Otros	310	4	609	6	192	18
Total	8,440	100	10,061	100	1,068	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El 82% de los suelos del Municipio son principalmente de vocación forestal, por sus características, 13% se ubica en los valles, que es lo que se puede utilizar para el cultivo, y el 5% restante corresponde a cerros, la topografía se encuentra bastante accidentada, sin embargo el uso actual es agrícola, por el aumento desmedido de la población que cada día requiere mayor cantidad de alimento. Otras áreas de tierra están cubiertas de bosque principalmente de la especie de

pino ocarpa y un área menor es utilizada como casco de las comunidades del Municipio.

4.2 TRABAJO

El trabajo es el esfuerzo físico que emplea el ser humano para transformar la naturaleza, dicho de esta manera, en el municipio de Camotán departamento de Chiquimula, el 78% de sus habitantes se dedican a la actividad agrícola, secundado por servicios y por último comercio.

4.2.1 Población económicamente activa –PEA-

En Guatemala, según el criterio adoptado en el XI Censo Poblacional en 2,002, se considera como población económicamente activa –PEA- a todas las personas comprendidas de siete a 64 años de edad. Este rango se debe a que la población infantil se involucra desde temprana edad en la actividad productiva familiar, y que el género femenino desarrolla actividades secundarias en su hogar, ambos conforman el total de la población con capacidad para trabajar:

Cuadro 33
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Población Económicamente Activa por Sexo
Años 1994, 2002 y 2011

	Censo 1994			Censo 2002			Invest. 2011			Proyección 2011		
	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%	Urbana	Rural	%
Hombres	362	5,677	86	475	7,435	86	34	197	86	621	9,720	86
Mujeres	59	921	14	77	1,207	14	7	1	14	101	1,578	14
Total	421	6,598	100	552	8,642	100	41	198	100	722	11,298	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que en los años 1,994, 2002 y 2,011 el grupo que forma parte de la población económicamente activa está entre hombres y mujeres, siendo el 86% de hombres y el 14% mujeres, estos datos se han

mantenido a lo largo de 17 años, la mayoría de estas personas viven en el área rural.

4.2.2 Población económicamente activa por actividad económica

La actividad económica del Municipio no es variado, por el tipo de terreno que predomina en el área, ya que forma parte de los municipios del corredor seco y el alto porcentaje de pobreza y pobreza extrema se refleja en la actividad de las comunidades.

Las diferentes actividades económicas en las que se ocupan las personas económicamente activas del Municipio se identifican en el siguiente cuadro:

Cuadro 34
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Población Económicamente Activa por Sector Económico
Años 2002 y 2011

Sector productivo	Censo 2002	% participación	Proyección 2011	% participación	Encuesta 2011	% participación
Agrícola	7,803	85	10,201	85	147	62
Servicios	785	8	1,026	9	42	18
Comercio	337	4	441	3	31	13
Otros	269	3	352	3	19	8
Total	9,194	100	12,020	100	239	100

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

En el cuadro anterior se determina que en el año 2011, el 78% de la población económicamente activa se dedica a la actividad agrícola, seguido por el 14% que corresponde al sector servicios, se observa que en la actividad de servicios se ha incrementado en los últimos 17 años.

4.2.3 Empleo

En la investigación de campo realizada se determina que la situación del empleo en el Municipio es complicada, debido a que no existen suficientes fuentes que

generen el mismo; la actividad en la que se sustenta el mayor porcentaje de mano de obra está en la agricultura representando un 76% de la población económicamente activa, comercio y servicios genera un 10.5 % y el sector pecuario un 7.62 %.

4.2.4 Subempleo

Es cuando una persona o grupo de personas realizan actividades productivas durante períodos y no durante todo el año. En el Subempleo las personas ocupan una parte del año para generar un ingreso y el resto para la siembra y cosecha de maíz y frijol para la subsistencia. En el área rural ocurre este acontecimiento cuando contratan a campesinos para una sola actividad del total de las actividades de la producción agrícola como preparar terreno, limpiar, siembra, cosechar y desgranar. En el municipio de Camotán, el 76% de la población se encuentra en condición de subempleo, según datos obtenidos mediante la investigación de campo realizado en el año 2011.

4.2.5 Desempleo

Es la ausencia de empleo u ocupación, están desempleadas aquellas personas que desean trabajar al salario actual y que no encuentran quien las contrate como trabajadores.

4.3 CAPITAL

“El capital constituye el conjunto de instrumentos o riquezas tangibles que coadyuvan a la tarea del hombre en la transformación de los recursos naturales, son los medios físicos que facilitan la obtención de nuevos bienes, edificios, maquinaria, mobiliario, equipo, vehículos y demás infraestructura de la sociedad”¹⁴

¹⁴ Piloña Ortiz Gabriel Alfredo, Apuntes de Teoría Económica I, Tomo I, USAC. Pág. 17

4.3.1 Infraestructura productiva

La actividad agrícola es la que predomina en la infraestructura productiva del Municipio, debido a la rentabilidad y mínima inversión que representa para la población, por el grado de participación la producción pecuaria ocupa el segundo lugar de importancia se aprovechan los productos de la misma, para completar la alimentación diaria y la actividad artesanal ocupa el tercer lugar de producción.

4.3.1.1 Unidades de mini riegos

En el año 2,011, en las aldeas Lelá Chancó y Lelá obraje, a orillas del Río Grande, existe aproximadamente 20 manzanas de tierra de dicadas al cultivo de tomate y Chile pimiento, quienes utilizan las aguas de este río para riego de sus cultivos utilizando la técnica por aspersión y no por gravedad. Debido al nivel de pobreza de la población, la escasez de agua, la falta de capacitación técnica y recursos financieros, el 80% de la población no utiliza sistemas de riego, por lo que la lluvia es el único lo único que utilizan para regar sus cultivos.

4.3.1.2 Centros de acopio

En el Municipio de Camotán los productores carece de este tipo de centros, en caso del café que es el único producto que se comercializa, la venta lo realizan el día que se cosecha, en cereza es vendido para los beneficios, los que trasladan el café el mismo día que es cortado. Los cultivos de maíz y frijol que son destinados al consumo familiar, son almacenados en sus viviendas la mayoría en silos.

4.3.1.3 Mercados

En el municipio no existe un punto específico para la venta, ya que llegan varios compradores procedentes de diferentes municipios del mismo departamento de Chiquimula. En el municipio no existe mercado para la comercialización de

productos, por lo que los habitantes de Camotán realizan sus compras en el municipio de Jocotán que se ubica a dos kilómetros.

4.3.1.4 Vías de acceso

La comunicación entre aldeas y caseríos del Municipio, es posible en bestia, vehículos de doble tracción o a pie, sus caminos son un poco angostos y de tierra compacta, lo que permite el tránsito de cualquier medio de transporte. Todas las comunidades cuentan con carreteras de terracería, lo cual no favorece a la comercialización de la producción agrícola del Municipio y disminuye el ingreso de compradores y proveedores de productos que satisfacen las necesidades de la población. Se determinó que el 70% de las carreteras que comunican hacia las aldeas y caseríos están en malas condiciones.

Este municipio se ubica en la región norte del departamento de Chiquimula y el acceso al mismo es por la carretera interamericana (CA11) que conduce a la república de Honduras. Para llegar hacia la Cabecera Municipal orientados de la Cabecera Departamental, debe conducirse por la carretera hacia la ciudad de Esquipulas, al llegar a la comunidad de Vado Hondo, se localiza el cruce hacia la frontera El Florido donde tendrá como destinos intermedios el municipio de San Juan Ermita, Jocotán y posteriormente la cabecera municipal de Camotán.

El acceso vial es por medio de carretera asfaltada, la cual se encuentra en buen estado de funcionamiento, contando en algunos tramos carreteros 2 carriles de ascenso y 1 de descenso.

A continuación se presenta el mapa que muestra las vías de acceso del municipio de Camotán:

Mapa 7
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Vías de Acceso
Año 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por Cartografía Básica 1:250,000 Instituto Geográfico Nacional de Guatemala. Cartografía Temática, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación 2006. SIG-CUNORI/ASORECH.

Las principales vías de acceso del municipio se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 17
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Vías de Acceso
Año 2011

Centro poblado	Descripción
Camotán	La principal vía de ingreso es la carretera que conduce a Florido frontera que conduce hacia la república de Honduras, ésta carretera es asfaltada, se encuentra en buen estado y es transitable en toda época del año.
Caulotes	Esta es una carretera de terracería, solamente se tiene acceso en los meses cuando el Rio Grande esta seco, esto es si se hace sin salir del municipio de Camotán existe otra vía por medio del ingreso a Honduras, por la cual se puede ingresar en cualquier época del año.
Tapúan	Para llegar a estas aldea existen dos formas de llegar una es por un camino estrecho donde aproximadamente lleva cuarenta minutos atravesarlo, la otra forma es entrando por el municipio de Jocotán debido a que es una carretera de terracería en buen estado existen picops que llegan a Tapúan, los Hernandez y el Espinal.
La Lima	Es una carretera de terracería que puede ser transitada en toda época del año, donde se benefician el Cedral, los Nacimientos, la Sierra y la Laguna.
Guior	Carretera de terracería que lleva a Guior Centro, Tierra Blanca y el Calichal.
Nearar	Esta carretera de terracería lleva a Pitahaya, Petentá, Nearar Cumbre y va rumbo a Caulotes.
Tesoro	Carretera de terracería que conecta a las aldeas de Tesoro y Morola froterizas con Honduras, además se puede llegar a el Pinalito, Sesesmito, el Porvenir, el Zarzal.
Pajcó	Anteriormente no existía acceso en toda época del año para las aldes de Pajcó y Tisipe, pero ultimamente se instaló un puente que conecta hacia Pajcó lo cual ha venido a beneficiar a ésta aldea.
Brasilar	Se llega a traves de carretera asfaltada, y esta a dos kilometros de distancia del centro de Carnotán, siendo esta la más cercana.
Lantiquín	Esta carretera tiene una extensión de tres kilometros del centro de Camotán y es de terracería, transitable en toda época del año.

Fuente: Elaboración propia, Grupo EPS., primer semestre 2011.

4.3.1.5 Puentes

En el Municipio corren varios ríos, riachuelos y quebradas por lo cual las autoridades han construido puentes formales, es decir con estructura de concreto y copantes que son hechos principalmente de rocas apiladas en forma de arco; y otros puentes de hamaca con estructura de tablas y alambres colgantes con el fin de ayudar a la población a trasladarse de un lugar a otro.

A continuación se detallan los siguientes:

Tabla 18
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Puentes
Año 2011

Centro Poblado	Cantidad	Estructura
Caulotes	1	Hamaca
Guayabo	1	Hamaca
La Libertad	1	Concreto
Despoblado	1	Hamaca
Caparjá	1	Hamaca
Ushurjá	1	Hamaca
Lelá Obraje	1	Concreto
Lelá Chancó	1	Hamaca
Lelá Chancó	1	Concreto
Pajcó	1	Hamaca
Pajcó	1	Concreto
Tapuan	1	Hamaca

Fuente: Elaboración propia, Grupo EPS., primer semestre 2011.

En la tabla anterior se establece que existen 12 puentes en todo el Municipio, entre ellos se incluyen los copantes debido a que las autoridades municipales no hacen distinción entre los mismos en los registros y no se conoce con exactitud la estructura de cada uno.

4.3.1.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía en el municipio de Camotán es proporcionado por Distribuidora de Electricidad de Oriente S.A. DEORSA, es domiciliar y pública, cubre el 90% de la población con un servicio regular de 110 y 220 voltios, el 10% de la población del Municipio no cuenta con este servicio por su bajo nivel adquisitivo. El costo de instalación es de Q. 1,000.00 y las tarifas se cobran según el consumo de cada usuario.

4.3.1.7 Telecomunicaciones

En el Municipio el servicio lo brindan tres empresas Claro, Tigo y Movistar. En el área rural y urbana se observó el uso de teléfonos celulares de las tres empresas mencionadas, la cobertura en casi todos los poblados del Municipio, ha generado la facilidad de comunicación entre los vecinos del territorio y se cuenta una oficina de correos.

La prestación de los servicios de televisión por cable, se ve limitado para pobladores de la Cabecera Municipal y comunidades como Caparjá y El Florido, donde se cuenta con este tipo de servicio que funciona mediante la instalación de antenas parabólicas en las viviendas.

4.3.1.8 Transportes

En el municipio de Camotán existe una red de transporte de buses, microbuses y de vehículos de doble tracción tipo pick up los cuales traslada a las personas a distintos centros poblados.

Los buses y microbuses funcionan en las carreteras pavimentadas del Municipio, los cuales hacen sus recorridos partiendo de la Cabecera Municipal hacia las comunidades de Brasilar, Shupá, La Libertad, Caparjá y El Florido; esta ruta comunica con el país de Honduras, por donde circula la mercadería que se

exporta e importa de este país. Los vehículos de doble tracción se dirigen a todos los centros poblados rurales del Municipio transportando a las personas y su producción tanto agrícola, pecuario y artesanal.

Debido a la dificultad de acceso a los centros poblados rurales, los vehículos más funcionales son los pick ups de doble tracción, considerando que la mayor parte de carreteras son de terracería y con un alto grado de inclinación.

4.3.2 Recursos de capital en las actividades productivas

Se considera como recurso de capital independiente del dinero en efectivo, al total de la inversión fija, inversión en mano de obra y el capital de trabajo necesario para desarrollar una actividad productiva.

4.3.2.1 Actividad Agrícola

La actividad agrícola representa el 52.50% del total de las actividades económicas del Municipio. En el estrato de microfincas la inversión fija está destinada a semilla criolla, y abonos, el capital trabajo lo constituye el azadón, la piocha, el machete, la lima, las cumas y la lima, los jornales lo realizan los agricultores quienes generalmente emplean mano de obra del círculo familiar y no reciben salario. En los estratos de fincas subfamiliares y familiares, la inversión fija está destinada a semilla criolla, semilla mejorada, abono natural, triple 15, 20-20-0, uréa, fungicidas, insecticidas, herbicidas, el capital trabajo está compuesto por bomba para fumigar, desgranadora, azadón, piochas, machete y lima, los jornales son realizados por mano de obra familiar y asalariada.

Los componentes de inversión fija, mano de obra y capital para la actividad agrícola, se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 19
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Inversión Fija, Mano de Obra y Capital de Trabajo
Actividad Agrícola
Año 2011

Inversión Fija	Mano de obra-jornales	Capital Trabajo
Semilla Criolla	Elaboración de Almacigos	Instalaciones-silos
Semilla mejorada	Preparación de la tierra	Bombar para fumigar
Pilones	Siembra	Desgranadora
Abono natural	Primera limpia	Picadora
Triple 15	Fumigación	Azadon
20-20-0	Regar	Bomba de Agua
Abono, foliar	Podar	Machete
Fungicidas	Cosecha	Lima
Gramoxone	Secado y aporreo	Mano de obra familiar
Bolsa para almacigos	Destuce	Costales

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

En la tabla anterior se observa que la inversión fija en la actividad agrícola, es en semillas, abonos, herbicidas, fungicidas e insecticidas, la inversión en mano de obra se realiza por jornales trabajados en cada una de las etapas del proceso agrícola iniciando con la preparación de la tierra, la siembra, limpia y demás mantenimiento hasta llegar a la etapa de la cosecha. El manejo del producto, el capital de trabajo está integrado por el equipo y herramientas, azadón, piocha, bomba para fumigar.

4.3.2.2 Actividad Pecuaria

El valor de la producción pecuaria corresponde a Q.2,359,310, y una participación del 4% en relación a lo producido por todas las actividades en el Municipio. La inversión fija, mano de obra y capital de trabajo es variable de acuerdo al tamaño de las fincas, las instalaciones donde mantienen las aves de corral, las instalaciones de las granjas porcinas y la cantidad de cabezas de ganado.

Los componentes de inversión fija, mano de obra y capital de trabajo se presentan en la tabla siguiente:

Tabla 20
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Inversión Fija, Mano de Obra y Capital de Trabajo
Actividad Pecuaria
Año 2011

Inversión Fija	Mano de obra-jornales	Capital Trabajo
Equipo de vacunación	Alimentación de ganado	Insumos
Bomba para fumigar	Limpieza de Instalaciones	Vitaminas
Bebederos	Pastoreo	Vacunas
Camión		Antibióticos
Equipo de riego		Desparasitantes
Instalaciones-Corrales		Concentrados
Porqueriza, establos		Sal
Granjas		Melaza
Azadones, martillos, lazos		Heno
Alambre espigado		Animales, (cabezas de ganado)
Equipo de riego		Pasto
Machetes, cubetas, palas		otros
Fierros para marcar		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Del total de la inversión se destina a la compra de vacunas, vitaminas, desparasitantes, concentrados, pasto y animales; también se realiza inversión en equipo de vacunación, bebederos, bombas para fumigar, establos, corrales, vehículo tipo pick up, azadones, palas, martillos, alambre espigado. La inversión en mano de obra, en jornales para alimentación y pastoreo así como la limpieza de instalaciones.

4.3.2.3 Actividad Artesanal

Esta actividad es realizada en una mínima parte entre las actividades desarrolladas en el Municipio de las cuales representa un 1.22%, y un 1.51% del volumen total de la producción.

La actividad artesanal en el municipio de Camotán, principalmente está entre la carpintería y la herrería, cada artesano posee sus herramientas y equipo para desarrollar sus actividades, la inversión se destina a mano de obra y equipo.

Los componentes de inversión para estas actividades se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 21
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Inversión en la Actividad Artesanal
Año 2011

Carpintería	Herrería
Torno	Pulidora
Sierra Eléctrica	Sopletes
Prensa de mueble	Barreno
Prensa de tornillo	Equipo de soldadura
Barreno	Autógena y eléctrica
Brocas	Martillo
Martillo	Punzón
Serrucho	Pacha para pintar
Escuadra	Sierra
Garlopa	Lentes para soldar
Cepillos	Careta
Trépano	Discos para pulir
Sierra Manual	Pintura
Formón	Tubo cuadrado
Desarmadores	Tubo angular
Tablas	Tubo abierto
Cola Blanca	Hierro plano
Sellador	Electrodo
Barniz	Brocas
Clavos	Lámina

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011

En la tabla anterior se describen las herramientas necesarias para realizar estas actividades y la materia prima; la activada artesanal que realiza una mayor aportación a la economía es la herrería con un 87% de participación; en segundo lugar se encuentran los tejidos de palma con una participación del 8% y por último está la carpintería con un 5%. En la tabla anterior no se menciona el equipo para la tejidos de palma, ya que no se invierte en equipo para la producción, únicamente se compra la materia prima.

4.3.2.4 Agroindustrial

En el Municipio esta actividad tiene mayor auge en el área cafetalera, específicamente en la producción de café pergamino, realizado por pequeños, medianos y grandes beneficiados de café.

Los componentes de inversión para esta actividad se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 22
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Inversión Fija, Mano de obra y Capital de Trabajo
Actividad Agroindustrial
Año 2011

Inversión Fija	Mano de obra-jornales	Capital Trabajo
Instalaciones	Elaboración de Almacigos	Despulpadora
Camión	Preparación de la tierra	Bombar para fumigar
Abono natural	Primera limpia	Picadora
Triple 15	Fumigación	Azadon
Abono, foliar	Podar	Machete
Fungicidas	Corte	Lima
Patios para secar	Movimiento del grano	Palas de madera
Bolsa para almacigos		Costales

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se determinó que la participación de los grandes beneficios de café en el Municipio, corresponde a un 95% del volumen total de la producción y

comercialización. La inversión fija se realiza en instalaciones, vehículos tipo camión, abono natural, triple 15, abono foliar, fungicidas, patios para secar y bolsas para el almácigo. En la mano de obra se realiza en varias fases hasta la cosecha, en capital trabajo es necesaria la despulpadora bombas para fumigar, entre otras herramientas.

4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El sistema empresarial se fundamenta en la propiedad privada de los medios de producción a través de asociaciones formales como las empresas mercantiles individuales, cooperativas y sociedades anónimas formadas por los pequeños, medianos y grandes productores.

Las formas de asociación formal como empresas mercantiles se muestra en el Municipio en el sector financiero como bancos y cooperativas y en otros sectores productivos se basan en capitales individuales no asociados que generan su actividad en el sector agrícola, pecuario, artesanal y servicios, como comercios y transporte. No existe un sistema empresarial organizado fuerte, predomina el esfuerzo individual en el pequeño, mediano gran productor.

Este tipo de organización permite mejoramiento en la actividad empresarial del municipio, en el municipio de Camotán, se encuentra la Asociación de ganaderos de la Región Chortí, que abarca los municipios de Camotán, Jocotán, Olopa y San Juan Hermita, de esta manera existe presencia de esta organización no así otra organización por la poca actividad comercial del municipio.

4.4.1 Organización Empresarial Agrícola

La agricultura es la actividad principal de los habitantes del municipio Camotán, sin embargo organización afín a la actividad agrícola no tiene presencia en el

municipio, ya que la producción de las familias productoras del maíz y frijol, no tienen excedente de producción para la comercialización sino cultivan para el consumo familiar.

4.4.2 Organización Empresarial Pecuaria

La actividad pecuaria ocupa el segundo lugar después de la agricultura, forma parte del movimiento económico del Municipio, entre ellas se identifica la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y crianza de aves de corral. En el ganado bovino las razas que predominan son las criollas y en la actividad avícola los pollos y gallinas de patio.

4.4.3 Organización Empresarial Artesanal

En la actividad artesanal hacen uso de herramientas rudimentarias para producir mercaderías destinadas al mercado. En el municipio de Camotán se dividen en pequeños, medianos y grandes artesanos debido a las características tecnológicas que emplean para su producción. Los pequeños artesanos elaboran artículos con herramientas y equipo tradicional de fabricación propia o comprada de segunda mano, conocen el oficio en forma empírica, ya que sus conocimientos los adquiere por medio de la experiencia y la práctica, la división del trabajo es nula, el propietario realiza todas las actividades productivas, administrativas y de venta, elaboran principalmente productos con tejidos de palma. Los medianos artesanos hacen uso de herramientas modernas sin perder lo tradicional, su actividad es financiada por los ahorros y las ventas que obtienen de sus productos, en este grupo se encuentran las herrerías y carpinterías. Sin embargo, en el municipio de Camotán, no se identificaron grandes artesanos.

4.4.4 Organización Empresarial Agroindustrial

En el Municipio, la comercialización agroindustrial se realiza por medio de beneficios de café, los cuales se encargan de la transformación de cereza a pergamino; éste se traslada a un intermediario quien se encarga de continuar con el proceso de transformación hasta llegar al consumidor final, en el municipio de Camotán existen beneficios de café que procesan este producto de forma artesanal.

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Entre las actividades económicas que contribuyen al desarrollo del municipio, de acuerdo a la importancia, generación de empleos e ingresos, se mencionan las siguientes: agrícola, pecuario, artesanal, agroindustrial, actividades de comercio y servicio.

Cuadro 35
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Resumen de Actividades Productivas
Año 2011

Actividad	Valor de la producción en Q	%	Generación de empleo	%
Agrícola	7,345,000.00	12	4,265.00	78
Pecuario	2,359,210.00	4	446.00	8
Artesanal	876,260.00	1	29.00	1
Agroindustrial	50,175,000.00	83	290.00	5
Servicios	-	-	102.00	2
Comercio	-	-	317.00	5
Otros	-	-	19.00	1
Totales	60,755,470.00	100	5,468.00	100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011

La actividad de mayor importancia en el Municipio, es la agrícola, porque genera la mayor cantidad de empleo con un 78%, a través de una producción de 12%, se caracteriza porque involucra a la mayoría de los pobladores del área rural; la pecuaria es la segunda en importancia en cuanto generación de empleo; en lo que respecta a la artesanal, representa el 1%. Una de las actividades que genera poca cantidad de empleo pero el valor económico es significativa es la agroindustria, que se dedica a la producción de café, debido a que el total de la producción es comercializado.

5.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Se analizan los costos, rentabilidad, fuentes de financiamiento, comercialización y organización empresarial, de los productos agrícolas más relevantes del municipio de Camotán.

5.1.1 Productos principales

De acuerdo al orden y volumen de la producción son: maíz, frijol, maicillo, banano y mango; para los habitantes del Municipio estos cultivos son la principal fuente de alimentación en la mayoría de las familias, y en pequeña proporción lo cultivan para la venta.

5.1.2 Volumen y valor de la producción

Los cultivos que predominan en el Municipio, se producen en las extensiones de tierras en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares, que los campesinos tienen a su disposición como propietarios o mediante arrendamientos de lotes medidos por hectáreas.

La extensión y volumen de la producción se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 36
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Producción Agrícola
Extensión, Volumen y Valor, Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2011

Tamaño / producto	Cantidad Unidades	Extensión Mz	Unidad medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.	Nivel tecnológico
Microfinca								
Café	64	5	qq	265	53	250	250.00	Tradicional
Maíz	334	150	qq	3,468	23	140	485,520.00	Tradicional
Frijol	259	53	qq	640	12	380	243,200.00	Tradicional
Maicillo	0	3	qq	35	12	125	4,375.00	Tradicional
Subfamiliares								
Café	27	88	qq	8,783	100	250	2,195,750.00	Tradicional
Maíz	179	308	qq	8,315	27	140	1,164,100.00	Tradicional
Frijol	69	139	qq	1,758	13	380	668,040.00	Tradicional
Maicillo	1	5	qq	78	16	150	11,700.00	Tradicional
Banano	1	0	racimo	20	80	15	300.00	Tradicional
Mango	1	1	ciento	115	153	50	5,750.00	Tradicional
Limón	1	1	ciento	100	200	10	1,000.00	Tradicional
Familiares								
Café	3	54	qq	7,120	132	250	1,780,000.00	Intermedio
Maíz	1	22	qq	1,045	48	140	146,300.00	Intermedio
Frijol	3	38	qq	108	3	380	41,040.00	Intermedio
Multifamiliares								
Café	1	12	qq	630	53	250	157,500.00	Intermedio
Maíz	1	31	qq	2,670	86	140	373,800.00	Intermedio
Banano	1	2	racimo	25	13	15	375.00	Intermedio
	946	912		35,175	1,024		7,345,000.00	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Para el cultivo de maíz la población del Municipio utiliza mayor concentración de tierra para la cosecha de éste producto, se puede observar en los estratos de microfincas, subfamiliares, multifamiliares a excepción de las familiares en la que utilizan una mayor extensión de terreno para la siembra de café. Sin embargo se aprecia que el rendimiento del café es mejor al considerar las extensiones de siembra y los rendimientos obtenidos además que es un producto que se comercializa en su totalidad, a un precio que favorece a los agricultores lo que permite que el valor de la producción sea el más representativo y de mayor beneficio económico.

5.1.2.1 Microfincas

El cultivo de maíz presenta mayor concentración de tierra en el estrato de microfinca con un 71% y con un volumen de producción de 79%; seguidos del cultivo de frijol con una extensión en manzanas de 25% y el volumen de

producción de 15%; luego el cultivo de café con una extensión de terreno del 2% con una producción del 6% y maicillo con un porcentaje no significativos, los datos porcentuales están en relación al total del volumen de la producción del Municipio en el estrato de finca indicado.

5.1.2.2 Fincas Subfamiliares

Según la investigación realizada se estableció que en las fincas sub familiares cambia la perspectiva del estrato anterior debido que el café con un 16% de tierra cultivada en manzanas, muestra un porcentaje alto del volumen de producción con el 46%; luego el cultivo del maíz con mayor concentración de tierra de 57% y un volumen de la producción de 43%, determinándose que el cultivo del café tiene un mayor rendimiento en su producción ocupando menos tierra. El cultivo del frijol con un 26% de tierra cultivada, el que representa un 9% de producción, observándose bajo rendimiento en proporción para la cantidad de superficie cultivada. Seguido los cultivos de maicillo, banano, mango y limón que en su conjunto con un porcentaje en extensión de terreno del 1% tiene una producción del 2% valor no significativo para el total de la producción.

5.1.2.3 Fincas multifamiliares

El cultivo de maíz en las fincas multifamiliares predomina la tendencia con un 69% de concentración de tierra y 80% del volumen de producción, seguido del café con el 19% de producción y 27% de extensión de manzanas cultivadas; el cultivo de banano con el 4% de extensión cultivada y 1% de producción; mostrando este cultivo un porcentaje poco significativo.

5.1.3 Niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos es el conjunto de conocimientos y técnicas que se utilizan en las diferentes actividades productivas.

Tabla 23
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Producción Agrícola
Niveles Tecnológicos
Año 2011

Niveles	Sueldos y terrenos	Semillas	Agroquímicos	Riego	Asistencia técnica	Crédito	Mano de obra
Tradicional	No se usa técnicas o métodos de preservación. Inclinado	Criollas	No se usan	Cultivo de invierno	No se usa	No tienen acceso	Familiar
Baja	Se usan algunas técnicas de preservación. Semi-plano	Mejoradas y criollas	Se aplican en poca proporción	Cultivo de invierno	De proveedores de agroquímicos o semillas	Mínimo acceso	Familiar y asalariada
Intermedia	Se usan técnicas. Plano	Uso de semilla mejorada	Se aplican agroquímicos	Se usa sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Se tiene acceso	Calificada y asalariada
Alta	Se usan técnicas adecuadamente. Plano	Se usan adecuadamente	Se usan adecuadamente	Por aspersión	Se recibe la necesaria	Se utiliza	Calificada y asalariada

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Cada uno de los cuatro niveles tecnológicos posee características propias, entre las que destacan el uso de técnicas para la preservación del suelo, sistemas de riego, asistencia técnica recibida, acceso al crédito y el uso de semillas.

Los estratos de microfincas y subfamiliares se dedican al cultivo de café, maíz y frijol, en las fincas familiares y multifamiliares se dedican al cultivo de café, maíz y frijol, presenta un nivel técnico intermedio, debido que utilizan técnicas de preservación de suelos, semillas mejoradas, agroquímicos, sistema de riego por gravedad y contratación de mano de obra.

5.1.4 Destino de la producción

Es fundamental identificar el proceso, análisis y las operaciones que intervienen durante el desarrollo del mercadeo que van desde el productor hasta el consumidor final.

Para ello es necesario establecer los canales y los márgenes que existen dentro de dicho proceso, así como el destino que tienen los productos agrícolas, sea para la venta, autoconsumo o para ambos.

Del total de hogares encuestados se determinó que el 58% vende la producción y el 42% restante la consume. Los productores que venden o lo consumen utilizan semilla criolla para la siguiente siembra.

5.1.5 Generación de empleo

De acuerdo a los resultados obtenidos en los costos imputados se determinó que la generación de empleo para la actividad agrícola en cada uno de los estratos y productos es la siguiente:

Cuadro 37
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Producción Agrícola – Microfincas, Subfamiliares y Multifamiliares
Generación de Empleo por Cantidad de Jornales
Año 2011

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares
Café	42	322	38	25
Maíz	1,734	3,326	348	385
Frijol	1,280	1,759	54	0
Total	3,056	5,407	440	410

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

La actividad agrícola y especialmente la producción de maíz en el Municipio, es la más significativa debido a los beneficios familiares obtenidos. Durante la

investigación de campo se determinó la distribución del cultivo de la siguiente manera: el 79% de las unidades productivas en las fincas familiares, el 94 % en las multifamiliares, el 57% en las microfincas y el 62% en las Subfamiliares.

Según el diagnóstico se determinó que la actividad agrícola generará 9,313 jornales al año que tiene un precio unitario de Q.40.00 lo que equivale a Q.372,520.00, lo cual es considerado una fuente importante de ingresos para las personas dedicadas a la producción de este producto. La época más fuerte para la cosecha de café se da en los meses de octubre a febrero lo cual se refleja con un auge en la economía del lugar, ya que para el corte de una manzana de café se emplean 80 jornales lo que presenta un alto porcentaje de empleo durante esos meses.

5.1.6 Organización empresarial

En el Municipio, los productores de café, maíz y frijol realizan la organización, coordinación, dirección y control del proceso productivo de forma empírica, en torno a la familia conformada por padres e hijos. En algún momento del proceso se involucran otras personas que trabajan por jornales, pero es más común que exista ayuda entre los productores, conocido como presta manos.

5.1.6.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

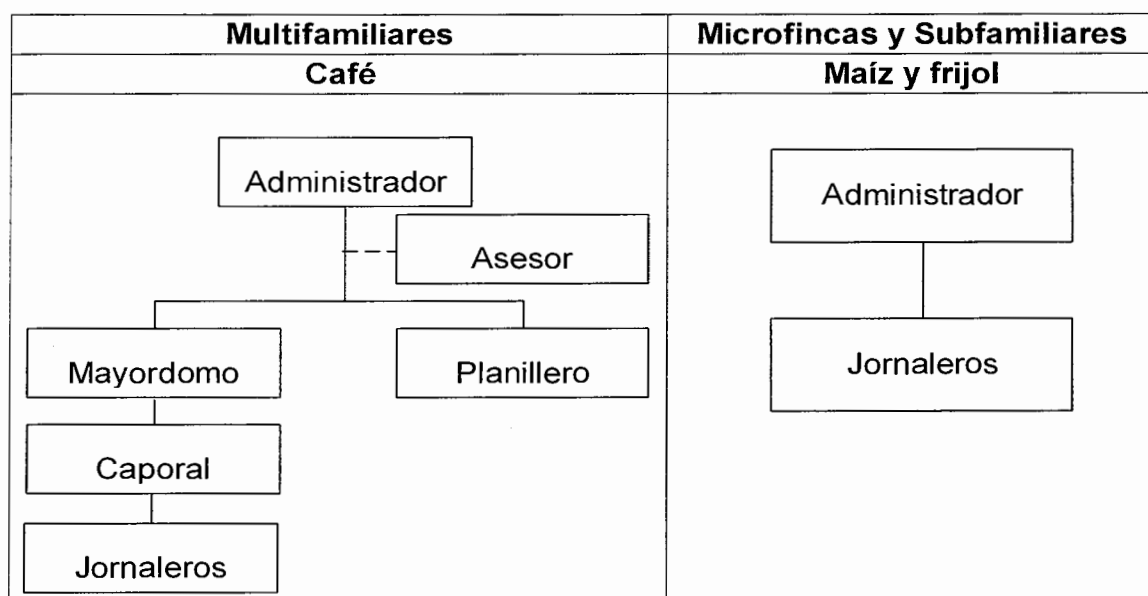
El análisis de la estructura organizacional permite identificar la clasificación y agrupación de actividades necesarias para cumplir con los objetivos planteados, definir las relaciones que guardan entre sí los diversos puestos de trabajo, las líneas de autoridad y responsabilidad de los mismos.

Los agricultores de café y maíz de los estratos de microfinca y subfamiliar poseen una estructura que se da de manera espontánea y natural, producto del parentesco de los integrantes, la convivencia y la experiencia laboral de la mano

de obra asalariada requerida en los cultivos, lo que contribuye al desarrollo de las capacidades en distintas actividades del proceso productivo (siembra, poda, abono y cosecha, entre otros) y mejores condiciones para el desempeño individual.

A continuación se presentan los organigramas de los diversos estratos de la producción de café y maíz:

Gráfica 7
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Producción agrícola – microfincas, subfamiliares y multifamiliares
Estructura organizacional
Año 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El administrador en los estratos de microfinca y subfamiliar está representado por el jefe de hogar, quien organiza, ejecuta y controla el proceso productivo. Los jornaleros están conformados por los miembros del núcleo familiar (microfincas) y/o mano de obra asalariada (subfamiliares), que es contratada con base en la experiencia laboral a consecuencia de la falta de manuales administrativos.

En la producción de café del estrato multifamiliar, cuando existe dos o más unidades productivas anexadas, se establece el cargo de administrador general, el que representa de manera directa al dueño.

5.2 PRODUCCIÓN PECUARIA

La actividad pecuaria en la actualidad forma parte relevante en la economía del Municipio, ocupa el segundo lugar después de la agricultura.

5.2.1 Productos principales

Entre esta actividad está la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y crianza de aves de corral. En el ganado bovino las razas que predominan son las criollas y en la actividad avícola los pollos y gallinas de patio.

5.2.2 Volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el resumen de actividades pecuarias por tamaño de finca y valor de la producción.

Cuadro 38
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Número de productores	Volumen de producción	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	Porcentaje de participación	Características tecnológicas
Microfinca					1,967,210		Tradicional
Ganado bovino	Cabeza	28	375	2,656	996,000	50.63	
Porcino	Cabeza	88	1,133	600	679,800	34.55	
Aves de corral	Cabeza	313	4,571	60	274,260	13.94	
Caprinos	Cabeza	2	28	350	9,800	0.50	
Conejino	Cabeza	1	25	60	1,500	0.08	
Ovino	Cabeza		13	450	5,850	0.30	
Subfamiliar					392,000		Tradicional
Ganado bovino	Cabeza	14	112	3,500	392,000	100.00	
Valor total de la producción					2,359,210		

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El 83.38% del valor de la producción se concentra en el estrato de microfinca y el 16.62 % en fincas subfamiliares. La actividad principal del Municipio es la crianza y engorde de ganado bovino por ser la más representativa en la economía y la que contribuye en mayor grado al desarrollo de la población.

5.2.3 Niveles tecnológicos

La actividad pecuaria está clasificada de acuerdo a las características tecnológicas utilizadas, las cuales se presentan por tamaño de finca en la siguiente tabla:

Tabla 24
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas
Año 2011

Fincas	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Asistencia financiera	Mano de obra	Otros
Microfincas	Criolla y cruzada	No usa	Pastos natural, pastoreo extensivo	No tiene acceso	Familiar	Usa ríos y nacimientos de agua
Subfamiliar	Cruzada	Del estado	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Asalariada	Bebederos

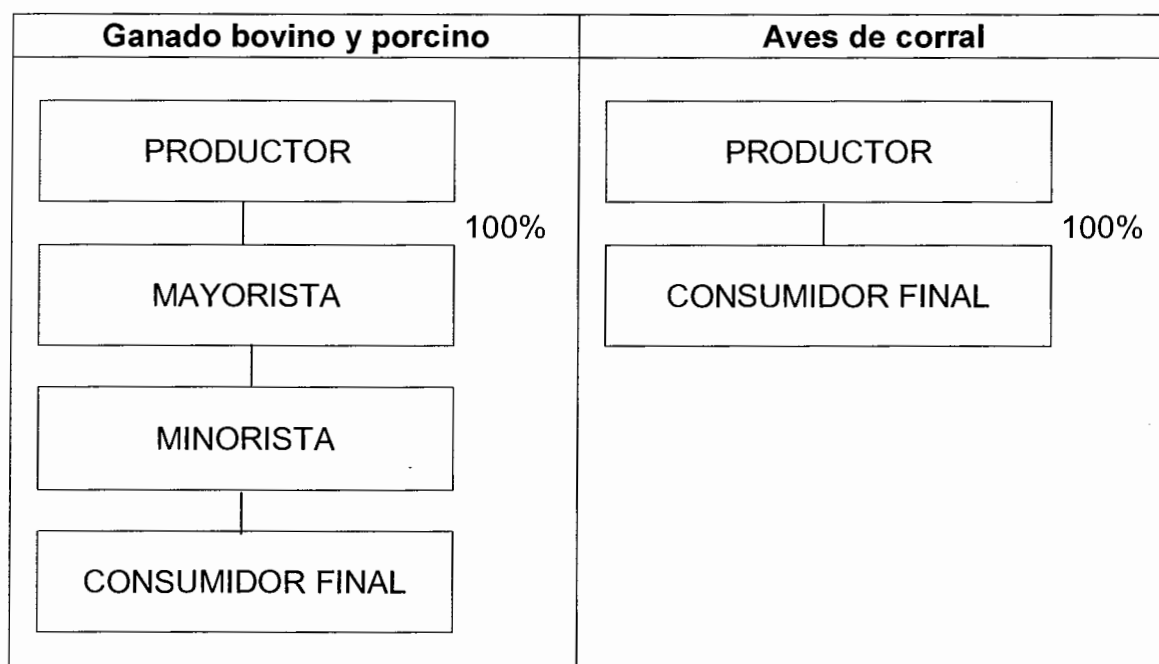
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Las características tecnológicas que se emplean en el estrato de la microfinca son: mano de obra familiar, la alimentación es pasto natural y utilizan como bebederos: riachuelos, agua en recipientes; no tienen acceso al crédito, tampoco asistencia técnica; en algunos casos si es necesario se solicita a entidades del Estado el financiamiento y la instrucción apropiada. En la finca subfamiliar la asistencia técnica se recibe del Estado, la alimentación es con pastos cultivados, melaza y otros; el acceso al crédito es en mínima parte.

5.2.4 Destino de la producción

Se definen con base a las características del producto a comercializar; la actividad pecuaria inicia desde el productor y en ciertas actividades atraviesa por distintos entes que realizan la función de traslado. A continuación se describen los diferentes canales de comercialización utilizados en la actividad pecuaria:

Gráfica 8
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Actividad Pecuaria
Canales de Comercialización
Año 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

En la comercialización de ganado bovino y porcino participan intermediarios, que se encargan de trasladarlo. La compra la realiza el mayorista al productor en su casa, quién posteriormente la traslada al minorista éste procede a realizar el destace y disponer del producto en carnicerías del municipio de Jocotán.

5.2.4.1 Márgenes de comercialización

Es determinado con base al precio recibido por el productor y el precio pagado por el consumidor en el proceso de venta, con la finalidad de establecer el porcentaje de participación y rendimiento. A continuación se presentan los márgenes de comercialización para la crianza y engorde de ganado bovino:

Cuadro 39
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Actividad Pecuaria
Márgenes de Comercialización, Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2011

Institución	Precio venta unidad	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento	% de Participación
Productor	3,500					88
Mayorista	3,750	250	<u>175.00</u>	75.00	2	6
Transporte			175.00			
Minorista	4,000	250	<u>133.40</u>	116.60	3	6
Pago por destace			50.00			
Pago de transporte			60.00			
Arbitrio municipal			1.00			
Luz			1.15			
Mano de obra			17.50			
Bolsas plásticas de 1/2 Libra			0.75			
Bolsas plásticas de 5 Libras			1.13			
Bolsas plásticas de 25 Libras			1.88			
Consumidor final						
Totales		500	308.40	191.60		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

En la crianza y engorde de ganado bovino el rendimiento para el mayorista y minorista solo varía en uno por ciento. El porcentaje de participación de cada ente participante en el mercado, se establece que por cada quetzal que el consumidor paga al productor le corresponde 0.88 centavos, al mayorista y minorista 0.06 centavos.

Cuadro 40
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Actividad Pecuaria
Márgenes de Comercialización
Crianza y Engorde de Ganado Porcino
Año 2011

Institución	Precio venta unidad	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% Rendimiento	% de Participación
Productor	600					57
Mayorista	800	200	87.5	112.5	19	19
Transporte			87.5			
Minorista	1,050	250	66.35	183.65	23	24
Pago por destace			30.00			
Pago de transporte			10.00			
Arbitrio municipal			1.00			
Luz			1.85			
Mano de obra			17.50			
Bolsas plásticas de 1/2 Libra			1.20			
Bolsas plásticas de 5 Libras			1.80			
Bolsas plásticas de 25 Libras			3.00			
Consumidor final						
Totales		450	153.85	296.15		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El mayor beneficiado en la crianza y engorde de ganado porcino es el minorista al obtener un porcentaje sobre inversión del 23%. Se establece que por cada quetzal que el consumidor final paga, al productor le corresponde 0.57 centavos,

al mayorista 0.19 centavos y 0.24 centavos para el minorista, puede concluirse que el minorista es el que de acuerdo a la inversión realizada obtiene los mejores resultados.

5.2.5 Generación de empleo

El tipo de empleo que genera la actividad pecuaria en el Municipio es familiar, debido que en la mayoría de casos, son los miembros de la familia los que desempeñan esta labor.

Cuadro 41
Municipio de Camotán, Departamento Chiquimula
Actividad pecuaria
Generación de Empleo por Cantidad de Jornales
Año 2011

Producción	Microfinca	Subfamiliar	Totales
Ganado bovino	1,142	341	1,483
Porcino	3,360	-	3,360
Aviar	600	-	600
Totales	5,102	341	5,443

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo a la investigación realizada, los productores necesitan 5,443 jornales al año para la alimentación y mantenimiento de los animales, con un valor de Q 346,719.10, de acuerdo al salario mínimo vigente de Q.63.70 por jornal. El ganado porcino utiliza 62 % del total en el cuidado de los mismos. La crianza y engorde de ganado bovino representa 27% y las aves de corral 11%.

5.2.6 Organización empresarial

Se estableció que en el municipio de Camotán, las personas dedicadas a la crianza y engorde de aves de corral, realizan una organización de tipo familiar, los niveles jerárquicos se presentan en forma lineal, el recurso humano lo

conforman los miembros de la familia y la jefa de familia es quien coordina y toma las decisiones sobre las actividades productivas.

La organización no es compleja, las instrucciones son trasladadas de forma verbal donde no existen canales formales de comunicación hacia los trabajadores.

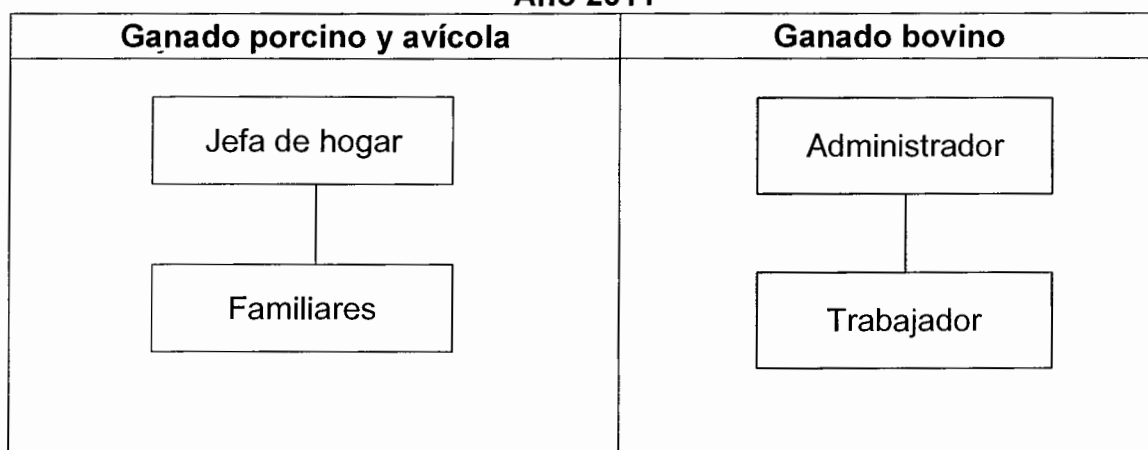
5.2.6.1 Estructura organizacional por tamaño de finca

La estructura organizacional se refiere a un sistema de papeles que han de desarrollar los miembros de una entidad para trabajar juntos de forma óptima y que se alcancen las metas fijadas en la planificación.

Para la producción avícola la estructura de la organización es descentralizada, para el proceso de venta las decisiones la toma la jefa de hogar, que realiza el puesto de administradora y las actividades de operación las realiza los miembros de la familia. La estructura organizacional de la producción porcina, se realiza de manera similar a la producción avícola.

En la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, se identificó una estructura organizacional la cual se caracteriza por la centralización de la toma de decisiones y autoridad lineal, es importante mencionar que este tipo de organización está dirigida por el propietario.

Gráfica 9
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Actividad Pecuaria
Estructura Organizacional
Año 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

Con base a información proporcionada a través de la entrevista, la estructura organizativa en las fincas familiares se conforma en dos niveles; el recurso humano lo conforman los miembros del núcleo familiar y la jefa de familia es quien coordina y toma las decisiones sobre las actividades productivas, las instrucciones se trasladan de manera verbal a los trabajadores y no existen canales formales de comercialización.

5.3 ACTIVIDAD ARTESANAL

En el municipio de Camotán se dividen en pequeños, medianos y grandes artesanos debido a las características tecnológicas que emplean para su producción. En el municipio este grupo se dividen en pequeños, medianos y grandes artesanos debido a las características tecnológicas que poseen.

5.3.1 Productos principales

La actividad artesanal del lugar principalmente se basa en Tejido de Palma, Carpintería y Herrería. A continuación se detalla esta información:

Tabla 25
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Unidades Artesanales
Variables del Producto
Año 2011

Variable	Unidad Artesanal		
	Tejidos de palma	Herrerías	Carpinterías
Variedad	Petates.	Puertas, balcones y carretas freidoras.	Mesas, gaveteros y sillas.
Calidad	Se elabora con productos naturales, de mediana durabilidad.	Se elaboran con hierro y accesorios de buena calidad.	Se utilizan maderas comunes y finas, dependiendo del gusto del cliente.
Diseño	Existen diferentes tamaños de petates.	Cada uno de los diseños son de forma como el cliente lo requiera según su necesidad.	Los estilos dependen del tipo de madera que se utilice y según lo pida el comprador.
Características	Producto elaborado con tule entrelazado.	Producto elaborado con lamina de diferentes calibres, varillas de hierro, chapas, vidrios, bisagras, tornillos, además de pinturas y anticorrosivo.	Se elaboran cada uno de los productos con clavos, pegamento, barniz sellador, entre otros accesorios.
Nombre de la marca	No usan nombre, el tipo de actividad identifica al negocio.	No usan nombre solamente el tipo de actividad identifica al negocio.	No usan nombre solamente el tipo de actividad identifica al negocio.
Empaque	No se usa ningún tipo de empaque.	No se usa ningún tipo de empaque.	Solamente es cubierto con plástico adherente, para su entrega.
Tamaños	Las dimensiones son de 200 x 150 cm	De acuerdo a pedido.	De acuerdo a pedido.
Servicios	Se vende en la casa donde se producen.	Entrega e instalación a domicilio y en ocasiones se venden a mayorista.	La venta de los muebles se hace contra pedido y se vende directamente en el taller.
Garantía	No existe ningún tipo de garantía.	Si se necesita ajustar las medidas al tamaño solicitado.	No existe garantía después de entregado el producto.
Usos	Se utilizan para dormir y descansar.	Para seguridad de casas, habitaciones, como adorno y para iniciar pequeños negocios de venta de comida.	Los gaveteros se utilizan para guardar ropa y cosas de valor; las mesas y sillas para comedor en los hogares.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

5.3.2 Volumen y valor de la producción

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de las diferentes actividades artesanales que se realizan en el Municipio:

Cuadro 42
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Volumen y Valor de Producción por Tamaño y Producto
Año 2011

Descripción	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio venta Q.	Valor anual de la producción Q.
Pequeño artesano					
Tejidos de palma	17				72,160
Petates		Unidad	2,752	25	68,800
Escobas		Unidad	672	5	3,360
Mediano artesano					
Herrerías	4				760,100
Puertas		Unidad	323	1,100	355,300
Balcones		Unidad	508	600	304,800
Carretas freidoras		Unidad	40	2,500	100,000
Carpinterías	1				44,000
Mesas		Unidad	32	800	25,600
Gaveteros		Unidad	2	2,000	4,000
Sillas		Unidad	192	75	14,400
Total					876,260

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

5.3.3 Niveles tecnológicos

Se refiere al grado de conocimientos y técnicas que se aplican en la actividad artesanal. El cuadro siguiente indica el carácter tecnológico de los artesanos, identificados en el municipio de Camotán:

Tabla 26
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Unidades Productivas Artesanales
Niveles Tecnológicos
Año 2011

Concepto	Pequeño artesano	Mediano artesano	Grande artesano
Cantidad de empleados	Una persona	Tres empleados	
Capital de trabajo	Ahorros de Q1,000.00	Ventas de Q10,000.00	
Herramientas utilizadas	Rudimentarias	Tradicionales de fábrica	No se cuenta con grandes artesanos
Mano de obra	Familiar	Asalariada	
División del trabajo	No se da, el propietario encarga de realizar todo el proceso	Cuentan con algunos operarios que realizan el proceso productivo	
Asistencia técnica	No tiene	No tiene	
Calidad de los materiales	Baja	Adecuada	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

De acuerdo a la investigación realizada, dentro del Municipio existen dos tipos de artesanos, clasificados según las características tecnológicas en pequeños y medianos. Se estableció que del total de las familias encuestadas, en cuanto a la actividad artesanal, el 65% se dedica a la elaboración de petates y escobas, estos son considerados como pequeños artesanos porque utilizan herramientas rudimentarias; tienen mano de obra familiar y no cuentan con asistencia técnica ni con división del trabajo. El 35% restante de las familias encuestadas se dedican a la carpintería y herrería, son considerados medianos artesanos.

5.3.4 Destino de la producción

Es el lugar físico en donde se realiza la producción y la venta de los productos para los distintos casos de las unidades artesanales, se puede decir que para los tejidos de palma se da la producción y la venta directa de los petates y escobas, para las herrerías el producto se fabrica, se traslada y se instala en el lugar que el cliente lo requiera, mientras que para las carpinterías se produce y se traslada el producto desde el taller hacia el lugar destino de los muebles.

Tabla 27
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Unidades Productivas Artesanales
Destino del Producto
Año 2011

Variable	Unidad artesanal		
	Tejidos de palma	Herrerías	Carpinterías
Participante	Fabricante y consumidor final.	Fabricante y consumidor final.	Fabricante y consumidor final.
Cobertura	Caseríos, Aldeas, Centros poblados y cabecera Municipal.	Caseríos, Aldeas, Centros poblados, cabecera Municipal y nivel Departamental.	Caseríos, aldeas, centros poblados y Cabecera Municipal.
Variedad	Un mismo tipo de petates y escobas.	Puertas, balcones, techos, ventanas y carretas de freidoras.	Sillas, mesas y gaveteros de madera de pino y de cedro.
Ubicación	Aldeas, caseríos y Cabecera Municipal.	Cabecera Municipal.	Cabecera Municipal y aldeas.
Stock	No almacena producto.	No se almacena más de 5 días el producto.	No se almacena más de 5 días el producto.
Transporte	Se vende en la casa.	Se traslada el producto a domicilio, más costo de flete.	El comprador llega al taller donde se fabrican los muebles.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011

5.3.5 Generación de empleo

Según la investigación realizada se logró determinar que las actividades artesanales de tejidos de palma, herrerías y carpinterías generan empleo de tipo familiar y de tipo asalariado, en dichas unidades no trabajan más de tres personas en cada una de éstas.

Tabla 28
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Unidades Productivas Artesanales
Generación de Empleo
Año 2011

Producto	Unidad de medida	Cantidad	%	Valor de la producción	%
Tejidos de palma		571	19	72,160	8
Petates	Días	459	15	68,800	7
Escobas	Días	112	4	3,360	1
Herrerías		2062	70	760,100	87
Puertas	Días	646	22	355,300	40
Balcones	Días	1016	34	204,800	35
Carretas freidoras	Días	400	14	100,000	2
Carpintería		316	11	44,000	5
Gaveteros	Días	12	1	4,000	1
Mesas	Días	76	3	25,600	3
Sillas	Días	228	7	14,400	1
Total		2949	100	876,260	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011

Entre estas actividades la unidad artesanal herrería es la que genera más empleo debido a que el volumen de producción es el más alto, y por ende la demanda de mano de obra es mayor, después de ésta la carpintería y por último es la producción de tejidos de palma que utilizan en su mayoría mano de obra familiar.

5.3.6 Organización empresarial

Es el diseño y determinación de las estructuras, procesos, funciones y responsabilidades, así como del establecimiento de métodos y la aplicación de técnicas que conllevan a la simplificación del trabajo.

5.3.6.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

Las unidades productivas artesanales son de tipo informal, es una red de relaciones personales y sociales no establecidas que surgen espontáneamente, regularmente están formadas por el propietario que utiliza mano de obra familiar y que también se apoya de la mano de obra asalariada.

Para las unidades de tejidos de palma se utiliza mano de obra familiar, la persona encargada de comprar los insumos, la transformación de la materia prima y su venta es el ama de casa, no existe ninguna preparación técnica previa, los conocimientos son trasladados de generaciones anteriores.

Gráfica 10
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Unidades Productivas Artesanales
Estructura Organizacional
Año 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

La relación que existe entre las unidades artesanales con respecto a la toma de decisiones de carácter administrativo, operativo y financiero relacionadas con el rol del negocio, las cuales son coordinadas por el mismo propietario.

5.4 PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

La agroindustria es un sistema dinámico que implica la combinación de dos procesos productivos, el agrícola y el industrial, para transformar de manera rentable los productos provenientes del campo.

Son los procesos de transformación aplicados a materias de origen agrícola y pecuario, abarca desde su beneficio o primera agregación de valor, hasta la instancia que generan productos finales con mayor grado de elaboración.

5.4.1 Productos principales

En el Municipio se desarrolla la actividad agroindustrial únicamente con el café, donde existen diez productores que se dedican a la transformación del café cereza a pergamino y la unidad de medida es el quintal, ubicados en las aldeas de: El Tesoro, Guior, El Brasil y Tachoche. Los beneficiados en el Municipio el 60% corresponde a pequeños productores, el 20% a medianos y el resto a grandes productores quienes manejan un mayor volumen de producción.

5.4.2 Volumen y valor de la producción

Según datos obtenidos en la investigación de campo se estima que en el municipio de Camotán se procesa un promedio de 167,250 quintales de café cereza, los cuales provienen de los municipios de Camotán, San Juan Hermita, Jocotán y La Unión Zacapa.

Cuadro 43
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Producción Agroindustrial
Volumen y Valor de la Producción de Café Pergamino
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad de beneficios	Volumen de producción	Precio de venta Q	Valor de la producción Q
Pequeño	Quintales	6	770	1,500	1,155,000
Mediano	Quintales	2	880	1,500	1,320,000
Grande	Quintales	2	31,800	1,500	47,700,000
Total		10	33,450		50,175,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

El rendimiento que se obtiene de 5 quintales de café cereza equivale a un quintal de café pergamino, por lo que el volumen de la producción que manejan los beneficios del Municipio es de 33,450 quintales de café pergamino.

5.4.3 Niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos son los procesos implementados en el desarrollo de la actividad agroindustrial, los cuales pueden variar según su tecnificación, la mano de obra utilizada y la asistencia técnica o financiera que reciben.

En el sector agroindustrial los tamaños de las empresas se determinan de acuerdo a las características definidas en el siguiente esquema:

Tabla 29
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Producción Agroindustrial
Características Tecnológicas
Año 2011

Tamaño	Nivel	Mano de obra	Maquinaria	División del trabajo	Asistencia financiera	Asistencia técnica
Pequeña	I	Propia y familiar	Hechiza y rudimentaria	No aplica	No tiene	No tiene
Mediana	II	Familiar y asalariada	Tradicional, de fabrica y semiautomática	En menor escala	Pequeña escala	Pequeña escala
Grande	III	Asalariada	Automatizada	Mayor escala	Adecuada	Recibe la necesaria

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2011.

En el proceso de transformación de café cereza a pergamino que se realiza en el Municipio, se establece que el nivel tecnológico implementado por los pequeños productores corresponde al nivel II, este se identifica por utilizar mano de obra familiar y asalariada, maquinaria tradicional, de fábrica y semiautomática.

5.4.4 Destino de la producción

En el Municipio, la comercialización agroindustrial se realiza por medio de beneficios de café, los cuales se encargan de la transformación de cereza a pergamino; éste se traslada a un intermediario quien se encarga de continuar con el proceso de transformación hasta llegar al consumidor final. La comercialización agroindustrial se analiza con base al estudio de las siguientes variables:

5.4.4.1 Mezcla de mercadotecnia

Proceso mediante el cual se planea y ejecuta la concepción, precio, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan objetivos de individuos y de organizaciones.

5.4.5 Generación de empleo

Según investigación realizada en el municipio de Camotán, se determinó que el proceso de transformación de café cereza a café pergamino, genera empleos que favorece a diversas familias de los lugares.

Tabla 30
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Unidad Productiva Agroindustrial
Transformación de Café Cereza a Café Pergamino
Generación de Empleo
Año 2011

Entidad	Unidad de medida	Cantidad	%	Valor de la producción	%
Pequeña empresa	Jornales	720	17	Q. 1,155,000	2
Mediana empresa	Jornales	720	17	Q. 1,320,000	3
Gran empresa	Jornales	720	67	Q. 47,700,000	95
TOTAL		4320	100	Q. 50,175,000	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

En la tabla anterior se puede observar que la actividad de transformación de café cereza a café pergamino tiene 720 jornales para la pequeña, mediana y gran empresa, los cuales genera 4,320 empleos en el Municipio.

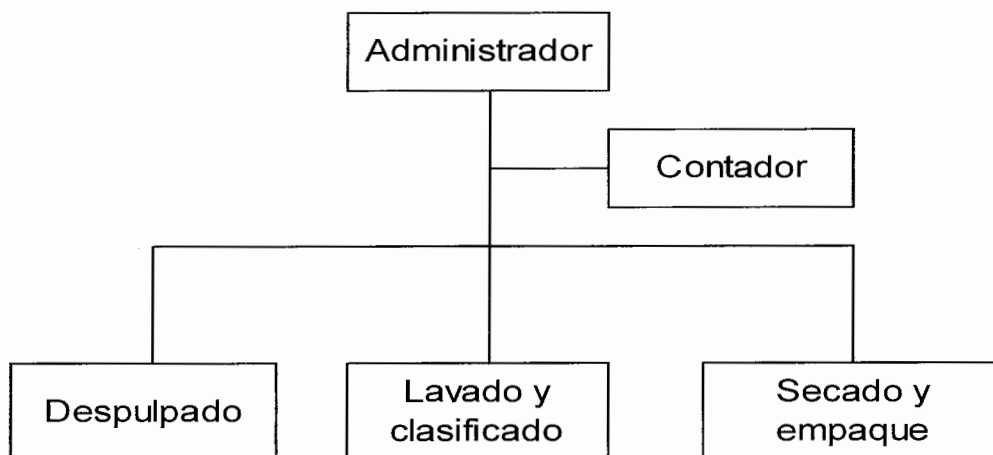
5.4.6 Organización empresarial

En el caso de agroindustria el propietario es quien administra y toma las decisiones, en la grande empresa cuentan con 20 trabajadores, en la mediana empresa con siete trabajadores, y la pequeña empresa es de tipo familiar formada por dos trabajadores.

5.4.6.1 Estructura organizacional por tamaño de empresa

En la siguiente gráfica se muestra como se encuentra estructurada la agroindustria de beneficio de café, en sus diferentes tipos de tamaño.

Gráfica 11
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Estructura Organizacional, gran Empresa
Actividad Agroindustrial
Transformación de café cereza a café pergamino
Año 2011

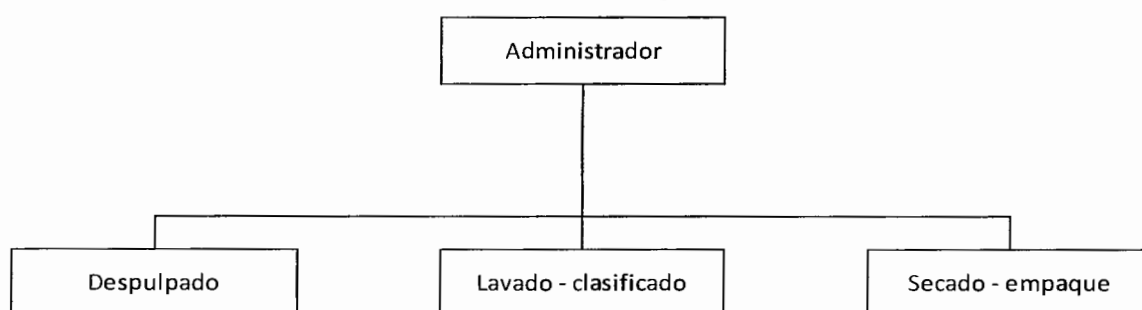


Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

Se utiliza un sistema de organización donde el propietario es la autoridad superior y transmite las órdenes por una sola línea y en forma verbal a cada empleado, éste sistema no permite la duplicidad de mando y se acomoda a situaciones imprevistas. Los trabajadores llevan a cabo labores rotando

actividades, la persona que lava es la misma que clasifica el producto de igual forma realiza el secado y empaque.

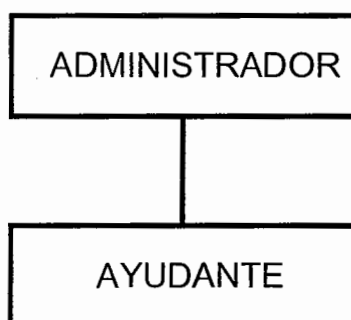
Gráfica 12
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Estructura organizacional, mediana empresa
Actividad agroindustrial
Transformación de café cereza a café pergamino
Año 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

En la mediana empresa, las actividades se realizan de similar forma a la anterior estructura, el administrador participa en las tres actividades a su cargo, realizando las funciones contables y administrativas.

Gráfica 13
Municipio de Camotán, departamento de Chiquimula
Estructura organizacional, pequeña empresa
Actividad agroindustrial
Transformación de café cereza a café pergamino
Año 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2011.

A través de la gráfica anterior, se muestra que en la pequeña empresa es de tipo lineal, se encuentra conformada por el propietario quien toma las decisiones administrativas y financieras, adicional apoya al ayudante en el proceso de despulpado, lavado, clasificado, secado y empaque.

5.5 COMERCIO Y SERVICIOS

En el municipio de Camotán el sector comercial y de servicios es representativo en su desarrollo y crecimiento económico. Su mayor concentración se ubica en la cabecera municipal, conformado por locales comerciales y oficinas registradas que participan activamente como oferentes de productos y servicios.

En el siguiente cuadro se describe el porcentaje de las actividades comerciales y de servicios que se desarrollan en el Municipio.

Cuadro 44
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Actividades Comerciales y de Servicios
Año 2011

Tipo de actividad	Cantidad de establecimientos	% de participación establecimientos	Generación de empleo	% generación de empleo
Comercio	222	77	317	76
Servicio	65	23	102	24
Total	287	100	419	100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011.

La actividad predominante en el municipio de Camotán, departamento de Chiquimula es el comercio, la cual a su vez es la mayor fuente generadora de empleo.

5.5.1 Comercio

La actividad comercial del Municipio está representada por una diversidad de negocios, complementada por el sector servicio.

Se presenta en el siguiente cuadro el resumen de actividades comerciales en el municipio de Camotán.

Cuadro 45
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Principales Actividades Comerciales
Año 2011

Tipo de actividad	Cantidad de establecimientos	% de participación establecimiento	Empleos	% de generación de empleos
Tiendas	150	67	149	47
Expendio de gas	1	1	2	1
Librerías	6	2	4	1
Sastrería	3	1	5	2
Venta de ropa y calzado	1	1	1	1
Farmacias	5	2	6	2
Tortillería	36	16	108	34
Herrerías	5	2	10	3
Ferreterías	1	1	3	1
Abarroterías	4	1	4	1
Cafeterías	1	1	4	1
Carpintería	2	1	4	1
Agroservicios	3	1	6	1
Comedor	2	1	6	1
Cerrajería	1	1	1	1
Gasolineras	1	1	4	2
Total	222	100	317	100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2011.

Una de las actividades predominantes es la venta de productos e insumos de la canasta básica a través de tiendas particulares que son fuente de empleos, lo que contribuye a la satisfacción de las necesidades de la población y mejora el nivel de vida de los habitantes del Municipio. En la actualidad existe una venta

informal de verduras y frutas, los días viernes y sábados frente a la iglesia católica.

5.5.2 Servicios

Dentro de la Cabecera Municipal se centraliza la mayoría de los servicios prestados por diferentes empresas, oficinas y personas, lo cual contribuye al desarrollo, crecimiento económico y generación de empleo en la comunidad.

A continuación se describen los servicios con los que cuenta el Municipio.

Cuadro 46
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Principales Servicios
Año 2011

Tipo de actividad	Cantidad de establecimientos	% de participación establecimientos	Generación de empleo	% generación de empleo
Buses extraurbanos	2	3	16	16
Teléfono residencial	1	1	0	0
Teléfono comunitario	2	3	0	0
Teléfono celular	3	5	0	0
Correo	1	2	3	3
Extracción de basura	1	2	5	5
Energía eléctrica	1	2	0	0
Bancos	1	2	10	10
Cooperativas	2	3	7	6
Predio de transporte pesado	1	2	4	4
Talleres mecánicos	2	3	3	3
Café internet	3	4	3	3
Barbería	3	4	5	5
Molinos de nixtamal	39	60	39	38
Oficina jurídica	1	1	3	3
Clínicas dentales	2	3	4	4
Total	65	100	102	100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2011.

Del total de la actividad de servicios, la cual es minoría en el Municipio, la principal generadora de empleo está constituida por los molinos de nixtamal, seguida por el servicio de transporte y el servicio bancario en tercer lugar.

5.5.3 Principales unidades económicas

Entre los servicios se encuentran detallados de acuerdo a la orden de importancia en el Municipio.

- **Transporte**

Es un servicio fundamental para la economía del Municipio debido a que a través del mismo se desplazan personas particulares, comerciantes, cargas y encomiendas, con diversos destinos.

- **Café internet**

Debido al reciente desarrollo, extensión y comercialización del internet en la República de Guatemala, este es un servicio de reciente ingreso al Municipio.

- **Servicios bancarios**

En el Municipio opera el Banco de Desarrollo Rural, S.A., -Banrural-, agencia que brinda servicios como apertura y manejo de cuentas bancarias.

- **Servicios telefónicos**

En el Municipio el servicio de telefonía residencial es proporcionado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A –Telgua-; no obstante, su cobertura es escasa con un 15% en el casco urbano, debido a que no hay suficiente demanda del servicio.

- **Correo**

La empresa concesionaria de los servicios postales del correo oficial de Guatemala es Correo de Guatemala, S.A., con nombre comercial El Correo; procesa, distribuye y entrega la correspondencia y envíos a nivel nacional.

5.5.4 Generación de empleo

De acuerdo al Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación del año 2002, efectuado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, la población económicamente activa –PEA- del municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, la rama de actividad económica correspondiente a comercio y servicios representa el 24.34% de participación en empleo a nivel del Municipio.

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

El pronóstico socioeconómico es un instrumento de la planificación económica que permite proyectar las variables fundamentales de la actividad social, económica y ambiental. En el municipio de Camotán, departamento de Chiquimula, se elaboró un diagnóstico en el mes de junio del año 2011, que dio como resultado el planteamiento de las mejores opciones de desarrollo y visualizar el panorama que permita establecer la situación futura en caso de persistir las tendencias actuales.

6.1 PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO

El pronóstico tiene como propósito fundamental conocer el comportamiento a futuro de las variables económicas, sociales y ambientales del municipio como la población, los servicios básicos y su infraestructura, los recursos naturales entre otros.

6.1.1 Ecosistema

En la investigación de campo realizada en el año 2011, se determinó que desde el año 1994 se ha acelerado el deterioro del ecosistema, ocasionado en gran parte por la misma población, por algunas costumbres y por necesidades de tipo económico, las cuales algunas de ellas han sido en respuesta a intereses personales que benefician a pocos. La relación de estas malas prácticas contribuye en el alargamiento del período de verano y lluvias en exceso que genera alteraciones en el clima entre otros problemas ambientales.

El ecosistema del municipio de Camotán, cada vez más se deteriora debido al incremento de la frontera agrícola y centros poblados, ocasionando que la flora se reduzca y la fauna vaya extinguiendo paulatinamente. Por las condiciones actuales se pronostica que en 10 años se incremente la extinción de especies y

de los recursos naturales que son parte fundamental de la economía si las autoridades locales no aplican políticas de conservación de bosques, reforestación y protección de la flora y fauna.

6.1.1.1 Recursos naturales

La deforestación se marca a consecuencia del crecimiento de la frontera agrícola y los incendios forestales ya que los bosques mixtos han crecido de una manera alarmante que tiene como consecuencia la desaparición de afluentes de agua del ecosistema, y la lluvia en exceso provoca el desbordamiento de ríos que afectan los cultivos y viviendas de los pobladores del Municipio.

La deficiencia en la cobertura de los servicios básicos como drenajes, extracción de basura y letrización para la mayoría de los pobladores viene a coadyuvar en la contaminación de los ríos y mantos acuíferos, que afecta la salud de los habitantes del área urbana y rural. Por lo que de seguir las condiciones actuales, se pronostica que en los próximos 10 años se aumente la contaminación y la extinción de varios ríos y quebradas que afectará la capacidad productiva de la comunidad, debido a que la existencia del agua es fundamental para la producción agrícola y de muchos beneficios de los pobladores.

6.1.1.2 Suelo

El 25.62% del suelo es franco arcilloso gravoso, a profundidad 5.80% es arenoso fino, 48.12% textura arcilloso muy fino, 8.73% es combinado con las estructuras mencionadas. Un 11.73% es moderadamente fina a franco arcilloso. Por su textura y su relieve inclinados, presenta alto riesgo de erosión, por lo que es considerado de vocación forestal; sin embargo, por la necesidad de ser utilizados para la siembra de productos agrícolas, los pobladores lo transforman

como medio de cultivo, contribuyendo a reducir las áreas forestales del Municipio.

En el uso de los suelos en el municipio de Camotán, actualmente no se emplean técnicas para el cultivo de los productos utilizados para el sostenimiento de las familias en la producción de maíz y frijol se utilizan abonos químicos, estos productos lejos de ayudar a conservar el suelo lo desgasta.

De seguir con la forma en que se emplean los fertilizantes para los cultivos sin que se gestione asistencia técnica para la producción y conservación de suelos. Se pronostica que en 10 años los suelos perderán la capacidad para producir, de esta manera será necesario acudir a otro tipo de productos para el sostenimiento familiar.

6.1.1.3 Recursos hídricos

Dentro del territorio del Municipio se registra escasez de agua en la mayoría de las comunidades. Existen seis ríos y dos quebradas cuyas aguas son utilizadas por algunas comunidades donde éstas se ubican, ya sea para el consumo humano o para animales domésticos; sin embargo, cada vez más se aumenta el nivel de contaminación y baja el nivel del agua, por esa razón, ya no es suficiente para satisfacer la demanda de los pobladores. Las aldeas con mayor problema por la falta de agua son Nearar, Filincas, Tisipe, entre otras.

En el municipio de Camotán recorre el río Grande o Camotán y es el más importante porque beneficia a varias comunidades que se ubican en su recorrido ya que por ser área del corredor seco, el agua para el consumo humano es escasa en su mayor parte. Es necesario que los actores políticos, como el gobierno municipal y el gobierno central creen políticas para prevenir la contaminación a través del cambio de los modelos de cultivos.

Si la comunidad no toma acciones para mejorar la distribución y consumo del recurso hídrico, se pronostica que en los próximos 10 años aumentará la contaminación del agua del río Grande porque es alimentado por los ríos Agua Caliente, Shupá, Caparrosa y las quebradas El Limón y Tatutú. Las aguas de estos ríos conservan el color transparente, pero no son aptas para el consumo humano por su nivel de contaminación, aunque los ríos Agua Caliente y Shupá, abastecen de agua a algunos pobladores que viven cerca y normalmente es consumida por animales domésticos. La contaminación que generan las aguas servidas y desechos sólidos principalmente de las zonas urbanas de la aldea Caparjá y de la Cabecera Municipal aumenta el nivel de contaminación del río Grande. Aparte por su ubicación, el río Jigua es uno de los que tienen bajo nivel de contaminación, los pobladores cercanos aún consumen el agua para el hogar; el agua del río Pexja se conserva limpia y es utilizada para animales domésticos. Se pronostica que en los siguientes 10 años, el nivel del agua de todos los ríos y quebradas, aunque éstos se conserven limpios, seguirán reduciendo en su tamaño y aumentando el nivel de contaminación, la deforestación en las cuencas se incrementará cada vez más, conjuntamente con la ampliación de la frontera agrícola, si los actores políticos y comunitarios no aplican medidas de conservación y reforestación de las áreas para carga de agua, además de buscar alternativas de producción de alimentos para hacer uso adecuado del recurso.

6.1.1.4 Recursos Forestales

La tala inmoderada de árboles afecta la vida silvestre e incide en el bienestar de las comunidades del municipio; para proteger las áreas boscosas no existen normas o políticas de parte del gobierno local y del gobierno central, la cobertura del programa de incentivos forestales (PINFOR) no cubre el Municipio debido a que el fin de este programa es recuperar las masas forestales con fines de transformación industrial. La ausencia de estas políticas contribuye a que se

continúe la extracción de madera y leña de los bosques, sin intervención de ninguna autoridad. De acuerdo al análisis del mapa de la cobertura forestal, los cultivos para la producción agrícola y pastos para animales domésticos abarca el 93% del territorio del Municipio, el área con mayor recurso de bosques es el Zompopero, los demás ya se constituyen en mixtos.

Por tradición y falta de acceso a productos sustitutos las familias aún hacen uso de la leña para la cocción de sus alimentos, así como la utilización de maderas para la construcción de viviendas porque resulta ser más barato emplearlos que salir al mercado para comprar los productos sustitutos de la madera.

Por este tipo de costumbres y tradiciones se pronostica que en 10 años las áreas boscosas existentes disminuirán, esto tendrá consecuencias negativas sobre otros recursos como disminución del agua de los ríos y erosión de suelos, ya que afectará a las comunidades que los utiliza para el cultivo de pequeñas áreas de hortalizas para el consumo familiar, si no se aplica políticas de conservación y reforestación para ampliar la cobertura de bosques.

6.1.1.5 Flora

Durante los años de 1970 a 1985, en el municipio de Camotán, específicamente en las aldeas Caparjá, Lelá Obraje y Lelá Chancó ubicadas en las orillas del río Grande, los agricultores de la región, en pequeñas parcelas, producían sandía, melón, yuca, plátano, bananos, mangos y limón, productos que eran comercializados en los mercados de diferentes municipios de Chiquimula. Transcurridos aproximadamente 20 años, este tipo de productos y la forma de de producción ha desaparecido. Actualmente el Municipio tiene potencial para la producción de mango, rosa de jamaica, sandía, entre otros productos que se pueden sembrar para aprovechar los beneficios del río que recorre el municipio;

sin embargo, ya no se siembran por el encarecimiento de los fertilizantes y pesticidas que se emplean para la producción, la técnica para la producción ya no funciona por la contaminación ambiental, debido a que demanda otro tipo de métodos y empleo de insumos para preservar las plantas. Algunas empresas privadas producen chile pimiento y tomate haciendo uso de las aguas del río, la producción en su totalidad tiene destino comercial.

La contaminación del río que aprovechan para la siembra de los cultivos es cada vez más elevado por el uso excesivo de fertilizantes, plaguicidas y pesticidas; por lo que se pronostica que en 10 años, la flora que existe actualmente en el territorio del municipio desaparecerá, si no se aplican técnicas de producción mediante las cuales se aprovechen los beneficios del río en una extensión menos de terreno.

6.1.1.6 Fauna

En el Municipio se encuentra una variedad de animales salvajes, en las montañas, cerros y bosques del municipio es frecuente encontrar diversas especies, tales como: coyotes, serpientes, ardillas, lagartijas, tacuazines, armados, zorros, mapaches, gatos de monte, palomas, clarineros, tórtolas, guardabarrancos, zopilotes, zanates, conejos, cotuza, pájaros, tepescuintle, cusucos y venados. Entre estos existen algunos que están en peligro de extinción debido a la destrucción de su hábitat natural por los pobladores, que aprovechan los bosques para extraer leña y madera para su consumo familiar.

Si los pobladores que por tradición y necesidad continúan con estas prácticas de consumo de los productos derivados de los árboles se pronostica que en 10 años las especies en vías de extinción serán cada vez más, al extremo que ya no se podrá recuperar el área donde se encuentran en la actualidad.

6.1.1.7 Clima

El clima templado del municipio es alterado por el efecto del cambio climático que afecta a nivel global, el municipio de Camotán no es la excepción. En este Municipio la temperatura se ha incrementado, la temporada de verano se ha extendido, así como la escasez de lluvias, estas variaciones se presentan por los problemas mencionados en los puntos anteriores, principalmente por la deforestación de las áreas boscosas.

Si las comunidades de los diferentes centros poblados, conjuntamente con las autoridades locales no gestionan ayuda del gobierno central para la conservación de los bosques y especies en vías de extinción, se pronostica que en los siguientes 10 años, afectará más en la prolongación de la temporada seca y el aumento de la temperatura media, consecuentemente la pérdida de cultivos que no se desarrollan en temperaturas encima de las adecuadas. Resulta importante y necesario que el clima se conserve invariable mediante medidas de control para mitigar los efectos negativos en el ambiente.

6.1.1.8 Área protegida

En el Municipio existe sólo un área protegida conocida como el bosque de el Zompopero, ubicado en la aldea el Volcán, sin embargo el área que abarca el área no tiene cobertura total de árboles, esto son escasos y dispersos, aproximadamente el 65% del área es de bosques y la otra parte es para pastos; el acceso de personas y animales domésticos al bosque no es limitado, estos son terrenos comunales, están bajo la administración de la municipalidad, y los guardianes para su conservación son los pobladores que residen en las aldeas ubicadas alrededor. Existen otros bosques cercanos no declarados como área protegida y son de propiedad privada, no hay cobertura del programa de incentivos forestales (PINFOR), para beneficiar a los propietarios de los terrenos boscosos y a la comunidad.

Si el acceso de personas y animales domésticas al área protegida no se restringe o se crean normas para su protección y conservación, se pronostica que en los siguientes 10 años, disminuirá la cobertura forestal del área hasta un 20%, solo habrá espacio para pastar ganado, que afectará más la flora y la fauna de este sector.

6.1.2 Organización de los centros poblados

Desde el año 1994, la organización de los centros poblados ha variado en cantidad en relación al año 2002, debido al incremento de número de hogares en los centros poblados, los datos más significativos es el incremento de número de caseríos y parajes, ya que las 29 aldeas que existían en el año 1994 no han variado en cantidad. Según datos del censo del año 1994 existían 52 caseríos y 2 parajes, en el año 2002 se incrementa a 60 caseríos y 4 parajes y según datos de la municipalidad de Camotán, el número de caseríos se incremento a 115 al año 2011 que representa el 52% de la totalidad, los parajes han variado pero no en mayor cantidad de 4 pasan a 9.

Si la tendencia del incremento de número pobladores y hogares se mantienen con el mismo ritmo, se pronostica que en los próximos 10 años, se incrementará el número de caseríos y parajes por ser los centros poblados que presentan variación en cuanto a número, que tendrá como consecuencia la aceleración en el deterioro de los recursos naturales, debido a la apertura de más espacios para construcción de viviendas, lo que significa más deforestación y disminución de los espacios para cultivo de alimentos. Todos estos aspectos negativos que generan el crecimiento de la población, inciden en la calidad de vida de los habitantes debido al aumento en el nivel de contaminación ambiental y la deficiencia en los servicios básicos.

6.1.2.1 Población

La tasa de crecimiento anual de la población del municipio de Camotán es de 4.2%, se encuentra a 1.8% por encima del promedio de la tasa anual de crecimiento demográfico del país, según el informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- del año 2010. El aumento de esta variable es alto, siendo un factor con impacto negativo para el desarrollo de la población.

Se efectuó un pronóstico del crecimiento del número de hogares por centro poblado en el municipio de Camotán hasta el año 2021, en el siguiente cuadro.

Cuadro 47
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Pronóstico de Crecimiento de Número de Hogares por Centro Poblado
Años 2011, 2013, 2015, 2017, 2019 y 2021

No. Centros poblados	2011	2013	2015	2017	2019	2021
1 Aldea EL Volcan	426	472	524	581	644	714
2 Aldea La Lima	338	391	452	523	605	700
3 Aldea Lelá Obraje	432	488	553	625	708	801
4 Aldea Shupá	351	396	446	503	567	639
5 Aldea Guior	327	361	398	439	485	535
6 Aldea La Libertad	413	475	546	628	722	831
7 Aldea el Tesoro	536	591	652	720	794	876
8 Aldea Tachoche	121	136	154	173	196	221
9 Aldea Morola	308	363	427	503	593	698
10 Aldea Caparjá	224	240	257	275	295	315
11 Aldea Guayabo	528	603	688	785	895	1,022
12 Aldea Anicillo	240	271	305	345	389	439
13 Aldea Cajón del Río	334	376	425	479	540	609
14 Aldea Rodeo	478	527	581	640	706	778
15 Aldea Lelá Chancó	522	584	653	730	816	913
16 Aldea Despoblado	186	213	245	280	321	368
17 Aldea Shalaguá	446	498	556	621	693	774
18 Aldea Caulotes	244	274	308	346	388	436
19 Aldea Muyurcó	257	286	318	354	394	438
20 Aldea Limón	472	533	602	679	767	866
21 Aldea El Tular	217	243	272	305	341	382
22 Aldea Tisipe	410	456	506	561	623	692
23 Aldea Nearar	410	464	526	595	674	763
24 Aldea Marimba	228	255	284	318	355	397
25 Aldea Dos Quebradas	177	195	215	237	261	287
26 Aldea Brasilar	139	169	205	248	301	365
27 Aldea Lantiquín	328	363	401	442	489	540
28 Aldea Tapuán	223	253	288	327	371	422
29 Aldea Pajcó	332	375	422	476	537	605
30 Pueblo Camotán	360	393	428	467	509	555
Totales	10,007	11,242	12,635	14,206	15,979	17,980

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X censo de población y V de habitación de 1994, XI censo de población y VI de habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, y proyección del número de hogares para el año 2021, del municipio de Camotán.

Ante el crecimiento del número de hogares que se proyecta, se verá afectada aún más, la calidad de vida de los habitantes, en aspectos tales como alimentación, vivienda, entre otros, generando como consecuencia más pobreza de la que actualmente existe.

Para continuar con el análisis de esta variable se presenta el siguiente cuadro, con proyecciones del crecimiento poblacional, con base a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Cuadro 48
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecciones de Crecimiento Poblacional
Años 2011, 2013, 2015, 2017, 2019 y 2021

Descripción	Población					
	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Población total	50,037	54,240	58,796	63,735	69,089	74,892
Población por sexo						
Hombres	25,394	27,527	29,839	32,346	35,063	38,008
Mujeres	24,643	26,713	28,957	31,389	34,026	36,884
Población por edad						
0 a 6	12,682	13,747	14,902	16,154	17,511	18,982
7 a 14	11,296	12,245	13,273	14,388	15,597	16,907
15 a 64	24,332	26,376	28,591	30,993	33,597	36,419
65 o más	1,727	1,872	2,029	2,200	2,385	2,585
Población por área						
Urbana	2,037	2,208	2,394	2,595	2,813	3,049
Rural	48,000	52,032	56,403	61,141	66,276	71,843

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X censo de población y V de habitación de 1994, XI censo de población y VI de habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, y proyecciones de población para el año 2021 del municipio de Camotán.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se estima que la población del municipio de Camotán para el año 2021 será de 74,892 de personas, con crecimiento del 4.2% anual. Por lo que se pronostica de continuar el ritmo de crecimiento poblacional, impactará de forma negativa en los recursos naturales;

por la demanda de alimentos se ampliará más la frontera agrícola y aumento del nivel de contaminación.

Cuadro 49
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Pronóstico de Crecimiento Poblacional
Años 2011, 2013, 2015, 2017, 2019 y 2021

No. Centros poblados	2,011	2013	2015	2017	2019	2021
1 Aldea EL Volcan	2,130	2,312	2,510	2,725	2,958	3,212
2 Aldea La Lima	1,689	1,833	1,990	2,160	2,345	2,546
3 Aldea Lelá Obraje	2,158	2,342	2,543	2,760	2,997	3,253
4 Aldea Shupá	1,756	1,906	2,069	2,246	2,438	2,647
5 Aldea Guior	1,635	1,775	1,927	2,092	2,271	2,465
6 Aldea La Libertad	2,064	2,240	2,432	2,640	2,866	3,112
7 Aldea el Tesoro	2,680	2,909	3,158	3,429	3,722	4,041
8 Aldea Tachoche	603	655	711	772	838	909
9 Aldea Morola	1,541	1,673	1,816	1,972	2,140	2,324
10 Aldea Caparjá	1,119	1,215	1,319	1,432	1,554	1,687
11 Aldea Guayabo	2,640	2,866	3,111	3,378	3,667	3,981
12 Aldea Anicillo	1,199	1,302	1,414	1,535	1,666	1,808
13 Aldea Cajón del Río	1,668	1,811	1,966	2,135	2,317	2,516
14 Aldea Rodeo	2,390	2,595	2,817	3,058	3,320	3,604
15 Aldea Lelá Chancó	2,610	2,833	3,076	3,339	3,625	3,935
16 Aldea Despoblado	931	1,011	1,098	1,192	1,294	1,404
17 Aldea Shalaguá	2,230	2,421	2,628	2,853	3,097	3,362
18 Aldea Caulotes	1,219	1,324	1,437	1,560	1,694	1,839
19 Aldea Muyurcó	1,261	1,369	1,486	1,613	1,751	1,901
20 Aldea Limón	2,360	2,562	2,781	3,019	3,278	3,558
21 Aldea El Tular	1,085	1,178	1,279	1,388	1,507	1,636
22 Aldea Tisipe	2,052	2,228	2,419	2,626	2,851	3,095
23 Aldea Nearar	2,050	2,225	2,416	2,623	2,847	3,091
24 Aldea Marimba	1,139	1,237	1,342	1,457	1,582	1,718
25 Aldea Dos Quebradas	884	960	1,042	1,132	1,228	1,334
26 Aldea Brasilar	697	757	821	892	968	1,051
27 Aldea Lantiquín	1,642	1,782	1,935	2,100	2,280	2,475
28 Aldea Tapuán	1,137	1,235	1,340	1,455	1,580	1,715
29 Aldea Pajcó	1,665	1,808	1,962	2,130	2,313	2,511
30 Pueblo Camotán	1,802	1,957	2,124	2,306	2,503	2,718
Totales	50,037	54,320	58,970	64,018	69,498	75,447

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X censo de población y V de habitación de 1994, XI censo de población y VI de habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, y proyecciones de población para el año 2021 del municipio de Camotán.

Se pronostica que en 10 años, si no se crean políticas para bajar el porcentaje de crecimiento poblacional que actualmente se ubica en un 4.2%, 1.8% por encima del promedio anual de crecimiento a nivel nacional, el número de habitantes por centro poblado se incrementará de acuerdo al cuadro anterior.

6.1.2.2 Densidad población

La densidad poblacional del Municipio con base a proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística –INE- para el año 2011 es de 216 habitantes por kilómetro cuadrado. Se estima que para el año 2021 aumentará a 307 habitantes por kilómetro cuadrado, tomando en cuenta el 4.2% de crecimiento anual, 1.8% por encima del promedio de crecimiento anual de la república de Guatemala, según datos del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo –PNUD-.

Se pronostica que en los siguientes 10 años, se empiece a generar problemas en el medio ambiente y la reducción del espacio adecuado para vivir; entre mas habitantes existen el ecosistema se vuelve vulnerable, situación que impacta en el desarrollo económico del Municipio. Si no se implementan medidas preventivas para mitigar la contaminación de los recursos naturales.

6.1.2.3 Población económicamente activa –PEA-

La composición de la población económicamente activa del municipio de Camotán, el 86% hombres y 14% mujeres, este porcentaje se ha mantenido en los últimos 17 años. En cuanto a la actividad el 78% de la población se dedica a la agricultura, la segunda en importancia es la actividad pecuaria, que es el 8%, seguidamente por un 5% de agroindustrial, de igual manera un 5% al comercio y por último un 2% a servicios, estas son las actividades más significativas en el Municipio.

Cuadro 50
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Proyecciones de Crecimiento de la Población Económicamente Activa –
PEA-
Años 2011, 2013, 2015, 2017, 2019 y 2021

Descripción	Población económicamente activa -PEA-					
	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Población por sexo						
Hombres	10,015	10,699	11,430	12,210	13,044	13,935
Mujeres	1,626	1,737	1,856	1,982	2,118	2,262
Total	11,641	12,436	13,285	14,193	15,162	16,198
Población por área geográfica						
Urbana	699	747	798	852	910	973
Rural	10,942	11,689	12,488	13,341	14,252	15,225
Total	11,641	12,436	13,285	14,193	15,162	16,198

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X censo de población y V de habitación de 1994, XI censo de población y VI de habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, y proyecciones de población para el año 2021 del municipio de Camotán.

De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- para el año 2021, la población económicamente activa será de 16,198 que representa un 22%, relativamente bajo en relación al crecimiento poblacional. Por lo que se pronostica, si no se aplican políticas orientadas a generar empleo tecnificar la producción mediante asistencia técnica a los productores, para los próximos 10 años el nivel de desempleo será mayor que en la actualidad, las personas en edad para integrarse a la actividad productiva se les dificultará encontrar trabajo.

6.1.2.4 Migración

Esta variable se divide en emigración e inmigración, la primera surge por el bajo nivel de empleo en el Municipio, en el año 2011, de acuerdo a datos de investigación de campo se determinó que el 26% de la población emigró a otros municipios y al país cercano que es la república de Honduras, para trabajar en las áreas cafetaleras para ganar algunos recursos adicionales para el sustento de la familia y compra de fertilizantes para el cultivo de alimentos. En la investigación de campo se determinó que no se registra inmigración en el

Municipio, esto es debido al nivel de producción y comercio del lugar que es bajo.

Por lo que se pronostica que en los próximos 10 años, aumentará la emigración por la necesidad de obtener recursos para la compra de fertilizantes para el cultivo de maíz y frijol, si no se consideran y se aplican políticas de asistencia para mejorar la producción de las tierras y aumentar la producción para el sustento familiar y generar algún excedente para la comercialización.

6.1.2.5 Vivienda

El 98% de la población son propietarios de las viviendas ubicadas en esta región, el 1% alquila y el otro 1% restantes en otras formas entre comunal y guardianía; el material utilizado para la construcción de viviendas 62% están construidas con paredes de bajareque, techo de lámina y piso de tierra, 17% de block con techo de block o de concreto, este tipo de viviendas la mayoría se ubican en el área urbana, el otro 13% tiene pared de adobe con techo de lámina o de palma; la mayoría de las viviendas ubicadas en el área rural por el tipo de construcción no llenan las condiciones para el bienestar de las familias.

Se pronostica que en los próximos 10 años si no se crean y se apliquen políticas para mejorar las condiciones de la vivienda, aumentará el nivel de vulnerabilidad en las que están expuestas; las que existen en la actualidad no llenan las condiciones para albergar a las familias por la precaria condición de la mayoría, aunado al nivel de pobreza que viven los habitantes del Municipio, los ingresos que perciben no es suficiente para emplearlo en la mejora de la vivienda.

6.1.2.6 Niveles de ingreso

El 78% de los pobladores, tienen ingresos del rango de Q.1.00 a 1,350.00 mensual menor de lo que se requiere para la canasta básica alimentaria que es

de Q 2,449.80, y muy abajo de la canasta básica vital de Q 4,470.44, para el año 2,011. El 22% tienen ingresos de Q 1,351.00 a Q 3,151.00 a más, por lo que este porcentaje representa al grupo de personas que se encuentran con estabilidad económica.

Se pronostica que en los siguientes 10 años, si no se aplican políticas para reactivar la producción de bienes y servicios, y garantizar un clima de estabilidad para las empresas que puedan invertir para generar empleos y mejorar los niveles de ingresos; se deteriorará cada vez la situación económica de los pobladores.

6.1.2.7 Pobreza

En el año 1994, la pobreza general en Camotán era de 82%, pobreza extrema 18% y la población no pobre era el 18%; en el año 2002 la pobreza general era 88.88%, pobreza extrema 38.20% y los no pobres constituían el 11.12%. En el año 2011, según datos de la investigación de campo se determinó que la pobreza general es el 94%, de estos el 78% vive en condiciones de pobreza y 22% en pobreza extrema, el otro 6% es no pobre, debido a que sus ingresos son mayores de Q. 2,701.00 lo que les permite tener mejores condiciones de vida.

Según datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- del año 2006, La pobreza general era de 88.88% y 44.44% de pobreza extrema, el 11% de la población pertenecían al grupo de no pobres. Las condiciones de pobreza en este Municipio es una de las más altas de la región y del país, debido a que forma parte del corredor seco, los cultivos de alimentos no son suficientes para cubrir la demanda de las familias, provoca que se disminuyan los ingresos y no alcanzan para cubrir los gastos de la canasta vital.

La pobreza general y la pobreza extrema, en los últimos 17 años se ha incrementado, resaltan los datos de la pobreza extrema que en el año 1994 era el 18%, en el año 2002 se incrementa a 38.20%, y los datos del –ENCOVI- del año 2006, se determina que la pobreza extrema era el 44.44%; en el año 2011 las investigaciones de campo, se determinó que era el 22%. Estas cifras son muy altas y afectan significativamente las condiciones de vida de los habitantes de este Municipio.

Sin las autoridades locales, en coordinación con el gobierno central, no mejoran las políticas o no implementan programas de asistencia técnica para aumentar la producción de alimentos en esta región, en los próximos 10 años, la situación de la pobreza será igual o aumentará en el Municipio.

6.1.2.8 Desnutrición

El origen de la desnutrición está relacionado con la pobreza, bajo nivel de ingresos económicos que incide en la salud de los infantes que no tienen acceso a una dieta balanceada, los terrenos no son fértiles y los escasos productos que se cultivan son utilizados para el autoconsumo familiar.

La desnutrición moderada en el año 2010 afectaba en un 64%, a menores de 7 años, seguido por el 17% que corresponde a la desnutrición severa y un 5% severa marasmo, para el año 2011 el primero disminuye en un 12%, el segundo de 17% se incrementa a 34% y el tercer dato del 5% pasa a 0%. La variación de los datos sigue siendo alta y afecta la salud de los niños. Por lo que se pronostica si no se toma acciones para disminuir la pobreza y mitigar sus efectos, en los próximos 10 años, la desnutrición seguirá aumentando y afectará principalmente a la población infantil.

6.1.3 Servicios básicos y su infraestructura

Según los resultados de la investigación de campo realizada en el año 2011, se determinó que la cobertura de los servicios básicos como agua, drenajes, alcantarillado, letrización, energía eléctrica, extracción de basura, entre otros, se concentra en la cabecera municipal y en algunas aldeas como Tachoche, Pajcó, Tapuán y Lantiquín. Por ser éstas, las aldeas más grandes del Municipio, cuentan con mayor cobertura de los servicios básicos. El servicio que más cobertura tiene es el de energía eléctrica con un promedio de 5% de cobertura en estos centros poblados, seguido por el servicio de agua entubada con igual porcentaje, en tercer lugar está letrización o pozo ciego con promedio de 4%. La deficiencia en los servicios básicos impide el desarrollo económico y social de los centros poblados.

A continuación se presenta un cuadro con el pronóstico de los servicios básicos para el año 2021.

Cuadro 51
Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula
Pronóstico de Cobertura de Servicios Básicos por Centro Poblado
Año 2021

No.	Categoría	Centro Poblado	Hogares	Agua %	Energía Eléctrica %	Drenajes %	Letrina o pozo ciego %	Extracc. basura %	Alcantarilla %	Fosa Séptica %	Inodoro %
1	Pueblo	Camotán	714	9	12	13	10	11	10	11	8
2	Aldea	El Volcán	700	8	10	6	11	6	6	12	6
3	Aldea	La Lima	801	8	11	6	11	6	6	10	6
4	Aldea	Lelá Obraje	639	7	11	6	10	6	6	11	6
5	Aldea	Shupá	535	8	13	6	11	6	6	10	8
6	Aldea	Guior	831	8	11	6	9	6	6	9	6
7	Aldea	La Libertad	876	8	11	6	9	6	6	10	6
8	Aldea	El Tesoro	221	7	6	6	10	6	6	10	7
9	Aldea	Tachoche	698	12	20	6	18	6	6	18	9
10	Aldea	Morola	315	8	8	6	9	6	6	9	6
11	Aldea	Caparjá	1022	10	8	6	10	7	6	10	9
12	Aldea	Guayabo	439	7	8	6	10	6	6	8	6
13	Aldea	Anicillo	609	6	11	6	11	6	6	11	6
14	Aldea	Cajón de Río	778	7	9	6	9	6	6	10	6
15	Aldea	Rodeo	913	7	9	6	9	6	6	9	6
16	Aldea	Lelá Chancó	368	7	10	6	9	6	6	10	6
17	Aldea	Despoblado	774	9	10	6	10	6	6	10	6
18	Aldea	Shalaguá	436	8	9	6	10	6	6	11	7
19	Aldea	Caulotes	438	9	11	6	11	6	6	13	8
20	Aldea	Muyurcó	866	8	10	6	9	6	6	10	6
21	Aldea	Limón	382	7	10	6	11	6	6	10	6
22	Aldea	El Tular	692	9	12	6	11	6	6	12	6
23	Aldea	Tisipe	763	6	9	6	10	6	6	13	6
24	Aldea	Nearar	397	6	10	6	10	6	6	11	6
25	Aldea	Marimba	287	7	11	6	11	6	6	12	6
26	Aldea	Dos Quebradas	365	8	9	6	9	6	6	9	6
27	Aldea	Brasilar	540	9	10	6	9	6	6	12	6
28	Aldea	Lantiquín	422	8	10	6	9	6	6	10	6
29	Aldea	Tapuán	605	9	16	6	15	6	6	15	7
30	Aldea	Pajcó	555	9	10	13	11	6	6	11	8

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del X censo de población y V de habitación de 1994, XI censo de población y VI de habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, y proyecciones de población para el año 2021 del municipio de Camotán

Se pronostica que en los siguientes 10 años, la cobertura de los servicios básicos seguirá siendo deficiente, considerando los datos del último censo de población, crecerá en un 6%, la cobertura más alta será de energía eléctrica y

letrina, estos serán datos seguirán siendo deficientes de acuerdo al crecimiento de número de hogares en los centros poblados, si no se gestionan proyectos para la habilitación de cobertura de algunos, ampliación y mejora en otros, los habitantes serán cada vez más vulnerables a las enfermedades y desnutrición para la población infantil.

6.1.3.1 Educación

La educación contribuye al desarrollo del ser humano, es necesaria para alcanzar el desarrollo económico y social. La cobertura educativa es insuficiente, debido a que existen aún escuelas en las comunidades con un solo maestro y un promedio de treinta y cinco estudiantes en cada escuela. La cobertura educativa en el nivel básico registra un 18% en el año 2011 contra un 17% en el año 2007, crecimiento de un punto porcentual en cuatro años, el problema mayor en la educación se evidencia en el nivel diversificado, que desde el año 2007 al 2011 se registra un 3% de cobertura en el área urbana y rural. En los niveles básico y diversificado se reflejan las debilidades de la educación y la deserción de estudiantes en edad de trabajar para integrarse en actividades laborales para el beneficio de la familia.

La deficiencia en la cobertura educativa el nivel básico es el 92% y en el nivel diversificado es el 97%, del año 2007 al 2011, solo aumentó un punto porcentual en básicos, mientras en el diversificado se ha mantenido en el mismo período. Si se mantienen las tendencias se pronostica que en los próximos 10 años si no se frena la deserción estudiantil, el grupo de personas que se integran a la actividad laboral serán absorbidas por el sector productivo percibiendo baja remuneración por ser mano de obra barata no calificada. La tasa de cobertura en el nivel básico no mejorará porque los indicadores actuales no son alentadores y el número de maestros no es suficiente para atender la demanda de educación en

este nivel. Si no se aplican planes para mejorar, ampliar y construir más establecimientos públicos, los que existen actualmente se deteriorarán más.

6.1.3.2 Salud

En atención médica, existe un centro de salud de clase B en la cabecera municipal con atención permanente para toda la población; en el área rural existen tres puestos de salud en las aldeas más pobladas y grandes que son Lantiquín, Shalaguá y Caparjá, en estos puestos se atienden a los vecinos durante el día; además se cuenta con 34 centros de convergencia distribuidos en las diferentes aldeas y algunos caseríos, en los cuales se presta atención médica una vez al mes, especialmente para chequeos médicos infantiles.

La principal causa de mortalidad infantil en el área en su orden ha sido la neumonía, esta enfermedad causó la muerte de 210 niños en el año 2009, representa el 90% de causas de muerte infantil, en segundo lugar está el síndrome diarreico agudo con 4%, con el mismo porcentaje se encuentra el asma bronquial, sin embargo en el año 2010, la enfermedad que ocupó el primer lugar bajó a 78% y el que ocupaba segundo lugar se mantuvo en el mismo puesto y representó el 19% de causas, porque ya no se registraron muertes por las demás enfermedades. La tasa de mortalidad a nivel general del período 2007 al 2010, se registra un promedio de 5 personas por cada mil nacidos; la tasa de natalidad es de 32.66 al año, muy arriba del 28.1 a nivel nacional.

Se pronostica que en los siguientes 10 años, la atención médica principalmente en el área rural seguirá siendo deficiente, considerando que la atención en la actualidad no responde al nivel de demanda de los pobladores, las aldeas se ubican a larga distancia de la cabecera municipal, se les dificulta el acceso a servicios médicos para tratar una emergencia, la atención a cada treinta días no llena las expectativas de atención en salud. La infraestructura de los centros

existentes actualmente, en el caso del centro de salud y puestos de salud ya se encuentra deteriorado y no cuentan con los insumos necesarios para la prestación del servicio. Las tasas de mortalidad son altas y es causada por enfermedades comunes; la tasa de natalidad es alta y las familias son de escasos recursos la mayoría.

6.1.3.3 Agua

En el municipio de Camotán el 74% de los hogares tienen servicio de agua domiciliar, el 24% es potable y el 50% es entubada, los que tienen acceso a agua potable son los que residen en la cabecera municipal y los que tienen servicio de agua entubada sin ningún tratamiento se ubican en el área rural; el restante 26% son los hogares que no cuentan con el servicio, distribuidos en las siguientes aldeas, de estos el 12% consumen agua de pozos, 9% agua de río, 2% agua de nacimientos y 3% otros que se refiere a personas que consumen agua de quebradas entre otros. En el año 2011 en relación al año 2002 no existe variación de la cobertura de servicio de agua entre entubada y potable, en las aldeas donde existe más deficiencia en el servicio son Guayabo, Tisipe y Nearar.

De seguir las tendencias actuales en cobertura de agua, los próximos 10 años no habrá aumento en la cobertura de este servicio. el porcentaje de la población que tiene acceso al servicio con tratamiento no es significativo, comparado con los que tienen servicio entubado sin tratamiento, más aun alarmante la condición de los que consumen agua de río, pozos y quebradas, por la contaminación de los ríos ya que los habitantes son vulnerables a enfermedades que afectan su salud y bienestar.

6.1.3.4 Energía eléctrica

La cobertura del servicio de energía eléctrica es significativo de un 8% en el año 1994 aumenta a 54% en el año 2002 de acuerdo a los dos últimos censos. Actualmente la cobertura del servicio es del 41% según datos proporcionados por la distribuidora de energía eléctrica del oriente (DEORSA), de un total de 10,007 hogares en el Municipio distribuidos en el área urbana y rural, según estudio de campo, el 66% tienen cobertura y la mayoría de hogares que cuentan con este servicio se concentran en la Cabecera Municipal. Las aldeas con más deficiencia en este servicio son: Brasilar, Dos quebradas, Caparrosa, Tesoro y Morola. En el año 2011 se iniciaron proyectos para ampliar la cobertura de energía eléctrica.

Se pronostica que en los siguientes 10 años, si no se desarrollan proyectos para buscar solución al problema de deficiencia en este servicio, el nivel de cobertura no aumentará debido al crecimiento poblacional que demandará más de este servicio. Se consultaron algunos COCODES, de diferentes aldeas quienes manifestaron que una de las razones por las cuales no se amplía la cobertura de este servicio es debido a la distancia entre las viviendas de las comunidades, los costos de infraestructura son altos.

6.1.3.5 Drenajes y alcantarillado

Sólo un 8% de la población total tiene acceso a servicios de red de drenajes y un 6% tiene acceso a alcantarilla, la cobertura de drenajes únicamente existe en la cabecera municipal y en la aldea Pajcó; la cobertura del alcantarillado existe sólo una línea en la cabecera municipal.

Se pronostica que en los siguientes 10 años, si no se crean proyectos para habilitar el servicio de drenajes y alcantarillado en las áreas donde existe mayor concentración de viviendas, como en las aldeas Caparjá, Lantiquín, Tapuán y Caulotes, los habitantes serán más vulnerables a las enfermedades infecto

contagiosas por la contaminación de las fuentes de aguas que utilizan para el consumo y contaminación de los mantos acuíferos de los que extraen el vital líquido en algunas aldeas; en el caso de los habitantes que consumen agua de las quebradas, corren riesgo porque las excretas son arrastradas hacia las aguas.

6.1.3.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

El 8% de la población que tiene acceso al servicio de drenajes se ubican en las orillas del río Grande, los pobladores vierten directamente las aguas negras sin ningún tratamiento para mitigar la contaminación. En los dos centros poblados donde cuentan con drenajes no existe tratamiento de este tipo de contaminantes, el 92% de la población que no tiene acceso a drenajes hacen sus necesidades en letrinas o pozos ciegos que contaminan los mantos acuíferos.

Se pronostica que en los siguientes 10 años, si no se aplican medidas o se construyen plantas de tratamiento para evitar la contaminación del río Grande, ésta aumentará, porque los dos centros poblados que están próximos a éste y usan drenajes, vierten las aguas negras en el río, aunado a la contaminación que generan los demás centros poblados que sin usar drenajes, lanzan desechos y otro tipo de contaminantes a los ríos. El uso de fertilizantes es también fuente de contaminación para los recursos naturales, en el caso del agua, en un futuro el costo para tratarla para el consumo humano será muy alto.

6.1.3.7 Sistemas de recolección de basura

En el año 2011, el 75% de las personas tiran la basura en cualquier lugar, un 15% la queman, sólo el 4% de los hogares ubicados en la cabecera municipal de Camotán tienen acceso a este servicio. Con estos datos se determinó que no existen programas municipales relacionados al manejo adecuado de la basura

para prevenir la contaminación ambiental que vulnera la salud de los habitantes del Municipio. Sólo existe un 1% de personas que pagan extracción de basura que se ubican también en el centro urbano. Es alarmante que en el Municipio exista el 96% de los hogares no tienen acceso a la recolección de basura.

De seguir esa tendencia se pronostica que en los siguientes 10 años, aumentará la contaminación principalmente la afluente de los ríos. En el municipio de Camotán existe un basurero clandestino sin ningún tipo de tratamiento, en las aldeas lanzan la basura en las laderas, mismas que son arrastradas por las correntadas de agua en el invierno que llegan a los ríos y por consiguiente, aumenta la contaminación.

6.1.3.8 Tratamiento de desechos sólidos

En el municipio de Camotán, no existe un sistema de tratamiento de desechos sólidos de parte de la municipalidad o de empresas privadas que se dediquen a tratar estos desechos y convertirlos en beneficios para las comunidades del municipio en general. Todos los desechos generados por los habitantes de los centros poblados son lanzados a cualquier lugar cerca de las viviendas o a los ríos próximos a las comunidades.

De persistir las condiciones actuales se pronostica que en los siguientes diez años, se aumentará la contaminación por los desechos de la población que constantemente va aumentando; este problema se suma a los demás servicios a los que no tienen acceso los habitantes, todas estas actividades inciden para el aumento de los focos de contaminación que perjudican la salud y ornato debido a que se concentran en cualquier área del territorio del municipio y afectan a toda la población inclusive los que visitan el área.

6.1.3.9 Letrinización

En el año 2002, el 49% tenían acceso a letrina o pozo ciego, el 3% usaba inodoro, sin embargo el 40% de la población no tenía acceso a ningún tipo de estos servicios, el nivel de cobertura abarca el área rural y urbana. Según investigación de campo del año 2011, el 66% cuenta con servicio de letrinas; el 26% no cuenta con ningún tipo de servicios. Las familias que cuentan con este servicio lo han obtenido a través de la Municipalidad, en coordinación con las organizaciones internacionales que han tenido presencia en el área como visión mundial y la Cooperación Española.

En el año 2011, a nivel de Municipio el 26% de los pobladores no tienen acceso a esta tipo de servicios, los que existen se concentran en el área urbana. Si no se toman acciones que mejoren las condiciones sanitarias de los habitantes del Municipio, se pronostica que en los siguientes 10 años, la población sufrirá el aumento de la contaminación sobre todo en los mantos acuíferos, y los que no tienen acceso al servicio de agua potable serán más vulnerables a enfermedades causadas por el agua contaminada que consumen.

6.1.3.10 Cementerio

En la investigación de campo realizada se estableció que en el área urbana existe un cementerio municipal que tiene un área de cuatro manzanas aproximadamente, en el área rural existen 27 cementerios para el uso de 29 aldeas de los que cuentan con un área específica para este propósito.

Se pronostica que en los siguientes 10 años en el cementerio de la cabecera municipal no habrá espacio porque actualmente ya no cuenta con suficiente terreno para los entierros, es necesario que se ubique un segundo espacio para este fin, los que existen en las aldeas si bien es cierto no tiene problemas de espacio físico pero no consta ninguna legalidad de registro, sólo los COCODES

de las comunidades tienen el registro de los propietarios de nichos y de áreas donde ya existen cuerpos enterrados y el área disponible aún no está asignado a las personas.

6.1.4 Infraestructura productiva

En la investigación de campo realizada en el año 2011 se determinó que en el Municipio existe infraestructura como edificaciones, vial y otros servicios que contribuyen a la actividad productiva, sin embargo no se les brinda mantenimiento, todo ello causa que la mayoría de los caminos que conducen a las aldeas se encuentren en mal estado y se agravan mas en tiempos de invierno.

Se pronostica que si no se toman las medidas necesarias para el mejoramiento de las vías de acceso y otros servicios, en los siguientes 10 años estos se habrán deteriorado y el costo de reparación y reparación de los mismos será cada vez más alto que afectará al presupuesto municipal.

6.1.4.1 Unidades de mini riegos

En el año 2011, se pudo determinar que en las aldeas Lelá Chancó y Lelá obraje, a orillas del Río Grande, existe aproximadamente 20 manzanas de tierra para el cultivo de tomate y Chile pimiento, aprovechan el río para riego de sus cultivos utilizando la técnica por aspersión y no por gravedad.

Se pronostica que en los siguientes 10 años, se puede aumentar la producción haciendo uso del río, considerando que el municipio forma parte del corredor seco del país, y este fenómeno minimiza la producción de alimentos, situación que hace más vulnerable a los habitantes a enfermedades y desnutrición en la población infantil.

6.1.4.2 Centros de acopio

En el Municipio de Camotán no existen, en el caso del café que es el único producto que se comercializa, la venta lo realizan el día que se cosecha, en cereza porque los propietarios de los beneficios llegan al lugar del cultivo para trasladarlo a los beneficios. Los cultivos de maíz y frijol que son destinados al consumo familiar, son almacenados en sus viviendas la mayoría en silos.

Si persisten las mismas condiciones se pronostica que en los siguientes 10 años, si no se construyen centros de acopio principalmente para la producción de café, menos posibilidades habrá para los productores procesarlo y venderlo a un costo que aumente las utilidades que actualmente se percibe por un costal de café en cereza, en este sentido los dueños de los beneficios concentran el proceso, almacenaje y venta, los beneficios no son trasladados al pequeño productor.

6.1.4.3 Mercados

La venta del café y productos artesanales se realiza en el lugar donde se cosecha el producto o donde se elaboran los artículos artesanales, llegan los compradores procedentes de diferentes municipios del mismo departamento de Chiquimula. En toda el área municipio no existe mercado para la comercialización de productos, por lo que los habitantes de Camotán realizan sus compras y venta de algunos productos en el mercado del municipio de Jocotán que se ubica a dos kilómetros.

Si no se aplican políticas de comercio de parte de los pequeños productores y no se construye un mercado para el comercio se pronostica que en los siguientes 10 años, los costos de transporte seguirán afectando a los comerciantes, productores y compradores por el traslado de los artículos y productos para su comercialización.

6.1.4.4 Vías de acceso

Por las condiciones en que se encuentran las vías de acceso a los centros poblados la comunicación entre aldeas y caseríos del Municipio, es posible en bestia, vehículos de doble tracción o a pie, sus caminos son angostos y de tierra compacta, lo que no permite el tránsito de cualquier medio de transporte. El 70% de las carreteras que comunican hacia las aldeas y caseríos están en malas condiciones, vulnerables a las lluvias del invierno. Solo la ruta que comunica el departamento de Chiquimula con la frontera del Florido, hacia la república de Honduras se encuentra asfaltado y en condiciones regulares.

6.1.4.5 Puentes

En el Municipio corren varios ríos, riachuelos y quebradas por lo que las autoridades han construido puentes de concreto, copantes y de hamacas los copantes son hechos principalmente de rocas apiladas en forma de arco y otros de hamaca con estructura de tablas y alambres colgantes con el fin de ayudar a la población a trasladarse de un lugar a otro. Esta infraestructura es vulnerable, en ocasiones dejan sin comunicación a varias aldeas en épocas de invierno, porque son arrastrados por las correntadas de agua. Actualmente existen 8 puentes de hamaca y 4 de concreto.

En los siguientes 10 años, si no se gestiona asistencia técnica para la construcción y mejoramiento de la infraestructura de los puentes, cada vez mas son vulnerables al crecimiento de ríos y correntadas de aguas en el invierno lo que afecta a los pobladores en sus actividades laborales y comerciales.

6.1.4.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El aumento de la cobertura del servicio del 8% en el año 1994 aumenta a 54% en el año 2002. De acuerdo al estudio de campo la muestra de 629 hogares el

66% tienen cobertura y la mayoría de hogares que cuentan con este servicio se concentran en la Cabecera Municipal. Los hogares sin servicio se ubican en las aldeas Brasilar, Dos quebradas, caparrosa, Tesoro y Morola.

El servicio de energía es proporcionado por Distribuidora de Electricidad de Oriente S.A. DEORSA, es domiciliar se utiliza el servicio regular de 110 voltios y 220 voltios para el sector industrial que consume el 1% de este servicio. El precio regular es de cien quetzales mensuales, costo que afecta a las comunidades prueba de ello el 34% no cuenta con ello.

Si se mantienen las mismas condiciones se pronostica que en los siguientes diez años, no aumentará la cobertura del servicio, debido a que los costos de infraestructura son altos y el retorno de la inversión no es rentable por el número de personas que tienen acceso a la energía están distribuidos en diferentes centros poblados y la distancia entre las viviendas requiere de más insumos para la instalación.

6.1.4.7 Telecomunicaciones

En el Municipio el servicio lo brindan tres empresas Claro, Tigo y Movistar, la cobertura beneficia a todos los centros poblados ayuda, facilita la comunicación entre los vecinos del territorio y se cuenta una oficina de correos ubicada en la cabecera municipal. La prestación de los servicios de televisión por cable, se encuentra en la Cabecera Municipal y comunidades como Caparjá y El Florido, este tipo de servicio funciona mediante la instalación de antenas parabólicas en las viviendas.

6.1.4.8 Transporte

En el municipio de Camotán existe una red de transporte de buses, microbuses y de vehículos de doble tracción tipo pick up los cuales traslada a las personas a

distintos centros poblados. Los vehículos de doble tracción son utilizados para el traslado de personas centros poblados ubicados en el área rural. El medio más utilizado por los habitantes de la cabecera municipal son los mototaxis denominados *tuc-tuc*, que utilizan para transportarse al mercado más cercano que es el del municipio de Jocotán.

Se pronostica que en los siguientes 10 años, el servicio de transporte al área rural no mejorará, por las condiciones en que se encuentran las vías de acceso a los centros poblados, si no se mejora la infraestructura vial consecuentemente no existirá mejoras en el medio de transporte; los costos de transporte son altos porque dependen del costo de la comercialización del combustible en la región.

6.1.4.9 Rastros

En el municipio de Camotán no se cuenta con rastros para la actividad de destace y comercialización de carne, los consumidores se trasladan al mercado del municipio más cercano que es Camotán para abastecerse de carnes.

Si los productores en común acuerdo con autoridades municipales no construyen instalaciones para esta actividad comercial para satisfacer la demanda de los consumidores locales, se pronostica que en los siguientes 10 años los costos de transporte y de los productos derivados de la actividad de los rastros aumentarán cada vez más afectando a la población en general.

6.1.5 Organización social y productiva

En la investigación de campo realizado en el año 2011, se determinó la existencia de varias organizaciones sociales y productivas que han influido en gran parte para mejoras en las comunidades. Realizan actividades que tienen como finalidad obtener beneficios para el municipio. Las organizaciones sociales se organizan mediante los COCODES, el COMUDE, el comité Pro-

mejoramiento, Oficina Municipal de la Mujer y comité de padres de familia, incluye también la presencia de las iglesias católica y evangélica que tienen participación en actividades que benefician al municipio como en diferentes establecimientos educativos.

Se pronostica que en los siguientes 10 años, la presencia de las organizaciones en seguirá creciendo y mejorando la actividad de otros que poco a poco se han ido incluyendo en la sociedad para la búsqueda de mejoras en el área, conforme aumenta la población se identifica la necesidad de crear otros que tienen el mismo fin de contribuir para el desarrollo comunitario.

6.1.6 Entidades de apoyo

Las organizaciones que tienen presencia en el municipio son Visión Mundial, la organización de las naciones unidas para la agricultura y (FAO), Save the Children, mismos que llegaron al municipio a finales del año 2001 y principios del año 2002, cuando se detecta el problema de hambruna en la región. La presencia de la Policía Nacional Civil, Registro Nacional de las Persona, salud y Educación forman parte para mantener el orden y desarrollo de la región.

Se pronostica que en los siguientes 10 años seguirán brindando su apoyo para el desarrollo comunitario, así como diversas asistencias que su fin único es contribuir para el bienestar a través de la generación de condiciones que hagan facilitar las actividades de los pobladores.

6.1.7 Requerimientos de inversión social

Las necesidades insatisfechas de la población, son asistencia en salud, ampliación de la cobertura del sistema de drenajes y letrización y tratamiento de los desechos sólidos y aguas servidas. Las necesidades de inversión son cada vez más exigentes debido a las condiciones en que se encuentra el

municipio, además de los efectos de los diferentes fenómenos naturales que han afectado a las diferentes comunidades del municipio.

Las necesidades de invertir en el municipio han venido en aumento desde el año 1994 y es aun más en el año 2002, por lo que se pronostica que en los siguientes diez años las necesidades de la población rebasarán las actuales si no se acuerdan y se emprenden acciones para el desarrollo en base a los requerimientos planteados.

6.1.8 Factores de producción

Los factores de producción los conforman la tierra, trabajo, capital y la organización empresarial, en el municipio de Camotán la tierra para cultivos se concentran en microfincas y fincas subfamiliares, a los que el campesino tiene acceso mediante alquiler de cualquier cantidad de hectáreas para cultivos de alimentos, los propietarios de pequeñas parcelas para la producción representan el 82% de la población. Para las actividades emplean herramientas rudimentarias, no cuentan con asistencia técnica para diversificar los productos y aprovechar los espacios productivos, carecen de acceso a microcréditos para los pequeños productores por las restricciones del sistema bancario y financiero del país.

De mantenerse esta tendencia, se pronostica que para los próximos 10 años, las condiciones de vida de los habitantes vulneran por la falta de políticas de acceso a las tierras productivas y buen aprovechamiento de los factores de la producción.

6.1.8.1 Tierra

Este factor es determinante para el desarrollo del municipio, afortunadamente en el año 2011 el 82% de los habitantes son propietarios de pequeñas parcelas

para la producción de alimentos para el sustento familiar, 10% es arrendada y el 8% es de propiedad comunal.

Se pronostica que en los siguientes 10 años, por el aumento de la población crecerá la demanda de tierras para la producción agrícola; si no se gestiona asistencia técnica para el mejoramiento y aumento de la producción, necesarias para el desarrollo y productividad.

6.1.8.2 Trabajo

En este sector la mano de obra no calificada es abundante, existe mayor oferta laboral y poca demanda, los precios de las jornales oscilan entre los Q30.00 a Q35.00, el día para desarrollar actividades agrícolas que es la actividad laboral que absorbe la mayor parte de la mano de obra disponible el 78% de la fuerza laboral pertenece a la agricultura, 14% a comercio y 5% a servicios.

De persistir esta tendencia, se pronostica que en 10 años se incremente la oferta laboral y por las condiciones de la tierra no existen áreas aptas para la producción de alimentos si no se aplican políticas para diversificar los productos agrícolas e incentivar a los productores para generar desarrollo y bienestar de los pobladores.

6.1.8.3 Capital

El mercado financiero en el municipio son importantes para la generación de capital para la producción de bienes y servicios estos pueden ser monetarios, maquinarias, inmuebles u otro tipo de instalaciones, así como también los llamados bienes de capital.

El capital está basado en ahorros, rentas y utilidades obtenidas por la comercialización de algún tipo de excedente de la producción, en los últimos años se cuenta con la entidad bancaria denominada Banco de Desarrollo Rural

–BANRURAL– que otorga créditos para los pobladores que cuentan con las garantías exigidas por este banco para capitalizarse. Los créditos están limitados, los usuarios deben cumplir con los requerimientos del banco para optar a créditos. El capital también lo constituyen herramientas rudimentarias de baja tecnología, esto impide a los productores un importante capital para crecer en su producción, el capital en la actividad pecuario lo conforman pocas herramientas precarias y sus instalaciones improvisadas; el capital en la actividad artesanal se concentra casi en su totalidad en las herramientas rudimentarias que utiliza por ser de producción manual.

De mantenerse constante esta tendencia, se pronostica que en 10 años no se registrará ningún cambio significativo en beneficio de los pequeños productores, quienes estarán sujetos a que las entidades bancarias y financieras impulsen programas para otorgar créditos para que haya oportunidad de capitalización de sector productivo y de servicios.

6.1.8.4 Organización empresarial para la producción

En el Municipio no existen organizaciones empresariales, los excedentes de la producción agrícola se comercializan en el mercado local u otros municipios vecinos; la producción es mediante organizaciones familiares. El sector artesanal cuenta con poca participación de asociaciones, grupos e instituciones que estén organizados para dicha actividad; se encuentran establecidos y registrados únicamente en la municipalidad, no reciben apoyo de ninguna organización.

El pronóstico en 10 años las condiciones de los agricultores y ganaderos se mantendrá invariable, ya que hasta el año 2011, no existen políticas que genere algún tipo de beneficios para este sector, ni políticas del gobierno central específicamente para el área agrícola y ganadero de la región.

6.1.9 Actividades productivas

En las actividades productivas que generan empleos para la población, de acuerdo a los datos establecidos en la investigación de campo realizado en el año 2011, se establecen de acuerdo a orden de importancia, el 78% laboral pertenece a la agricultura, 14% al área de comercio y 5% a servicios, estas actividades que realiza la población que pertenece al área productiva una mayor parte se encuentra en el área rural.

De mantenerse las condiciones actuales se pronostica que en 10 años, aumentarán el número de asociaciones en el municipio y los productores tendrán acceso a semillas mejoradas y la tecnificación de la producción agrícola por ser la actividad principal de la región y que mantiene a flote la economía y bienestar de las familias.

6.1.9.1 Agrícola

Esta actividad es la que genera mayor empleo de acuerdo a resultados de la investigación de campo realizado en el año 2011, este representa el 85% de la producción, entre los principales productos se encuentra en primer lugar el maíz, frijol, maicillo, banano entre otros. Por las condiciones climatológicas del municipio se determinó que se podría desarrollar la producción de Rosa Jamaica, y Plátanos para la comercialización en el mercado local y nacional.

Se pronostica que en 10 años, esta actividad se podría desarrollar mediante la tecnificación lo que provocaría el aumento en la producción para generar beneficios para los pequeños productores, como la generación de empleos en la región, consecuentemente las entidades bancarias crearán carteras de crédito para el sector.

6.1.10 Pecuaria

Esta actividad no está muy desarrollada en el sector, actualmente está integrada por los que se dedican a la crianza de engorde de ganado bobino, aves de corral, ganado porcino, sin embargo es importante para las familias porque la crianza de aves de corral los utilizan para autoconsumo familiar y venta de algunos para la compra de algún producto básico para el hogar. Por las condiciones climatológicas del lugar se podrían desarrollar actividades como crianza de tilapias, que traería beneficios para la población.

De mantenerse la tendencia en esta actividad se pronostica que en 10 años si se aplican políticas para aumentar la crianza de las especies en el mismo espacio que existe actualmente se convierte en fuentes de ingreso adicional para las familias.

6.1.11 Artesanal

Se desarrolla, el tejido de palma, carpintería y herrería, actividades que contribuyen a la actividad económica del municipio, para el desarrollo de esta actividad no participan muchas personas y enfrentan los mismos problemas como los demás sectores por las limitantes en los créditos para obtener capital, por esta razón no han desarrollado en la potencialidad. A pesar de ello la elaboración de petates y escobas son comercializados en el mercado local y al mercado de Jocotán, la actividad de la herrería cubre la demanda local y de municipios cercanos, en conjunto genera beneficios para los productores. En el municipio de Camotán, la actividad artesanal de mayor aportación a la economía es la herrería con un 87% de participación; en segundo lugar se encuentran los tejidos de palma con 8% y por último está la carpintería con un 5%.

De seguir las condiciones actuales se pronostica que en 10 años, esta actividad no podrá desarrollarse, si las entidades bancarias no crean carteras de créditos

accesibles para los productores para la diversificación y aumento de los productos, contribuye a la generación de empleos causando una dinámica en la economía local.

6.1.12 Agroindustrial

Esta actividad es importante en el Municipio debido a que existen cuatro beneficios que procesan el café cerezo a pergamino, la producción de café se da en las aldeas de: El Tesoro, Guior, El Brasil, y Tachoche. El total de la producción agroindustrial es comercializado para la exportación.

Se pronostica que en 10 años aumente la producción agroindustrial debido a los beneficios que genera para los productores, por la demanda que existe a nivel internacional, no obstante existe necesidad de gestionar asistencia técnica para aumentar y tecnificar la producción.

6.1.13 Comercio y servicios

Genera empleo en el municipio entre los servicios se mencionan, transporte, tiendas, farmacias, tortillerías, tiendas de abarrotes, un banco, la totalidad de estos comercios es de 287, general 419 empleos 76% de estos participan en el comercio y 24% de servicios. Las tiendas en las áreas rurales normalmente utilizan un local de las viviendas, no pagan alquiler y el pago de la energía es domiciliar y no comercial.

Se pronostica que en 10 años la actividad de comercio y servicios podría aumentar la cantidad de comercios y servicios ya que estos están regularmente en función al crecimiento poblacional consecuentemente el aumento de la demanda, todo esto hace que se habiliten más comercios.

6.1.14 Turísticas

De acuerdo a resultados de la investigación de campo realizado en el mes de junio del año 2011, se determinó que no existe actividad turística porque no existen atractivos turísticos, sin embargo existen lugares que son potenciales para el desarrollo de esta actividad, donde se puede impulsar un proyecto para mejorar la infraestructura actual del lugar. Existe el bosque el zompopero que tienen como área protegida para la práctica de ecoturismo pero la infraestructura de acceso está en malas condiciones.

Se pronostica que en 10 años aumente el número de turistas que visiten las aguas termales, si se mejoran las condiciones de la infraestructura actual mediante acuerdos entre autoridades locales y el Instituto Guatemalteco de Turismo –INGUAT- para promocionar el lugar como atractivo turístico además de garantizar la seguridad de los visitantes.

6.1.15 Forestales

Los resultados de la investigación de campo realizada en el año 2011 se estableció que no existen programas de reforestación y conservación de los bosques, por lo que la reforestación de los bosques latifoliados y coníferas existentes en el municipio se han ido reduciendo aunado a la tala inmoderada de árboles y ampliación de la frontera agrícola.

De continuar con las tendencias, el pronóstico que se espera en 10 años, es que aumente la deforestación y perder el bosque latifoliado y coníferas, si no se aplican políticas de conservación de bosques, ya que actualmente el área boscosa solo ocupa el 1% del territorio del municipio.

6.2 OPCIONES DE DESARROLLO

Son alternativas que se proponen a las comunidades y autoridades locales, luego de determinar la situación socioeconómica del Municipio, van dirigidas a satisfacer las necesidades más urgentes de la población, contribuyendo con estos a mejorar la calidad de vida de los habitantes. Mediante el diagnóstico y pronóstico socioeconómico del municipio se visualiza el panorama de lo que puede ocurrir si se mantienen las tendencias actuales en los aspectos sociales, económicos y ambientales. Con base a los estudios realizados se pueden emprender acciones para mitigar la contaminación ambiental y otros problemas.

Las opciones de desarrollo planteadas están encaminadas a contribuir con el desarrollo del municipio y son necesarias tanto en el área rural como en el área urbana, y son las siguientes: Construcción de drenajes en la aldea Caparjá, construcción de Planta de tratamiento de desechos sólidos en la cabecera municipal de Camotán y ampliación de la cobertura de letrinas o pozo ciego en la aldea Guayabo.

6.2.1.1 Construcción de red de drenajes en la aldea Caparjá

Mediante la investigación de campo en el municipio de Camotán, se determinaron algunas opciones de desarrollo, se priorizaron las necesidades principales de acuerdo al impacto que al establecerse su ausencia y necesidad de uso en la población, por lo que se plantea la construcción de red de drenajes en la aldea Caparjá, por ser una de las aldeas que ya están urbanizadas pero carecen de este servicio.

• Justificación

La aldea Caparjá se ubica a 19 kilómetros de la cabecera municipal en la frontera El Florido, actualmente se ubican 224 viviendas con población de 1120 habitantes, es un centro urbano cuyas viviendas se encuentran a corta distancia,

sus calles son adoquinadas, los pobladores hacen uso de letrinas para sus viviendas. Por lo que es necesario que se construyan drenajes para elevar la calidad de vida de los habitantes asimismo se evita la contaminación de los mantos acuíferos.

La construcción del sistema de drenaje ayudará a mejorar la calidad de vida de los habitantes, ya que actualmente un 3% de la población hace uso de letrinas o pozos ciegos, este porcentaje corresponde a las viviendas que se ubican en la orilla de las calles de la aldea, porque los habitantes que viven en las áreas aledañas aún hacen sus necesidades en áreas cercanas a la vivienda sin ningún tratamiento; estas acciones contribuyen a generar más contaminación porque las heces son arrastradas por la corriente de agua en el invierno hacia los ríos en el caso de los pozos ciegos contaminan los mantos acuíferos.

- **Objetivo**

Evitar el aumento de la contaminación ambiental de la aldea Caparjá, por ser una aldea urbanizada es necesaria la construcción de red de drenajes que cumplan con los estándares de bienestar, de esta manera se mejora la calidad de vida y las condiciones sanitarias de los pobladores.

- **Beneficiarios**

Con este proyecto se beneficiará a los 1120 habitantes de la aldea concentrados en 224 viviendas divididos aproximadamente en seis manzanas que abarca el perímetro de la aldea, de acuerdo a datos de proyección del Instituto Nacional de Estadística –INE-

- **Aspectos técnicos**

Es necesario remover aproximadamente 600 metros de adoquín que actualmente están colocados en las calles de la aldea, esta actividad durará 10

días, posteriormente construir 1000 metros de zanja para colocar los tubos para el drenaje, las medidas de la zanja será de 1 metro de ancho por 3 metros de profundidad, a cada 50 metros se construirán pozos para el registro de la corriente de aguas negras, siendo un total de 8 pozos cada uno con 4 metros de profundidad. La construcción del sistema de drenajes tardará aproximadamente 6 meses.

Se requiere la compra de 1,500 metros de tubos para drenajes de 8 pulgadas por 12 metros de ancho, construcción de 1,000 metros de zanja, 224 uniones de 8 pulgadas, para la construcción del trabajo se emplearán 40 obreros, quienes trabajarán directamente para la empresa que se contrate para la realización de la obra.

Dentro del proyecto se tiene contemplada la construcción de un depósito para el tratamiento de las aguas negras, a 300 metros de la zona urbana por lo que se construirá un cilindro de concreto, de 50 metros cuadrados en la parte de arriba, tres metros de profundidad, con reducción en la base hasta 35 metros cuadrados, con dos tubos conectados a una pileta de forma rectangular, tamaño de 30 metros cuadrados, con base de ladrillos de barro para filtrar el agua que se vierte a un terreno baldío ubicado a 700 metros del río Grande, misma que se ubicará a 15 metros del depósito y se utiliza para vaciar el agua del cilindro a cada tres semanas. En la base del cilindro se cultivarán bacterias a base de excremento de ganado vacuno, que tienen como función reducir el nivel de contaminación de los desechos, antes de que el agua sea expulsado a la pileta a la pileta de filtración.

- **Financiamiento**

El costo total de dicho proyecto asciende a Q 417,600.00, dinero que puede ser financiado por la municipalidad de Camotán, en caso necesario solicitar

financiamiento externo a través de FONAPAZ para que alguna organización internacional apoye con el financiamiento.

El estudio técnico tiene un costo de Q 20,000; para la compra de tubos para drenajes se necesita Q 120,000, para la construcción de la zanja, Q 196,000, para las uniones de la tubería, Q 43,600 y el costo del cilindro de concreto es de Q38,000.00.

6.2.1.2 Planta de recolección, clasificación y manejo de desechos sólidos

Los focos de contaminación son provocados por la concentración de desechos sólidos en áreas cercanas a los centros poblados sin ningún tipo de tratamiento, en el caso del municipio de Camotán, aproximadamente a tres kilómetros de distancia de la cabecera municipal se ubica un basurero clandestino, esta área es utilizada por los vecinos para tirar grandes cantidades de basura, en el mismo lugar llegan los camiones del tren de aseo de la municipalidad para dejar los desechos recogidos en la cabecera municipal. Estos desechos no tienen tratamiento alguno, esto contribuye a la contaminación del medio ambiente.

• Justificación

De acuerdo a resultados de la investigación realizada se determinó que en el municipio de Camotán no se cuenta con un sistema de tratamiento de los desechos sólidos, el 75% de las personas tiran la basura en cualquier lugar cercana a la vivienda, seguido por un 15% que la queman. No existen programas municipales relacionados al manejo adecuado de la basura para prevenir la contaminación ambiental que vulnera la salud de los habitantes del Municipio. Por lo que se construirá la planta de tratamiento en el kilómetro 309, a orillas de la ruta CA 9, en el área de la aldea Brasil.

- **Objetivo**

Contribuir al desarrollo del municipio y prevenir enfermedades contagiosas, así mismo se aprovecha la producción de abono orgánico derivado del tratamiento de los desechos sólidos, para ser comercializado en el mercado local y general algún margen de utilidad para la comunidad. Mejorar las condiciones de salud de los habitantes, acompañado con una campaña de concientización en todas las aldeas del municipio de Camotán.

- **Beneficiarios**

El proyecto beneficiará a los pobladores del municipio en general, principalmente a los de la aldea Brasilar, Lelá Chancó y aldeas aledañas, siendo alrededor de 661 hogares beneficiados directamente con este proyecto. El tren de aseo donde existe, hará llegar la basura a la planta de tratamiento y los desechos serán procesados y reciclados, la basura orgánica se utilizará para producir abono de la misma naturaleza.

- **Aspectos técnicos**

Consiste en la construcción de 8 pilas para el tratamiento de los desechos sólidos, de tamaño de 50 metros cuadrados, incluye 2,400 de unidades de block, 96 sacos de cemento y 14 quintales de hierro, 80 láminas de zinc, 24 costaneras de acero, para la construcción se emplearán 15 trabajadores entre obreros y un profesional que supervisará la ejecución del proyecto.

- **Financiamiento**

El costo del proyecto asciende a la cantidad de Q 400,000, por la construcción de las pilas para el tratamiento de los desechos sólidos, a razón de Q 50,000 por cada pila, incluidos los materiales necesarios y la mano de obra. Estos fondos los puede otorgar la municipalidad, o gestionar financiamiento a organizaciones internacionales que tienen presencia en el municipio. Con este proyecto se

pretende generar abono orgánico para ser comercializado para que la actividad sea auto sostenible.

6.2.1.3 Ampliación del sistema de letrinas en la aldea Guayabo

La propuesta es para contribuir al saneamiento de la aldea Guayabo, por ser una de las aldeas retiradas del casco urbano y la ruta de acceso que se encuentra en malas condiciones y por la pobreza y marginación el porcentaje de servicio existente es de 4%, que representa la cantidad de 21 viviendas, porcentaje que es muy bajo para la cantidad de las 528 viviendas que existen en la aldea.

- **Justificación**

El estudio realizado reveló que en la aldea Guayabo el 4% de sus habitantes, hacen uso de servicio de letrina o pozo ciego, es decir que el 96% aún hacen sus necesidades fisiológicas a flor de tierra y en terrenos baldíos cercanas a las viviendas, por lo que los excrementos contribuyen a la contaminación ambiental y por consiguiente afectan la salud de los vecinos.

La utilización del servicio sanitario es uno de los medios para combatir enfermedades que afectan a la población, reduciendo con este tipo de servicios la vulnerabilidad y riesgo de contaminación de los recursos naturales que provoca el mal manejo de los desechos sólidos.

- **Objetivo**

Contribuir al mejoramiento de las condiciones sanitarias de los habitantes de la aldea Guayabo y evitar la contaminación ambiental haciendo concientización a los vecinos sobre el uso del sistema de letrinización para mitigar la generación de enfermedades infecto contagiosas.

- **Beneficiarios**

La realización de este proyecto beneficiará directamente a los habitantes de la aldea Guayabo, alrededor de 500 viviendas. Esto como resultado de la utilización del sistema de letrización, mejorando las condiciones sanitarias de las familias.

- **Aspectos técnicos**

Para llevar a cabo el proyecto se requieren 500 planchas de cemento y 500 tazas para la construcción de la letrina, además de la perforación de un pozo de seis metros de profundidad y un metro en círculo por cada vivienda.

- **Financiamiento**

El Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), gestionará ante la municipalidad de Camotán la cantidad de las planchas y tazas necesarias para la construcción de la letrina, cada juego tiene un costo de Q 350.00, por lo que el costo total asciende a la cantidad de Q 17,500, que será financiada por la municipalidad; la perforación de los pozos estará a cargo de cada vecino.

CONCLUSIONES

Son el resultado de la investigación económico social que se llevó a cabo en el municipio de Camotán departamento de Chiquimula.

Del análisis y desarrollo de las variables socioeconómicas del municipio de Camotán se valida la hipótesis planteada sobre las condiciones socioeconómicas y ambientales que demanda una mayor cantidad de servicios. A continuación se presentan las siguientes conclusiones:

1. La división política ha incrementado debido al crecimiento poblacional esto se puede observar en el comparativo de datos del censo 2002 y del año de investigación 2011, se determina un crecimiento de 55 caseríos con lo que suman 115 en total y de 4 parajes en el 2002 ascienden a 9 al año de estudio, en consecuencia existen más necesidades de servicios e infraestructura.
2. Los recursos naturales del Municipio han sufrido deterioro en el transcurso de los años, la mayoría de los ríos y riachuelos se encuentran contaminados y han disminuido su caudal. La deforestación es producto de la tala inmoderada realizada con la finalidad de expandir la frontera agrícola. Actualmente el área boscosa abarca solamente el 7% del territorio; la Cabecera Municipal se encuentra en la rivera del río Grande que es utilizado como vertedero de aguas servidas.
3. El 35% de la población no tiene acceso al suministro de agua potable, el 65% que cuenta con cobertura de agua un 40% recibe agua entubada sin tratamiento y solo un 25% utiliza agua potable. El 35% de la población que no cuenta con servicio de agua en su vivienda, 12% consumen agua de pozos,

9% agua de río, 2% agua de nacimientos y un 3% otros, que se refiere a agua de quebradas entre otros.

4. En cuanto al servicio de energía eléctrica según datos de DEORSA, el 41% de los hogares de la población no la posee. La cobertura de drenajes se extiende únicamente a un 8% de toda la población siendo en el área urbana, y una línea en la aldea Pajcó. No hay tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, lo cual provoca que la población sea más vulnerable a enfermedades infecto contagiosas. La letrización es escasa en el área rural lo cual representa a un 26% del total de la muestra de la investigación. Las vías de acceso entre las comunidades son de terracería, de las cuales se determino que el 70% se encuentran en malas condiciones.
5. La educación es uno de los servicios básicos con déficit de cobertura. El año 2011 refleja en el nivel básico un déficit del 83% y de 73% en el diversificado, mientras que el año 2007 presenta déficit de 83% y 97% respectivamente. Actualmente es muy escaso el recurso humano, físico y económico con que se cuenta, para ampliar el servicio en el nivel diversificado, lo que explica los bajos índices de educación.
6. En la Cabecera Municipal existe un centro de salud, en el cual se realizan consultas externas y servicios de emergencia, sin embargo la atención es deficiente al atender únicamente enfermedades comunes, no se cubre la demanda de todos los habitantes y se carece de medicamentos. Existen 3 puestos de salud y 34 centros de convergencia, en el segundo realizan consultas una vez al mes, generalmente en atención a niños.
7. Según resultado del trabajo de campo realizado en el municipio de Camotán, el ingreso promedio por familia en las comunidades es de Q.1,350.00 que es

inferior al salario mínimo. El 94% de la población del Municipio es pobre, del total de estos el 22% viven en pobreza extrema, el 6% corresponde aquellos hogares considerados no pobres, debido a que sus ingresos son mayores de Q 2,701.00 lo que les permite tener mejores condiciones de vida en comparación al resto de las familias encuestadas.

8. En el municipio de Camotán se determinó que la principal actividad económica es la agrícola que representa un 42% del total de la producción del Municipio. Entre las principales actividades se encuentran: el cultivo de café, maíz, frijol y otros productos como el maicillo y banano. Para los habitantes estos cultivos son la principal fuente de alimentación, las familias consumen la producción y un porcentaje bajo lo comercializan a excepción del cultivo de café que se vende en su totalidad.
9. La crianza y engorde de ganado bovino es una fuente de ingresos representativa para la población. Aun así se estableció que la mayoría de productores que se dedican a la actividad pecuaria, carecen de asesoría técnica y no controlan adecuadamente los costos en los cuales incurren, estos procedimientos se realizan con base a la experiencia obtenida y carecen de garantías para acceder a préstamos bancarios.
10. Los artesanos dedicados a la carpintería, herrería y tejidos de palma carecen de apoyo técnico y asistencia administrativa financiera, cada productor trabaja de manera independiente, no existen intermediarios o clientes importantes que permitan dar a conocer sus productos, no es utilizada la publicidad para sus artículos y tampoco se hace promociones 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 Camotán está en incremento, a través de todos los beneficios de café que operan en la región, debido a que realizan su proceso de producción de manera tradicional, en donde interviene la mano de obra familiar y las herramientas de trabajo son rudimentarias. Se observó que el área cafetalera se localiza en las partes altas del Municipio entre las cuales se pueden mencionar las aldeas El Tesoro y Tachoche; por falta de recursos económicos los productores no desarrollan el proceso de transformación de café cereza y prefieren comercializarlo con intermediarios de otros municipios.
12. En el sector comercio y servicios se estableció un alto índice de pobreza que afecta a los habitantes de la comunidad por el encarecimiento de la canasta básica; sin embargo, dentro de la economía del municipio de Camotán, este sector genera empleo al 1.79% de la población económicamente activa.
13. En cuanto a los factores de producción, el grado de concentración de la tierra según el coeficiente de Gini del Municipio para 1979 y 2003, es relativamente bajo, esta tendencia se mantuvo para el año 2011 con 0.2989; esto es debido a las desmembraciones realizadas por la Municipalidad a favor de los agricultores quienes los utilizan para cultivos tradicionales de la región, sin embargo por la estructura de los terrenos no son productivos en su mayoría. Las microfincas y fincas subfamiliares constituyen el 86.18% del total de la superficie del municipio. El factor trabajo es muy deficiente debido al nivel académico de la PEA, que es mano de obra no calificada, porque no existe tecnología para el desarrollo de la producción.
14. Las opciones de desarrollo, se presentaron las más importantes para beneficiar a la mayoría de la población del Municipio; la construcción de red

de drenajes en la aldea Caparjá, que es uno de los sectores más urbanizados del área y en el año en que se realizó la investigación no existía dicho servicio. Otra de las opciones es la planta de recolección, clasificación y manejo de desechos sólidos, con la finalidad de generar beneficios a los pobladores aledaños y algún margen de de utilidades para la Municipalidad. Por último la ampliación del sistema de letrinas en la aldea Guayabo, por ser una de las aldeas más lejanas, con carencia en servicios básicos.

RECOMENDACIONES

A continuación se presenta una lista de recomendaciones, las cuales se derivan de las conclusiones propuestas con anterioridad:

1. Que los Comités Comunitarios de Desarrollo fortalezcan la comunicación con la Municipalidad y con las demás organizaciones que tienen presencia en el municipio para promover campañas de planificación familiar con el fin de controlar el crecimiento de la población que es el 4.2%, 1.8% por encima del promedio nacional que es el 2.4%.
2. Que los COCODES en concordancia con la Municipalidad, promuevan campañas de reforestación y protección del medio ambiente, solicitar la colaboración del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN-, así como implementar el Programa de incentivos forestales para disminuir la tala inmoderada de árboles.
3. Que las autoridades municipales en mutuo acuerdo con los habitantes del municipio gestionen propuestas para ampliar la cobertura del servicio de agua, ya que el 35% de la población no tiene acceso al agua con servicio domiciliar; y de los que actualmente tienen servicio de agua, un 40% del total de los usuarios se refiere a agua entubada.
4. Que la Municipalidad y los COCODES, gestionen propuestas para la ampliación de cobertura de energía eléctrica, letrinización, drenajes y alcantarillados y construcción de servicios de tratamiento de aguas negras de acuerdo a las necesidades identificadas en los centros poblados.

5. Que la Municipalidad conjuntamente con la población, soliciten ante el Ministerio de Educación la construcción de nuevas instalaciones educativas para atender los niveles de pre-primaria, básicos y diversificado, así mismo contratar a maestros para atender a los alumnos en las escuelas donde se concentran varios grados en una sola aula. Implementar dentro del pensum de estudios cursos de inglés y computación para mejorar el nivel académico, así como la contratación de recurso humano calificado, para atender la demanda.
6. Que por medio de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), Municipalidad, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se gestione políticas públicas tendientes a disminuir los problemas de salud, solicitar la construcción de más puestos de salud para atender la población del área rural, con su respectivo equipamiento y contratar personal capacitado para tal fin.
7. Que la población económicamente activa por medio del COMUDE, COCODES y asociaciones productivas gestionen ante el Ministerio de Trabajo, Secretaria 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, que permiten incrementar sus ingresos y así reducir los niveles de pobreza.
8. Que los productores se organicen para gestionar asesoría técnica y financiera, que les permita implementar prácticas para optimizar la producción agrícola y por consiguiente mejorar sus ingresos mediante la implementación de una adecuada comercialización de los principales productos agrícolas, excepto el café. Así como obtener créditos y buscar apoyo técnico en

instituciones como el Centro Universitario de Oriente –CUNORI- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA- e Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-.

9. Que a través de programas de desarrollo rural la Municipalidad conjuntamente con las Cooperativas o entidades financieras de Camotán 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 de crianza y engorde de ganado bovino y la actividad pecuaria, para aprovechar la materia prima existente en la región, contribuir al desarrollo socio-económico de los pobladores y aumentar el flujo comercial en la región.
10. Que los productores artesanos se organicen por medio de comité o asociación para establecer canales de comercialización adecuados para obtener mejores negociaciones en la compra de insumos a precios más bajos; que les permita la mejora en sus ingresos. Que reciban 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 para establecer los costos reales.
11. Que a través de programas de desarrollo rural la Municipalidad conjuntamente con las Cooperativas o entidades financieras de Camotán 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, en especial la transformación de café por medio de beneficios húmedos, para aprovechar la materia prima existente en la región,

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; con el propósito de incrementar el flujo comercial y financiero del Municipio así como generar fuentes de empleo.
13. Los representantes de los –COCODES- a través de las autoridades municipales, puedan gestionar ante el gobierno la tecnificación de la producción de los campesinos con asistencia financiera y semillas mejoradas para aumentar la producción agrícola que es el medio de sustento de las familias que emplean las pequeñas propiedades para los cultivos, sin embargo los terrenos no son fértiles para que se desarrolle la producción. Se hace necesario la implementación de programas de capacitación y desarrollo rural para mejorar la calidad de la mano de obra que actualmente es barata.
14. Las autoridades municipales juntamente con los representantes de los –COCODES- deberán gestionar el financiamiento para implementar las opciones de desarrollo, porque estas están diseñadas para beneficiar a mayoría de los pobladores de las áreas donde se identificaron los problemas a los que se les planteó solución mediante las opciones mencionadas.

Anexo 1



BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, “Metodología para la investigación del Diagnóstico Socioeconómico” (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados), Segunda edición, Editorial Praxis, Guatemala 2009, 150 páginas.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE, “Constitución Política de la República de Guatemala”, Tipografía Nacional 1995, 234 páginas.

BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos, Sexta edición, Editorial McGraw Hill, México, 2001, 119 páginas.

BANCO DE GUATEMALA. Informe de Política Monetaria, Agosto 2010, Dictamen CT-2/2010. 68 páginas.

CASACA, ÁNGEL DANIEL. Guías Técnicas de Frutas y Vegetales, Primera edición año 2005. Página 3.

CASIA MÓNICA, “Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un enfoque Administrativo”, Cuarta edición año 2009. Editorial Corporación JASD, Guatemala, 116 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, “Código Municipal”, Decreto 12- 2002, 69 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, “Código de Trabajo”, Decreto 14- 41, 230 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Ley del Impuesto sobre la Renta", Decreto 26-92 y sus modificaciones, 114 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, "Código de Comercio de Guatemala", Decreto 2-70, 222 páginas.

COORDINACIÓN DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. Manual de las treinta y cinco reglas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas, año 2012.

ESTUDIO DE MERCADO, Capítulo II estrategia de publicidad. E (en línea) Consultado el 30 de marzo de 2012. Disponible en: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/publicidad-definici%C3%B3n-concepto.html>

FERNÁNDEZ HIDALGO, JOSEFA, PEREZ CEREZO, ANTONIO. Historia del pan. Madrid, Editorial Alianza 1993. (en línea). Consultada el 28 de marzo de 2012. Disponible en <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/vertie/mtivadores/Histopan.htm>

FISHER DE LA VEGA, LAURA L. A., "Mercadotecnia", Editorial McGraw-Hill, México, 1993, Segunda edición, 458 páginas.

FLORA Y FAUNA DE GUATEMALA. Documento plátano. (en línea). Consultado el 11 de julio de 2011. Guatemala. Disponible En <Http://Www. Ilustrados. Com/Tema/ 4350/Flora-Fauna-Guatemala.Html>.

FUNDACIÓN EROSKI. Guía práctica, frutas, plátano. (en línea). Consultado el 11 de julio de 2012. Disponible en <http://frutas.consumer.es/documentos/frescas/platano/intro.php>.

GILBERTO, MENDOZA. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA. San José Costa Rica, 1995. Página 52

GRAJEDA, FERNANDO, Cultivo en Guatemala del plátano (Musa AAB) PROFRUTA. s.p. Pág. 4 Año 2001

HERRERA HERRERA, JOSÉ LUIS. Elementos de Análisis de Riesgo. Guatemala, Año 2011, Seis Páginas.

INFORMACIÓN DE MERCADOS. Estadísticas agropecuarias plátano. (en línea). Guatemala. Consultado el nueve de julio de 2011. Disponible en: http://portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/uc_upie/fichas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, Censo Nacional Habitacional de la Población del año 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE-, ProyeccionesXDepto 03 11.xlsx y Municipios 2008'2020.xls. (en línea). Guatemala. Consultado el 09 de julio 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 numero 106.

LANDEAVERDE TORRUÑO, ROGER A. El Cultivo del Plátano. Consultor del OIRS (Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria). (en línea)

Consultado el 30 de marzo de 2012. Disponible en: <http://www.engormix.com/MA-agricultura/cultivos-tropicales/articulos/cultivo-platano-t758/078p0.htm>

MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN. Apuntes Sobre el Tema de Riesgos, Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala, Año 2010. 10 páginas.

MANCOMUNIDAD COPAN-CHORTI MUNICIPIO DE CAMOTAN. Plan Municipal de Reducción de Desastres por Riesgos Naturales. Municipio de Camotán, Departamento de Chiquimula, Año 2011.

MANUAL DE ROSA DE JAMAICA, (en línea). Honduras. Consultado el 12 de julio 2001. Disponible en [http://www.cuentadelmilenio.org.ni/Documentos/PNR/2007/Flor de Jamaica.pdf](http://www.cuentadelmilenio.org.ni/Documentos/PNR/2007/Flor_de_Jamaica.pdf).

MENDOZA, GILBERTO, “Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios”, Editorial de Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Segunda reimpresión, San José Costa Rica, año 1995, 335 páginas.

MUNICIPALIDAD DE CAMOTÁN, Plan de Desarrollo de Camotán, Chiquimula. Año 2010, Página 47.

NARANJO REDÓN, WENDY. Canales de Distribución, Mercadotecnia II, (en línea) Consultado el 28 de marzo de 2012. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos17/canales-distribucion/canales-distribucion.shtml#CONCEP>

PERFIL AMBIENTAL DE GUATEMALA AÑO 2009, Clima y Calidad de Aire, Página 44.

PETRYK, NORBERTO E (chef), Informe acerca del pan. (en línea) Consultado el 28 de marzo de 2012. Disponible en: <http://www.alimentacion-sana.com.ar/Informaciones/Chef/pan.htm>

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica, Séptima edición. Guatemala, Impresiones Gráficas CIMGRA. Guatemala 2005-2006 Pág. 27.

PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE CAMOTÁN, CHIQUIMULA. Plan de desarrollo municipal 2011-2025.

SAQUIMUX, GENARO. Compendio de apoyo para el Seminario General del E.P.S. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. Año 2,006. 286 pp.

SIMMONS, CHARLES SHAFFER; TARANO, JOSÉ MANUEL; PINTO, JOSÉ HUMBERTO. Clasificación de Reconocimiento de suelos de la República de Guatemala. Segunda Edición, Ministerio de Educación Pública “José Pineda Ibarra”, Guatemala 1959. Pág. 380

VILLALBA, JULIO CESAR Lombricultura, Universidad Nacional del Caaguazú- Facultad Ciencias de Producción, Paraguay (en línea) Consultado el 30 de marzo de 2012. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos83/la-lombricultura/la-lombricultura.shtml>.