

MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

ADAM STANLEY CARDONA POLANCO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

TEMA INDIVIDUAL

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017

2017

(c)

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

GUALÁN – VOLUMEN 14

2-78-15-E-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

MUNICIPIO DE GUALÁN
DEPARTAMENTO DE ZACAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ADAM STANLEY CARDONA POLANCO

previo a conferírsele el título

de

ECONOMISTA

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, marzo de 2017

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

EDIFICIO-S-8

Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 13 de marzo de 2017, según Acta No. 04-2017 Punto CUARTO inciso 4.1 subinciso 4.1.5 sub-subinciso 4.1.5.2 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIECONÓMICO", municipio de Gualán departamento de Zacapa.

Presentó **ADAM STANLEY CARDONA POLANCO**

Para su graduación profesional como: **ECONOMÍSTA**

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 los veintitrés días del mes de marzo de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CONTEXTO GENERAL DEL MUNICIPIO	
1.1	GENERALIDADES Y SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PAÍS	1
1.1.1	Situación económica	1
1.1.2	Situación social	3
1.1.3	Situación ambiental	4
1.2	GENERALIDADES Y SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO	4
1.2.1	Situación económica	4
1.2.2	Situación social	5
1.2.3	Situación ambiental	6
1.3	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO	7
1.3.1	Antecedentes históricos	7
1.3.2	Localización y extensión	8
1.3.3	Aspectos culturales y deportivos	10
	CAPÍTULO II	
	MEDIO FÍSICO	
2.1	ECOSISTEMA	11
2.1.1	Agua	11
2.1.2	Bosques	18
2.1.2.1	Tipos de bosques	18
2.1.3	Zonas de vida	21
2.1.4	Suelos	24
2.1.4.1	Series de suelos	24
2.1.4.2	Clases agrológicas	27
2.1.4.3	Usos del suelo	30
2.1.5	Flora y fauna	30

2.1.5	Áreas protegidas	31
2.2	OTROS ELEMENTOS FÍSICOS	31
2.2.1	Clima	31
2.2.2	Orografía	32
2.3	ANÁLISIS DE RIESGOS	32
2.3.1	Matriz de identificación de riesgos	32
2.3.2	Riesgos naturales	35
2.3.3	Riesgos socio-naturales	37
2.3.4	Riesgos antrópicos	38
2.3.5	Vulnerabilidades	38
2.3.6	Historial de desastres	41

CAPÍTULO III CENTROS POBLADOS

3.1	ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS	42
3.1.1	División política	42
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-	56
3.1.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-	58
3.1.3	Población	58
3.1.3.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	58
3.1.3.2	Por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica	67
3.1.3.3	Densidad poblacional	70
3.1.4	Migración	71
3.1.4.1	Inmigración	71
3.1.4.2	Emigración	71
3.1.5	Vivienda	72
3.1.6	Niveles de ingreso	75
3.1.7	Pobreza	77
3.1.7.1	Pobreza extrema	77
3.1.7.2	Pobreza no extrema	78
3.1.8	Desnutrición	79

3.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	82
3.2.1	Educación	82
3.2.1.1	Alumnos inscritos por nivel, sector y área escolar	82
3.2.1.2	Tasa de cobertura educativa	84
3.2.1.3	Tasa de promoción, repitencia y deserción	85
3.2.1.4	Centros educativos por nivel, sector y área escolar	86
3.2.1.5	Cobertura de maestros	87
3.2.1.5	Analfabetismo	88
3.2.2	Salud	89
3.2.2.1	Cobertura de unidades de salud	91
3.2.2.2	Morbilidad	92
3.2.2.3	Natalidad	93
3.2.2.4	Mortalidad	94
3.2.3	Agua	96
3.2.4	Energía eléctrica	96
3.2.4.1	Domiciliar	97
3.2.4.2	Alumbrado público	97
3.2.5	Drenajes y alcantarillado	98
3.2.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	98
3.2.7	Recolección de basura	99
3.2.8	Tratamiento de desechos sólidos	99
3.2.9	Letrinización y otros servicios sanitarios	99
3.2.10	Cementerio	100
3.3	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	100
3.3.1	Organizaciones sociales	101
3.3.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-	101
3.3.1.2	Organizaciones deportivas	101
3.3.1.3	Organizaciones religiosas	102
3.3.1.4	Organizaciones políticas	102
3.3.1.5	Otras organizaciones	102
3.3.2	Organizaciones productivas	102
3.3.2.1	Cooperativas	102
3.3.2.2	Asociaciones productivas	103
3.3.2.3	Comités y otros	103
3.4	ENTIDADES DE APOYO	104

3.5	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	106
3.6	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	112
3.6.1	Administrativo	112
3.6.1.1	Estructura administrativa	114
3.6.1.2	Servicios municipales	115
3.6.1.3	De la organización	115
3.6.2	Financiero municipal	115
3.6.2.1	Situación financiera municipal	115
3.7	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	117
3.7.1	Comercial	117
3.7.2	Financiero	120

CAPÍTULO IV FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

4.1	TIERRA	121
4.1.1	Estructura agraria	121
4.1.1.1	Tenencia de la tierra	122
4.1.1.2	Concentración de la tierra	123
4.1.1.2.1	Coeficiente de Gini	124
4.1.1.2.2	Curva de Lorenz	125
4.1.1.3	Uso actual de la tierra	127
4.2	TRABAJO	128
4.2.1	Población económicamente activa	128
4.2.1.1	Por sexo	128
4.2.1.2	Por área geográfica	129
4.2.1.3	Por actividad productiva	130
4.2.2	Empleo	131
4.2.3	Subempleo	132
4.2.4	Desempleo	133
4.2.5	Ocupación y salarios	133
4.3	CAPITAL	135
4.3.1	Infraestructura productiva	136

4.3.1.1	Unidades de mini riegos	136
4.3.1.2	Centros de acopio	136
4.3.1.3	Mercados	136
4.3.1.4	Vías de acceso	137
4.3.1.5	Energía eléctrica comercial	137
4.3.1.6	Telecomunicaciones	138
4.3.1.7	Transporte	138
4.3.1.8	Rastro	139
4.3.2	Recursos de capital en las actividades productivas	140
4.3.2.1	Agricultura	140
4.3.2.2	Pecuaria	140
4.3.2.3	Artesanal	141
4.3.2.4	Comercio y servicios	141
4.3.2.5	Sistema financiero	141
4.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	141
4.4.1	Actividad agrícola	142
4.4.2	Actividad pecuaria	142
4.4.3	Actividad artesanal	142
4.4.4	Actividad de comercio y servicios	143

CAPÍTULO V ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

5.1	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	144
5.2	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	145
5.2.1	Productos principales	145
5.2.2	Volumen y valor de la producción	145
5.2.3	Niveles tecnológicos	146
5.2.4	Destino de la producción	148
5.2.5	Generación de empleo	148
5.2.6	Organización empresarial	149
5.3	PRODUCCION PECUARIA	150
5.3.1	Productos principales	151
5.3.2	Volumen y valor de la producción	151
5.3.3	Niveles tecnológicos	153

5.3.4	Destino de la producción	154
5.3.5	Generación de empleo	155
5.3.6	Organización empresarial	156
5.4	PRODUCCION ARTESANAL	158
5.4.1	Productos principales	158
5.4.2	Volumen y valor de la producción	159
5.4.3	Niveles tecnológicos	161
5.4.4	Destino de la producción	163
5.4.5	Generación de empleo	163
5.4.6	Organización empresarial	164
5.5	PRODUCCION AGROINDUSTRIAL	166
5.5.1	Productos principales	166
5.5.2	Volumen y valor de la producción	166
5.5.3	Niveles tecnológicos	167
5.5.4	Destino de la producción	168
5.5.5	Generación de empleo	168
5.5.6	Organización empresarial	168
5.6	PRODUCCION INDUSTRIAL	171
5.6.1	Productos principales	172
5.6.2	Volumen y valor de la producción	172
5.6.3	Niveles tecnológicos	172
5.6.4	Destino de la producción	173
5.6.5	Generación de empleo	174
5.6.6	Organización empresarial	174
5.7	COMERCIO Y SERVICIOS	175
5.7.1	Principales productos	175
5.7.2	Generación de empleo	176

CAPÍTULO VI PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

6.1	EL PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO	177
6.1.1	Ecosistema	177
6.1.1.1	Recursos hídricos	178

6.1.1.2	Recursos forestales	178
6.1.1.3	Suelo	179
6.1.1.4	Flora y fauna	179
6.1.1.5	Clima	180
6.1.1.6	Áreas protegidas	180
6.1.2	Organización de los centros poblados	181
6.1.2.1	Población	181
6.1.2.2	Densidad poblacional	189
6.1.2.3	Población económicamente activa	190
6.1.2.4	Migración	191
6.1.2.5	Vivienda	191
6.1.2.6	Niveles de ingreso	191
6.1.2.7	Pobreza	192
6.1.2.8	Desnutrición	192
6.1.3	Servicios básicos y su infraestructura	193
6.1.3.1	Educación	193
6.1.3.2	Salud	194
6.1.3.3	Agua	194
6.1.3.4	Energía eléctrica	195
6.1.3.5	Drenajes y alcantarillado	195
6.1.3.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	196
6.1.3.7	Recolección de basura	197
6.1.3.8	Tratamiento de desechos sólidos	197
6.1.3.9	Letrinización y otros servicios sanitarios	198
6.1.3.10	Cementerio	198
6.1.4	Organización social y productiva	199
6.1.5	Entidades de apoyo	199
6.1.6	Requerimientos de inversión	200
6.1.7	Factores de producción	201
6.1.7.1	Tierra	201
6.1.7.2	Trabajo	202
6.1.7.3	Capital	203
6.1.7.4	Organización empresarial	204
6.1.8	Actividades productivas	205
6.1.8.1	Agrícola	205
6.1.8.2	Pecuaria	206
6.1.8.3	Artesanal	207
6.1.8.4	Comercio y servicios	208

6.2	OPCIONES DE DESARROLLO	209
6.2.1	Opción de desarrollo: Construcción de un puente de hamaca en el caserío Los Encuentros	209
6.2.1.1	Justificación	210
6.2.1.2	Descripción	210
6.2.1.3	Objetivos	210
6.2.1.4	Demanda	211
6.2.1.5	Aspecto técnico	211
6.2.1.6	Financiamiento	212
6.2.1.7	Impacto	213
6.2.1.8	Beneficiarios	213
6.2.2	Opción de desarrollo: Letrinización en aldea Santa Teresa Iguana	213
6.2.2.2	Justificación	213
6.2.2.2	Descripción	214
6.2.2.3	Objetivos	214
6.2.2.4	Demanda	214
6.2.2.5	Aspecto técnico	215
6.2.2.6	Financiamiento	215
6.2.2.7	Impacto	216
6.2.2.8	Beneficiarios	216
6.2.3	Opción de desarrollo: Construcción de un puesto de salud en la aldea Mestizo	216
6.2.3.1	Justificación	217
6.2.3.2	Descripción	217
6.2.3.3	Objetivos	218
6.2.3.4	Demanda	218
6.2.3.5	Aspecto técnico	218
6.2.3.6	Financiamiento	219
6.2.3.7	Impacto	220
6.2.3.8	Beneficiarios	220
	CONCLUSIONES	221
	RECOMENDACIONES	224
	BIBLIOGRAFÍA	227
	ANEXOS	234

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Uso actual de la tierra por manzana y porcentajes, Años 1979, 2003 y 2014	30
2	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, División Política, Área urbana y rural, Años 1994, 2002 y 2014	43
3	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Análisis de Centros Poblados por Categoría y Nombre, Años 1994, 2002 y 2014	60
4	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Población por sexo, Años 1994, 2002 y 2014	47
5	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Población por edad, Años 1994, 2002 y 2014	68
6	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Población por grupo étnico, Años 1994, 2002 y 2014	69
7	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Población por área geográfica, Años 1994, 2002 y 2014	69
8	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Densidad poblacional, Años 1994, 2002 y 2014	70
9	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Tenencia, tipo de vivienda y material, Años 2002 y 2014	73
10	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Rango de ingresos por hogar, Año 2014	76
11	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Pobreza, Años 2002 y 2014	77
12	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Casos de desnutrición reportados, Centro de salud, Año 2014	81

13	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Inscripción de Alumnos por Sector y Área, Años 2009, 2012 y 2014	83
14	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Tasa de Cobertura por Niveles Educativos, Años 2009, 2012 y 2014	84
15	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Tasa de Promoción, Repitencia y Deserción, Años 2009, 2012 y 2014	85
16	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Centros Educativos por Nivel y Área, Años 1994, 2002 y 2014	87
17	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Cantidad de Docentes por Niveles Educativos, Años 2009, 2012 y 2014	88
18	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Analfabetismo, Años 2009, 2012, 2013 y 2014	88
19	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Entidades de Salud, Años 2004 y 2014	90
20	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Cobertura del Centro de Atención Permanente y Puestos de Salud, Período 2011-2014.	91
21	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Principales Causas de Morbilidad en Adultos, Años 2013 y 2014	92
22	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Principales Causas de Morbilidad en Menores de 1 Año, Año 2014	93
23	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Tasa de Natalidad, Años 2013 y 2014	94
24	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Principales Causas de Mortalidad en Adultos, Año 2014	94
25	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Principales Causas de Mortalidad infantil, Año 2014	95
26	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Servicio Básico de Agua, Años 1994, 2002 y 2014	96

27	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Servicio Básico de Energía Eléctrica, Años 1994, 2002 y 2014	97
28	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Servicio Básico de Drenajes y Alcantarillados, Años 1994, 2002 y 2014	98
29	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Cobertura de Servicio Sanitario, Años 2002 y 2014	100
30	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2010 – 2014	116
31	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Comparación de la forma de tenencia de la tierra, Años 1979, 2003 y 2014	122
32	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Comparación de la tierra por tamaño de finca, Años 1979, 2003 y 2014	123
33	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Uso actual de la tierra por manzanas y porcentajes, Años 1979, 2003 y 2014	127
34	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Población económicamente activa por género, Años 1994, 2002 y 2014	129
35	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Población económicamente activa por área geográfica, Años 1994, 2002 y 2014	129
36	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Actividad económica productiva, Años 2002 y 2014	130
37	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Puestos y Ocupación, Años 2002 y 2014	134
38	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Rango de ingresos por hogar, Año 2014	135
39	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Resumen de Actividades Productivas, Año 2014	144

40	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Volumen y Valor de la producción agrícola, Año 2014	146
41	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Producción Agrícola, Generación de empleo por producto, Año 2014	148
42	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Volumen y Valor de la producción Pecuaria, Año 2014	152
43	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Actividad Pecuaria, Generación de empleo por producto, Año 2014	155
44	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Volumen y Valor de la producción Artesanal, Año 2014	159
45	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Actividad Artesanal, Generación de empleo por producto, Año 2014	163
46	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Valor y Volumen de la producción Agroindustrial, Año 2014	166
47	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Valor y Volumen de la producción Industrial, Año 2014	172
48	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Comercio y Servicios, Generación de empleo, Año 2014	176
49	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Proyecciones de Población Tota, por Sexo, Edad, Pertenencia étnica y Área Geográfica, Años 2014 al 2024	182
50	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Proyecciones de la Población Total, por lugar poblado, Años 2014 al 2024	183
51	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Proyecciones de Densidad Poblacional, Años 2014 al 2024	189
52	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Proyecciones de Población Económicamente Activa, Años 2014 al 2024	190

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	República de Guatemala, Variables e Indicadores Económicos Nacionales, Años 1994, 2002 y 2014	2
2	República de Guatemala, Variables e Indicadores Sociales Nacionales, Años 1994, 2002 y 2014	3
3	Departamento de Zacapa, Indicadores Económicos Departamentales, Años 2002, 2006, 2011 y 2014	5
4	Departamento de Zacapa, Indicadores Sociales Departamentales, Años 1994, 2002 y 2014	5
5	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Características de la Serie de Suelos, Año 2014	24
6	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Matriz de Identificación de Riesgos, Año 2014	33
7	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2014	39
8	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Historial de Desastres, Año 2014	41
9	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Análisis de Centros Poblados por categoría según nombre, Años 1994, 2002 y 2014	44
10	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Micro regiones, Año 2014	52
11	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Entidades de apoyo gubernamentales, no gubernamentales, municipales y privadas, Año 2014	105
12	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año 2014	107

13	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Niveles Tecnológicos en la agricultura, Año 2014	147
14	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Características Tecnológicas por Tamaño de Finca, Actividad Pecuaria, Año 2014	153
15	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa, Actividad Artesanal, Año 2014	162
16	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Características Tecnológicas en la Industria de Poliductos, Año 2014	173

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, División Administrativa, Año 2014	45
2	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Niveles de pobreza, Año 2014	57
3	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Flujo Comercial de Importaciones, Año 2014	118
4	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Flujo Comercial de Exportaciones, Año 2014	119
5	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2014	126
6	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Producción Agrícola, Estructura Organizacional por Tamaño de Finca, Año 2014	150
7	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Actividad Pecuaria, Estructura Organizacional por Tamaño de Finca, Año 2014	156
8	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Actividad Artesanal, Estructura Organizacional, Mediano artesano, Año 2014	165
9	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Beneficio de café, Estructura Organizacional, Mediano artesano, Año 2014	169
10	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Aserradero (postes), Estructura Organizacional, Mediano artesano, Año 2014	170
11	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Fábrica de Poliducto, Estructura Organizacional, Mediano artesano, Año 2014	174

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Ubicación geográfica global	9
2	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Ríos, Año 2014	17
3	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Cobertura Forestal, Año 2014	20
4	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Zonas de Vida, Año 2014	23
5	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Series de Suelos, Año 2014	26
6	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Clases Agrológicas, Año 2014	29
7	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Centros Poblados, Año 2014	51
8	Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa, Micro regiones, Año 2014	54

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	DESCRIPCIÓN	Página
1	Coeficiente de Gini	233

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, promueve actividades orientadas a estudiar con enfoque objetivo la realidad guatemalteca, como el detectar los problemas económicos y sociales en distintos centros poblados del País y aportar soluciones viables para contribuir con el desarrollo de la sociedad.

El tema individual de esta investigación es “Diagnóstico y Pronóstico Socioeconómico”, del municipio de Gualán, departamento de Zacapa, la planeación y el desarrollo de la investigación de campo se realizó durante el segundo semestre del año 2014, se consideró como unidad de análisis los hogares del Municipio, con el objetivo de conocer las características socioeconómicas de la población, e identificar los requerimientos de inversión social para respaldar las opciones de desarrollo.

Para realizar la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. En el diagnóstico se identificó y evaluó la situación económica y social del Municipio, por medio de técnicas de investigación de campo como: encuestas, entrevistas y guías de observación.

A través de la investigación documental y de campo se determinó la situación socioeconómica del Municipio del año 2014 y se formuló el pronóstico con base en las variables que se investigaron en los años 1994, 2002 y 2014; además se proponen las distintas opciones de desarrollo a través de los requerimientos de inversión social y productiva.

El presente informe está constituido por seis capítulos, los cuales se describen a continuación:

El capítulo I contiene las generalidades del ámbito Nacional, Departamental y Municipal, con sus principales indicadores económicos, sociales y ambientales.

En el capítulo II se presenta la situación del medio físico y sus componentes suelo, agua, bosques, flora y fauna, áreas protegidas, clima y orografía.

En el capítulo III se presenta un análisis de las principales variables e indicadores relacionadas a los centros poblados del Municipio, se analiza geográficamente dónde están ubicadas las comunidades, sus servicios básicos e infraestructura, los requerimientos de inversión social, además del flujo comercial y financiero.

El capítulo IV, presenta información acerca de los factores de la producción: trabajo, tierra, capital y capacidad u organización empresarial en cada una de las actividades productivas.

El capítulo V, describe las actividades productivas más importantes que constituyen la fuente de ingreso de los habitantes del Municipio, entre las cuales se establecieron: actividad agrícola, pecuaria, artesanal, de comercio y servicios privados.

El capítulo VI, constituye el pronóstico socioeconómico y las opciones de desarrollo; establece la prospectiva socioeconómica de las variables analizadas en la etapa del diagnóstico, específicamente en el corto, mediano y largo plazo y las opciones de desarrollo del Municipio que se toman en consideración con la disponibilidad de recursos.

Por último se describen las conclusiones y recomendaciones que detonó esta investigación, así como la bibliografía básica utilizada y sus respectivos anexos.

CAPÍTULO I

CONTEXTO GENERAL DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene aspectos generales de la República de Guatemala, del departamento de Zacapa y del municipio de Gualán, que contextualiza la situación económica, social y ambiental del territorio investigado.

1.1 GENERALIDADES Y SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PAÍS

En esta parte se desarrollarán los aspectos relacionados a la situación económica, social y ambiental del país.

1.1.1 Situación económica

El País es catalogado como un país en vías de desarrollo con condiciones de pobreza que hacen que la mayoría de la población no cubra el mínimo alimentario.

La pirámide de ingresos es amplia en su base, lo que refleja que la mayoría de habitantes subsisten con bajos ingresos. En su mayoría la economía guatemalteca se basa en la agricultura, pero existe una importante aportación por el ingreso de remesas al país.

Macroeconómicamente las autoridades monetarias han tratado de mantener estable la inflación anual manteniéndose por debajo de los dos dígitos. Guatemala posee la economía más grande de Centroamérica, pero con mayores niveles de desigualdad en Latinoamérica y con altos índices de pobreza.

En la siguiente tabla se detallan las principales variables e indicadores económicos a nivel Nacional.

Tabla 1
República de Guatemala
Variables e Indicadores Económicos Nacionales
Años 1994, 2002 y 2014

Variables e indicadores	1994	2002	2014
Tasa de Desempleo (%)	5.6 (2000)	3.1	3.4 (2013)
Inflación (%)	11.6	6.3	2.9
Remesas Familiares (miles de USD)	302,047.4	1,579,391.9	5,544,097.6
Deuda Pública Interna (millones de Q.)	4,856.7	8,168.5	57,623.3
Deuda Pública Externa (millones de US)	2,160.4	3,119.1	7,039.3
Emisión Monetaria (millones de Q.)	4,078.3	9,999.6	29,164.4
Medio Circulante M1 (millones de Q.)	6,566.1	21,624.5	67,530.5
Medios de Pago M2 (millones de Q.)	16,526.0	48,180.8	149,911.3
Importaciones (millones de USD)	2,647.7	7,658.8	18,281.6
Exportaciones (millones de USD)	1,502.6	4,162.1	10,805.5
Saldo de Balanza Comercial (millones de USD)	1,145.1	-3,496.7	-7,477.7
PIB (millones de Q.)	74,669.2	182,274.7	454,862.8
PIB per cápita (Q. por habitante)	8,961.9	16,220.7	28,776.6
Carga Tributaria (%)	8.0	11.8	10.8
Crédito Bancario (millones de Q.)	9,943.0	32,680.9	162,608.4
Tasa de Interés Activa en moneda nacional (%)	20.2	16.2	13.6
Tasa de Interés Pasiva en moneda nacional (%)	7.6	6.9	5.5
Tipo de Cambio (%)	5.7	7.8	7.6

Fuente: Banco de Guatemala e Instituto Nacional de Estadística -INE- 2014.

En la tabla anterior se observa que la inflación en 1994 se mantuvo arriba del 10%, en tanto que para el año 2014 se situó en 2.9%. La dinámica de aumento sostenido de precios se debe principalmente a que en el País se ha presentado un aumento en la oferta de dinero (emisión monetaria) y se han elevado los costos de las materias primas y por ende los precios; lo anterior provoca entre otras cosas, la pérdida de poder adquisitivo por parte de los consumidores y una disminución en la disponibilidad de dinero que se destina al ahorro.

1.1.2 Situación social

Guatemala según el ranking de Desarrollo Humano ocupa el puesto número 128 y en el 2014 alcanzó un IDH de 0.627, todavía existen muchas diferencias entre la población que presionan la necesidad de buscar los mecanismos para elevar las condiciones de vida de la población. Adicionalmente a este análisis se incluye variables e indicadores sociodemográficos que se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 2
República de Guatemala
Variabes e Indicadores Sociales Nacionales
Años 1994, 2002 y 2014

Variables e indicadores	1994	2002	2014
Sociodemográficos			
Población (habitantes)	8,331,874	11,237,196	15,806,675
Hombres (habitantes)	4,103,569	5,496,839	7,719,396
Mujeres (habitantes)	4,228,305	5,740,357	8,087,279
Población urbana (habitantes)	3,177,643	5,184,835	7,812,431
Población rural (habitantes)	5,154,231	6,052,361	7,994,244
Densidad Poblacional (habitantes por km ²)	77	103	145
Población Urbana (habitantes)	3,177,643	5,184,835	7,812,431
Población Rural (habitantes)	5,154,231	6,052,361	7,994,244
Pobreza (%)	56 (2000)	60.4	59.3
Pobreza Extrema (%)	16 (2000)	17.9	23.4
Índice de Desarrollo Humano	0.6	0.6	0.6
PEA (millones de personas)	2.5	3.4	6.2
Educación			
Tasa neta de escolaridad pre-primaria (‰)	20.96 (1995)	41.7	47.3
Tasa neta de escolaridad primaria (‰)	72.05 (1995)	88.2	82.3
Tasa neta de escolaridad ciclo básico (‰)	20.80 (1995)	28.2	44.9
Tasa neta de escolaridad diversificado (‰)	13.69 (1995)	17.5	24.4
Analfabetismo (%)	31.7 (2000)	29.3	14.5
Salud			
Esperanza de vida al nacer (años)	64	67	72
Tasa de natalidad (‰)	35.0 (2000)	34.1	25.4
Tasa de mortalidad general (‰)	6.9 (2000)	6.6	4.8
Tasa de mortalidad Infantil (‰)	50 (1995)	44.6	23.5
Servicios			
Locales de habitación	1,805,732	2,578,265	3,626,687
Hogares con electricidad (%)	56	80	85
Hogares con servicio de agua (%)	68	64	77
Hogares con servicio sanitario (%)	26	36	52

Fuente: elaboración propia con base en datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida - ENCOVI- 2006 y 2011, Instituto Nacional de Estadística, Anuario Estadístico 2012 y el Ministerio de Educación.

1.1.3 Situación ambiental

La estructura montañosa del país, las cuencas hidrográficas y los vientos constantes estacionales y periódicos determinan la existencia de dos estaciones climáticas: verano o época seca, de noviembre a abril; e invierno o época de lluvias, de mayo a octubre.

La temperatura media es de 27°C a orillas del océano Pacífico y de 28.2°C en el océano Atlántico, en las zonas montañosas es de 10°C.

El país se divide en tres grandes vertientes: la Vertiente del Pacífico, con un área total de 23,990 km²; la Vertiente del Atlántico con un área total de 34,105 km² y la Vertiente del Golfo de México con un área total de 50,803 km².

Guatemala sufre una expansión demográfica que impacta en las condiciones ambientales. El índice de Desempeño Ambiental evidencia que Guatemala se encuentra muy por debajo en comparación a otros países, el documento del perfil Ambiental de Guatemala 2010 al 2012 hace mención que el País está entre los peores de Centro América.¹

1.2 GENERALIDADES Y SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO

En esta parte se desarrollarán los aspectos relacionados a la situación económica, social y ambiental del departamento de Zacapa.

1.2.1 Situación económica

Se presenta en la siguiente tabla los indicadores económicos del Departamento.

¹ Universidad Rafael Landívar, 2013. Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012. Pag. 51.

Tabla 3
Departamento de Zacapa
Indicadores Económicos Departamentales
Años 2002, 2006, 2011 y 2014

Indicadores Económicos	2002	2006	2011	2014
Población Económicamente Activa -PEA- (habitantes)	61,682	64,441	180,752	189,740
Salario mínimo agrícola diario (Q.)	27.50	42.46	63.70	74.97
Salario mínimo no agrícola diario (Q.)	30.00	43.64	63.70	74.97

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

El Departamento cuenta con una oferta agrícola muy fuerte y en el 2014 el salario mínimo agrícola ascendía a Q. 74.97 diarios y la población económicamente activa en el mismo año era de 189,740 habitantes.

La pirámide de ingresos es similar a la que se observa a nivel nacional, es amplia en su base, lo que refleja que existen muchos habitantes con bajos ingresos. La mayoría de sus habitantes se dedican a la actividad agropecuaria, donde los cultivos anuales y permanentes encabezan la lista, pero también existe una importante aportación por el ingreso de remesas al país.

1.2.2 Situación social

El IDH departamental muestra que Zacapa se coloca entre los primeros 5 departamentos (con excepción del departamento de Guatemala) con el índice más alto. Se presentan a continuación los principales indicadores sociales del Departamento.

Tabla 4
Departamento de Zacapa
Indicadores Sociales Departamentales
Años 1994, 2002 y 2014

Indicadores Sociales	1994	2002	2014
Población total	157,008	200,167	232,667
Hombres	77,534	98,669	111,085
Mujeres	79,474	101,498	121,582
Índice de desarrollo humano (%)	57.6	63.8	(2013) 58.1
Densidad poblacional (p/km ²)	58	74	86
Pobreza extrema (%)	7.8	7.0	21.4
Pobreza no extrema (%)	42.8	35.4	34.6

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Indicadores Sociales	1994	2002	2014
Pobreza total (%)	50.6	42.4	55.9
Analfabetismo	35.4	28.8	(2013) 6.7
Alfabetismo	64.6	71.2	(2013) 93.3
Tasa de mortalidad (%)	(2005) 6.8	(2007) 5.6	6.6
Tasa de mortalidad infantil (%)	(2005) 3.2	(2008) 13.0	11.1
Tasa de natalidad (%)	(2005) 27.2	(2007) 23.1	25.7
Tasa de fecundidad (%)	(2005) 3.5	(2008) 3.2	3.5
Hogares con electricidad (%)	27.3	30.5	79.4
Hogares con servicio de agua (%)	79.1	86.9	87.0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-; Diagnóstico-Salud 2013, Ministerio de Salud; Encuesta de Empleo e Ingresos ENEI 2013, Instituto de Nacional de Estadística -INE-. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares 1998 – 1999 (ENIGFAM).

Se observa que del año 2002 al 2014 la población total se incrementó 16.23%; esto implica un crecimiento poblacional considerable en pocos años dentro del Departamento.

En cuanto al nivel de pobreza total, en el año 2014 se alcanzó el 55.9% de pobreza total y no ha disminuido en los últimos años, lo que se traduce en aspectos desfavorables para la población y en un detrimento de las condiciones en cuanto a salud, educación, vivienda, entre otros indicadores que afectan dicha situación a nivel departamental. La pobreza no extrema denota una sensible mejora al observar el año 2002 con 35.4%, respecto al 34.6% del año 2014. El porcentaje de hogares con acceso a electricidad según estadísticas recientes se incrementó, pasó de 30.5% en el año 2002 al 79.4% al año 2014.

1.2.3 Situación ambiental

Al igual que a nivel nacional, las presiones económicas y demográficas han impactado en las condiciones ambientales del Departamento. El clima es cálido, la temperatura promedio anual es de 27.7°C, la máxima de 33.8°C y la mínima de 19.7°C; los meses más calurosos son marzo y abril. La precipitación pluvial varía entre los 470 y los 1,500 milímetros anuales, se presenta durante los meses de junio a octubre, con un promedio de 177 días de lluvia al año. La

humedad relativa es de 66%. Las zonas de vida más importantes se clasifican en: monte espinoso seco subtropical, bosque seco subtropical y bosque húmedo subtropical que representan el área boscosa del Departamento.

Anteriormente el cauce del río Motagua era navegable, pero el detrimento en las condiciones ambientales del país impactó para que el cauce del río mermara y que sufriera un nivel de contaminación que no solo es motivado por la actividad Industrial del departamento, sino que gran parte de la contaminación del río es arrastrada a lo largo de todo su cauce desde su nacimiento. El río ocupa aproximadamente el 8.5% del total país, tiene alrededor de 400 kilómetros y su cuenca es considerada la más grande del país.

1.3 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

En esta parte se hará una descripción de algunas generalidades del municipio de Gualán, se tendrá una breve reseña histórica de la formación del Municipio, su localización y extensión, idioma y algunos aspectos culturales y deportivos, costumbres, fiesta titular y religión.

1.3.1 Antecedentes históricos

La historia del municipio de Gualán, se remonta al año de 1821, según disposiciones de las Cortes de España, la Provincia de Guatemala solicitó se le diera a Gualán el título de Villa, pero no se hizo efectivo debido a los acontecimientos de la independencia. El 11 de octubre de 1825 se emite el Acuerdo Gubernativo donde se reconoce a Gualán como municipio de Zacapa. En 1938 la Revista Oriental, describe que Gualán es el municipio más rico y productivo del departamento, cultivándose a gran escala café y tabaco. Los bosques son abundantes en el área rural, como en los márgenes de los riachuelos y los ríos. De acuerdo al artículo de la revista mencionada, Gualán

goza del mejor servicio de energía eléctrica de la región y disfruta de agua potable abundante del río Mayuelas.

El 10 de noviembre de 1871, según el Decreto Número 30, fue creado el departamento de Zacapa, en donde incluye a Gualán dentro de los municipios del nuevo Departamento; el Municipio era conocido antiguamente con el nombre de San Miguel Gualán. En 1895 se realiza el contrato de construcción del tramo ferroviario Gualán-Zacapa, el cual completa el recorrido de la línea férrea de Guatemala a Puerto Barrios; en 1896 llegó por primera vez el tren a Gualán y da lugar al crecimiento comercial de la región.

1.3.2 Localización y extensión

Gualán es el municipio más grande del departamento de Zacapa, ubicado en el oriente de Guatemala; limita al norte con el departamento de Izabal, al sur con La Unión, al oeste con Zacapa y Río Hondo y al este con el departamento de Izabal y la República de Honduras.

Está localizado entre las coordenadas 15°06´44" latitud norte y 89°21´45" longitud oeste, cuenta con una extensión territorial de 696 km², que equivale al 25% del territorio del departamento de Zacapa; se encuentra a una altura de 130 metros sobre el nivel del mar; la cabecera municipal está a una distancia de 36 kilómetros de la Cabecera Departamental y 168 kilómetros de la Ciudad Capital.

Al Municipio se puede llegar por la carretera al Atlántico CA-09 (Jacobo Árbenz Guzmán), en dirección hacia el nor-oriente del país, en el kilómetro 165 virar hacia la derecha en la aldea Mayuelas, se transita por la carretera RD ZAC-05 que comunica de Mayuelas a la cabecera municipal de Gualán. La carretera RD ZAC-05 atraviesa las aldeas El Chile, El Filo, Chaguitón y los caseríos Las Pavas, Los Alonso y El Cedro y permite tener comunicación con el municipio de la Unión. La ubicación geográfica del Municipio se detalla a continuación.

Mapa 1
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Ubicación geográfica global



Fuente: elaboración propia con el software geográfico ArcView GIS 3.2, bases de datos georeferenciadas del Instituto Geográfico Nacional.

1.3.3 Aspectos culturales y deportivos

Durante mucho tiempo era común las serenatas a personas que estaban de cumpleaños, en el 2014 esta tradición se realiza con menor frecuencia; para el Día de Todos los Santos -1 de noviembre-, muchos jóvenes se reúnen en grupo y van a visitar a sus amigas y pedir cachún, comúnmente conocido como ayote en dulce.

En diversos poblados se celebra el día de San Juan (24 de junio), tal es el caso de la aldea Shin Shin, en donde se celebra anualmente y dura todo el día; allí se acostumbra comer tamales envueltos en hoja de plátano o tusa, en cualquier época del año. La fiesta de San Miguel Arcángel patrono de la ciudad, se efectuaba anteriormente en el mes de septiembre, por motivo de lluvia se trasladó del 5 al 10 de mayo.

En este Municipio se practican diversos deportes, entre los cuales destaca el fútbol, baloncesto y atletismo. Cuenta con infraestructura apropiada, tales como: el complejo deportivo, estadio municipal (con pista de atletismo) y canchas de baloncesto. Se realizan encuentros deportivos, que organiza la asociación municipal de fútbol y el club deportivo de la localidad.

En el resto de centros poblados se practica el fútbol en canchas locales y algunos jugadores viajan a la Cabecera Municipal para participar en equipos organizados

En Gualán el idioma preponderante es el español y en su mayoría los habitantes se autodenominan no indígenas por lo que a lo largo de todo el municipio se encuentran personas que se comunican principalmente en español.²

² Instituto Nacional de Estadística, 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Pág. 752.

CAPÍTULO II

MEDIO FÍSICO

En este capítulo se presenta la situación del medio físico y del ecosistema del municipio de Gualán. Desde el punto de vista económico es útil para conocer los recursos naturales renovables y no renovables, para aprovecharlos con el objetivo de satisfacer las necesidades de los habitantes.

En este capítulo se analiza el entorno y el ambiente físico y se hace referencia a los principales componentes del ecosistema, los recursos naturales y otros elementos de medio físico.

2.1 ECOSISTEMA

El ecosistema del municipio lleva implícito la interdependencia de varios elementos como el agua, los bosques, el suelo y el clima en este capítulo se profundiza en cada uno de estos temas.

2.1.1 Agua

El agua en el Municipio se puede obtener de distintos ríos y nacimientos, sin embargo muchos de ellos se encuentran contaminados por la misma población.

Se pudo observar que la red hídrica del Municipio está conformada por los ríos, riachuelos y quebradas que en muchas ocasiones constituye un recurso de vida para las comunidades del Municipio.

En los ríos permanentes o perennes se pudo observar que no son aptos para potencial pesqueros ya que en la mayoría de estos ríos están contaminados por desechos sólidos como basura y desechos orgánicos como las heces fecales, así como las aguas servidas de las comunidades aledañas a sus caudales, a continuación se describen los principales ríos de Municipio.

▪ **Río Motagua**

Es el cauce principal de la cuenca del mismo nombre, la cual tiene un área de 12,719 km² y ocupa alrededor del 8.5% del total del país, extendiéndose de occidente a oriente; esta cuenca es considerada una de las más grandes del país. La longitud del curso del río se estima en unos 400 kilómetros.

Desde su nacimiento en el municipio de Chichicastenango, ubicado en el altiplano del departamento de Quiché, tiene un descenso de casi dos mil metros en una distancia aproximada de 190 km en su curso general hacia el noreste hasta Gualán. La pendiente promedio del cauce principal es de 0.51%. La profundidad del río desde Gualán hasta su desembocadura se ha estimado entre 2 y 5 mts., su anchura media se calcula en unos 60 mts., que aumentan hasta 200 mts., en su salida al mar.

Recorre los departamentos: Quiché, Totonicapán, Sololá, Chimaltenango, Sacatepéquez, Guatemala, Baja Verapaz, El Progreso, Jalapa, Zacapa e Izabal. El río recibe afluentes que nacen en la sierra de Las Minas, Granadilla y Merendón. En Gualán tiene una longitud de 47 km, donde recibe las aguas de los ríos Santiago, El Lobo, Blanco, Las Cañas, Mayuelas, Managua, Naranjo, Arenal, ShinShin, Biafra, Lajillal, Doña María, Los Achiotes y El Islote.

Parte del caudal del río es utilizado para riego agrícola, sin embargo, sus aguas actúan como receptor de las aguas servidas de los caseríos y aldeas situadas en la cuenca y subcuencas del Motagua. El hecho de ser receptor de contaminación tiene relevancia por su papel en el transporte de contaminantes hacia las poblaciones asentadas en la parte baja del río. Además, algunos Municipios en la cuenca tienen como costumbre descargar los desechos sólidos y drenajes, teniendo como consecuencia que el cauce del río arrastre gran cantidad de material orgánico, productos de plástico, heces fecales y papel entre

otros. En el río no se puede encontrar peces; sin embargo, según pobladores mencionan que años atrás abundaban los denominados pepescas, butes, en menor proporción juilín y tilapias.

▪ **Río Santiago**

Nace en la parte de la sierra de Las Minas, tiene una extensión de 10 km, recorre el Cerro San Antonio, aldea Las Verapaces, caserío Campo Nuevo, Los Limones y aldea Santiago de donde se le da el nombre de río Santiago; antes de desembocar en el río Motagua se le une la quebrada del Zancudo. El caudal es limpio en su nacimiento, pero por la falta de drenajes de algunos poblados es contaminado. El caudal del río es permanente o perenne, en época seca baja su caudal y no es apto para la pesca.

▪ **Río Tinta**

Nace en la sierra de Las Minas recorre las comunidades Plan del Mono y El Zapotal, tiene una longitud de 10 km, en su recorrido se une con el río Lobos, por la falta de drenajes y una planta de tratamiento de aguas servidas este se encuentra contaminado; luego desemboca en el río Motagua.

▪ **Río Las Cañas**

Surge entre las montañas El Merendón en el caserío del mismo nombre, llega hasta la aldea Guaranja, posee una extensión de ocho kilómetros, recorre las comunidades de Los Encuentros Del Camalote, Quebrada Larga, Vega De Serapio, uniéndose a río Guaranja para luego desembocar en el río Motagua, su caudal es permanente y en época seca es utilizado como balneario por los pobladores de las comunidades cercanas.

▪ **Río Doña María**

Nace en el cerro de Doña María en la sierra de Las Minas, su recorrido es por los poblados San Carlos, caserío Zuncal y la aldea Doña María, desemboca en el río Motagua; tiene una extensión aproximada de siete kilómetros.

Su caudal es permanente y en época lluviosa sus aguas son caudalosas, en su recorrido es utilizado para uso doméstico y riego de cultivos; cuenta con unas cuevas que llevan el mismo nombre y que son visitadas por pobladores en épocas como Semana Santa y fin de año. Es considerado un centro turístico, sin embargo presenta altos índices de contaminación.

- **Río El Lobo**

Nace en la cuenca de la sierra de Las Minas y se le une la quebrada El Convento; recorre el caserío Mojanés y la aldea El Lobo, de donde toma su nombre, para desembocar en el río Motagua. Tiene una extensión de 9.5 km y su caudal es permanente aun en época seca, es utilizado como centro turístico, sin embargo sufre de contaminación por la desembocadura de aguas servidas.

- **Río El Naranja o Zapote**

Se origina con la unión del río Pexja y el río Lajillal, recorre los caseríos Betania, Río Arriba, Tajapa, Escalera, Zamora y las aldeas El Zapote y Lajillal, hasta llegar a la aldea Shin Shin para desembocar en el Motagua, pasa a un kilómetro de la cabecera municipal de Gualán y es considerado uno de los más importantes de la región. El caudal es permanente, pero época seca disminuye su nivel; debido a la contaminación por desechos sólidos y de aguas servidas por la falta de un sistema de drenajes no es apto para la pesca.

- **Río Guaranja**

Es uno de los más importantes de la región, tiene una extensión aproximada de 39 km, se origina en el municipio de La Unión, Zacapa, recorre el caserío El Astillero, las aldeas Quebrada Larga, Guaranja, Piedras Azules y Shin Shin, en donde adopta el nombre de la misma aldea. Antes de su desembocadura se une con el río El Naranja; su caudal es permanente aun en época seca y es utilizado por los poblados para el riego en la agricultura, se encuentra contaminado por desechos sólidos y orgánicos, por lo anterior no es apto para la pesca.

- **Río Blanco**

Nace de la cuenca de la biósfera de la sierra de Las Minas con una longitud de 10 km, recorre la comunidad El Guamilón y es uno de los ríos que menos contaminación sufre, pues su recorrido lo hace sólo por una comunidad, hasta intersectarse con el río El Lobo para desembocar en el Motagua.

- **Río Managua**

Se origina en la frontera con Honduras, recorre las fincas Santa Inés Ganchón, y las Cañas, las aldeas Romelia, El Vado y Las Lajas, donde adopta el mismo nombre de la aldea. Antes de llegar a la aldea Managua se le une el río Islote y el río Silencio, para luego desembocar en el río Motagua, tiene una longitud de 27 km, su caudal es permanente, presenta contaminación por desechos sólidos y orgánicos; en época seca su caudal disminuye.

- **Río El Islote o Las Lajas**

Se origina en la montaña llamada del Islote, recorre la finca Islote, las aldeas El Cubilete y Santa Teresa Iguana, uniéndose al río Las Lajas, pasa por la vía ferroviaria de Managua y desemboca en la parte baja del Motagua; su caudal es permanente y en época seca disminuye. Como en la mayoría de los ríos observados sufre de contaminación debido a los desechos sólidos que son arrojados por los habitantes y por los desechos orgánicos como heces fecales.

- **Río Pexja**

Surge en el municipio de La Unión, entre las montañas El Merendón, recorre las fincas Achiotes, Carrizalitos, Las Victorias, San José Carrizal, Capucal, aldea Santa María, caseríos Cerezal, Rivera y Lajillal. Adopta el nombre de los pueblos por donde pasa y su caudal es permanente todo el año, en época lluviosa tiende a elevar su caudal, su desembocadura la efectúa en el río Motagua y se encuentra contaminado por los desechos sólidos y orgánicos.

- **Río Los Achiotes**

Surge en la sierra de Las Minas, recorre el Cerro Grande, aldeas Los Achiotes Arriba, Los Achiotes Abajo y Juan Ponce; tiene una extensión aproximada de 15 km y desemboca en el río Motagua. Es un río muy limpio de aguas cristalinas, es un lugar turístico y concurrido en época seca por los pobladores; en su caudal en algunas ocasiones se puede observar peces y camarones.

- **Río Mayuelas**

Nace en la cuenca de la sierra de Las Minas, tiene una longitud de 25 km y recorre el caserío Quebrada Onda, se le une el río de Quebrada Onda luego sigue su recorrido por los caseríos Cocalitos, La Cuchilla para luego llegar a la aldea Mayuelas y desemboca en el río Motagua. Es la principal fuente de abastecimiento de agua para el Municipio y abastece a las aldeas Valle del Motagua, Los Limones, Piedras Azules, ShinShin, El Zarzal y Las Carretas.

Su caudal es permanente aun en época seca, por sus aguas cristalinas es utilizado como centro turístico, sin embargo, durante su recorrido por los centros poblados se contamina por desechos sólidos y orgánicos.

- **Río Biafra**

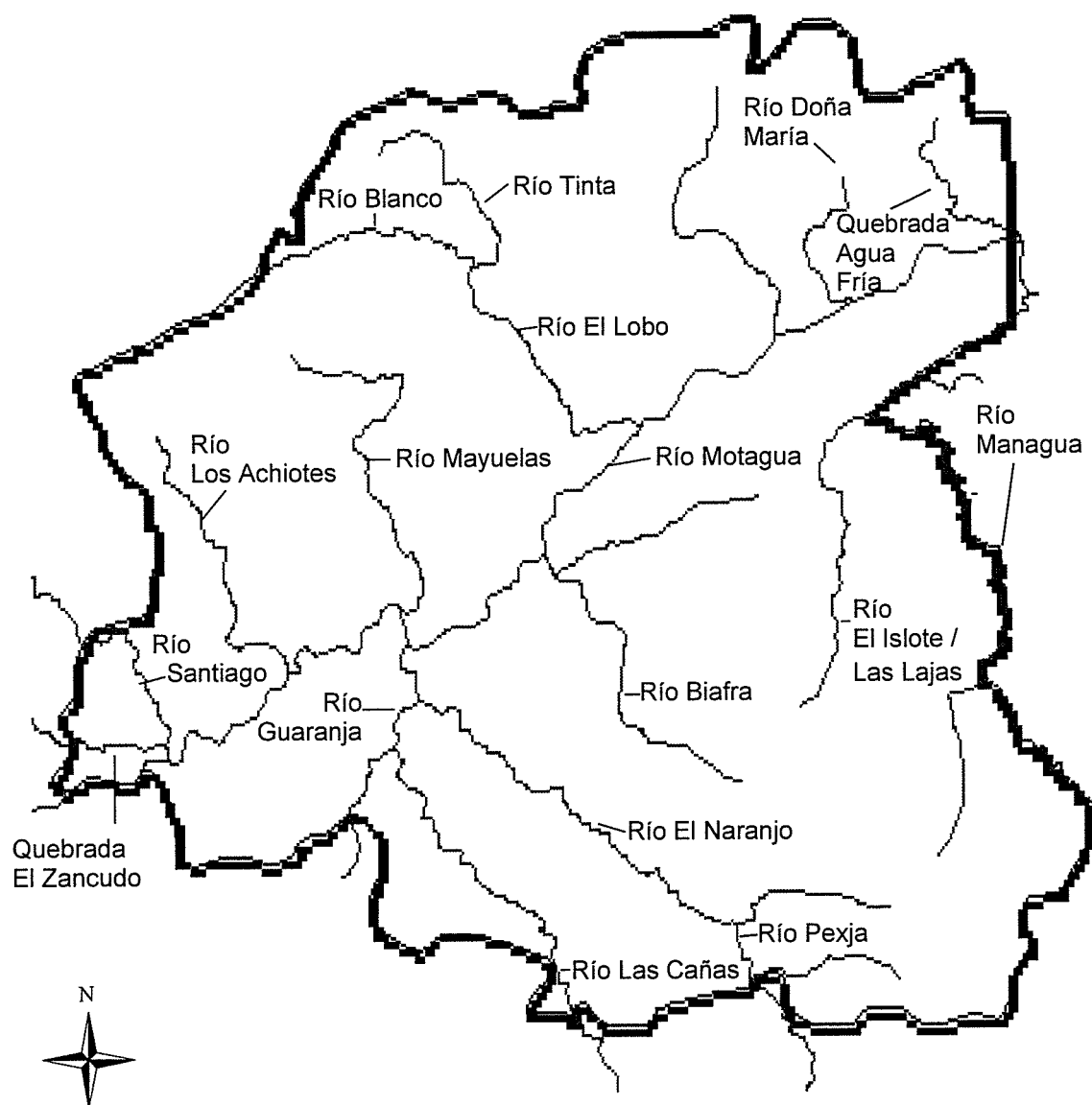
Posee una extensión de 10 km y durante su recorrido es contaminado por las comunidades aledañas quienes depositan las aguas negras y servidas sin tratamiento, no es apto para el consumo humano y la pesca.

- **Quebradas**

Son arroyos que poseen poco caudal y profundidad, se mencionan: Agua Fría y El Zancudo. En época de lluvia su caudal aumenta, desemboca en el río Motagua.

El mapa 2 identifica los ríos y quebradas localizadas en el municipio de Gualan.

Mapa 2
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Ríos
Año 2014



Fuente: elaboración propia con el software geográfico ArcView GIS 3.2, bases de datos georeferenciadas del Instituto Geográfico Nacional.

2.1.2 Bosques

Según el estudio de Dinámica de la Cobertura Forestal de Guatemala 2006-2010 que realizó el Instituto Nacional de Bosques -INAB-; la cobertura boscosa del Municipio en el año 2006 era de 20,431.17 hectáreas; para el año 2010 la cobertura forestal era de 19,912.5 hectáreas.

Como resultado da una pérdida neta de 518.67 hectáreas, lo que representa una disminución del 2.54% del bosque. La tasa de deforestación es de 102 hectáreas al año. La superficie forestal de Gualán ocupa el primer lugar del departamento.

El municipio de Gualán cuenta con una reserva forestal por la sierra de Las Minas, la reserva es una cordillera que se extiende en sentido suroeste-noreste con una extensión estimada de 180 kilómetros.

2.1.2.1 Tipos de bosques

De acuerdo al mapa de cobertura forestal de Guatemala, en la superficie boscosa del Municipio se distinguen cuatro tipos los cuales se clasifican como: bosques mixtos que cubren un área de 46.87 km², bosques de latifoliadas que representan un área de 83.71 km², bosques secundarios que cubren un área de 212.86 km² y bosques de coníferas donde la superficie ocupa 54.88 km².

Según información proporcionada por la institución Defensores de la Naturaleza de la sierra de Las Minas, los tipos de bosque están categorizados según la composición de especies, descritos a continuación:

- **Bosques de coníferas**

Se entiende por conífera a todos aquellos árboles o vegetales que crecen con la forma de cono y que mantienen esa forma a lo largo de su existencia; son

árboles o pequeños arbustos cuyas estructuras reproductivas se denominan conos o también conocidas como piñas. Entre las coníferas se encuentran a los árboles conocidos como pinos.

- **Bosques mixtos**

Es donde existen árboles de hojas caducas como Roble, Castaño, Haya, Fresno y otros de hojas perennes como los pinos de distintas especies y los abetos. Necesitan inviernos húmedos, más propios de las coníferas que de las especies caducifolias de hoja ancha y plana. El clima que predomina en este tipo de bosques es continental húmedo y los suelos son de los más fértiles.

- **Bosques de latifoliadas**

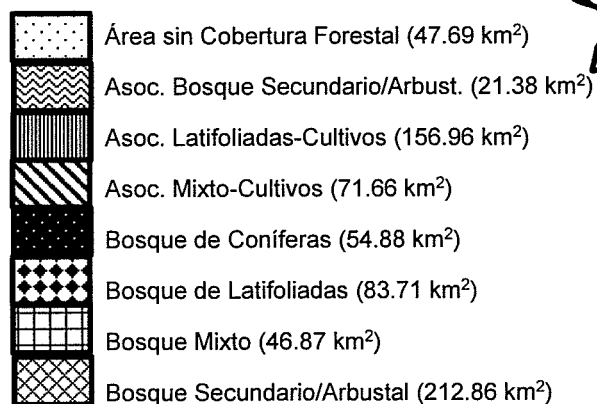
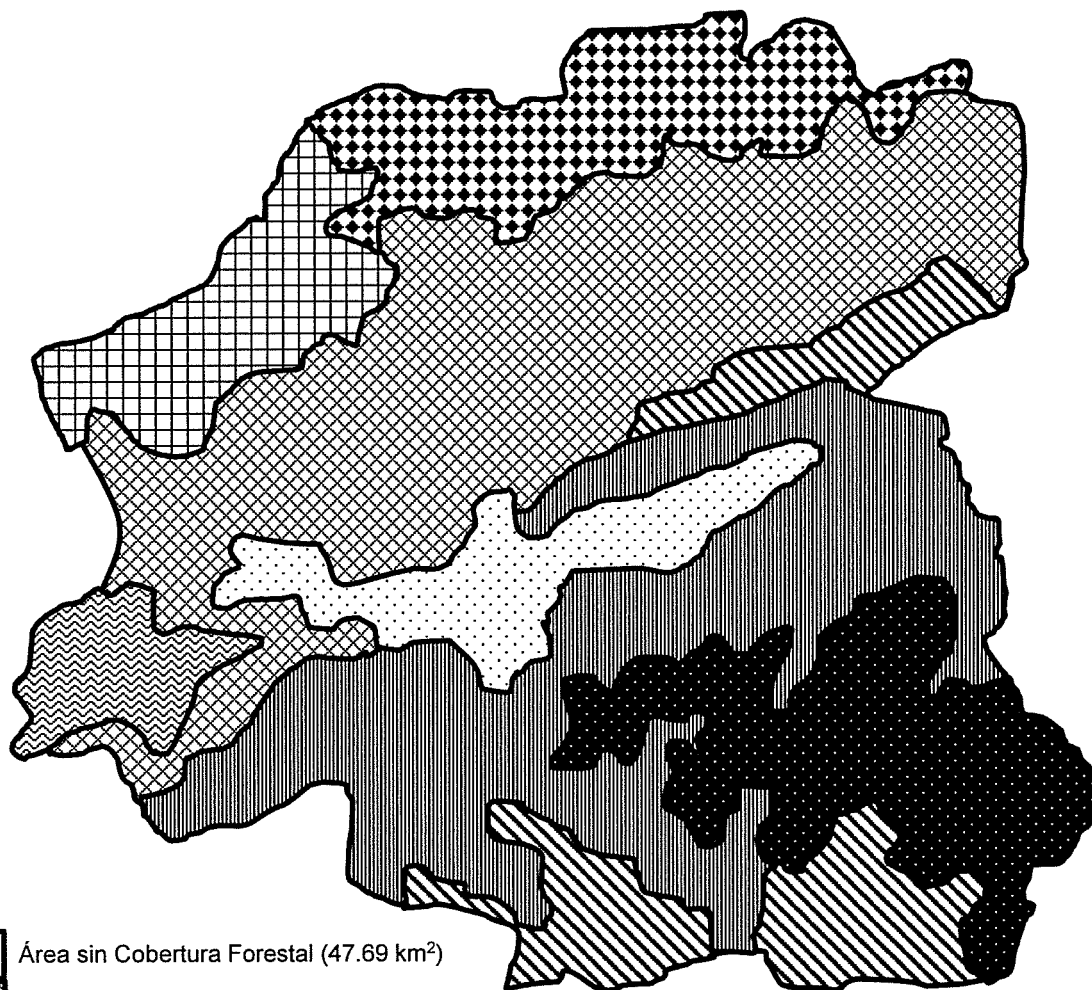
Comunidad de árboles propio de los climas cálidos y húmedos, templados y fríos; éstos bosques se caracterizan por la presencia de especies de las familias y géneros del tipo Angiospermas; es decir, árboles de hoja ancha como caoba, cedro, hormigo, granadillo, barba de jolote, conacaste, redondo, nogal, y son las plantas superiores del reino vegetal, con sus semillas dentro de un ovario; la conducción de los líquidos se realiza a través de vasos.

- **Bosques secundarios**

Vegetación leñosa que existe en tierras cuya vegetación original fue destruida por actividades de explotación del ser humano.

La cobertura boscosa del municipio es de 22,290.68 has, de las cuales, el 16.20% es bosque mixto, el 78.74 % es latifoliado y 5.06 % de coníferas, dicha área boscosa pertenece a la sierra de Las Minas y sierra del Merendón. Entre las especies forestales predominantes se encuentran pino de ocote, encino, roble, cedro, chico zapote, Nance, Santa María, entre otras. A continuación se presenta el mapa de la cobertura forestal del Municipio.

Mapa 3
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Cobertura Forestal
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en el Mapa Digital de Cobertura Forestal de Guatemala, 2000 e información del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos.

2.1.3 Zonas de vida

De acuerdo con el Sistema de Clasificación Holdridge, se distinguen cinco zonas de vida, las cuales se clasifican como: bosque húmedo subtropical (templado) que cubre el 51% del territorio, bosque muy húmedo subtropical (cálido) con el 15%, bosque húmedo subtropical (frío) con el 6%, bosque seco sub tropical el 24% y el monte espinoso subtropical con el 4%.

- **Bosque húmedo subtropical templado (bh-S (t))**

Esta zona de vida está localizada los lugares poblados ubicados al norte y al sur del Municipio. La precipitación pluvial anual es superior a los 1,000 milímetros y se presenta durante los meses de mayo a noviembre.

La temperatura media anual oscila entre 20°C a 26°C. La vegetación natural está constituida en su mayoría por pinos y el terreno es de relieve ondulado a accidentado y escarpado.

- **Bosque muy húmedo subtropical cálido (bmh-S(c))**

Esta zona de vida está localizada al extremo norte del Municipio y en ésta zona no existen lugares poblados.

La precipitación pluvial anual es superior a los 2,000 milímetros y se presenta durante los meses de mayo a noviembre. La temperatura media anual sobrepasa los 30°C y el terreno es accidentado.

- **Bosque húmedo subtropical frío (bh-S (f))**

Esta zona de vida está localizada al noroeste del Municipio, se encuentran en ese lugar la aldea La Bolsa y el caserío Los Limos.

La precipitación pluvial anual es superior a los 2,000 milímetros y se presenta durante los meses de mayo a noviembre.

La temperatura media anual de 20°C a 25°C y el terreno ondulado y en algunas partes es accidentado.

- **Bosque seco subtropical (bs-S (f))**

En esta zona de vida está localizada en la Cabecera Municipal y a lo largo de todos los lugres poblados del Valle del Motagua. La precipitación pluvial anual varía entre 500 a 855 milímetros y se presenta durante los meses de junio a octubre.

La temperatura media anual oscila entre 22°C a 24°C. El terreno se caracteriza por tener un relieve desde plano hasta accidentado en la parte baja de la sierra de Las Minas.

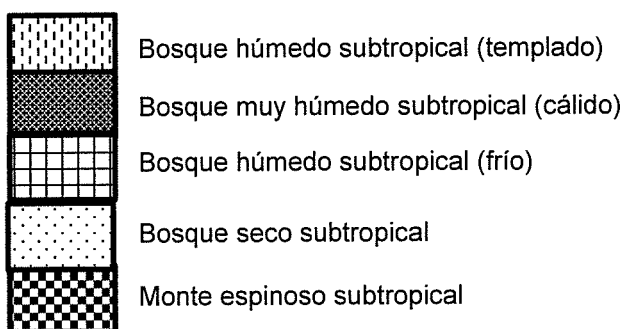
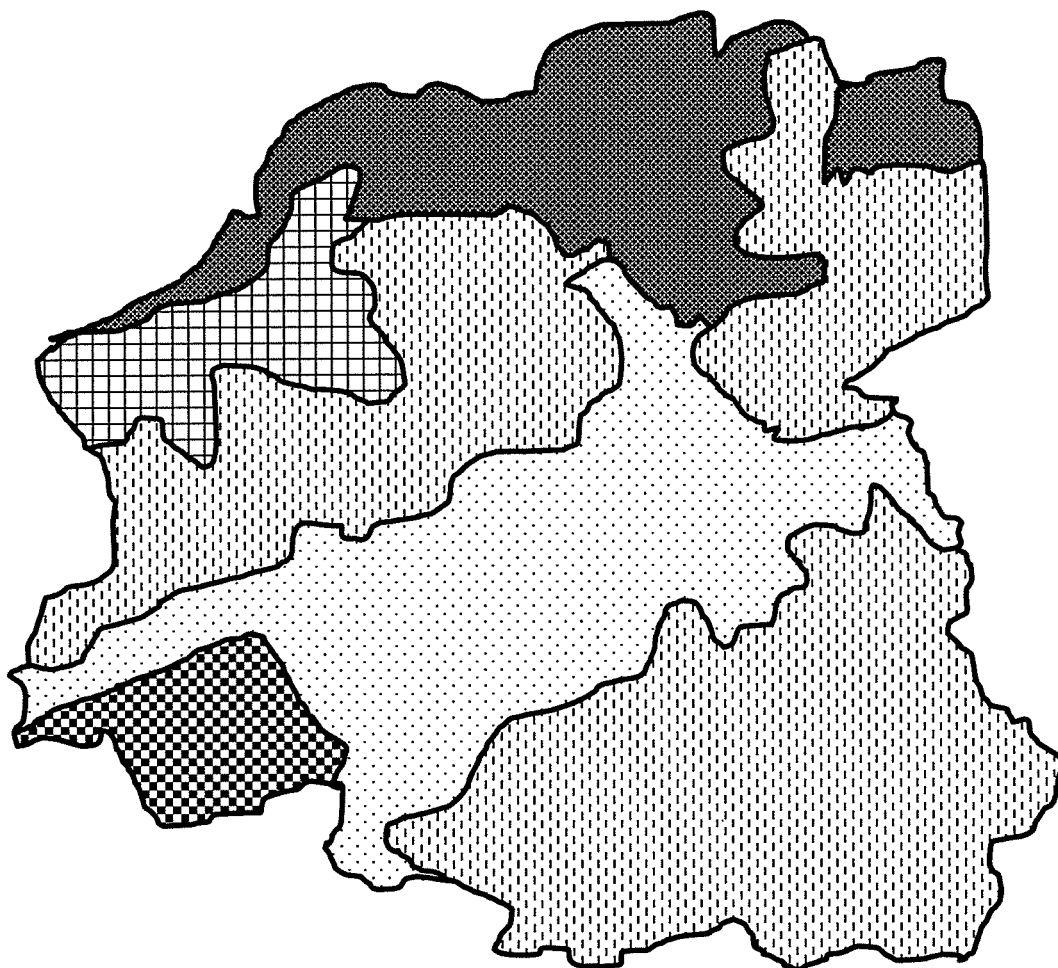
- **Monte espinoso subtropical (me-S)**

En esta zona de vida está localizada en las aldeas Guasintepeque arriba y abajo y los caseríos Azacualpa y Barreto. La precipitación pluvial anual varía entre 400 a 600 milímetros y se presenta durante los meses de mayo a octubre.

La temperatura media anual oscila entre 24°C a 26°C. La vegetación natural está constituida en su mayoría por arbustos y plantas espinosas.

A continuación el mapa de las zonas de vida localizadas en el municipio de Gualán.

Mapa 4
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Zonas de Vida
Año 2014



Fuente: elaboración propia, con base en el Mapa Digital de Zonas de Vida de Guatemala del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos.

2.1.4 Suelos

Según la clasificación de suelos de Guatemala, en el municipio existen 12 tipos de suelos. Según el uso de la tierra, una cuarta parte de la superficie de Gualán es utilizada en la agricultura, casi la mitad está ocupada por arbustos y matorrales.

La cuarta parte de la extensión de tierra del Municipio es bosque natural y un pequeño porcentaje (2%) lo constituyen los lugares poblados, ríos y quebradas.

2.1.4.1 Series de Suelos

En el Municipio existe una gran diversidad de series de suelos. En la tabla siguiente se describe la serie de suelo del Municipio, así como su color, textura, valor del pH, profundidad y área en km².

Tabla 5
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Características de la Serie de Suelos
Año 2014

Símbolo	Serie	Color	Textura	Valor de pH	Profundidad	Área en km ²
Ab	Altombrán	Café grisáceo	Franco arcillo arenosa fina a franco limosa	6.10	100 cm	16.79
Ac	Acasaguas	Café rojizo oscuro	Franco arcillosa	7.06	40 cm	-
Cha	Chacalté	Café muy oscuro	Arcilla	7.10	50 cm	0.03
Chg	Chol	Café o café grisáceo o café amarillento a café rojizo	Franco arenosa gravosa a franco arcillo arenosa	4.75	40 cm	66.93
Chj	Chicaj	Gris muy oscuro a gris oscuro	Arcilla	7.30	50 cm	3.84
Ci	Civija	Café oscuro o café o café pálido a café amarillento	Franco limosa	5.18	150 cm	72.31
Cp	Capucal	Café grisáceo oscuro a gris cafésáceo	Arcillo limosa	5.84	35 cm	44.66

Continúa en la página siguiente...

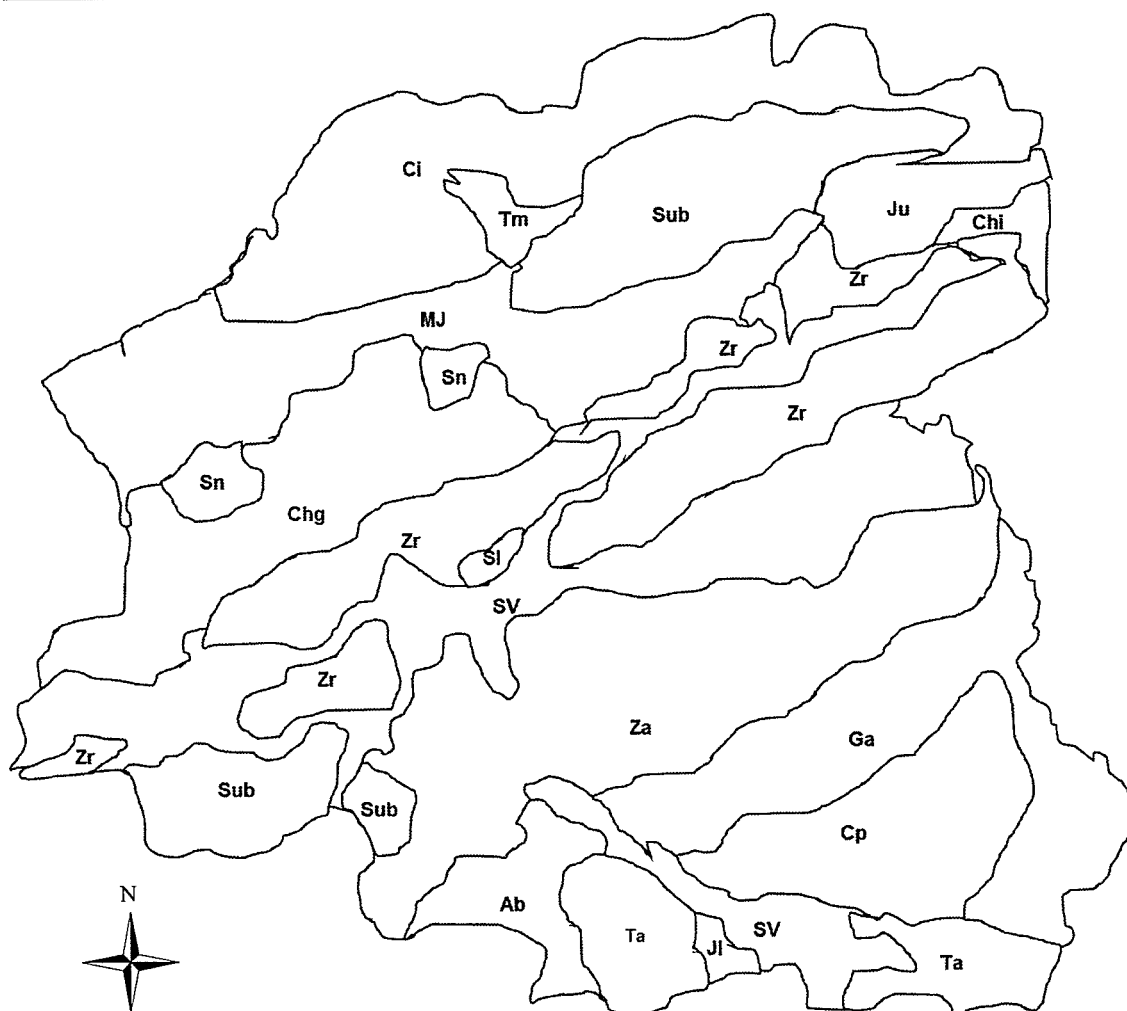
Viene de la página anterior

Símbolo	Serie	Color	Textura	Valor de pH	Profundidad	Área en km ²
Ga	Gacho	Café muy oscuro o café oscuro a café amarillento	Franco limosa	4.77	Más de 100 cm	61.13
Jg	Jigua	Gris muy oscuro a negro	Arcilla	6.60	50 cm	-
Jl	Jalapa	Gris a gris oscuro	Franco arenosa fina	5.00	30 cm	5.20
Ju	Jubuco	Café	Arcilla o franco arcillosa	5.98	45 cm	19.01
Mj	Marajuma	Café oscuro	Franco limosa	5.78	100 cm	69.28
SA	Suelos Aluviales	Sin datos	Sin datos	0.00	Sin dato	-
Sl	Salamá	Café o café grisáceo	Franco arenosa fina	6.85	50 cm	3.07
Sn	Sholanima	Café muy oscuro	Arcilla	6.44	30 a 40 cm	8.62
Sub	Subinal	Café muy oscuro a casi negro	Arcilla	7.90	50 cm	62.35
SV	Suelos de los Valles	Sin datos	Sin datos	0.00	Sin datos	115.11
Ta	Tahuani	Café oscuro a café	Franco limosa a franco arcillosa	5.03	200 cm o mas	27.84
Te	Teleman	Café oscuro a café	Franco limosa	5.22	60 a 100 cm	5.78
Tl	Talquesal	Café oscuro	Franco arenosa	5.00	50 cm	-
Tm	Tamahu	Café muy oscuro	Franca o franca arcillosa	7.83	50 cm	6.68
Za	Zacapa	Café oscuro a café	Franco arenosa fina	6.04	40 a 50 cm	104.45
Zr	Zarzal	Café	Arcilla	6.14	35 cm	90.98

Fuente: SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT)
Características de suelos: color, textura, valor de pH, profundidad. Versión digital.

En el mapa siguiente se describen las series de suelos del Municipio.

Mapa 5
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Series de Suelos
Año 2014



Series de suelos

Ab	Altombran	Jg	Jigua	SV	Suelos de los Valles
Ac	Acasaguastlan	Jl	Jalapa	Ta	Tahuani
Cha	Chacalte	Ju	Jubuco	Te	Teleman
Chg	Chol	Mj	Marajuma	TI	Talquesal
Chj	Chicaj	SA	Suelos Aluviales	Tm	Tamahu
Ci	Civija	SI	Salamá	Za	Zacapa
Cp	Capucal	Sn	Sholanima	Zr	Zarzal
Ga	Gacho	Sub	Subinal		

Fuente: elaboración propia con el software geográfico ArcView GIS 3.2, bases de datos georeferenciadas del Instituto Geográfico Nacional.

2.1.4.2 Clases agrológicas

La capacidad agrológica del suelo permite valorar el grado de explotación agrícola, ganadera y forestal a que puede someterse un terreno sin dañar su capacidad productiva.

Se consideran varios factores como la precipitación, temperatura, pendiente, profundidad del suelo, grado y riesgo de erosión, además de la textura, drenaje, fertilidad, salinidad y facilidad o dificultad del laboreo agrícola.

En el Municipio se encuentran cuatro de las ocho clases agrológicas, predominan las clases III, IV, VI y VII, las cuales se describen a continuación:

- **Clase agrológica III**

Tierras cultivables que están sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables.

Cuenta con topografía plana ondulada o suavemente inclinada, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo. En el Municipio ocupan un 6.3% de los suelos, equivalente a 43.72 km².

- **Clase agrológica IV**

Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales, con topografía plana, ondulada o inclinada, aptas para pastos y cultivos perennes.

Requieren prácticas intensivas de manejo, con productividad mediana a baja. Esta clase cubre el 0.04% de la extensión territorial, equivalente a menos de 1 km².

- **Clase agrológica VI**

Suelos no cultivables, salvo para cultivos permanentes y de montaña, incluye suelos muy poco profundos de textura y drenaje deficiente, no mecanizables.

Son aptos para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes, con prácticas de conservación de suelos. Este tipo de suelo ocupa 31.72 km² que representan un 4.6% del Municipio.

- **Clase agrológica VII**

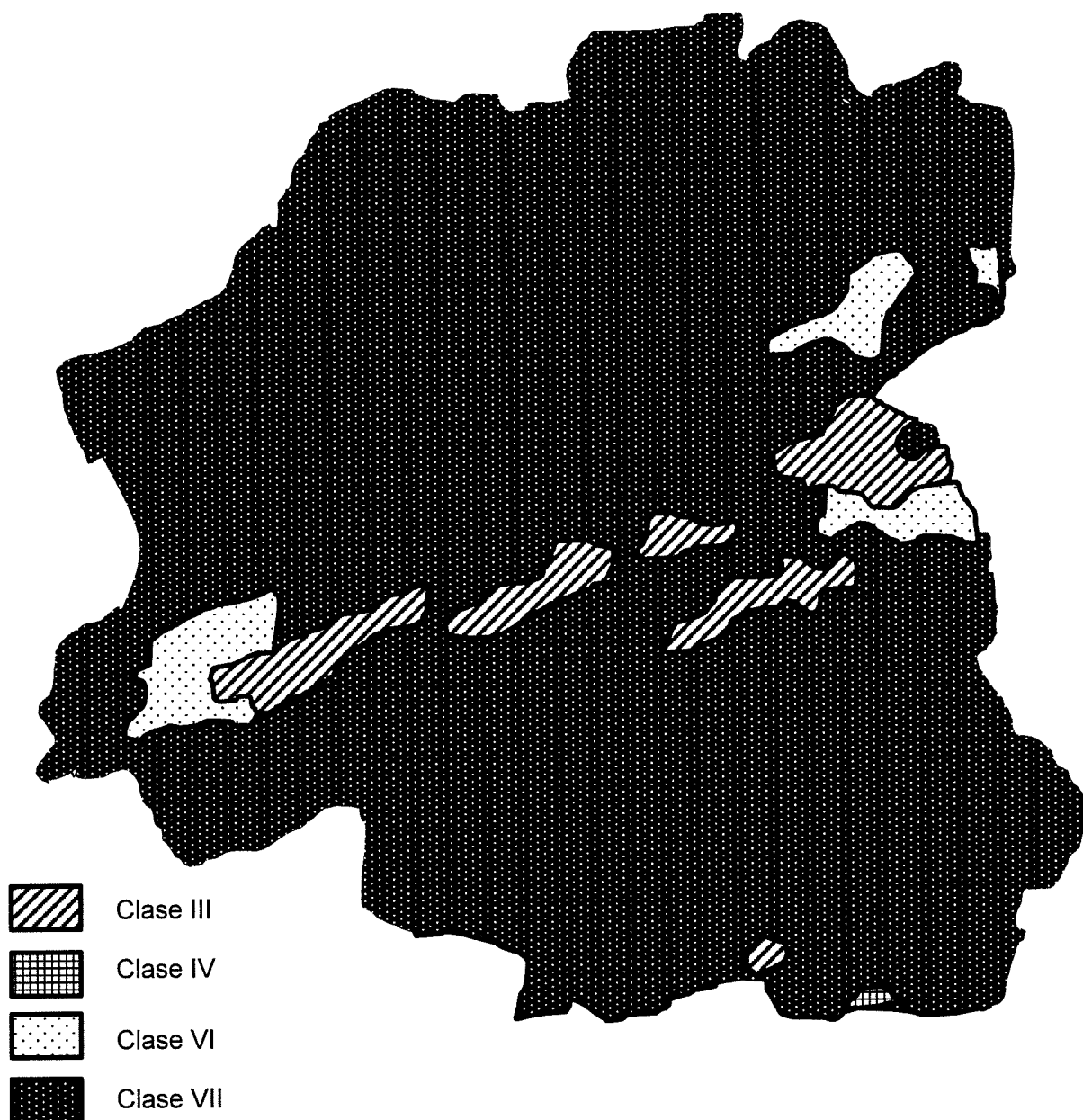
Incluye suelos muy poco profundos, de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perenne.

En ésta clase la mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos. En el Municipio ocupa la mayor parte, representando el 89.1% de los suelos, equivalente a 620.30 km².

La clase agrológica I que es apta para todo tipo de cultivo y la clase agrológica II que tiene la particular de ser altamente productivo no se encuentran en el Municipio. Además según la investigación las clases agrológicas V y VIII no se detectaron dentro del Municipio.

En el mapa siguiente se puede conocer las clases agrológicas de los suelos.

Mapa 6
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Clases Agrológicas
Año 2014



Fuente: elaboración propia con el software geográfico ArcView GIS 3.2, bases de datos georeferenciadas del Instituto Geográfico Nacional.

2.1.4.3 Usos del suelo

En el Municipio se dan distintos usos del suelo, a continuación se presenta un cuadro donde se da a conocer el uso de la tierra del Municipio en tres momentos diferentes.

Cuadro 1
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Uso actual de la tierra por manzana y porcentajes
Años 1979, 2003 y 2014

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2014	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	15,361	18	11,580	21	597	19
Cultivos permanentes o semipermanentes	4,714	6	4,575	8	387	12
Pastos	29,262	35	20,272	37	1,336	42
Bosques	30,310	36	13,236	24	882	28
Otras tierras	3,811	5	5,302	10	0	0
Totales	83,458	100	54,965	100	3,202	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Lo anterior revela que los bosques en 1979 tenían una cobertura de 36%, en el 2003 disminuyó a 24% y para el 2014 nuevamente se incrementa alcanzando el 28%.

El uso de la tierra para pastos en 1979 era de 35%, con el pasar de los años aumentó hasta alcanzar el 42% para el 2014. La misma tendencia de crecimiento se observa en los cultivos anuales o temporales y los cultivos permanentes o semipermanentes.

2.1.5 Flora y fauna

El Municipio cuenta con una importante cantidad de bosque, la reserva de la sierra de Las Minas está constituido por bosque nuboso y latifoliado así como boscosos lo que permite la vida de una abundante flora de especies de árboles, las cuales están compuestas por especies como: cedro, pino, madre cacao, pito,

zapatón, cablote, cuje, chico zapote, nance, tempisque, roble, palo de chino rojo, chino verde y matilisguate, entre otros.

En cuanto a la fauna, en el Municipio viven una gran variedad de animales silvestres, algunos de ellos casi extintos por la deforestación provocada por sus habitantes con la intención de ampliar sus fronteras agrícolas, entre los que se pueden mencionar: falso quetzal, urracas, sopes, mapaches, tejones, coche de monte, venado, tacuazín, tepezcuintle, armadillo, pizote, cotuzas y lince. Entre los reptiles están gran variedad de serpientes, iguanas, lagartijas, falconetes y garrobos. Entre las aves existen lechuzas, chejes, tecolotes, chorchas, gavilanes, palomitas, clarineros y sanates.

2.1.6 Áreas protegidas

La sierra de Las Minas es la principal área protegida del Municipio³, alberga los bosques nubosos más extensos de Guatemala, es posible observar desde bosques secos, bosques de pino y bosques nubosos. El Municipio cuenta también con otras áreas protegidas de menor extensión. Los hornos que cuenta con 288.21 ha, San José Tierra Linda, El Astillero, Shin Shin, El Merendón, las cuales fueron declaradas área protegidas el cuatro de octubre de 1990 por el Decreto ley 49-90 del Congreso de la República de Guatemala.

2.2 OTROS ELEMENTOS FÍSICOS

En este capítulo se describen otros elementos físicos como el clima y la orografía del Municipio.

2.2.1 Clima

En el Municipio se distinguen dos épocas: la lluviosa que inicia a finales del mes de mayo y termina a principios del mes de noviembre, mientras la época seca abarca desde finales de noviembre hasta principios de mayo. El clima se

³ Consejo Nacional de Áreas Protegidas. 1990, Listado de áreas protegidas enero 2015. Pág. 3.

presenta cálido por las mañanas y en las tardes es un poco más moderado, debido a que las brisas de los ríos que circundan al Municipio proporcionan a los habitantes un ambiente más agradable pasadas tres horas después del mediodía.

La temperatura promedio mínima registrada durante el año es 21 ° C para los meses de diciembre y enero, la máxima es de 33.9 ° C para los meses de marzo y abril, en el valle del río Motagua la temperatura promedio es de 28 ° C y en la sierra de Las Minas es de 20.5 ° C. La precipitación pluvial promedio es de 800mm en el valle del río Motagua y hasta 2000mm en la sierra de Las Minas. Gualán se ubica a 130 msnm, los vientos alcanzan una velocidad de 11 km por hora, que provienen de los municipios de Zacapa y Río Hondo, mismos que se dirigen al departamento de Izabal y la República de Honduras.

2.2.2 Orografía

La orografía de Gualán parte de la geografía física, en el municipio existen las montañas Cimarrón, Chical, Chorro, Jubuco, La Sierra, El Bote, El Islote, El Mirador, El Socolón, El Zapote, Jalapán, Shinshin, La Jigua, La Providencia y Santa Gertrudis, además de la cadena montañosa de la sierra de Las Minas y la sierra Del Merendón; también se localizan en su jurisdicción 25 cerros y la cumbre denominada Santa Rosita.

2.3 ANÁLISIS DE RIESGOS

En esta parte se presenta un resumen de los diferentes tipos de riesgos que afectan a la población del Municipio.

2.3.1 Matriz de identificación de riesgos

En la matriz de identificación de riesgos se describen la clasificación, el tipo y el centro poblado en el que presentan los riesgos. En la siguiente tabla se muestra la matriz de identificación de riesgos del Municipio.

Tabla 6
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Matriz de Identificación de Riesgos
Año 2014

Clasificación	Descripción	Centro Poblado
Naturales	Sismos y terremotos	Todo el Municipio
	Desbordamientos e inundaciones	Casco urbano, aldea Achiotes Arriba, aldea Arenal, aldea El Cacao, aldea El Chupadero, aldea El Filo, aldea García, aldea Guasintepeque Abajo, aldea La Vainilla, aldea Las Carretas, aldea Lajillal, aldea Llano Redondo, aldea Manzanotal, aldea Mayuelas, aldea Mestizo, aldea Mestizo Las Vegas, aldea Santa María, aldea Santiago, aldea Zarzal, aldea Valle del Motagua, aldea Piedras Negras, aldea Guaranja, aldea Cuchilla Tendida, aldea El Zapote, aldea Encinitos, aldea Doña María, caserío Algodonal, caserío Chupadero, caserío El Astillero, caserío El Tecolote, caserío Los Encuentros, caserío Los Nances, caserío Quebrada de León, caserío Rivera, caserío Tazu, caserío Barreto, caserío Llano Largo, finca Malcotaes y finca San José Carrizal.
	Lluvias torrenciales y tormentas tropicales	Todo el Municipio.
	Derrumbes	Aldea Arenal, aldea Chaguiton, aldea Guapinol, aldea El Cacao, aldea La Laguna, aldea La Vainilla, aldea Las Balas, aldea Llano Redondo, aldea Manzanotal, aldea Piedras Negras, aldea Santa Teresa Iguana, aldea Lajillal, caserío Algodonal, caserío Chupadero, caserío Cuchilla, caserío Los Alonzos, caserío Los Encuentros, caserío Los Nances, caserío Rivera, caserío Tazu, finca Malcotaes, y finca San José Carrizal.
	Deslizamientos	Aldea Arenal, aldea Achiotes Arriba, aldea Chaguiton, aldea Guapinol, aldea El Cacao, aldea Las Carretas, aldea Guasintepeque Abajo, aldea La Laguna, aldea La Vainilla, aldea Las Balas, aldea Llano Redondo, aldea Manzanotal, aldea Piedras Negras, aldea Piedras Azules, aldea El Filo, aldea Guaranja, aldea Cuchilla Tendida, aldea El Zapote, aldea Encinitos, caserío La Laguna, caseríos Algodonal, caserío Chupadero caserío El Astillero, Cuchilla, caserío El Volcán, caserío Los Alonzos, caserío Los Nances, caserío Rivera, caserío Barreto, caserío Llano Largo, caserío Tazu y finca Malcotaes

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Clasificación	Descripción	Centro Poblado
Socio Naturales	Sequías	Aldea Achiotes Abajo, aldea Arrenal, aldea Bethel, aldea Cuchilla, Tendida, aldea El Cacao, aldea El Guapinol, aldea El Lobo, aldea, Guasintepeque Abajo, aldea Juan Ponce, aldea La Laguna, aldea La Vainilla, aldea Las Balas, aldea Las Carretas, aldea Llano Largo, aldea Llano Redondo, aldea Manzanotal, aldea Mestizo Las Vegas, aldea Nueva Esperanza, aldea Piedras Negras, aldea Valle Del Motagua, caserío Algodonal, caserío Chupadero, caserío El Astillero, caserío El Volcán (Llano Largo), caserío Los Nances, caserío Quebrada de León, caserío Tazu, caserío El Volcán, finca Malcoteles y finca San José Carrizal.
	Deforestación	Aldea Achiotes Arriba, aldea Azacualpa, aldea Bethel, aldea Cuchilla Tendida, aldea Doña María, aldea Guasintepeque Abajo, aldea La Laguna, aldea La Vainilla, aldea Las Balas, aldea Llano Largo, aldea Manzanotal, aldea Nueva Esperanza, aldea Piedras Azules, aldea Santa María, aldea La Lima, caserío Algodonal, caserío Chupadero, caserío El Astillero, caserío Rivera, caserío Tazu y finca Capucal.
	Construcción en superficies inadecuadas	Casco Urbano, aldea García, Aldea Manzanotal, aldea Lajillal, aldea Piedras Negras, aldea Bethel, El Cubilete, aldea Mal Paso, caserío La Cuchilla, caserío Los Nances, aldea Guasintepeque Abajo, aldea Nueva Esperanza, caserío Barreto, aldea Cuchilla Tendida, caserío El Volcán, caserío Llano Largo, aldea El Cacao, aldea El Zapote, aldea El Chile, aldea Encinitos, aldea Doña María, caserío Algodonal, caserío Los Encuentros, aldea la Biafra y aldea El Triunfo.
	Plagas	Aldea Achiotes Arriba, aldea Cuchilla Tendida, aldea Doña María, aldea García, aldea Las Balas, aldea Llano Largo, aldea Nueva Esperanza, caserío Chupadero caserío Cuchilla, caserío Los Nances, caserío Rivera, finca, Capucal, finca Malcoteles, finca Piedra Blanca y finca San José Carrizal.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Clasificación	Descripción	Centro Poblado
Socio Naturales	Inundación por falta de sistemas de drenajes	Cabecera Municipal y las aldeas ShinShin, El arenal, Mayuelas, Guaranja, El triunfo y Mofang.
Antrópicas	Incendios forestales	Aldea García, aldea Achiotes Abajo, aldea Llano Redondo y caserío El Volcán.
	Contaminación por desechos sólidos y aguas servidas	Casco Urbano, aldea García, aldea Manzanotal, aldea Lajillal, aldea Piedras Negras, aldea Bethel, El Cubilete, aldea Mal Paso, caserío La Cuchilla, caserío Los Nances, aldea Guasintepeque Abajo, aldea Nueva Esperanza, caserío Barreto, aldea Cuchilla Tendida, caserío El Volcán, caserío Llano Largo, aldea El Cacao, aldea El Zapote, aldea El Chile, aldea Encinitos, aldea Doña María, caserío Algodonal, caserío Los Encuentros, aldea la Biafra y aldea El Triunfo.
	Accidentes de tránsito	Aldea García, caserío Los Alonzos y aldea El Mestizo.
	Inseguridad ciudadana	Casco Urbano.
	Falta de drenajes	Todo el Municipio.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el Municipio no existen programas educativos que fomenten una cultura y manejo adecuado de la basura, esto incide en los altos índices de contaminación en ríos dentro del Municipio.

Las lluvias intensas han provocado inundación en las aldeas y caseríos a consecuencia de la falta de drenajes y alcantarillados; constituyéndose un riesgo latente en las edificaciones y pérdidas de cultivos

2.3.2 Riesgos naturales

Los riesgos naturales tienen su origen en la dinámica propia de la tierra, debido que el planeta está en constante transformación.

Los principales tipos de amenazas se describen a continuación:

- **Sismos y terremotos**

Según la escala de Richter la intensidad de un terremoto es de nueve puntos, al terremoto de 1976 afectó fuertemente a la población debido falla de Motagua, que forma la frontera tectónica entre las placas Norteamericana y la del Caribe.

- **Desbordamientos e inundaciones**

Debido a la topografía del Municipio, tiene probabilidades de ser afectado por éstos fenómenos, pueden causar daños en los cultivos por los desbordamientos e inundaciones en los hogares que se encuentran a orillas de las cuencas de los ríos Grande, El Lobo y Naranjo.

- **Lluvias torrenciales**

En época de invierno las lluvias torrenciales provocan daños en los cultivos y deslaves en los ríos, trae como consecuencia pérdidas materiales debido a que el área rural del Municipio carece por completo de un sistema de drenajes. La población está expuesta y obligada a transitar entre el agua sucia, la cual puede ocasionar enfermedades en la piel, gastrointestinales y respiratorias entre otras.

- **Tormentas tropicales**

Las tormentas afectan a toda la población en especial al área rural por la intensidad de las lluvias y en ocasiones son acompañadas de fuertes vientos, estas provocan pérdidas en las cosechas, que repercute en la economía de la comunidad y causan daños materiales a las viviendas de los pobladores de algunas regiones del Municipio.

- **Sequías**

La sequía afecta la parte oriental del Municipio que colinda con Zacapa, forma parte del corredor seco del país.

En estos lugares los índices de amenaza de sequía son altos y medio, esto provoca que la comunidad no obtenga las cosechas esperadas y afecte la seguridad alimentaria de muchas familias ubicadas en dicha zona.

- **Derrumbes**

En época de invierno estos ocurren con mayor frecuencia en las quebradas de los ríos debido al exceso de precipitación pluvial que provoca el desmoronamiento de tierra; y como consecuencia provocan daños materiales, agrícolas y ganaderos, en el área rural.

- **Deslaves**

Los deslaves se dan debido a la acumulación de agua que penetra en el terreno por lluvias fuertes, modificándolo y provocando el deslizamiento del mismo causando daños físicos y obstruyendo las vías de acceso en el área rural.

2.3.3 Riesgos socio-naturales

Estos son provocados por la naturaleza en su ocurrencia e intensidad interviene la inadecuada acción humana sobre la misma, dentro de esta categoría podemos mencionar algunos: deslizamientos, hundimientos, deforestación y sequías.

Para el año 2014, las condiciones de vida han cambiado debido a factores como: contaminación ambiental, deforestación, sequías, sobrepoblación y de no tomarse acciones que contribuyan a revertir esta situación, por lo anterior se presenta un panorama muy complicado para el desarrollo sostenible.

Entre las amenazas de este tipo se mencionan la deforestación, uso inadecuado de los suelos, construcción en lugares inadecuados, plagas, enfermedades e inundaciones.

2.3.4 Riesgos antrópicos

Son los que se atribuyen a la acción de la mano del hombre sobre la naturaleza y la población, poniendo en grave peligro la calidad de vida de la sociedad.

Entre estos están: las fallas en sistemas de seguridad, accidentes, derrames de hidrocarburos o sustancias tóxicas, plaguicidas, químicos, radiactivos, explosiones, incendios, talas de bosques, deposición de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, la basura y el sistema de drenaje.

En el Municipio no existe ningún proceso de tratamiento de aguas residuales; con relación a los desechos sólidos, no cuentan con un método para tratarlos adecuadamente.

En el casco urbano la basura se recolecta y es llevada al basurero municipal donde se quema, mientras que en el área rural es depositada en vertederos clandestinos o quemada por los pobladores en terrenos cercanos a sus viviendas, según entrevista a los pobladores.

2.3.5 Vulnerabilidades

Es la susceptibilidad de los sistemas naturales, económicos y sociales al impacto de un peligro de origen natural o inducido por el hombre.

En el Municipio existen centros poblados vulnerables a sufrir pérdidas materiales y humanas, a continuación se presenta una matriz que muestra estas vulnerabilidades.

Tabla 7
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2014

Clasificación	Tipo	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Centro Poblado
Ambiental ecológica	Ambiental	Efectos climáticos	Enfermedades respiratorias	Todo el Municipio
	Ecológica	Contaminación de ríos	Dengue, gripe	
			Basureros clandestinos	Proliferación de plagas. Enfermedades a la comunidad, olores desagradables
Físicos	Físicos	Falta de Drenajes	Enfermedades, epidemias	Toda el área rural
		Carreteras de terracería	Enfermedades respiratorias	
		Construcción de viviendas en aéreas de riesgo y con materiales inadecuados	Peligro para los habitantes	Todo el Municipio
Económicos	Económicos	Nivel económico bajo de la población	Acceso limitado a los servicios Básicos	Toda el área rural
			Limitación al acceso de tierras para el cultivo de productos.	
			Bajo nivel de educación, con la cual tienen escasos acceso a los empleos.	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Clasificación	Tipo	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Centro Poblado
Sociales	Sociales	Pobreza	Desnutrición y mala alimentación	Toda el área rural
		Delincuencia	Robo, asaltos	Casco Urbano
Educativos	Educativos	Cobertura educativa	Más alumnos en edad escolar que inscritos	Todo el Municipio
		Deserción educativa	Abandono de estudio	
		Infraestructura para la enseñanza	Que la niñez no tenga acceso a una enseñanza adecuada, para adquirir los conocimientos básicos de aprendizaje.	
		Insuficiente personal para impartir las clases		
Culturales	Culturales	Aculturación	Modismos y costumbres de otros países	Todo el Municipio
Institucionales	Institucionales	Falta COMRED	Limitación para casos de emergencia	Todo el Municipio

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La pobreza se considera como la principal causa de la vulnerabilidad en el Municipio pero principalmente en el área rural. La escasez de recursos económicos o la mala utilización de los recursos disponibles para una correcta gestión del riesgo.

Este factor se expresa en desempleo, insuficiencia de ingresos o inestabilidad laboral, que implican dificultad e imposibilidad total de acceso a una serie de servicios básicos y formales (salud, educación y vivienda, entre otros), que contribuyen a contrarrestar la vulnerabilidad.

La ausencia de una Coordinadora Municipal para la Reducción de Desastres -COMRED- así como las herramientas conceptuales y prácticas que requieren los miembros de una comunidad para participar activamente en la vida y para contribuir a una relación armónica entre la población y su entorno natural coadyuvan a manifestar vulnerabilidad.

2.3.6 Historial de desastres

A continuación se presenta una reseña histórica de los diferentes acontecimientos y naturales que han ocurrido en el Municipio.

Tabla 8
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Historial de Desastres
Año 2014

Fecha	Desastre	Daño o impacto	Lugar afectado
04/02/1976	Terremoto	Pérdidas materiales	Totalidad de centros poblados
01/02/1998	Huracán Mitch	Pérdidas en cultivos y viviendas	Totalidad de centros poblados
01/08/2010	Tormenta tropical Agatha	Desbordes e inundaciones	Totalidad de centros poblados
12/10/2011	Depresión tropical DT-12E	Desbordes e inundaciones	Totalidad de centros poblados

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

Según las entrevistas realizadas en Municipio, sucesos de carácter natural como el huracán Mitch 1998 y la depresión tropical 12E en el 2011 tuvieron como consecuencias inundaciones de ríos, nacimientos de agua en el medio de las viviendas, deslaves y derrumbes que afectaron a todo el Municipio.

CAPÍTULO III CENTROS POBLADOS

En este capítulo se presenta un análisis de las principales variables e indicadores relacionadas a los centros poblados del Municipio.

3.1 ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS

En éste apartado se presenta una descripción de los centros poblados del Municipio.

3.1.1 División política

La división política de Gualán está conformada por todos los centros poblados existentes dentro del territorio. El Municipio está integrado por: casco urbano, aldeas, parajes, fincas, caseríos, colonia, barrios, lotificaciones y condominios.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el resumen de centros poblados del Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
División Política
Área urbana y rural
Años 1994, 2002 y 2014

Centros Poblados	Censo 1994	Censo 2002	Investigación de campo 2014
Ciudad	1	1	1
Colonias	1	2	1
Lotificaciones	1	1	0
Aldeas	28	27	62
Caseríos	95	70	73
Parajes	9	2	
Fincas	42	26	36
Total	177	129	173

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE-, e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, del Instituto Nacional de Estadística -INE- y el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, en el Municipio predominaban los caseríos, para un total de 177 centros poblados en 1994, en el 2002 la cifra se redujo a 129 centros poblados. En la investigación de campo realizada por el Grupo de EPS, en octubre del año 2014, la división política del Municipio se encuentra estructurada por un total de 182 centros poblados y se observa el predominio de las aldeas. La Cabecera Municipal se divide en 10 barrios, además cuenta con una colonia fuera del casco urbano y ya no se detectaron los parajes.

Según los datos de la investigación de campo para el año 2014 se incrementaron 41% los centros poblados en comparación con el año 2002, lo anterior fue motivado por la emigración y el aumento de población, la ciudad pasó a conformarse por 10 barrios, se redujo el número de colonias a 1, se incrementaron 35 aldeas, 3 caseríos, 10 fincas y desaparecieron los parajes.

Por otra parte, se estableció que el Municipio está dividido políticamente por siete micro regiones, integradas por centros poblados, clasificados en distintas categorías como: aldeas, caseríos, fincas, colonias y barrios.

En la tabla 9, se presentan los centros poblados existentes en los años 1994, 2002 y 2014.

Tabla 9
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Análisis de Centros Poblados por categoría según nombre
Años 1994, 2002 y 2014

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
1 Achiotes Abajo	-	-	Aldea
2 Achiotes Arriba	-	-	Aldea
3 Arenal	Aldea	Aldea	Aldea
4 Barbasco	Aldea	Aldea	Aldea
5 Bejucal	Caserío	Caserío	Aldea
6 Bethel	Caserío	Caserío	Aldea
7 Biafra	Aldea	Aldea	Aldea
8 Chaguiton	Caserío	Caserío	Aldea
9 Cimarron	Aldea	Aldea	Aldea
10 Conacaste	Caserío	Caserío	Aldea
11 Cuchilla Tendida	Caserío	Caserío	Aldea
12 Doña Maria	Caserío	Caserío	Aldea
13 El Cacao	Aldea	Aldea	Aldea
14 El Chile	Aldea	Aldea	Aldea
15 El Cubilete	Caserío	Caserío	Aldea
16 El Filo	Aldea	Aldea	Aldea
17 El Guapinol	Caserío	Caserío	Aldea
18 El Lobo	Aldea	Aldea	Aldea
19 El Triunfo	-	Caserío	Aldea
20 El Zapote	Aldea	Aldea	Aldea
21 Encinitos	Caserío	Caserío	Aldea
22 Garcia	Caserío	Caserío	Aldea
23 Germania	Finca	Finca	Aldea
24 Guaranja	Aldea	Aldea	Aldea
25 Guasintepeque Abajo	Aldea	Aldea	Aldea
26 Guasintepeque Arriba	Caserío	Caserío	Aldea
27 Juan Ponce	Aldea	Aldea	Aldea
28 La Bolsa	Caserío	Caserío	Aldea
29 La Laguna	Caserío	Caserío	Aldea
30 La Puerta	Caserío	Caserío	Aldea
31 La Vainilla	Aldea	Aldea	Aldea
32 Lajillal	Aldea	Aldea	Aldea
33 Las Balas	Finca	Finca	Aldea
34 Las Carretas	Aldea	Aldea	Aldea

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
35 Las Lajas	Aldea	Aldea	Aldea
36 Las Verapaces	Caserío	Caserío	Aldea
37 Llano Largo	Caserío	Caserío	Aldea
38 Llano Redondo	Aldea	Aldea	Aldea
39 Los Hornos	Caserío	Caserío	Aldea
40 Los Jutes	Aldea	Aldea	Aldea
41 Los Limones	Finca	Finca	Aldea
42 Mal Paso	Aldea	Aldea	Aldea
43 Managua	Paraje	Paraje	Aldea
44 Manzanotal	Caserío	Caserío	Aldea
45 Mayuelas	Aldea	Aldea	Aldea
46 Mestizo	Aldea	Aldea	Aldea
47 Mestizo Las Vegas	Caserío	Caserío	Aldea
48 Nueva Esperanza	-	-	Aldea
49 Piedra De Cal	Caserío	Caserío	Aldea
50 Piedras Azules	Caserío	Caserío	Aldea
51 Piedras Negras	Caserío	Caserío	Aldea
52 Quebrada Larga	Caserío	Caserío	Aldea
53 Samaria	Caserío	Caserío	Aldea
54 Santa Cecilia	Finca	Finca	Aldea
55 Santa Maria	Caserío	Caserío	Aldea
56 Santa Teresa Iguana	Aldea	Aldea	Aldea
57 Santiago	Aldea	Aldea	Aldea
58 ShinShin	Aldea	Aldea	Aldea
59 Tajapa	Caserío	Caserío	Aldea
60 Tempisque	Caserío	Caserío	Aldea
61 Valle Del Motagua	-	Caserío	Aldea
62 Zarzal	Caserío	Caserío	Aldea
63 El Centro	-	-	Barrio
64 Hawai	-	-	Barrio
65 La Barca	-	-	Barrio
66 La Ciénaga	Lotificación	Colonia	Barrio
67 La Estación	-	-	Barrio
68 La Pedrera	-	-	Barrio
69 Las Flores	-	-	Barrio
70 Rio Hondo	-	-	Barrio

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
71 San Jose	-	-	Barrio
72 San Miguel	-	-	Barrio
73 Algodonal	Caserío	Caserío	Caserío
74 Azacualpa	Caserío	Caserío	Caserío
75 Barreto	Caserío	Caserío	Caserío
76 Bethania	-	-	Caserío
77 Campo Nuevo	-	-	Caserío
78 Canital	-	-	Caserío
79 Castaño	-	-	Caserío
80 Caulotal (Llano Redondo)	Caserío	-	Caserío
81 Cedral	-	-	Caserío
82 Cerezal	Caserío	Caserío	Caserío
83 Cerro Las Cañas	Caserío	-	Caserío
84 Chilmecate	Caserío	Caserío	Caserío
85 Chupadero	Caserío	Caserío	Caserío
86 Cocalitos (Santiago)	Caserío	Caserío	Caserío
87 Cocalitos, Mayuelas	-	-	Caserío
88 Cuchilla (Mayuelas)	Caserío	Caserío	Caserío
89 Cumbre Alta	Aldea	Aldea	Caserío
90 El Almendro	Caserío	Caserío	Caserío
91 El Astillero	Caserío	Caserío	Caserío
92 El Cedro	-	-	Caserío
93 El Filo (Del Volcán)	Caserío	-	Caserío
94 El Guiril	Caserío	-	Caserío
95 El Isote	-	-	Caserío
96 El Ixcanal	Caserío	-	Caserío
97 El Jicaro	Caserío	-	Caserío
98 El Junquillo	Paraje	Paraje	Caserío
99 El Mirador	Caserío	Caserío	Caserío
100 El Naranjal	-	-	Caserío
101 El Sauce	Caserío	Caserío	Caserío
102 El Tecolote	-	-	Caserío
103 El Vado	-	-	Caserío
104 El Volcán (Llano Largo)	Caserío	Caserío	Caserío
105 El Volcán, (Los Jutes)	Caserío	-	Caserío
106 Guamilon (Guapinol)	Finca	Finca	Caserío

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
107 Guayabal (La Bolsa)	Caserío	-	Caserío
108 Guayabal (Llano Redondo)	Caserío	Caserío	Caserío
109 Guayabal (Zarzal)	-	-	Caserío
110 Jazmin	Caserío	-	Caserío
111 La Ceiba	Caserío	Caserío	Caserío
112 La Espuela	Caserío	Caserío	Caserío
113 La Lima	Caserío	Caserío	Caserío
114 Las Escalera	Caserío	-	Caserío
115 Las Pavas	Caserío	Caserío	Caserío
116 Las Pilas	Caserío	Caserío	Caserío
117 Las Planchas	Caserío	-	Caserío
118 Los Alonzos	-	-	Caserío
119 Los Encuentros	Caserío	Caserío	Caserío
120 Los Limos	Caserío	Caserío	Caserío
121 Los Nances	Caserío	Caserío	Caserío
122 Los Ramos	-	-	Caserío
123 Machacas	-	-	Caserío
124 Manzanal	-	-	Caserío
125 Masical Abajo	Caserío	-	Caserío
126 Masical Arriba	Caserío	Caserío	Caserío
127 Mojanes	Caserío	Caserío	Caserío
128 Oaxaca	Caserío	Caserío	Caserío
129 Plan Del Bote	-	-	Caserío
130 Plan Del Mono	-	-	Caserío
131 Plan Grande	Caserío	Caserío	Caserío
132 Potrero	Caserío	Caserío	Caserío
133 Quebrada De León	Caserío	Caserío	Caserío
134 Quebrada Honda	Caserío	-	Caserío
135 Rio Arriba	Caserío	-	Caserío
136 Rivera	Caserío	Caserío	Caserío
137 Romelia	Caserío	Caserío	Caserío
138 Sunzapote	Caserío	-	Caserío
139 Tabancas	Caserío	-	Caserío
140 Tazu	Aldea	Aldea	Caserío
141 Tobar	Caserío	Caserío	Caserío
142 Zacatales	Caserío	-	Caserío

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
143 Zamora	-	-	Caserío
144 Zapotal	Finca	Finca	Caserío
145 Zuncal	Caserío	Caserío	Caserío
146 Colonia Mofang	Colonia	Colonia	Colonia
147 Achiotes	Finca	Finca	Finca
148 Bejucon	Finca	Finca	Finca
149 Canaan	-	-	Finca
150 Cañón Grande	Finca	Finca	Finca
151 Capucal	Finca	Finca	Finca
152 Carrizalito	Aldea	Aldea	Finca
153 Cartuchera	Finca	Finca	Finca
154 Cenizas	-	Finca	Finca
155 El Alto	Caserío	-	Finca
156 El Cimarron	-	-	Finca
157 El Hato	-	-	Finca
158 El Islote	Finca	Finca	Finca
159 El Refugio	Finca	-	Finca
160 El Silencio	Finca	Caserío	Finca
161 El Zuncal	Caserío	Caserío	Finca
162 La Estrella	Finca	-	Finca
163 La Joya	Finca	Finca	Finca
164 La Plata	Finca	-	Finca
165 Las Brisas Pacayalito	Caserío	Caserío	Finca
166 Las Cañas	Finca	Finca	Finca
167 Las Victorias	Caserío	-	Finca
168 Malcotaes	Finca	Finca	Finca
169 Mecatales	Finca	-	Finca
170 Nacimientos	Finca	-	Finca
171 Pacayal, Las Flores	Finca	Finca	Finca
172 Piedra Blanca	Finca	Finca	Finca
173 Playa Grande	Finca	Finca	Finca
174 Quebrada La Pita	Finca	-	Finca
175 Quebrada Seca	Finca	Finca	Finca
176 San Antonio	-	-	Finca
177 San Carlos (Sta. Cecilia)	Finca	-	Finca
178 San Enrique	Finca	Finca	Finca

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
179 San Francisco El Chorro	Finca	Finca	Finca
180 San Jose Carrizal	Finca	Finca	Finca
181 Santa Ines Ganchon	Finca	-	Finca
182 Silencio (Arriba Del Islote)	Finca	-	Finca
183 Amatillo	Paraje	-	-
184 Cañital	Caserío	-	-
185 Caulotales	Caserío	-	-
186 Cerro Grande	Finca	Finca	-
187 Choyoyo	Finca	-	-
188 Cimarron	Caserío	Caserío	-
189 El Carmen	Finca	-	-
190 El Castaño	Paraje	-	-
191 El Cedral	Caserío	-	-
192 El Limonar	Caserío	-	-
193 El Mangal	Paraje	-	-
194 El Mango	Finca	-	-
195 El Mojonal	Caserío	Caserío	-
196 Encuentros Del Camalote	Caserío	Caserío	-
197 Filo Del Volcán	Caserío	-	-
198 Gualán	Ciudad	Ciudad	Ciudad
199 Guamilon	Caserío	-	-
200 La Hoja	Paraje	-	-
201 La Laguna Verde O San Antonio	Finca	-	-
202 Las Cañas	Caserío	Caserío	-
203 Laurelar	Caserío	-	-
204 Llano De La Puerta	Caserío	-	-
205 Los Achiotes	Aldea	-	-
206 Los Tabacales	Finca	-	-
207 Los Venaditos	Paraje	-	-
208 Población Dispersa		Otra	-
209 Pueblo Caído	Paraje	-	-
210 Quebrada Arriba	Paraje	-	-
211 Santa Beatriz	Finca	-	-
212 Santa Clara	Finca	Finca	-

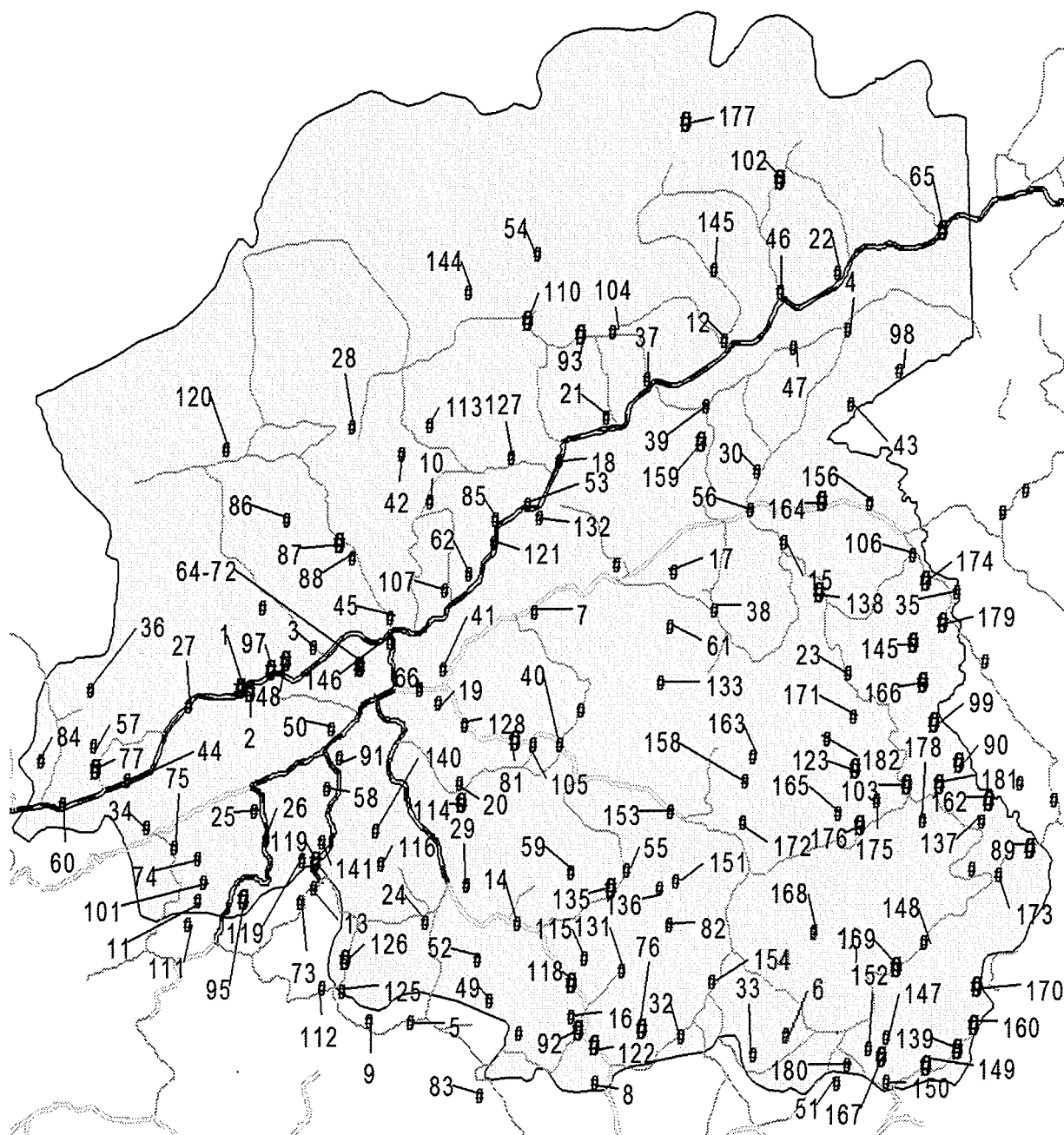
Fuente: elaboración propia con base en X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En la tabla donde se observan los cambios en la clasificación de los centros poblados del Municipio, los centros poblados identificados con el numeral 183 al 212 ya no existen dentro de la división política del Municipio; excepto la ciudad que se encuentra dividida en los barrios Las Flores, San José, La Cienaga, Hawai, Río Hondo, La Barca, El Centro, San Miguel, La Pedrera y La Estación.

A la división política de 2014 se agregaron las aldeas Achiotes Arriba, Achiotes Abajo y Nueva Esperanza. Asimismo varios caseríos adquirieron la categoría de aldea.

En el mapa 7, se encuentran numerados los centros poblados del Municipio, de acuerdo al correlativo que se tiene en la tabla 9.

Mapa 7
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Centros Poblados
Año 2014



Fuente: elaboración propia con el software geográfico ArcView GIS 3.2, bases de datos georeferenciadas del Instituto Geográfico Nacional.

De acuerdo a información proporcionada por la Municipalidad, el Municipio se conforma por siete micro regiones. A continuación se encuentran los centros poblados que conforman cada micro región:

Tabla 10
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Micro regiones
Año 2014

Micro región	Centros Poblados
I	Aldeas Tempisque, Santiago, Las Verapaces, Manzanotal, Juan Ponce, Achiotos Abajo, Achiotos Arriba, Nueva Esperanza, Arenal, Cuchilla Mayuelas, los caseríos Chilmecate, Campo Nuevo, Cocalitos (Los Limones), Los Limos, El Jícaro, Cocalitos (Mayuelas), Cerro Las Cañas, Canital, Guayabal (La Bolsa), Quebrada Honda y Plan Del Bote.
II	Aldeas García, Mestizo, Doña María, Llano Largo, El Volcán Llano Largo, Encinitos, El Lobo, Samaria, Zarzal, Valle Del Motagua, Mayuelas, Conacaste, La Bolsa, Mal Paso, Santa Cecilia, los caseríos El Castaño, El Tecolote, El Juncal, Mojónales, Chupadero, Potrero, Los Nances, Guayabal, La Lima, Jazmín, Zapotal, Los Arcos, Plan Del Mono, El Filo Del Volcán y la finca Santa Cecilia.
III	Aldeas Azacualpa, Bejucal, Cuchilla Tendida, El Astillero, El Cacao, Cimarrón, Guasintepeque Abajo, Guasintepeque Arriba, Las Carretas, Los Encuentros, Piedra De Cal, Piedras Azules, Shin Shin, Barrero, Tazú, los caseríos Masical Arriba, Masical Abajo, La Ceiba, El Sauce, Algodonal, La Espuela, El Isote, El Ixcanal, Guiril, Tobar, Las Pilas y la finca El Alto.
IV	Aldeas Bethel, Chagüitón, El Chile, El Filo, Guaranjá, La Laguna, Lajillal, Las Balas, Los Alonzos, Piedras Negras, Quebrada Larga, Fincas San José Carrizal, Carrizalito, Malcotaes, Mecatales, Bejucón, Nacimientos, El Silencio, Cenizas, Playa Grande, Las Victorias, Los Achiotos, Canaán, Cañon Grande, los caseríos Tabancas, Las Pavas, Plan Grande, Bethania, Los Ramos, El Cedro y Las Planchas.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Micro región	Centros Poblados
V	Aldeas El Almendro, Biafra, El Cubilete, El Guapinol, El Mirador, El Naranjal, El Vado, Germania, La Puerta, La Vainilla, Las Lajas, Llano Redondo, Managua, Barbasco, Los Hornos, Mestizo Las Vegas, Santa Teresa Iguana, los caseríos Quebrada de León, Romelia Cumbre Alta, Machacas, Manzanal, El Junquillo, Caulotal (Llano Redondo), Guayabal (Llano Redondo), Sunzapote, Guamilón (Guapinol), Zacatales, y las fincas El Islote, San Francisco El Chorro, Quebrada La Pita, Las Cañas, La Estrella, Santa Inés Ganchon, El Cimarron, La Plata, El Hato, La Joya, El Refugio y El Zuncal.
VI	Aldeas Los Limones, El Triunfo, El Zapote, Los Jutes, Rivera, Santa María, Tajapa, Volcán, Fincas Cartuchera, Piedra Blanca, Capucal, Quebrada Seca, Pacayal Las Flores, Silencio, San Antonio, San Enrique, Las Brisas Pacayalito, los caseríos Cerezal, Río Arriba, Oaxaca, Las Escaleras, Zamora y Cedral.
VII	Colonia Mofang, los barrios Las Flores, San José, La Cienaga, Hawai, Río Hondo, La Barca, El Centro, San Miguel, La Pedrera y La Estación.

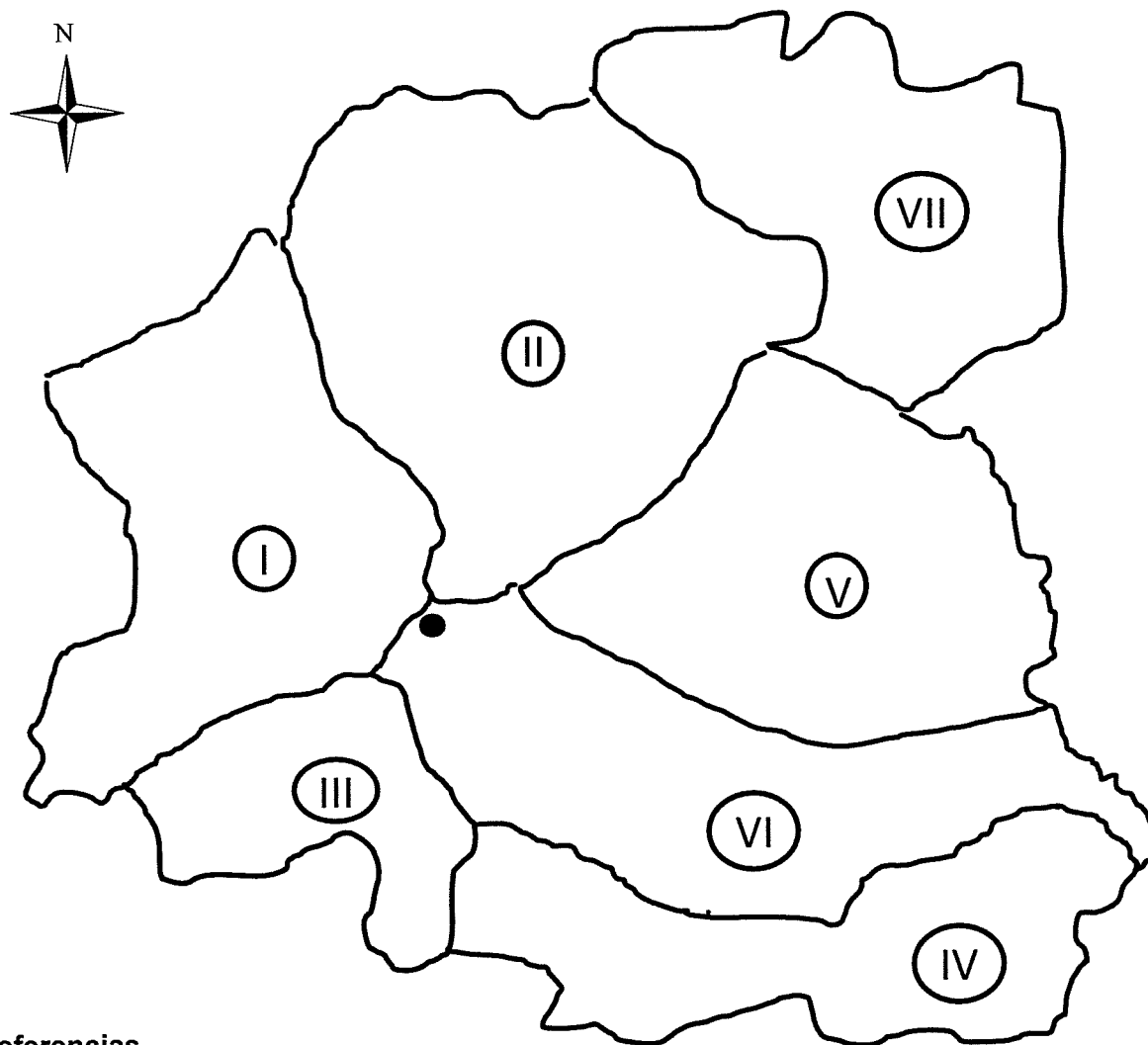
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Cada división de las micro regiones se basa según su topografía, características económicas, convertibilidad y disponibilidad de servicios.

En cada micro región se incluyen aldeas, caseríos y fincas, a excepción del sector VII el cual lo conforma los barrios que son parte de la ciudad, así como la única colonia de la región.

A continuación se puede apreciar el mapa de micro regiones del Municipio.

Mapa 8
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Micro regiones
Año 2014



Referencias

- Sector
- Cabecera Municipal

Fuente: elaboración propia con base en el software geográfico ArcView GIS 3.2, bases de datos georeferenciadas del Instituto Geográfico Nacional.

De acuerdo a información proporcionada por la Municipalidad el Municipio se conformaba por siete sectores. El detalle de centros poblados por cada sector se encuentra en la tabla 10.

3.1.2 División administrativa

La división administrativa se refiere a la gestión del gobierno municipal del área y el desempeño de sus actividades, en el Municipio la ejerce el Concejo Municipal, integrado por el alcalde, síndicos y concejales, en esta parte se detalla cómo se encuentra en el Municipio.

3.1.2.1 Concejo Municipal

De acuerdo al Decreto número 12-2002 Código Municipal artículo 9 el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsable por la toma de decisiones.

El Gobierno Municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio.

Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia.

El alcalde es el encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal.

El concejo municipal está integrado por el alcalde, los síndicos I y II; y un suplente, y concejales I al V; y dos suplentes, encargados de velar por el desarrollo del Municipio.

3.1.2.2 Alcaldías Auxiliares

El Código Municipal en el artículo 56 establece la figura de alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares e indica que son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal. Al realizar la elección del Consejo Comunitario de Desarrollo, el presidente electo funge como alcalde auxiliar. En Gualán existen 182 centros poblados y 95 COCODES, cuyos presidentes son los alcaldes auxiliares; la diferencia que hay en el número de centros poblados y COCODES, es porque hay consejos que cubren más de uno.

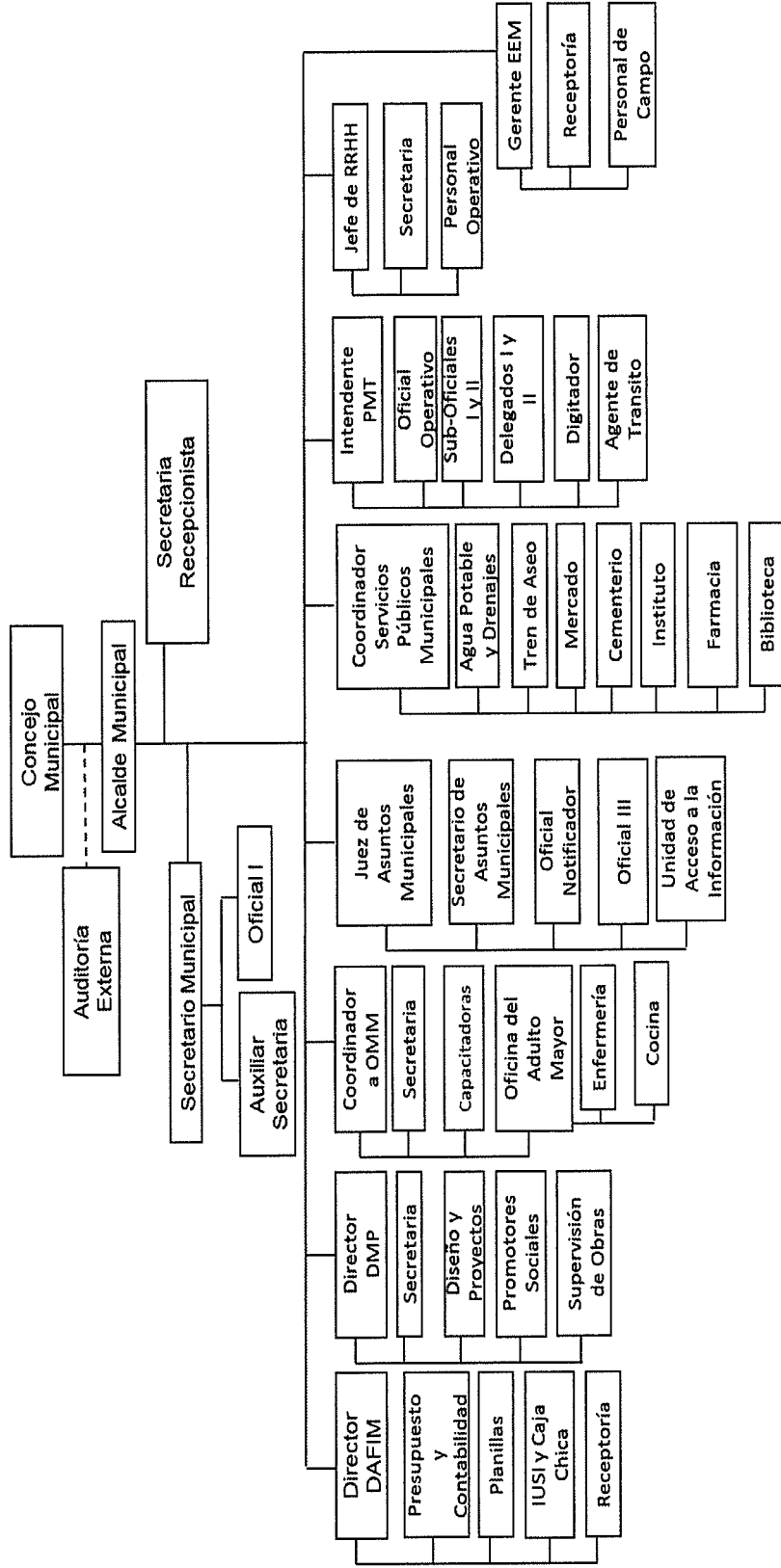
3.1.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Su base legal se encuentra en los artículos 11 y 12, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República. Promueve, facilita y apoya el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio.

Está integrado por el Alcalde, Síndico I, Síndico II, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV y Concejal V, Síndico suplente, Concejal suplente I y II, los representantes del COCODE, uno por cada centro poblado, representantes de entidades públicas como: Ministerio de Salud Pública, MINEDUC, IGSS, MAGA y MIDES así como los representantes de las entidades civiles locales las cuales son: Club Rotario, Organizaciones religiosas, Organizaciones de Padres de familia, Unidad de riego Oaxaca y ADINOR.

El Gobierno Municipal debe apoyarse del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, para promover y garantizar políticas, planes, programas y proyectos para el desarrollo del Municipio, en él participan entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal, en aldeas, caseríos, cantones, barrios, zonas, colonias que conforman el Municipio. A continuación se presenta la estructura orgánica de la Municipalidad de Gualán.

Gráfica 1
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
División Administrativa
Año 2014



Fuente: Dirección Municipal de Planificación -DMP-, municipalidad de Gualán, departamento de Zacapa

3.1.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Para el 2014 se encuentran 95 Consejos Comunitarios de Desarrollo, que representan a los centros poblados del municipio.

Cada Consejo Comunitario de Desarrollo tiene por objeto que los miembros de la comunidad interesados en promover y llevar a cabo políticas participativas, se reúnan para identificar y priorizar los proyectos, planes y programas que beneficien a su comunidad.

3.1.3 Población

La población es la variable más importante del diagnóstico socioeconómico del Municipio, ésta se toma como base para conocer la tendencia de desarrollo y a la vez constituye un recurso importante por analizar por ser productora y consumidora de bienes y servicios, para la satisfacción de sus necesidades.

Para el estudio demográfico es necesario establecer indicadores que sean comparados un período con otro y determinar las variaciones existentes, por lo que se consideró el X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, datos proporcionados por la Municipalidad para el año 2014.

3.1.3.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para la definición del área de estudio se adoptó el criterio demográfico, basado en la agrupación de las localidades y centros poblados del municipio de Gualán, conformado por área urbana y rural.

Según los Censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- la población del Municipio para el año 1994 ascendía a 34,102 habitantes y 6,855 hogares; en el año 2002 el total fue de 39,871 habitantes y 8,225 hogares.

Al comparar la proyección y censo del 2002, existe un incremento de 1,232 habitantes con un promedio de cinco personas por hogar. La tasa de crecimiento anual es de 2.13% anual.

A continuación el cuadro referente a la población y número de hogares por centro poblado.

Cuadro 3
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Análisis de Centros Poblados por Categoría y Nombre
Años 1994, 2002 y 2014

		Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Centro poblado	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
1	Achiotes Abajo	-	-	-	-	332	68
2	Achiotes Arriba	-	-	-	-	281	57
3	Arenal	408	96	522	127	637	128
4	Barbasco	118	24	75	20	128	25
5	Bejucal	183	28	221	43	254	51
6	Bethel	262	46	415	68	413	83
7	Biafra	329	69	321	65	476	95
8	Chaguiton	87	19	88	21	239	48
9	Cimarron	106	21	111	28	144	29
10	Conacaste	110	22	109	25	122	25
11	Cuchilla Tendida	246	40	255	46	269	54
12	Doña Maria	304	71	459	116	527	106
13	El Cacao	242	49	260	56	289	58
14	El Chile	142	24	269	55	367	74
15	El Cubilete	167	35	189	39	210	42
16	El Filo	431	73	502	84	254	51
17	El Guapinol	177	29	234	41	312	60
18	El Lobo	596	141	642	162	1089	218
19	El Triunfo	-	-	570	94	568	111
20	El Zapote	173	32	242	44	238	47
21	Encinitos	270	60	319	83	463	93
22	Garcia	174	34	203	51	239	48
23	Germania	69	12	89	11	124	25
24	Guaranja	552	103	575	126	972	195
25	Guasintepe- que Abajo	595	102	677	125	754	148
26	Guasintepe- que Arriba	125	21	146	28	149	29
27	Juan Ponce	711	157	915	217	1562	310
28	La Bolsa	120	20	111	23	140	28
29	La Laguna	202	42	162	39	257	52
30	La Puerta	193	43	266	54	264	53
31	La Vainilla	585	118	747	154	826	170
32	Lajillal	233	38	246	38	241	49

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
		Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
33	Las Balas	138	22	255	38	189	38
34	Las Carretas	476	90	601	124	1126	225
35	Las Lajas	199	37	402	72	176	35
36	Las Verapaces	379	92	436	109	757	152
37	Llano Largo Llano	319	68	233	66	225	45
38	Redondo	272	50	413	82	465	93
39	Los Hornos	107	23	50	14	131	25
40	Los Jutes	141	26	153	26	136	27
41	Los Limones	196	35	330	58	329	66
42	Mal Paso	205	35	283	57	386	77
43	Managua	30	5	26	8	65	13
44	Manzanotal	232	62	273	71	338	68
45	Mayuelas	1906	423	2364	566	4189	846
46	Mestizo	357	66	454	90	208	42
47	Mestizo Las Vegas Nueva	117	24	70	22	233	45
48	Esperanza Piedra De	-	-	-	-	418	84
49	Cal Piedras	108	14	112	13	86	17
50	Azules Piedras	605	114	919	186	1061	211
51	Negras Quebrada	145	21	155	25	194	37
52	Larga	133	23	381	79	108	22
53	Samaria Santa	64	14	69	19	94	19
54	Cecilia	37	6	41	8	41	8
55	Santa Maria Santa Teresa	296	54	319	62	343	69
56	Iguana	476	95	557	113	598	119
57	Santiago	780	179	923	224	1578	317
58	ShinShin	812	173	1030	249	1580	318
59	Tajapa	35	6	42	8	85	17
60	Tempisque Valle Del	158	34	200	46	209	42
61	Motagua	-	-	532	117	921	185

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

		Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Centro poblado	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
62	Zarzal	152	39	118	41	205	42
63	El Centro	-	-	-	-	1097	220
64	Hawai	-	-	-	-	193	38
65	La Barca	-	-	-	-	796	160
66	La Ciénaga	772	153	963	215	2161	433
67	La Estación	-	-	-	-	1263	254
68	La Pedrera	-	-	-	-	1194	240
69	Las Flores	-	-	-	-	2751	552
70	Río Hondo	-	-	-	-	1145	230
71	San Jose	-	-	-	-	753	152
72	San Miguel	-	-	-	-	463	94
73	Algodonal	84	16	93	16	107	22
74	Azacualpa	202	33	167	33	xxx	Xxx
75	Barreto	160	28	132	24	142	29
76	Los Arcos	10	1	-	-	-	-
77	Campo Nuevo	-	-	-	-	104	20
78	Canital	-	-	-	-	11	2
79	Castaño Caulotal (Llano Redondo)	-	-	-	-	22	5
80	Redondo)	38	6	-	-	16	3
81	Cedral	-	-	-	-	6	1
82	Cerezal Cerro Las	72	13	89	14	46	9
83	Cañas	19	3	-	-	12	2
84	Chilmecate	15	5	40	9	62	12
85	Chupadero Cocalitos	51	12	74	21	76	15
86	(Santiago) Cocalitos,	41	7	30	5	46	9
87	Mayuelas Cuchilla	-	-	-	-	42	9
88	(Mayuelas)	77	17	167	32	135	28
89	Cumbre Alta	28	6	92	7	58	12
90	El Almendro	69	14	62	12	45	14
91	El Astillero	92	18	109	21	117	24
92	El Cedro	-	-	-	-	47	11
93	El Filo (Del Volcán)	41	6	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
		Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
94	El Guiril	24	6	-	-	29	6
95	El Isote	-	-	-	-	11	2
96	El Ixcanal	12	3	-	-	15	2
97	El Jicaro	17	3	-	-	36	8
98	El Junquillo	37	8	25	7	18	4
99	El Mirador	92	14	96	17	115	23
100	El Naranjal	-	-	-	-	12	11
101	El Sauce	44	6	72	13	44	9
102	El Tecolote	-	-	-	-	166	33
103	El Vado	-	-	-	-	65	13
	El Volcán (Llano Largo)	27	5	154	19	140	28
105	El Volcán, (Los Jutes)	83	15	-	-	54	12
106	Guamilon (Guapinol)	19	5	44	9	15	3
107	Guayabal (La Bolsa)	29	5	-	-	14	3
108	Guayabal (Llano Redondo)	56	10	78	19	42	8
109	Guayabal (Zarzal)	-	-	-	-	62	12
110	Jazmin	24	4	-	-	24	5
111	La Ceiba	67	12	109	17	92	18
112	La Espuela	15	3	25	6	38	8
113	La Lima	81	15	82	16	110	22
114	Las Escalera	39	6	-	-	47	9
115	Las Pavas	110	16	159	26	86	17
116	Las Pilas	18	5	30	7	19	4
117	Las Planchas	7	2	-	-	25	8
118	Los Alonzos Los	-	-	-	-	71	14
119	Encuentros	116	21	105	20	109	22
120	Los Limos	11	3	18	5	17	4
121	Los Nances	38	8	48	12	21	5
122	Los Ramos	-	-	-	-	13	7
123	Machacas	-	-	-	-	38	10

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
124 Manzanal Masical	-	-	-	-	-	-
125 Abajo Masical	28	5	-	-	88	20
126 Arriba	31	10	69	19	28	6
127 Mojanés	39	9	32	9	83	17
128 Oaxaca Plan Del	37	7	44	7	23	5
129 Bote Plan Del	-	-	-	-	11	2
130 Mono				-		
131 Plan Grande	109	18	103	15	56	11
132 Potrero Quebrada	55	14	23	7	33	7
133 De León Quebrada	13	2	88	14	104	20
134 Honda	12	3	-		27	5
135 Río Arriba	53	9	-		51	10
136 Rivera	77	16	92	18	150	30
137 Romelia	24	5	111	19	57	31
138 Sunzapote	30	8	-		30	6
139 Tabancas	24	5	-		49	11
140 Tazu	76	16	56	13	79	16
141 Tobar	41	7	59	12	49	10
142 Zacatales	45	6	-	-	20	4
143 Zamora	-	-	-	-	44	9
144 Zapotal	48	12	27	6	35	7
145 Zuncal Colonia	129	20	35	5	95	19
146 Mofang	1023	203	623	135	1279	257
147 Achiotes	14	3	600	134	11	3
148 Bejucon	107	18	123	19	53	10
149 Canaan Cañón	-	-	-	-	40	8
150 Grande	1	1	136	21	35	7
151 Capucal	455	79	267	47	312	60
152 Carrizalito	34	4	459	38	109	21
153 Cartuchera	509	95	354	73	268	53
154 Cenizas	-	-	67	11	76	15
155 El Alto	19	5	-	-	7	2

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
156 El Cimarron	-	-	-	-	41	8
157 El Hato	-	-	-	-	73	14
158 El Islote	84	15	69	12	49	13
159 El Refugio	5	1	-	-	10	2
160 El Silencio	114	22	164	27	43	8
161 El Zuncal	117	24	64	-	-	-
162 La Estrella	10	2	-	-	26	5
163 La Joya	16	3	36	5	17	3
164 La Plata	51	10	-	-	22	4
Las Brisas						
165 Pacayalito	125	25	144	22	46	9
166 Las Cañas	114	20	51	21	185	37
167 Las Victorias	28	5	-	-	77	15
168 Malcotaes	681	114	561	96	532	105
169 Mecataes	413	83	-	-	389	76
170 Nacimientos	69	18	-	-	37	7
Pacayal, Las						
171 Flores	220	42	272	54	176	34
Piedra						
172 Blanca	528	91	516	94	516	100
Playa						
173 Grande	70	14	118	19	336	67
Quebrada						
174 La Pita	70	12	-	-	23	4
Quebrada						
175 Seca	160	34	165	30	196	38
176 San Antonio	-	-	-	-	36	7
San Carlos (
177 Sta. Cecilia)	11	4	-	-	-	-
178 San Enrique	243	46	200	39	249	50
San						
Francisco El						
179 Chorro	302	55	355	60	157	30
San Jose						
180 Carrizal	538	104	297	48	513	100
Santa Ines						
181 Ganchon	9	1	-	-	6	1
Silencio						
(Arriba Del						
182 Islote)	24	7	-	-	146	28

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares	Habitantes	Hogares
183 Amatillo	-	-	-	-	-	-
184 Cañital	15	3	-	-	-	-
185 Caulotales	45	9	-	-	-	-
186 Cerro Grande	7	1	134	23	-	-
187 Choyoyo	9	4	-	-	-	-
188 Cimarron	99	14	61	-	-	-
189 El Carmen	10	1	-	-	-	-
190 El Castaño	5	1	-	-	-	-
191 El Cedral	18	3	-	-	-	-
192 El Limonar	7	1	-	-	-	-
193 El Mangal	18	2	-	-	-	-
194 El Mango	7	2	-	-	-	-
195 El Mojonal	62	12	52	11	-	-
196 Encuentros Del Camalote	26	2	27	4	-	-
197 Filo Del Volcán	11	1	-	-	-	-
198 Gualán	6369	1396	7754	-	-	-
199 Guamilon	21	4	-	-	-	-
200 La Hoja	-	-	-	-	-	-
201 La Laguna Verde O San Antonio	49	10	-	-	-	-
202 Las Cañas	84	14	109	9	-	-
203 Laurel	15	3	-	-	-	-
204 Llano De La Puerta	5	1	-	-	-	-
205 Los Achiotes	470	93	-	-	-	-
206 Los Tabacales	9	1	-	-	-	-
207 Los Venaditos	5	1	-	-	-	-
208 Población Pueblo	-	-	456	83	-	-
209 Caído Quebrada	4	1	-	-	-	-
210 Arriba Santa	-	-	-	-	-	-
211 Beatriz	1	1	-	-	-	-
212 Santa Clara	166	29	204	38	-	-

Fuente: elaboración propia con base en X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En la tabla anterior se observan los cambios en la población de los centros poblados del Municipio, los centros poblados identificados con el numeral 183 al 212 ya no existen dentro de la división política del Municipio. La Cabecera Municipal sigue siendo la ciudad, se encuentra dividida en los barrios Las Flores, San José, La Cienaga, Hawai, Río Hondo, La Barca, El Centro, San Miguel, La Pedrera y La Estación.

La proyección del INE estimó un total de 41,103 habitantes y 8,388 hogares para el año 2014. Al comparar la proyección y censo del 2002, existe un incremento de 1,232 habitantes. Conforme a los datos del censo de población del año 2002 los hogares del Municipio están integrados por 4.9 personas en promedio por hogar, cifra ligeramente inferior al reportado a nivel nacional, que indica que los hogares guatemaltecos están integrados por 5.1 miembros.

3.1.3.2 Por sexo, edad, grupo étnico y área geográfica

Estas variables identifican las características fundamentales de la población y contribuyen a determinar el tipo de organización social, también cómo se ha modificado en el tiempo. El análisis de cada variable se describe a continuación.

- **Por sexo**

En el siguiente cuadro se detalla la estructura de población por sexo de los años 1994 y 2002, así como las proyecciones para el año 2014.

Cuadro 4
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Población por sexo
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014		Encuesta 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	17,107	50	19,778	50	20,796	51	869	50
Mujeres	16,995	50	20,093	50	20,307	49	866	50
Totales	34,102	100	39,871	100	41,103	100	1,735	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y, V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002, proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística - INE-, Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En 1994 el sexo masculino y femenino conforman equitativamente el 50% de la población; de igual manera en el 2002. Según proyección de INE para el 2014 el sexo masculino aumentará al 51% y el femenino decrecerá alcanzando el 49%, lo que demuestra que dentro del Municipio la tendencia de crecimiento se ha mantenido constante y la variación entre ambos géneros es poca.

- **Por grupos de edad**

En el siguiente cuadro se presenta la estructura de la población por edad, con base en los Censos de Población y Habitación de los años 1994 y 2002; así como las proyecciones para el 2014.

Cuadro 5
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Población por edad
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2014	%	Encuesta 2014	%
	Habitantes		Habitantes		Habitantes		Habitantes	
00 a 06	7,186	21	8,045	20	7,376	18	183	11
07 a 14	7,694	23	8,463	21	7,953	19	269	16
15 a 64	17,535	51	21,010	53	23,247	57	1135	65
65 y más	1,687	5	2,353	6	2,527	6	148	8
Totales	34,102	100	39,871	100	41,103	100	1,735	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y, V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002, proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística - INE-, Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según el cuadro anterior se determinó que la mayor parte de la población oscila entre los 15 y 64 años de edad, rango que representa para los años 1994 y 2002 el 51% y 53% respectivamente; proyectándose al 57% para el 2014. La población del Municipio es relativamente joven, la cual representa un alto potencial para el desarrollo del mismo.

- **Por grupo étnico**

En este apartado se detalla la estructura de población en relación al grupo étnico al que pertenece. En el siguiente cuadro se presenta el detalle de dicha composición.

Cuadro 6
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Población por grupo étnico
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014		Encuesta 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Indígena	3,323	10	383	1	395	1	8	1
No indígena	30,283	89	39,488	99	40,708	99	1,727	99
Ignorada	496	1						
Totales	34,102	100	39,871	100	41,103	100	1,735	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y, V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002, proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según el cuadro anterior la estructura poblacional está integrada por dos grupos representativos: indígena y no indígena. Los censos indican respectivamente que el 1% es indígena y el 99% es no indígena, proyectándose de igual manera en el año 2014. Según la muestra representativa de 404 hogares del Municipio, investigación de campo realizada por el grupo de estudiantes de EPS; refleja la misma tendencia donde el 99% de personas son no indígenas.

- **Por área geográfica**

El análisis por área geográfica se refiere a la división de la población del área urbana y rural. En el siguiente cuadro se presenta el detalle.

Cuadro 7
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Población por área geográfica
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014		Encuesta 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	8,164	24	14,977	38	17,796	43	345	20
Rural	25,938	76	24,894	62	23,307	57	1390	80
Totales	34,102	100	39,871	100	41,103	100	1,735	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y, V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002, proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según el cuadro anterior en 1994 el 76% de la población del Municipio estaba concentrada en el área rural, en la proyección del 2014 está representada por el 57% de la población total y se observa una tendencia decreciente en el área rural y una tendencia creciente en la población que habita en lugares urbanos.

3.1.3.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional es el resultado de dividir el número de habitantes entre la extensión en kilómetros cuadrados del Municipio, tiene por finalidad indicar el número de personas que viven en el Municipio por cada km². El municipio de Gualán tiene una extensión territorial de 696 kilómetros cuadrados.

Cuadro 8
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Densidad poblacional
Años 1994, 2002 y 2014

Fuente de datos	Población Total	Habitantes por kilómetro cuadrado
Proyección nacional 2014	15,806,675	145
Proyección departamental 2014	232,667	86
Censo 1994 (municipio de Gualán)	34,102	49
Censo 2002 (municipio de Gualán)	39,871	57
Proyección 2014 (municipio de Gualán)	41,103	59

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V y VI de Habitación de los años 1994 y 2002 y proyecciones para el año 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa que el comportamiento en la densidad poblacional del Municipio, ha crecido en relación a los datos obtenidos de los años 1994, 2002 y 2014, esto se debe principalmente a la falta de programas de planificación familiar.

La densidad poblacional del Municipio en el año 2014, es menor que la Nacional y Departamental la cual es de 145 y 86 habitantes por kilómetro cuadrado respectivamente; este indicador debería ayudar en mejorar la cobertura de los servicios básicos.

3.1.4 Migración

Lo constituye el desplazamiento geográfico de los seres humanos para establecerse o adoptar residencia, por causas económicas, sociales o políticas.

Esto conlleva un cambio de la residencia habitual e implica atravesar los límites divisionarios político-administrativos de dicha región, atraídos por la influencia que ejerce el desarrollo de cada lugar.

Existe la emigración a otros departamentos, a la Ciudad Capital o al extranjero, también personas de otros lugares que se establecen en el Municipio, en busca de mejores oportunidades; a este fenómeno se le denomina inmigración.

3.1.4.1 Inmigración

Son inmigrantes las personas originarias de otras comunidades u otros municipios, que se establecen en el Municipio en busca de mejores oportunidades que permitan elevar su nivel de vida.

El resultado de 404 hogares refleja que el 8% de la población total de la muestra, es originaria de otro lugar; en su mayoría de otro departamento distinto de Zacapa.

3.1.4.2 Emigración

Es la salida de personas de un Municipio, Departamento o País, para dirigirse a otro lugar diferente. Dada la situación económica, los pobladores abandonan su lugar de origen para establecerse en otro lugar o al extranjero, en busca de mejores medios y condiciones de vida.

Las principales causas que generan este movimiento migratorio son la escasa oferta de trabajo y la pobreza que afecta a la población, agudizada por la carencia de tierras con fines agrícolas.

De los hogares encuestados (404 hogares), el 11% tiene familiares en Estados Unidos que les envían remesas como una fuente adicional de ingresos.

Con base en la información recopilada en cinco bancos del sistema ubicados dentro del Municipio, se pudo estimar que el flujo monetario de las remesas provenientes del exterior del país por medio de Western Unión oscilan aproximadamente en Q. 15,468,000.00 al año.

3.1.5 Vivienda

El tema de vivienda va vinculado estrechamente al desarrollo social y económico de la población. La tenencia de vivienda de los pobladores del municipio del área rural como del área urbana, en su mayoría es propia.

Tradicionalmente los padres de familia heredan a sus hijos terrenos y estos colaboran en la construcción de su vivienda.

Existen dos tipos de vivienda: individuales y compartidas; individuales se refiere que en una casa de habitación vive una familia, la cual muchas veces vive cómodamente.

Las compartidas se refieren a aquellas casas de habitación en donde viven dos o más familias, que comparten en muchos casos costumbres y tradiciones.

Las primeras reflejan el 83% de la muestra, el 12% para las segundas y el 5% restante son viviendas habitadas con familias de tres en adelante.

En el siguiente cuadro se expone la tenencia de la vivienda y se muestra el tipo de construcción.

Cuadro 9
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Tenencia, tipo de vivienda y material
Años 2002 y 2014

Descripción	Censo 2002 Hogares	%	Encuesta 2014 Hogares	%
Tenencia de la vivienda				
En propiedad	6,205	74	350	87
Alquiler	675	8	21	5
Cedida (prestada)	1,477	18	17	4
Heredada	-	-	-	-
Otras condiciones	37	0	16	4
Totales	8,394	100	404	100
Tipo de vivienda				
Casa formal	8,560	87	375	93
Apartamento	115	1	2	0
Palomar	127	1	-	-
Rancho	784	8	16	4
Improvisada	255	3	11	3
Otro tipo	48	0	-	-
Totales	9,889	100	404	100
Material usado en piso				
Ladrillo cerámico	307	3	49	12
Ladrillo de cemento	776	8	11	3
Ladrillo de barro	73	1	3	1
Torta de cemento	4960	50	278	69
Parqué	3	0	-	-
Madera	46	0	-	-
Tierra	2,048	21	63	16
Otro material	12	0	-	-
Materiales no establecidos	1664	17	-	-
Totales	9,889	100	404	100
Material usado en las paredes				
Ladrillo	203	2	4	1
Block	4162	42	248	61
Concreto	63	1	-	-
Adobe	571	6	40	10
Madera	1081	11	19	5
Lámina metálica	40	0	-	-
Bajareque	3155	32	90	22
Lepa, palo o caña	566	6	1	0
Otro material	48	0	2	0
Totales	9,889	100	404	100
Material usado en el techo				
Concreto	500	5	27	7
Lámina metálica	8,091	82	343	85
Asbesto cemento	184	2	2	0
Teja	939	9	32	8
Paja, palma o similares	110	1	-	-
Otro material	65	1	-	-
Totales	9,889	100	404	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de años 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Como se observa en el cuadro anterior la forma de propiedad de las viviendas, se clasifican básicamente de tres formas: propia, cedida y alquiler.

En el 2002 el 74% reportó ser propietarios de la vivienda, en la encuesta realizada en el 2014 este indicador aumentó y alcanzó el 87% de propietarios del hogar que habitan.

El tipo de vivienda es un factor importante para medir las condiciones de vida de la población. A través de los censos poblacionales e investigación de campo se puede determinar el material predominante del tipo de hogar en el Municipio.

“Casa Formal: Es todo recinto reparado e independiente que ha sido construido, adaptado o dispuesto al alojamiento de un hogar. En el caso particular de Guatemala, la Casa Formal, puede tener el piso de tierra, siempre que las paredes de la construcción sean de adobe o madera”⁴.

La investigación indica que la mayoría de viviendas son casas formales con un 92%, 87% y 93% respectivamente según comparación entre los censos de 1994, 2002 y la encuesta realizada en el 2014.

Otro factor importante de las viviendas son las estructuras, las cuales dependen del nivel de ingresos que posean los habitantes de la misma.

Los resultados de la encuesta de hogares realizada en el 2014 permiten mostrar un desarrollo en el material utilizado para la construcción de las paredes, en el censo del 2002 el block como material de construcción alcanzaba el 42% de presencia y la encuesta reporta el 61% de hogares que utilizaron block para construir las paredes.

⁴ Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994. Censo Nacional de población, CD.

El bajareque sigue siendo el segundo material más utilizado, según el censo del 2002 el 32% de hogares utilizaban este material y en la encuesta del 2014 se redujo al 22% de hogares con paredes de bajareque.

El material predominante para el piso de los hogares sigue siendo la torta de cemento, en el 2002 el 50% de hogares utilizaban este material para sus pisos, en la encuesta del 2014, el indicador aumenta al 69% de hogares con torta de cemento en sus hogares.

La ausencia de algún tipo de piso en los hogares es cada vez menor, en el 2002 el piso de tierra era del 21% y en la encuesta del 2014 el piso de tierra observado fue del 16%.

No se encontraron muchas diferencias en el material utilizado para el techo de los hogares, la lámina metálica sigue siendo el principal material utilizado, en el 2002 el 85% de hogares utilizaba lámina en sus techos, mientras que en el 2014 el 85% de hogares encuestados sigue utilizando lámina metálica como material para los techos.

3.1.6 Niveles de ingreso

Es la cantidad monetaria a que tienen acceso los hogares y marca la tendencia del desarrollo del Municipio.

Se estableció que los salarios constituyen la primera fuente de ingresos, esto debido a que la mayoría de la población posee pequeñas extensiones de tierra para cultivarla, con ello obtienen un ingreso extra.

El nivel de ingreso que presenta el cuadro siguiente, corresponde a la suma de salarios, pensiones, jubilaciones u otros negocios que perciben las familias.

Cuadro 10
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Rango de ingresos por hogar
Año 2014

Descripción				Investigación 2014 Hogares	%
De	1	a	615	33	9
De	616	a	1,230	93	25
De	1,231	a	1,825	79	21
De	1,826	a	2,460	66	18
De	2,461	a	3,075	48	13
De	3,076	a	3,762	29	8
De	3,763	a	4,305	9	2
De	4,306	y	más	20	5
Totales				377	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según el cuadro anterior se puede observar que los ingresos mensuales de la población se concentran en los rangos de ingresos más bajos. Y más del 50% de la población encuestada vive con menos de Q. 1,826.00 al mes.

La población obtiene ingresos menores al salario mínimo mensual vigente a nivel nacional, que asciende a Q. 2,280.34 + Q. 250.00 de bonificación incentivo.

La canasta básica -CBA- se conforma del mínimo alimentario que debe satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de un hogar comprendido en promedio por cinco personas; la canasta básica vital -CBV- debe satisfacer las necesidades básicas para el bienestar de todos los miembros de la familia.

Ésta incluye bienes y servicios como vestuario, vivienda, transporte, salud, educación y otros gastos considerados como básicos. Con base en la información proporcionada por el INE, a septiembre de 2014 la canasta básica de alimentos mensual ascendía a Q. 3,123.60 y la canasta básica vital a

Q. 5,700.00. Con la información anterior se puede observar que el 15% de los hogares encuestados, no pueden cubrir el mínimo alimentario.

3.1.7 Pobreza

Es influenciada por el nivel de ingresos que tiene la familia y constituye una situación que surge como producto de la imposibilidad de acceso y carencia de los recursos para satisfacer las necesidades básicas, que inciden en el desgaste del nivel y calidad de vida de las personas, tales como la alimentación, salud y educación, entre otros. Los indicadores de pobreza analizados por SEGEPLAN y la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014 se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Pobreza
Años 2002 y 2014

Nivel de pobreza	Porcentaje					
	Año 2002			Año 2014		
	Nacional	Departamental	Municipal	Nacional	Departamental	Municipal
Pobreza extrema	16.0	7.0	6.7	23.4	12.7	54.0
Pobreza no extrema	56.0	42.4	41.6	35.9	49.0	38.0
No pobres	28.0	50.6	51.7	40.7	38.3	8.0
Totales	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por SEGEPLAN 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según investigación realizada en el cuadro anterior se observan los cambios en relación a la pobreza en los años 2002 y 2014. A continuación se analiza cada uno de estos flagelos.

3.1.7.1 Pobreza extrema

Consiste en la escasez de recursos que permiten satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación. Es decir, se considera como pobres

extremos a las personas que residen en hogares cuyos ingresos no alcanzan para adquirir una canasta básica de alimentos, la cual, a septiembre de 2014 se encontraba en Q. 3,123.60

De acuerdo a la SEGEPLAN, la población en extrema pobreza del Municipio en el año 2002 fue de 6.7% y la investigación de campo del año 2014 estimó el 54%, lo que indica que existe una brecha municipal que refleja un aumento significativo en la pobreza extrema.

3.1.7.2 Pobreza no extrema

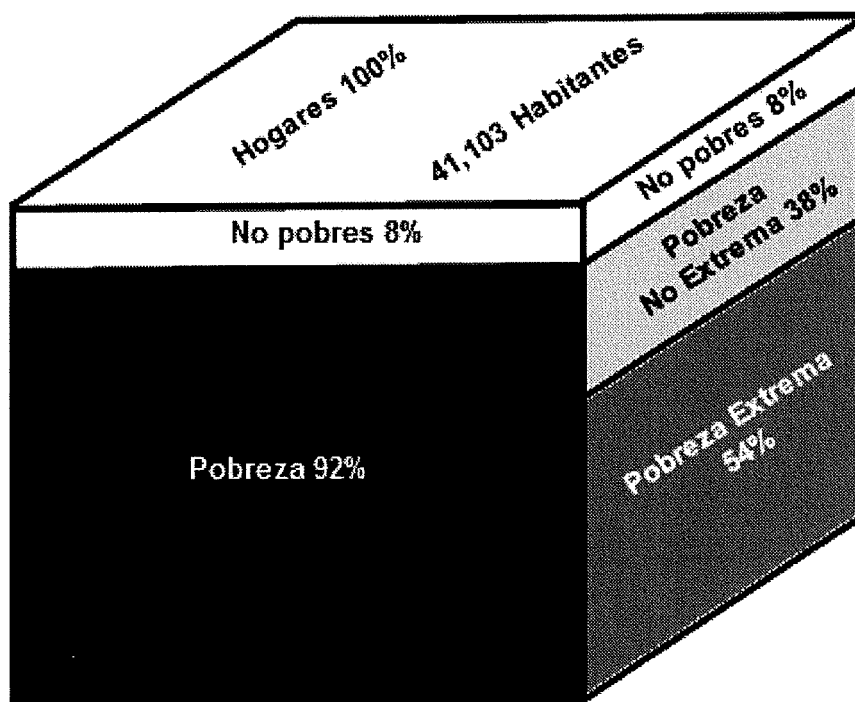
En esta variante de la pobreza, las personas logran adquirir la canasta básica de alimentos; sin embargo sus ingresos no alcanzan para cubrir otras necesidades básicas como salud, educación y recreación, entre otros.

El mapa de pobreza y desigualdad de Guatemala de 2002 establece para el municipio de Gualán el 41.6% de pobreza no extrema, con los datos obtenidos en la encuesta de campo realizada en octubre de 2014 fue posible estimar que el 38% de la población del Municipio se encuentra en condiciones de pobreza no extrema, lo cual refleja una reducción del 3.6% en éste indicador.

En el municipio se refleja un incremento significativo en las condiciones de pobreza general, pasando de 48.3% en el 2002 al 92% para el 2014.

A continuación en el siguiente gráfico se muestran los distintos niveles de pobreza.

Gráfica 1
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Niveles de pobreza
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre de 2014.

Los resultados obtenidos de la investigación de campo realizada en el Municipio, manifiestan que en los centros poblados se estima que el 92% de la población está por debajo de la línea de pobreza.

Distribuidos en 54% de pobreza extrema y 38% de pobreza no extrema, estos se encuentran localizados en el área rural y una pequeña porción en la urbana, la parte restante es para la población no pobre.

3.1.8 Desnutrición

Este problema se da como consecuencia de factores determinantes, donde la pobreza del municipio de Gualán juega un papel muy relevante evidenciado por situaciones políticas, económicas y sociales.

Se malinterpreta el concepto de malnutrición y desnutrición, la diferencia es que la desnutrición es un estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes esenciales o de una mala asimilación de los alimentos y la malnutrición es el estado patológico debido a la deficiencia, el exceso o la mala asimilación de los alimentos.

En el año de la investigación el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social - MSPAS- y la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala clasifican a la desnutrición en tres tipos: aguda, crónica y global.

Desnutrición aguda:

Deficiencia de peso para altura (P/A). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.

Desnutrición crónica:

Retardo de altura para la edad (A/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, con consecuencias para el aprendizaje y menos desempeño económico. En Guatemala, para el año 2008, el 49.8% de las y los niños menores de cinco años padecía desnutrición crónica.⁵

Según datos del 2013 de la Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica del Centro de Salud de Gualán se trataron 71 niños con desnutrición. A octubre de 2014 se tenían reportados 67 casos, de los cuales el 1% corresponde a la enfermedad de Kwashiorkor, 9% Marasmo, 79% desnutrición moderada y 10% desnutrición severa. Entre los centros poblados afectados se encuentran los siguientes.

⁵Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-. Informe nacional de desarrollo humano 2011-2012: Guatemala: ¿un país de oportunidades para la juventud?. Magna Tierra Editores. 1ra ed. Guatemala c2012. p. 60.

Cuadro 12
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Casos de desnutrición reportados, Centro de salud
Año 2014

Centro poblados	Casos
Aldea Achiotes Arriba	1
Aldea Arenal	1
Aldea Bethel	2
Aldea Biafra	1
Aldea El Guapinol	1
Aldea El Lobo	1
Aldea El Triunfo	3
Aldea El Volcán	1
Aldea Germania	2
Aldea La Puerta	2
Aldea La Vainilla	1
Aldea Las Balas	3
Aldea Las Carretas	1
Aldea Las Lajas	1
Aldea Las Verapaces	1
Aldea Llano Largo	2
Aldea Los Hornos	1
Aldea Los Limones	18
Aldea Manzanotal	1
Aldea Mestizo Las Vegas	1
Aldea Nueva Esperanza	3
Aldea Piedras Azules	2
Aldea Santa Teresa Iguana	5
Aldea Santiago	1
Barrio La Barca	1
Barrio La Pedrera	1
Barrio Las Flores	2
Barrio Río Hondo	1
Barrio San Miguel	1
Caserío Romelia	1
Finca Las Cañas	1
Finca Las Nubes	1
Finca Mecatales	1
Finca San Francisco El Chorro	1
Total	67

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de Gualán, año 2014.

De acuerdo a los datos proporcionados por el centro de salud para el año 2014, el total de casos identificados con desnutrición aguda es de 67. La mayor cantidad de casos reportados son de la aldea Los Limones en donde se encontraron 18 casos de desnutrición. La aldea Santa Teresa Iguana tiene registrados 5 casos, la anterior cifra la posiciona en la segunda aldea con más casos reportados.

3.2. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos son importantes en el nivel de calidad de vida de los habitantes de los centros poblados, el acceso y cobertura por parte de la población a la educación, salud, agua potable, energía eléctrica, salud, educación, seguridad, entre otros, se muestra en los siguientes apartados.

3.2.1 Educación

La Constitución Política de La República de Guatemala, dicta en su artículo 71. Derecho a la educación. Se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar la educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad pública la fundación y mantenimiento de centros educativos, culturales y museos. Otros artículos que se refieren a la educación y que su interpretación es importante para conocer el fin que cada uno de ellos persigue.

Artículos 74, 75, 76, 77 y 78 imponen deberes, Arto. 71, consagran derechos de libertad, Arto. 79, garantizan instituciones. Existe una conexión entre todos estos preceptos que se relacionan por la unidad del objeto que persiguen, por lo que todos ellos constituyen lo que puede llamarse el derecho a la educación, que como un derecho específico puede ser atribuible a un determinado sujeto que es el alumno.

Con el objetivo de conocer la cobertura, tipos de centros, niveles educativos que se imparten y el porcentaje de deserción escolar se presenta la siguiente información útil para el estudio de esta variable.

3.2.1.1 Alumnos inscritos por nivel, sector y área escolar

Es la cantidad de alumnas y alumnos que se inscriben antes del 31 de marzo de cada año en los diferentes centros educativos y que están en edad escolar para cada nivel, los cuales se ubican en rangos de 4 a 6 años para el nivel

preprimaria, de 7 a 12 para primaria, de 13 a 15 para básicos y de 16 a 18 para el nivel diversificado. A continuación se presenta el cuadro de inscripción de alumnos por sector y área.

Cuadro 13
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Inscripción de Alumnos por Sector y Área
Años 2009, 2012 y 2014

Niveles	Sector				Total	Área				
	Oficial	%	Privado	%		Urbana	%	Rural	%	
Preprimaria										
2009	1,353	92	103	8	1,456	311	21	1,145	79	
2012	1,403	93	106	7	1,509	361	24	1,148	76	
2014	1,332	92	122	8	1,454	368	25	1,086	25	
Primaria										
2009	6,641	89	816	11	7,457	1,687	23	5,770	77	
2012	6,721	89	838	11	7,559	1,552	21	6,007	79	
2014	6,205	89	739	11	6,944	1,439	21	5,505	79	
<u>Medio</u>										
Básicos										
2009	1,052	68	498	32	1,550	1,022	66	528	34	
2012	1,339	74	462	21	1,801	915	51	886	49	
2014	1,154	69	520	31	1,674	984	59	690	41	
Diversificado										
2009	200	30	468	70	668	656	98	12	2	
2012	253	33	516	67	769	710	92	59	8	
2014	817	84	156	11	973	973	100		0	
Total	28,470	84	5,344	16	33,814	10,978	22	22,836	68	

Fuente: elaboración propia, con base en registros estadísticos del Ministerio de Educación y la Supervisión Educativa de Gualán, departamento de Zacapa. Años 2009, 2012 y 2014.

De acuerdo a los datos anteriores, los años analizados mantienen una tendencia similar en el sector oficial y en el privado; con mayor concentración en el área rural para los niveles de preprimaria y primaria.

Mientras que el nivel medio integrado por básicos y diversificado, ubica la mayor población estudiantil en el área urbana, debido a que la mayoría de centros educativos se encuentran en el Casco Urbano.

3.2.1.2 Tasa de cobertura educativa

Es el porcentaje de alumnos inscritos en relación con la población total en edad escolar que pertenece a cada nivel educativo, por medio de este indicador se puede determinar la cantidad de estudiantes por cada 100 personas en edad escolar para cada nivel específico están asistiendo a los centros educativos. A continuación se presenta el cuadro de tasa de cobertura por niveles educativos.

Cuadro 14
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Tasa de Cobertura por Niveles Educativos
Años 2009, 2012 y 2014

Niveles	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit de cobertura %
Preprimaria				
2009	2,177	1,456	66.88	33.12
2012	2,033	971	47.76	52.24
2014	2,078	1,454	69.97	30.03
Primaria				
2009	6,368	7,457	117.10	0.00
2012	6,260	7,559	120.75	0.00
2014	6,999	6,944	99.21	0.79
<u>Medio</u>				
Básicos				
2009	2,945	1,550	52.63	47.37
2012	3,050	1,801	58.16	41.84
2014	2,985	1,674	56.08	43.92
Diversificado				
2009	2,552	668	26.18	78.82
2012	2,675	769	28.75	71.25
2014	2,998	973	32.45	67.55

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Ministerio de Educación y la Supervisión Educativa de Gualán, departamento de Zacapa 2014.

El nivel básico y diversificado, presenta más población sin acceso a educación, debido a varios factores como: falta de recursos económicos, la población pasa a ser mano de obra familiar, la mayoría de centros educativos de nivel básico y la totalidad de entidades de diversificado están en el área urbana. Estos aspectos redundan en que la población del área rural interesada en el nivel

medio, deba desembolsar diariamente el valor monetario en pasaje o caminar largas distancias para llegar a los centros educativos.

3.2.1.3 Tasa de promoción, repitencia y deserción

Está conformado por todos los alumnos inscritos en los diferentes niveles educativos y los agrupa en alumnos de un ciclo escolar, refleja el dato de repitencia, la constituye los alumnos no promovidos y la deserción son los alumnos que abandonaron el establecimiento educativo por diversas causas.

A continuación se presenta el cuadro con la cantidad de alumnos promovidos, repitentes y que desertaron en el Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Tasa de Promoción, Repitencia y Deserción
Años 2009, 2012 y 2014

Niveles	Inscritos	%	Promoción	%	Repitencia	%	Deserción	%
Año 2009								
Preprimaria	1,456	13	1,305	90	0	0	151	10
Primaria	7,457	67	5,925	79	848	11	684	10
Básico	1,550	14	997	64	100	6	453	30
Diversificado	668	6	510	76	5	1	153	23
Total	11,131	100	8,737	78	953	9	1,441	13
Año 2012								
Preprimaria	1,509	13	1,345	89	0	0	164	11
Primaria	7,559	65	5,944	79	914	12	701	9
Básico	1,801	15	1,207	67	181	10	413	23
Diversificado	769	7	604	79	11	1	154	20
Total	11,638	100	9,100	78	1,106	10	1,432	12
Año 2014								
Preprimaria	1,454	13	1,424	98	0	0	30	2
Primaria	6,944	63	5,790	83	687	10	467	7
Básico	1,674	15	1,360	81	85	5	229	14
Diversificado	973	9	757	78	7	1	209	21
Total	11,045	100	9,331	84	779	7	935	9

Fuente: elaboración propia, con base en registros estadísticos del Ministerio de Educación y la Supervisión Educativa de Gualán, departamento de Zacapa 2014.

Al comparar la inscripción de alumnos para el año 2014 se puede observar que fue ligeramente mayor al año 2012. La tasa de promoción para todos los niveles fue mayor entre los años 2014 y 2012.

La tasa de repitencia y de deserción se redujeron en casi todos los niveles, con excepción del nivel diversificado que mantuvo su tasa de repitencia del 1% en los años 2012 y 2014; además que la tasa de deserción aumento 1% del año 2012 al año 2014.

La tasa de promoción en el Municipio al año 2014, según la supervisión educativa de Gualán, fue de 84% y de repitencia de 7%; a nivel departamental era de 84.5% y 10.2%; la tasa nacional es 86.58% y de 10.19%; las tasas del Municipio son levemente inferiores a las que se manejan a nivel departamental y nacional.

3.2.1.4 Centros educativos por nivel, sector y área escolar

En el siguiente cuadro se detalla la cantidad de centros educativos por nivel y área que están ubicados en el Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Centros Educativos por Nivel y Área
Años 1994, 2002 y 2014

Niveles	Sector				Área			
	Oficial	% Privado	% Municipal	% Total	Urbana	% Rural	%	
Preprimaria								
1994	6	66.67	3	33.33	9	5	56	4 44
2002	22	91.67	2	8.33	24	5	21	19 79
2014	53	92.98	4	7.02	57	7	12	50 88
Primaria								
1994	54	79.41	14	20.59	68	6	9	62 91
2002	66	83.54	13	16.46	79	7	9	72 93
2014	89	84.76	13	12.38	3 3 105	10	10	95 90
Medio								
Básico								
1994	1	33.33	2	66.67	3	3	100	0 0
2002	3	50.00	3	50.00	6	4	67	2 33
2014	14	66.67	7	33.33	21	7	33	14 67
Diversificado								
1994			3	100	3	3	100	0 0
2002			2	100	2	2	100	0 0
2014	1	14.29	5	71.43	1 14 7	5	71	2 29
Total	309		71		4	384	64	320

Fuente: elaboración propia, con base en registros estadísticos del Ministerio de Educación y la Supervisión Educativa de Gualán, departamento de Zacapa 2014.

Se establece que al año 1994 existían 83 centros educativos ubicados en su mayoría en el área rural, al año 2002 incrementaron 34% y para el año 2014 existen 190 centros de educación.

Los niveles de preprimaria y primaria cuentan con la mayoría de establecimientos en el área rural; en lo que concierne al nivel básico y diversificado, el mayor porcentaje de establecimientos está ubicado en la Cabecera Municipal.

3.2.1.5 Cobertura de maestros

El cuadro de cantidad de docentes por niveles educativos detalla el número asignado y que sector es el encargado de cubrir los sueldos de los mismos.

Cuadro 17
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Cantidad de Docentes por Niveles Educativos
Años 2009, 2012 y 2014

Niveles	Oficial			Municipal			Privado			Total		
	2009	2012	2014	2009	2012	2014	2009	2012	2014	2009	2012	2014
Preprimaria	67	121	70	-	-	-	4	10	4	71	131	74
Primaria	276	327	294	3	4	3	36	42	35	315	373	332
Básicos	-	-	58	-	-	-	-	-	30	-	-	88
Diversificado	-	-	8	-	-	-	-	-	28	-	-	36
Total	343	448	430	3	4	3	40	52	97	386	504	530

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Ministerio de Educación y la Supervisión Educativa de Gualán, departamento de Zacapa 2014.

Se observa que el nivel primario posee la mayor cantidad de docentes, porque en la mayoría de los casos los alumnos llegan únicamente a esta instancia educativa, por las razones socioeconómicas expuestas en la presente investigación.

3.2.1.6 Analfabetismo

La tasa de analfabetismo se obtiene de tomar la cantidad de personas comprendidas de 15 años en adelante, que no saben leer ni escribir.

En el cuadro que se presenta a continuación se muestra el comportamiento de esta subvariable en el municipio.

Cuadro 18
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Analfabetismo
Años 2009, 2012, 2013 y 2014

Año	Población de 15 años y mas	Población analfabeta	Índice
2009	23,757	7,193	30.28
2012	24,806	4,933	19.89
2013	25,288	1,532	6.06
2014	25,774	1,320	5.12

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Dirección de Planificación Educativa del Ministerio de Educación.

El cuadro anterior muestra que del 2009 al 2014 se ha logrado una disminución en el índice de analfabetismo, el indicador toma en cuenta a la población comprendida de 15 años y más que no saben leer y escribir.

El dato muestra que en el 2009 existían 7,193 personas clasificadas como analfabetas las cuales representaban el 30.28% y en el 2014 había 1,320 habitantes los cuales representaban el 5.12%, esto representa una disminución de 25.16%, considerándose un paso significativo en la erradicación del analfabetismo.

3.2.2 Salud

Según el Artículo 93 de la Constitución Política de la República de Guatemala Gozar de salud es un derecho fundamental del ser humano, sin ninguna discriminación).

Tomando como base el artículo antes mencionado es importante que la población cuente con instituciones que le faciliten el acceso a tan importante servicio.

Además es considerada la ciencia y el arte de prevenir enfermedades, su fin es prolongar la vida y garantizar el bienestar físico y mental de la población, son los responsables de brindarle a la población las condiciones adecuadas para mejorar y mantener un nivel de vida saludable. El Municipio cuenta con una extensión del Instituto de Seguridad Social, un Centro de Atención Permanente ubicado en la cabecera municipal y nueve centros de salud ubicados en diferentes centros poblados.

En el cuadro siguiente se muestra la cantidad de entidades que prestan servicios de salud en el Municipio tanto, públicos y privados.

Cuadro 19
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Entidades de Salud
Años 2004 y 2014

Entidad	Ubicación	2004	2014
Clínicas particulares	Gualán	9	9
Laboratorios clínicos	Gualán	2	2
IGSS	Gualán	1	1
CAP	Gualán	1	1
Puesto de Salud	Bethel	1	1
Puesto de Salud	Juan Ponce	1	1
Puesto de Salud	El Lobo	1	1
Puesto de Salud	Sta. María Iguana	1	1
Puesto de Salud	El Chile	1	1
Puesto de Salud	Guapinol	1	1
Puesto de Salud	Las Carretas	1	1
Puesto de Salud	Santiago	1	1
Centro de Convergencia	Santa María	1	0
Puesto de Salud	Santa María	0	1
Puesto de Salud	Los Limones	0	1
Total		22	23

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Memoria de Labores del Centro de Atención Permanente del Municipio de Gualán, Zacapa.

En el cuadro anterior se observa que el número de entidades encargadas de brindar servicio de salud.

En los dos años comparados, solo se han creado 2 nuevos puestos de salud, uno que pasó de centro de convergencia a puesto de salud y el otro ubicado en la aldea Los Limones que fue inaugurado en el mes de octubre del año 2014.

A pesar del incremento de población, la cantidad nuevas entidades de salud todavía es insuficiente para cubrir las demandas de la población.

3.2.2.1 Cobertura de unidades de salud

La cobertura de los centros de salud detalla la cantidad de pacientes atendidos en el período 2011-2014. A continuación se detalla la cobertura del centro de atención permanente y puestos de salud en el Municipio.

Cuadro 20
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Cobertura del Centro de Atención Permanente y Puestos de Salud
Período 2011-2014

Niveles	2011	2012	2013	2014
Pacientes nuevos	12,644	15,378	13,592	7,337
Primeras consultas	36,915	30,935	29,910	13,060
Reconsultas	4,168	4,317	5,427	1,950
Emergencias	3,699	11,891	16,512	6,271
Total	57,426	62,521	65,441	28,618

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Memoria de Labores Centro de Atención Permanente de Gualán, departamento de Zacapa 2014.

El cuadro anterior muestra la cobertura de los diferentes establecimientos de salud; los datos reflejados en el año 2014 corresponden a los meses de enero y febrero. Se observa que para el año 2012 aumentó 9% la cobertura de salud en relación al año 2011, sin embargo, las primeras consultas muestran una disminución del 16%. Para el 2013 la cobertura incrementó 5% en comparación al año anterior, pero disminuyeron los pacientes nuevos en 12% y primeras consultas 3%.

En el Centro de salud el personal para atención está integrado por: dos médicos, dos enfermeras profesionales, dos enfermeras auxiliares, un inspector de saneamiento, un técnico en vectores, un técnico de laboratorio, un encargado de farmacia, un estadígrafo, un oficinista, un piloto, tres personas para intendencia, un guardián y un trabajador operativo de lavandería. En los puestos de salud se distribuyen 10 enfermeras auxiliares, cinco técnicos en salud rural y 14 comadronas adiestradas.

3.2.2.2 Morbilidad

A continuación se detallan las 10 primeras causas de morbilidad de la población adulta en el Municipio.

Cuadro 21
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Principales Causas de Morbilidad en Adultos
Años 2013 y 2014

Diagnóstico	2013	Enero-julio 2014
Resfriado común	6,217	543
Parasitosis intestinal	3,049	453
Fiebre, no especificada	3,021	0
Infección de vías urinarias	2,630	903
Diarreas	2,041	0
Amigdalitis aguda	1,782	0
Cefalea debida a tensión	1,622	72
Anemia	1,280	0
Herida región no especificada del cuerpo	1,090	0
Hipertensión arterial	1,038	170
Total	23,770	1,261

Fuente: elaboración propia, elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Memoria de Labores Centro de Atención Permanente, Gualán, Zacapa.

La tasa anual de morbilidad general que registra el Municipio para el año 2014 es de 23 por cada mil habitantes.

La mayor causa de morbilidad, según el cuadro anterior, en el año 2013 fue el resfriado común con 6,217 casos reportados y de enero a julio de 2014 las infecciones en las vías urinarias con 903 casos reportados.

En ese mismo año siempre con datos del Centro de Atención Permanente el resfriado común con 543 casos y la parasitosis intestinal con 453 casos son las causas más importantes de morbilidad en adultos.

A continuación se detallan las 10 primeras causas de morbilidad de la población infantil.

Cuadro 22
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Principales Causas de Morbilidad en Menores de 1 Año
Año 2014

Diagnóstico	Hombres	Mujeres	Total
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	995	1,117	2,112
Diarrea y gastroenteritis	66	75	141
Neumonía y bronconeumonías	77	53	130
Fiebre, no especificada	54	60	114
Infección intestinal bacteriana, no especificada	31	34	65
Infección aguda de las vías respiratorias superiores	26	33	59
Infección aguda de las vías respiratorias inferiores	26	25	51
Amigdalitis aguda, no especificada	24	15	39
Estomatitis candidiásica	20	18	38
Conjuntivitis	18	19	37
Otras causas	204	229	433
Total	1,541	1,678	3,219

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Memoria de Labores Centro de Atención Permanente, Gualán, Zacapa.

Para el año 2014, la tasa de morbilidad infantil en el Municipio fue de 63 por cada mil niños.

El cuadro anterior muestra que la mayor causa de morbilidad en la población infantil es la rinofaringitis o el resfriado común y la segunda causa es la diarrea o la gastroenteritis.

3.2.2.3 Natalidad

Mide la cantidad de nacimientos que se dan en una población y en un período de tiempo determinado.

La tasa de natalidad es el resultado de la división del número de nacidos vivos dividido entre la población y su resultado multiplicado por mil, en el cuadro siguiente se podrán observar los datos correspondientes al Municipio.

Cuadro 23
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Tasa de Natalidad
Años 2013 y 2014

	2013	Enero-Julio 2014
Población	40,776	41,108
Nacimientos	635	338
Tasa de Natalidad	15.57	16.44

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del Ministerio de Salud Pública e Instituto Nacional de Estadística

El cuadro anterior permite conocer la tasa de natalidad por cada 1,000 habitantes del Municipio, la misma refleja 15.57 nacimientos vivos por cada mil habitantes en el año 2013 y a julio 2014 16.44 nacimientos vivos por cada mil habitantes, esta tasa es menor a la nacional que tiene un promedio de 25.12 y departamental que está en 27.2.

3.2.2.4 Mortalidad

Se refiere a la cantidad de hombres y mujeres fallecidas en el Municipio en un período determinado. Se presentan a continuación las principales causas de mortandad en adultos.

Cuadro 24
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Principales Causas de Mortalidad en Adultos
Año 2014

Diagnóstico	Hombres	Mujeres	Total
Cuerpo extraño en las vías respiratorias	1	0	1
Insuficiencia cardiaca	1	0	1
Disparo de armas de fuego	9	1	10
Infarto agudo de miocardio	3	3	6
Asfixia	5	0	5
Traumatismo de la cabeza	3	0	3
Neumonía y bronquitis	1	1	2
Agresión con objeto cortante	2	0	2
Envenenamiento por efecto toxico	1	1	2
Choque anafiláctico	1	0	1
Otras causas	8	4	12
Total	35	10	45

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Memoria de Labores Centro de Atención Permanente de Gualán, departamento de Zacapa 2014.

Los datos registrados corresponden de enero a julio de 2014. Se establece que la mayor causa de mortandad es provocada por disparos de arma de fuego (22%), como producto de la violencia generalizada en el país, seguido por infarto y asfixia.

El 78% de los hombres son más propensos a morir que las mujeres, por las diferentes causas establecidas. Por cada 1,000 habitantes en el Municipio 1 fallece por distintas causas.

- **Mortalidad infantil**

Se refiere a la cantidad de niños menores de un año fallecidos en el Municipio en un período determinado. Se presentan a continuación las principales causas de mortandad infantil.

Cuadro 25
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Principales Causas de Mortalidad Infantil
Año 2014

Diagnóstico	Casos	%
Septicemia no identificada	9	12
Deshidratación Hidroelectrolítica	11	15
Tuberculosis	7	9
Neumonía y bronconeumonías	7	9
Rinofaringitis	17	22
Otras causas	25	33
Total	76	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Memoria de Labores Centro de Atención Permanente de Gualán, departamento de Zacapa 2014.

El cuadro anterior muestra que los niños menores a 1 año la causa principal de decesos es por rinofaringitis y en los niños mayores de 5 años la causa es por tuberculosis.

Durante el año 2014, la tasa de mortalidad infantil es de 2 fallecimientos por cada 1,000 nacidos vivos.

3.2.3 Agua

Se determinó que la cobertura del servicio de agua potable es de 59.25%, la Municipalidad presta el servicio a 8,744 hogares, el resto de hogares pertenecen al área rural y reciben el servicio de parte de comités de agua potable y COCODE; la calidad del líquido es potable en el área urbana, el agua que reciben en el área rural proviene de ríos y no cuenta con estudios específicos para determinar si es potable.

A continuación se presenta el cuadro comparativo del servicio básico de agua.

Cuadro 26
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Servicio Básico de Agua
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	3,976	50.78	6,105	72.73	8,744	59.25
Sin servicio	3,854	49.22	2,289	27.27	6,015	40.75
Total	7,830	100.00	8,394	100.00	14,759	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2002, datos proporcionados por la municipalidad de Gualán, departamento de Zacapa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

A través de la investigación realizada se determinó, que en el Municipio la cobertura del servicio de agua potable ha disminuido en un 13.48%, esto se debe a que el aumento de la población es mayor que el aumento en la cobertura del servicio.

3.2.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es esencial en el desarrollo de la población, es básico para la comunicación y funcionamiento de máquinas que generan productividad y es fundamental para realizar actividades económicas, sociales o de cualquier índole.

3.2.4.1 Domiciliar

La Empresa Eléctrica Municipal de Gualán, subsidiada por el Instituto Nacional de Energía Eléctrica -INDE- es la encargada de suministrar el servicio en el área urbana, en el área rural el servicio es facilitado por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Oriente S.A. -DEORSA-. Al momento de la investigación tiene registrado 9,385 hogares que representan el 62.27% de cobertura, mientras que el 37.73% no es favorecida con el servicio.

A continuación se presenta el cuadro comparativo del servicio de energía eléctrica.

Cuadro 27
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Servicio Básico de Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	5,643	72.07	6,332	75.43	9,385	62.27
Sin servicio	2,187	27.93	2,062	24.57	5,687	37.73
Total	7,830	100.00	8,394	100.00	15,072	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2002, datos proporcionados por la municipalidad de Gualán, departamento de Zacapa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

A través de la investigación realizada se determinó, que en el Municipio la cobertura del servicio de energía eléctrica ha disminuido en un 13.16%, esto se debe a que el aumento en la cantidad de hogares es mayor al aumento en la cobertura del servicio.

3.2.4.2 Alumbrado público

El área urbana del Municipio cuenta con alumbrado público, sin embargo la mayoría de centros poblados del área rural muestran debilidades en este tipo de servicio, en ocasiones cuentan con la instalación pero no cuentan con las

lámparas o la conexión necesaria para su funcionamiento, en la matriz de requerimientos de inversión social y productiva se detallarán los lugares poblados en los que se identificó la necesidad de implementar este servicio.

3.2.5 Drenajes y alcantarillado

El servicio de drenajes y alcantarillados es uno de los problemas primordiales del Municipio, únicamente la Cabecera Municipal y las aldeas Shin Shin, El Arenal, Mayuelas, Guaranja, El Triunfo y Mofang, tienen acceso al servicio, y representan el 33.83% de la población y el 66.17%, carece del mismo.

A continuación se presenta el cuadro de cobertura del servicio a nivel municipal.

Cuadro 28
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Servicio Básico de Drenajes y Alcantarillados
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	1,950	24.90	2,220	26.45	5,099	33.83
Sin servicio	5,880	75.10	6,174	73.55	9,973	66.17
Total	7,830	100.00	8,394	100.00	15,072	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos del X y XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-, año 2002, datos proporcionados por la municipalidad de Gualán, departamento de Zacapa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

A través de la investigación realizada en el 2014 se determinó, que en el Municipio la cobertura del servicio de drenajes y alcantarillados aumentó 7.38% respecto al censo del 2002.

3.2.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Las aguas servidas son los desechos que provienen del uso doméstico y comercial. Se comprobó que dentro de la comunidad no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas; estas son recolectadas y conducidas al exterior

de los lugares poblados, las cuales son liberadas de forma directa en los diferentes ríos del Municipio principalmente en el río Motagua, ocasionando contaminación al medio ambiente.

3.2.7 Recolección de basura

El servicio es proveído por la Municipalidad en la Cabecera Municipal a través del tren de aseo, con un costo de Q. 6.00 que se incluye en el recibo del servicio de agua.

Este servicio es prestado en la Cabecera Municipal, colonia Mofang, caserío Valle del Motagua y las aldeas Mayuelas, Piedras Azules, Juan Ponce, Achiotes Arriba y Achiotes Abajo, Doña Maria, El Lobo, Mestizo, La Vainilla y Shin Shin.

En la mayoría de centros poblados del área rural optan por quemar la basura y en la época lluviosa se deposita en los ríos, lo cual causa contaminación y es visible la cantidad de desechos sólidos en fuentes hídricas.

3.2.8 Tratamiento de desechos sólidos

La basura en toda el área urbana es recolectada por el tren de aseo de la Municipalidad y se conduce al basurero municipal, ubicado en el Barrio Río Hondo, el cual carece de infraestructura para dar tratamiento previo a los desechos sólidos.

En el área rural donde no existe el servicio de recolección de basura, la misma es quemada, enterrada o tirada a ríos y barrancos.

3.2.9 Letrinización y otros servicios sanitarios

Se realiza una comparación en los servicios sanitarios y de letrinización del año actual con respecto a los datos obtenidos el censo de 2002.

A continuación se presenta el cuadro comparativo de servicios sanitarios y de letrización de los años 1994, 2002 y 2014.

Cuadro 29
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Cobertura de Servicio Sanitario
Años 2002 y 2014

	Censo 1994		Censo 2002		Investigación 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	5,696	73	6,655	79	13,871	92
Fosa séptica	532	7	690	8	1,356	9
Inodoro conectado a drenajes	1,955	25	2,342	28	3,918	26
Excusado Lavable	624	8	677	8	452	3
Letrinización	2,585	33	2,946	35	8,145	54
Sin servicio	2,134	27	1,739	21	1,201	8
Total	7,830	100	8,394	100	15,072	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE-año 2002, datos proporcionados por la municipalidad de Gualán, departamento de Zacapa e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Existe un incremento en el porcentaje de cobertura del servicio sanitario a nivel a nivel general, debido al aumento de la población y del número de casas con éste servicio. El servicio de letrización aumenta significativamente en el Municipio.

3.2.10 Cementerio

La Cabecera Municipal cuenta con un cementerio general administrado por la Municipalidad por lo que los habitantes pagan una cuota anual de Q. 20.00 por cada bóveda.

En el área rural, la mayoría de los centros poblados cuentan con terrenos administrados por los vecinos para enterrar a sus familiares.

3.3 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la forma en que la población del Municipio se encuentra conformada en los diferentes grupos y comités pro-mejoramiento, con la finalidad de gestionar el desarrollo de su localidad. El análisis de las organizaciones productivas, conlleva

la identificación de grupos integrados con la finalidad de promover el bienestar de la comunidad.

3.3.1 Organizaciones sociales

En la investigación de campo del Diagnóstico se determinó que en el Municipio, los vecinos se encuentran conformados en Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, comités de Agua y Energía Eléctrica, todos estos tipos de organización buscan el bienestar y desarrollo de la población sin fines de lucro.

3.3.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Integrados por una asamblea y un órgano de coordinación, constituidos en el área rural y urbana. Son los encargados de gestionar y coordinar los proyectos de desarrollo para el beneficio para la población. Se fundamentan en el decreto 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo.

Tienen como objetivo atender el principio de descentralización de autoridad en el Municipio, son los representantes de las comunidades, además tratan la problemática y posibles soluciones en cuanto a los servicios de agua, electricidad, drenajes y alcantarillados, educación, salud, deporte, seguridad, recreación entre otros. Ante cualquier eventualidad la población informa al representante del COCODE quien se encarga de transmitirlo al Consejo frente a la asamblea. Al tener una solución el presidente del COCODE se encarga de dar seguimiento frente a las autoridades competentes. Para el 2014 se encuentran 95 Consejos Comunitarios de Desarrollo, que representan a los centros poblados del municipio.

3.3.1.2 Organizaciones deportivas

En el Municipio funciona la asociación para el fútbol, que promueve el deporte y actividades diversas dentro del Municipio.

3.3.1.3 Organizaciones religiosas

La iglesia católica cuenta con una parroquia en el casco urbano y tiene presencia en 52 comunidades donde existen 40 instalaciones llamadas oratorios, en las restantes 12 comunidades se utilizan las escuelas públicas. La Iglesia evangélica tiene presencia con sus iglesias en 69 comunidades.

3.3.1.4 Organizaciones políticas

El Municipio ha mantenido concentrados sus esfuerzos políticos en poca diversidad de agrupaciones, los tres partidos políticos de mayor representatividad fueron la coalición UNE-GANA, la UCN y el Partido Patriota.

3.3.1.5 Otras organizaciones

Son todas aquellas instituciones sin fines de lucro, cuyo objetivo primordial es promover la ejecución de programas y proyectos para el desarrollo y bienestar de la población.

En el Municipio se encuentra Corazones en Movimiento Ubicada en la aldea Valle del Motagua, es una organización establecida en el Municipio desde el 2008. Cuentan con una clínica para asistir a las personas con desnutrición crónica desde niños hasta personas adultas de cualquier parte del Municipio.

3.3.2 Organizaciones productivas

Su fin primordial buscar mejoras para sus asociados o socios, se organizan de esta manera para optar a créditos, asesoría técnica y mejoramiento de sus productos.

3.3.2.1 Cooperativas

En el Municipio la principal cooperativa es Micope, se encuentra ubicada en el barrio el Centro y otras como la Cooperativa Vivir Mejor, la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral y la Cooperativa de Vivienda Mofang.

3.3.2.2 Asociaciones productivas

Su fin primordial consiste en buscar mejoras para sus asociados, se organizan de esta manera para optar a créditos, asesoría técnica y mejoramiento de sus productos.

- **Unidad de Riego Oaxaca**

Se encuentra ubicada en las oficinas del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, en el barrio La Estación, funciona desde 1972 y en marzo de 1997 pasa a ser administrada por la Asociación de Riego, esta unidad de riego presta servicio a 42 usuarios de los caseríos Oaxaca y La Escalera; aldeas El Zapote y Los Limones; Barrio la Ciénaga y La Pedrera.

- **Asociación de Ganaderos**

Funciona dentro de las instalaciones de la Unidad de Riego Oaxaca y organizada el desfile hípico anual, en donde los pobladores del lugar y de otros departamentos se reúnen para mostrar diferentes razas de ganado.

- **Asociación de Productores de Tilapia del Nororiente –ADINOR-**

Es una asociación dedicada a la producción de tilapia, en sus fases de alevinaje y engorde, que funciona tanto en el municipio de Gualán como en el municipio de Río Hondo, departamento de Zacapa, también tiene presencia en Guastatoya, El Progreso, tiene como visión promover el desarrollo integral en el área rural, con el objeto de lograr una mejor calidad de vida, dándoles capacitaciones sobre el uso de agua y manejo sanitario, no tiene oficinas en Gualán, la sede se encuentra en el municipio de Río Hondo.

3.3.2.3 Comités y otros

Es un conjunto de personas con un fin común, tienen un órgano de dirección y actúan en representación de un interés colectivo sin fines de lucro.

- Existen siete comités de agua que administran el recurso, prestan el servicio de limpieza y mantenimiento de tanques en las siguientes aldeas: El Lobo, La Vainilla, Mayuelas, Guaranja, Nueva Esperanza, El Triunfo y Santiago.
- El Comité de Desarrollo Campesino (CODECA) tiene presencia la aldea Las Verapaces con el Comité de Energía Eléctrica.
- Comité de la 52^a. Compañía de Bomberos Voluntarios de Gualán.

Comité de Maestros Jubilados denominado COMAJU, que agremia a todos los maestros jubilados del sector público.

3.4 ENTIDADES DE APOYO

Son entidades que brindan beneficios a la población y juegan un papel importante en el desarrollo económico y social del Municipio, existen instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

A continuación se presenta una matriz de las entidades que brindan apoyo al Municipio.

Tabla 11
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Entidades de apoyo gubernamentales, no gubernamentales, municipales y
privadas
Año 2014

Institución	Sector	Funciones
Centro de Salud	Estatad	Entre los servicios que presta se encuentra de Maternidad, Laboratorio, Saneamiento ambiental, planificación familiar, hipodermis, vacunas y servicio de emergencia.
Juzgado de Paz	Estatad	Entidad encargada de velar por el cumplimiento del marco jurídico guatemalteco, establecido en Guatemala desde hace 40 años.
RENAP	Estatad	Entidad encargada de organizar y mantener el registro único de identificación, inscribir hechos y actos relativos al estado civil de las personas desde su nacimiento hasta su muerte.
Fiscalía Municipal del Ministerio Público	Estatad	Es un ente auxiliar de la administración de justicia y se encarga de la investigación y persecución penal de los hechos delictivos que ocurren en el municipio.
Centro Municipal de Atención para el adulto mayor Juan Pablo II	Municipal	Atiende a ancianos de escasos recursos del Municipio con alimentación y atenciones médicas, actualmente brinda ayuda a 110 ancianos, funciona con fondos municipales.
MAGA	Estatad	Encargado de atender los asuntos concernientes a la producción agrícola, pecuaria e hidrobiológica, así como aquellas que tienen por objeto mejorar las condiciones alimenticias de la población, la sanidad agropecuaria y el desarrollo productivo nacional.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de página anterior

Institución	Sector	Funciones
Jardín Infantil Municipal "Pequeños Tesoros"	Municipal	Ayuda a las madres solteras que trabajan, como aporte al desarrollo de la mujer, es una guardería para niños de siete meses hasta seis años, los niños de 4,5 y 6 años pueden estudiar en la escuelita de pre primaria ya que está inscrita en el MINEDUC.
Bomberos Voluntarios	No gubernamental	Fue fundada en el municipio de Gualán el 14 de julio de 1984, brindan apoyo al Municipio en caso de enfermedad común, accidentes y agresión, así como siniestros de mayor magnitud como incendios y otros.
Proyecto Guatemala	No gubernamental	Es una institución que otorga créditos blandos a las personas para iniciar con un pequeño negocio en adición otorga filtros de agua a personas de escasos recursos fundada en el Municipio desde el año 2010.
Corazones en Movimiento	No gubernamental	Ubicada en la aldea Valle Motagua, es una organización establecida en el municipio desde el 2008, cuentan con una clínica asistir a las personas con desnutrición crónica desde niños hasta personas adultas de cualquier parte del Municipio.
Génesis Empresarial	Privado	Entidad cuyo objetivo es promover el fortalecimiento y desarrollo de micro y el pequeño empresario, así como los productores agrícolas y pecuarios mediante el otorgamiento de servicios financieros y no financieros además de asesoría y capacitación.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

3.5 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Esta variable está constituida por la serie de necesidades de inversión que requieren de atención dentro de los centros poblados, situación que permitirá crear las condiciones socioeconómicas para mejorar las condiciones de vida y

establecer opciones de desarrollo para los habitantes del Municipio. A través de la observación y entrevistas realizadas, se identificaron las necesidades de infraestructura y servicios básicos.

A continuación se presenta el desglose de la serie de requerimientos esenciales y necesarios para el desarrollo socioeconómico de la localidad.

Tabla 12
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2014

NECESIDADES SOCIALES	CENTROS POBLADOS
Alumbrado público	Aldeas Achiotes Abajo, Bethel, Biafra, Cuchilla Tendida, El Zapote, Guasintepeque Abajo, Juan Ponce, La Laguna, Lajillal, Las Balas, Mal Paso, Mayuelas, Mestizo, Mestizo Las Vegas, Nueva Esperanza, Piedras Azules, Piedras Negras, Santa María, Santiago y Tempisque; los caseríos Campo Nuevo, Cuchilla (Mayuelas), El Volcán (Llano Largo), Guayabal (Zarzal), La Lima, Las Pavas, Las Pilas, Los Alonzos, Quebrada De León y Rivera; fincas Cartuchera, Malcotaes, Piedra Blanca, San José Carrizal.
Centro de salud	Aldeas Achiotes Abajo, Achiotes Arriba, Arenal, Azacualpa, Biafra, Cuchilla Tendida, Doña María, El Cacao, El Chile, El Cubilete, Garcia, Guasintepeque Abajo, La Laguna, La Puerta, La Vainilla, Las Carretas, Llano Largo, Llano Redondo, Manzanotal, Mayuelas, Mestizo, Mestizo Las Vegas, Nueva Esperanza, Piedras Azules, Piedras Negras, Santa María, Shin Shin, Valle Del Motagua; caseríos Chupadero, Cuchilla (Mayuelas), El Astillero, El Volcán (Llano Largo), Los Nances, Quebrada De León, Rivera, Tazu, Colonia Mofang; fincas Capucal y Piedra Blanca.
Cobertura educativa	Aldeas Achiotes Abajo, Azacualpa, Chaguiton, Cuchilla Tendida, El Lobo, Garcia, Juan Ponce, La Laguna, La Vainilla, Las Carretas, Llano Redondo, Los Limones, Mayuelas, Mestizo, Mestizo Las Vegas, Piedras Azules, Piedras Negras y Shin Shin; caseríos Chupadero, El Astillero, El Volcán (Llano Largo), Rivera y Tazu; colonia Mofang y la finca San José Carrizal.

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior

**NECESIDADES
SOCIALES**

CENTROS POBLADOS

Drenajes

Aldeas Achiotes Abajo, Achiotes Arriba, Arenal, Bethel, Biafra, Chaguiton, Cuchilla Tendida, Doña María, El Cacao, El Chile, El Cubilete, El Filo, El Guapinol, El Lobo, El Triunfo, El Zapote, Encinitos, Garcia, Guaranja, Guasintepeque Abajo, Juan Ponce, La Laguna, La Puerta, La Vainilla, Lajillal, Las Balas, Las Carretas, Las Verapaces, Llano Largo, Llano Redondo, Los Jutes, Los Limones, Mal Paso, Manzanotal, Mayuelas, Mestizo, Mestizo Las Vegas, Nueva Esperanza, Piedras Azules, Piedras Negras, Santa María, Santa Teresa Iguana, Santiago, Shin Shin, Tempisque, Zarzal; caseríos Algodonal, Barreto, Campo Nuevo, Chupadero, Cuchilla (Mayuelas), El Astillero, El Volcán (Llano Largo), Guayabal (Zarzal), La Lima, Las Pavas, Las Pilas, Los Alonzos, Los Encuentros, Los Nances, Quebrada De León, Rivera, Tazu; fincas Capucal, Cartuchera, Malcotaes, Piedra Blanca y San José Carrizal.

**Energía
eléctrica**

Aldeas Achiotes Abajo, Biafra, El Lobo, Juan Ponce, La Laguna, Las Balas, Las Carretas, Los Jutes, Los Limones, Mestizo Las Vegas, Piedras Azules, Piedras Negras, Santa María, Santa Teresa Iguana, Valle Del Motagua; caseríos Campo Nuevo, Cuchilla (Mayuelas), Guayabal (Zarzal), Las Pavas, Los Alonzos, Quebrada De León; fincas Cartuchera, Malcotaes y San José Carrizal.

Letrinás

Aldeas Achiotes Abajo, Arenal, Bethel, Chaguiton, Cuchilla Tendida, Doña María, El Filo, El Lobo, El Triunfo, Encinitos, Garcia, Guaranja, Guasintepeque Abajo, Juan Ponce, La Laguna, La Puerta, La Vainilla, Lajillal, Las Balas, Las Carretas, Las Verapaces, Llano Largo, Llano Redondo, Los Jutes, Manzanotal, Mayuelas, Mestizo, Mestizo Las Vegas, Nueva Esperanza, Piedras Azules, Piedras Negras, Santa María, Santa Teresa Iguana, Santiago, Shin Shin, Tempisque, Valle Del Motagua; caseríos Algodonal, Barreto, Campo Nuevo, Chupadero, Cuchilla (Mayuelas), El Volcán (Llano Largo), Guayabal (Zarzal), La Lima, Las Pavas, Los Alonzos, Los Encuentros, Los Nances, Rivera, Tazu; colonia Mofang y las fincas Cartuchera, Malcotaes, Piedra Blanca y San José Carrizal.

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior

**NECESIDADES
SOCIALES****CENTROS POBLADOS**

Planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos	Aldeas Achiotes Abajo, Achiotes Arriba, Arenal, Azacualpa, Bethel, Biafra, Chaguiton, Cuchilla Tendida, Doña María, El Cacao, El Chile, El Cubilete, El Filo, El Guapinol, El Lobo, El Triunfo, El Zapote, Encinitos, Garcia, Guaranja, Guasintepeque Abajo, Juan Ponce, La Laguna, La Puerta, La Vainilla, Lajillal, Las Balas, Las Carretas, Las Verapaces, Llano Largo, Llano Redondo, Los Jutes, Los Limones, Mal Paso, Manzanotal, Mayuelas, Mestizo, Mestizo Las Vegas, Nueva Esperanza, Piedras Azules, Piedras Negras, Santa María, Santa Teresa Iguana, Santiago, Shin Shin, Tempisque, Valle Del Motagua y Zarzal; caseríos Algodonal, Barreto, Campo Nuevo, Chupadero, Cuchilla (Mayuelas), El Astillero, El Volcán (Llano Largo), Guayabal (Zarzal), La Lima, Las Pavas, Las Pilas, Los Alonzos, Los Encuentros, Los Nances, Quebrada De León, Rivera, Tazu; colonia Mofang y las fincas Capucal, Cartuchera, Malcoteles, Piedra Blanca y San José Carrizal.
Puente	Aldeas El Guapinol y Mestizo; caseríos Los Encuentros y Tazu.
Recolección de basura	Aldeas Achiotes Abajo, Achiotes Arriba, Arenal, Bethel, Biafra, Chaguiton, Cuchilla Tendida, El Cacao, El Chile, El Cubilete, El Filo, El Guapinol, El Lobo, El Triunfo, El Zapote, Guaranja, Guasintepeque Abajo, Juan Ponce, La Laguna, La Puerta, La Vainilla, Lajillal, Las Balas, Las Carretas, Las Verapaces, Llano Largo, Llano Redondo, Los Jutes, Los Limones, Mal Paso, Manzanotal, Mayuelas, Mestizo Las Vegas, Nueva Esperanza, Piedras Azules, Piedras Negras, Santa María, Santa Teresa Iguana, Santiago, Shin Shin, Valle Del Motagua; caseríos Algodonal, Barreto, Campo Nuevo, Chupadero, Cuchilla (Mayuelas), El Astillero, El Volcán (Llano Largo), Guayabal (Zarzal), La Lima, Las Pavas, Las Pilas, Los Alonzos, Los Encuentros, Los Nances, Quebrada De León, Rivera y Tazu; fincas Capucal, Cartuchera, Malcoteles, Piedra Blanca y San José Carrizal.
Servicio de agua	Aldeas Biafra, El Lobo, El Triunfo, El Zapote, Guasintepeque Abajo, La Puerta, La Vainilla, Las Verapaces, Llano Redondo, Los Limones, Nueva Esperanza, Santa María, Santa Teresa Iguana y Santiago; caseríos Cuchilla (Mayuelas), El Volcán (Llano Largo), La Lima, Las Pavas, Las Pilas, Los Alonzos, Quebrada De León, Rivera y Tazu; fincas Capucal, Cartuchera, Malcoteles, Piedra Blanca y San José Carrizal.

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior

**NECESIDADES
PRODUCTIVAS****CENTROS POBLADOS****Asistencia
técnica y
capacitación**

Aldeas Achiotes Abajo, Achiotes Arriba, Arenal, Azacualpa, Bethel, Biafra, Chaguiton, Cuchilla Tendida, Doña María, El Cacao, El Chile, El Filo, El Guapinol, El Lobo, El Triunfo, El Zapote, Encinitos, Garcia, Guaranja, Guasintepeque Abajo, Juan Ponce, La Laguna, La Puerta, La Vainilla, Lajillal, Las Balas, Las Carretas, Las Verapaces, Llano Largo, Llano Redondo, Los Jutes, Los Limones, Mal Paso, Manzanotal, Mayuelas, Mestizo, Mestizo Las Vegas, Nueva Esperanza, Piedras Azules, Piedras Negras, Santa María, Santa Teresa Iguana, Santiago, Shin Shin, Tempisque, Valle Del Motagua y Zarzal; caseríos Algodonal, Chupadero, Cuchilla (Mayuelas), El Astillero, El Volcán (Llano Largo), Guayabal (Zarzal), La Lima, Las Pavas, Las Pilas, Los Alonzos, Los Encuentros, Los Nances, Quebrada De León, Rivera y Tazu; colonia Mofang y fincas Capucal, Cartuchera, Malcotaes, Piedra Blanca y San José Carrizal.

**Centros de
acopio y
mercados**

Aldeas Achiotes Abajo, Achiotes Arriba, Arenal, Azacualpa, Bethel, Biafra, Chaguiton, Cuchilla Tendida, Doña María, El Cacao, El Chile, El Cubilete, El Filo, El Guapinol, El Lobo, El Triunfo, El Zapote, Encinitos, Garcia, Guaranja, Guasintepeque Abajo, Juan Ponce, La Laguna, La Puerta, La Vainilla, Lajillal, Las Balas, Las Carretas, Las Verapaces, Llano Largo, Llano Redondo, Los Jutes, Mal Paso, Manzanotal, Mayuelas, Mestizo, Mestizo Las Vegas, Nueva Esperanza, Piedras Azules, Piedras Negras, Santa María, Santa Teresa Iguana, Santiago, Shin Shin, Tempisque, Valle Del Motagua y Zarzal; caseríos Algodonal, Chupadero, Cuchilla (Mayuelas), El Astillero, El Volcán (Llano Largo), Guayabal (Zarzal), La Lima, Las Pavas, Las Pilas, Los Alonzos, Los Encuentros, Los Nances, Quebrada De León, Rivera y Tazu; colonia Mofang y fincas Capucal, Cartuchera, Malcotaes, Piedra Blanca y San José Carrizal.

**Sistemas de
riego**

Aldeas Arenal, Bethel, Biafra, Chaguiton, Doña María, El Cacao, El Chile, El Cubilete, El Filo, El Guapinol, El Lobo, El Triunfo, El Zapote, Encinitos, Garcia, Guaranja, Guasintepeque Abajo, Juan Ponce, La Laguna, La Puerta, La Vainilla, Lajillal, Las Balas, Las Carretas, Las Verapaces, Llano Largo, Llano Redondo, Los Jutes, Mal Paso y Manzanotal.

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

NECESIDADES PRODUCTIVAS	CENTROS POBLADOS
Sistemas de riego	Aldeas Mayuelas, Mestizo, Mestizo Las Vegas, Nueva Esperanza, Piedras Azules, Piedras Negras, Santa Teresa Iguana, Santiago, Shin Shin, Valle Del Motagua y Zarzal; caseríos Algodonal, Chupadero, El Astillero, El Volcán (Llano Largo), Guayabal (Zarzal), La Lima, Las Pavas, Las Pilas, Los Alonzos, Los Encuentros, Los Nances, Quebrada De León, Rivera y Tazu; colonia Mofang y las fincas Capucal, Cartuchera, Malcoteles, Piedra Blanca y San José Carrizal.
Transporte público	Aldeas Achiotos Abajo, Achiotos Arriba, Arenal, Azacualpa, Biafra, Chaguiton, Cuchilla Tendida, Doña María, El Cacao, El Chile, El Cubilete, El Guapinol, El Lobo, El Zapote, Garcia, Guasintepeque Abajo, Juan Ponce, La Laguna, La Puerta, La Vainilla, Lajillal, Las Carretas, Las Verapaces, Llano Largo, Llano Redondo, Los Jutes, Los Limones, Mal Paso, Manzanotal, Mayuelas, Mestizo, Mestizo Las Vegas, Piedras Azules, Piedras Negras, Santa María, Santa Teresa Iguana, Shin Shin y Valle Del Motagua; caseríos Algodonal, Chupadero, Cuchilla (Mayuelas), El Astillero, La Lima, Las Pavas, Las Pilas, Quebrada De León, Rivera y Tazu; fincas Capucal, Cartuchera, Malcoteles, Piedra Blanca y San José Carrizal.
Vías de acceso	Aldeas Achiotos Arriba, Arenal, Azacualpa, Cuchilla Tendida, El Cacao, El Chile, El Cubilete, El Zapote, Guasintepeque Abajo, La Laguna, La Puerta, La Vainilla, Lajillal, Las Carretas, Las Verapaces, Llano Largo, Los Jutes, Mal Paso, Mestizo, Mestizo Las Vegas, Nueva Esperanza, Piedras Negras y Santa María; caseríos Algodonal, Chupadero, El Astillero, El Volcán (Llano Largo), Guayabal (Zarzal), La Lima, Las Pavas, Las Pilas, Los Encuentros, Los Nances, Quebrada De León, Rivera y Tazu; colonia Mofang y las fincas Capucal, Cartuchera, Malcoteles, Piedra Blanca y San José Carrizal.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2014.

De acuerdo a la investigación de campo, se identificaron las necesidades de inversión social en más del 50% de los distintos centros poblados del Municipio Gualán, departamento de Zacapa.

La autoridad competente deberá darles un carácter prioritario a estos requerimientos y lograr satisfacer las demandas de la población en estudio y así logrará mitigar las necesidades de la misma.

Entre los requerimientos de inversión social que merecen atención prioritaria se encuentra la creación de plantas de tratamientos de aguas servidas y desechos sólidos en todos los centros poblados, con el propósito de eliminar la contaminación que pueda ser nociva para los seres humanos, el ambiente y los recursos naturales.

Los requerimientos de inversión productiva que mayor atención merece se encuentran los centros de acopio, mini mercados o mercados, así como también la asistencia técnica y capacitación y sin olvidar un sistema de riego adecuado, esto para brindar a los centros poblados la debida infraestructura acorde a las actividades agrícolas de la región.

En lo que respecta a Barrio Las Flores, Barrio La Estación, Barrio Río Hondo, Barrio la Ciénaga y Barrio la Pedrera entre otros no poseen ningún tipo de requerimiento inversión social ni productiva debido a que se forman parte del casco urbano de Gualán, Zacapa.

3.6 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

En el presente apartado se detalla la situación administrativa-financiera que presenta la municipalidad de Gualán.

3.6.1 Administrativo

En este diagnóstico se muestran las posibles causas con un enfoque administrativo de las variables que pueden afectar el funcionamiento interno dentro de la municipalidad; dichas causas se pueden enumerar desde la falta o

incumplimiento de los procedimientos, hasta la ausencia de puestos de trabajo que generan una duplicidad de funciones.

Por tal motivo se presenta un análisis estructural, funcional, procedimental, de facultades y de relaciones de esta entidad pública.

El análisis estructural permite conocer de manera específica cada área de la unidad administrativa, según su conformación y los recursos asignados que estas tengan. Para ello, se debe evaluar la filosofía empresarial (misión, visión, objetivos, etc.) que aparece dentro del manual de organización.

Aunque estos aspectos que identifican el rumbo organizacional de toda empresa, dentro de la municipalidad no están colocados para la vista al público, ni son visibles dentro de los departamentos, además cabe mencionar que se maneja una versión corta y una extendida de la misma, por lo cual los empleados no tienen conocimiento de la filosofía empresarial completa.

En el análisis funcional se recaba la información que generan las unidades administrativas sobre las funciones asignadas a cada órgano que integra, detallando así las atribuciones y obligaciones que tienen los empleados municipales para cumplir y mejorar el desempeño de su trabajo.

Para lo cual el Código Municipal establece “El concejo municipal emitirá su propio reglamento interno de organización y funcionamiento...”⁶.

Solo las unidades más importantes poseen un manual de funciones como lo son: Dirección Municipal de Planificación (DMP), Departamento Administrativo Integral Financiero Municipal (DAFIM) y el Concejo Municipal.

⁶ Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal Decreto 12-2002, Artículo 34, Título III

El análisis procedimental identifica los procesos para la ejecución de tareas que se tenga en los niveles jerárquicos de las direcciones y unidades, estudiando paso por paso las secuencias de actividades que se desarrollan en cada una de las unidades administrativas.

La herramienta adecuada para realizar este análisis es el manual de procedimientos, donde se describe cuáles son los procesos a realizar en las distintas actividades municipales, aunque en la actualidad esta herramienta como se mencionó anteriormente solo es funcional para algunas direcciones y oficinas; mientras que en otras simplemente se adecuan a los existentes en las unidades más importantes ya antes mencionados.

El análisis de facultades detalla los derechos concedidos para hacer ciertas actividades, delimitando hasta dónde puede llegar la toma de decisiones de los colaboradores.

De igual forma se detalla dentro del manual de procedimientos las acciones que deben realizar especificando: quien, como y cuando hacerlas.

3.6.1.1 Estructura administrativa

En lo organizacional, el análisis estructural define la cantidad de empleados municipales que actualmente están laborando, y las direcciones y unidades administrativas en las que están distribuidos; en el 2014 laboraban 42 personas dentro de la municipalidad, haciendo mención que la Policía Municipal de Transito –PMT- y la Oficina Municipal de la Mujer –OMM- están en instalaciones distintas a las del edificio municipal.

Sin embargo no se cuenta con un organigrama definido formalmente, esto porque existen dos versiones del mismo en diferentes ubicaciones dentro de la municipalidad.

3.6.1.2 Servicios municipales

De acuerdo a los resultados de la investigación, se determinó que la Municipalidad administra la prestación del servicio de energía eléctrica, el servicio de agua y extracción de basura principalmente para el área urbana.

3.6.1.3 De la organización

Por último se tiene el análisis de relaciones, este análisis determina la relación entre cada uno de los miembros de la organización debido a que cada unidad cuenta con un coordinador, director o jefe quien es responsable. Aunque en la mayoría de las ocasiones la comunicación es de manera verbal, las órdenes giradas pueden distorsionarse al momento de llegar al receptor final, como resultado de lo mismo, las tareas se pueden ejecutar de una forma incorrecta.

3.6.2 Financiero municipal

Este diagnóstico comprende el estudio relacionado a determinar la situación financiera de la municipalidad de Gualán, recopilando información de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 al 30 de septiembre.

3.6.2.1 Situación financiera municipal

Dentro la Municipalidad se Utiliza el Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN GL- este sistema es una herramienta que está diseñada para dar transparencia al uso de los recursos, con los datos proporcionados por la Municipalidad fue posible construir el siguiente cuadro.

Cuadro 30
Municipio Gualán, Departamento de Zacapa
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2010 – 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014 *	%
Ingresos										
Ingresos propios	4,567,956.59	13	5,072,220.05	13	4,308,731.29	9	5,290,157.81	9	5,748,860.02	10
Ingresos tributarios	592,887.92		664,497.00		555,933.00		836,402.42		1,492,484.18	
Ingresos no tributarios	1,887,946.23		1,990,502.83		1,613,251.70		1,819,584.67		1,738,144.65	
Venta de bienes y servicios	285,668.00		297,710.00		282,922.00		439,215.00		324,147.99	
Ingresos de operación	1,801,177.44		2,118,810.22		1,846,624.59		2,180,576.36		2,153,764.00	
Rentas de la propiedad	277.00		700.00		10,000.00		14,379.36		40,319.20	
Transferencias	23,820,000.00	67	24,645,834.71	65	38,768,298.00	79	51,434,078.17	87	28,386,280.81	52
Corrientes	3,840,000.00		4,267,993.88		4,772,438.69		5,799,389.59		5,580,000.00	
De capital	19,780,000.00		20,177,840.83		33,995,859.31		45,234,688.58		22,806,280.81	
Recursos propios de capital	200,000.00		200,000.00				400,000.00			
Disminución de otros act. financieros	1,952,053.52	5	1,335,703.75	4	2,935,079.65	5	1,901,797.86	3	11,713,127.79	22
Endeudamiento público interno	5,323,112.15	15	6,933,252.00	18	3,364,528.99	7	774,011.27	1	8,955,413.18	16
Total de ingresos	35,663,122.26	100	37,987,010.51	100	49,376,637.93	100	59,400,045.11	100	54,803,681.80	100
Egresos										
Funcionamiento	12,044,177.79	34	8,386,203.12	22	8,365,411.58	17	6,279,749.31	11	7,108,815.22	13
Actividades centrales										
Actividades comunes a programas										
Inversión	12,790,948.63	36	14,899,616.89	39	31,553,842.57	64	48,260,177.70	81	42,353,534.43	77
Desarrollo urbano y rural										
Educación										
Red vial										
Gestión de salud y el ambiente										
Fomento de cultura, deporte y recreación										
Mantenimiento de alumbrado público										
Gastos técnicos										
Deuda pública	10,827,995.84	30	14,701,190.50	39	9,457,383.78	19	4,860,118.10	8	5,341,332.15	10
Total de egresos	35,663,122.26	100	37,987,010.51	100	49,376,637.93	100	59,400,045.11	100	54,803,681.80	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de presupuestos vigentes de ingresos y egresos del periodo 2010-2014.

El cuadro anterior muestra la suma total de los presupuestos vigentes de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 al 30 de septiembre, se observa en el cuadro que los ingresos propios de la municipalidad, no son suficientes para cubrir los gastos de funcionamiento por lo que se depende básicamente de las transferencias del Gobierno Central para cubrir esos déficits.

3.7 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se entiende como flujo comercial y financiero al intercambio o compraventa de productos, que se realiza en el municipio de Gualán, tanto a nivel local, como con en el exterior del mismo, tomando en cuenta importaciones y exportaciones, que forman parte del movimiento económico del lugar.

3.7.1 Comercial

El flujo comercial se basa en la adquisición y venta de mercancías, en la Cabecera Municipal que permite satisfacer las necesidades de los habitantes del lugar, ofreciendo a los compradores diversos productos agrícolas, artesanales, pecuarios y de servicios, entre otros, y al mismo tiempo, sufragar la demanda local, departamental, regional y en algunas ocasiones la demanda nacional.

Dentro de la cabecera municipal se localiza un mercado, donde se ofrece a los habitantes un lugar donde pueden comercializar sus productos, siendo este el único mercado del Municipio, por lo cual los habitantes del área rural viajan fuera de sus comunidades para realizar sus compras una vez por semana o cada quince días, ya que dentro de las mismas solamente existen tiendas, o ventas improvisadas de productos que complementen algunas necesidades de su canasta básica.

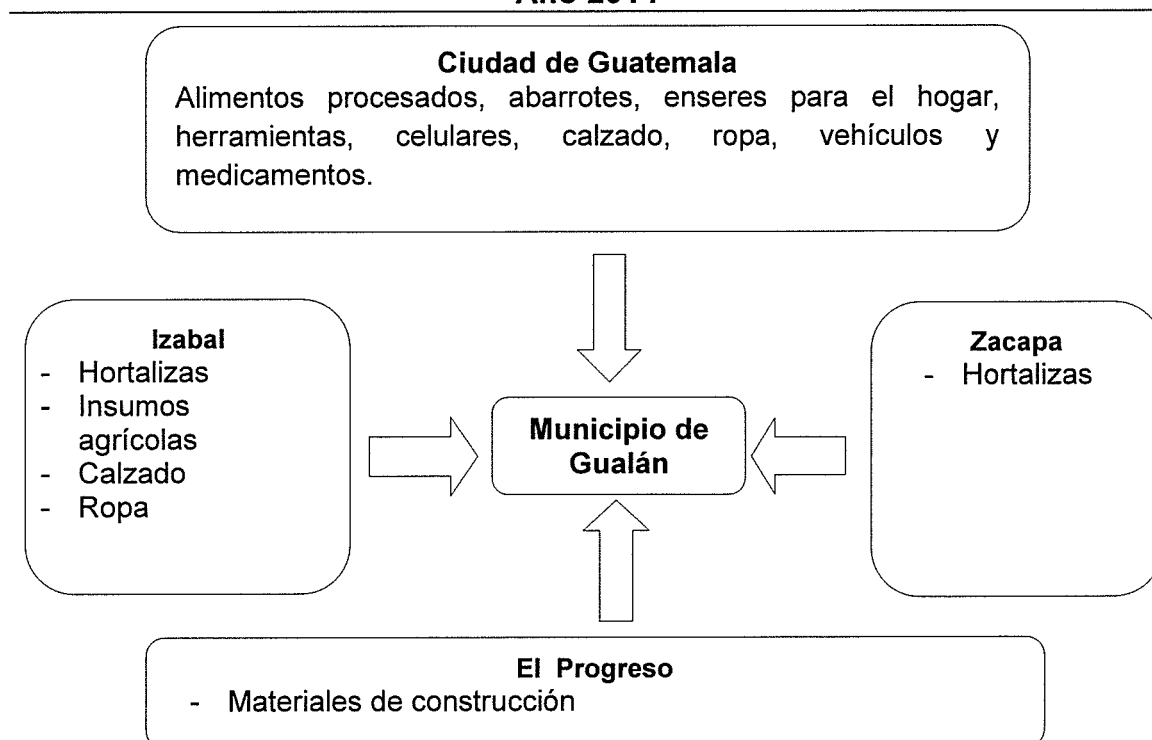
También el flujo comercial está comprendido por las exportaciones e importaciones que se dan dentro del municipio.

- **Importaciones**

Las importaciones no son más que la adquisición de productos fuera del municipio, que no se producen dentro del mismo, pero que son necesarios para los habitantes.

A continuación se muestra el flujo comercial de importaciones.

Gráfica 3
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Flujo Comercial de Importaciones
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Entre las principales importaciones que se realizan en el Municipio están los insumos agrícolas, medicamentos, ropa, electrodomésticos, materiales de construcción, maquinas, herramientas, telefonía celular, productos alimenticios

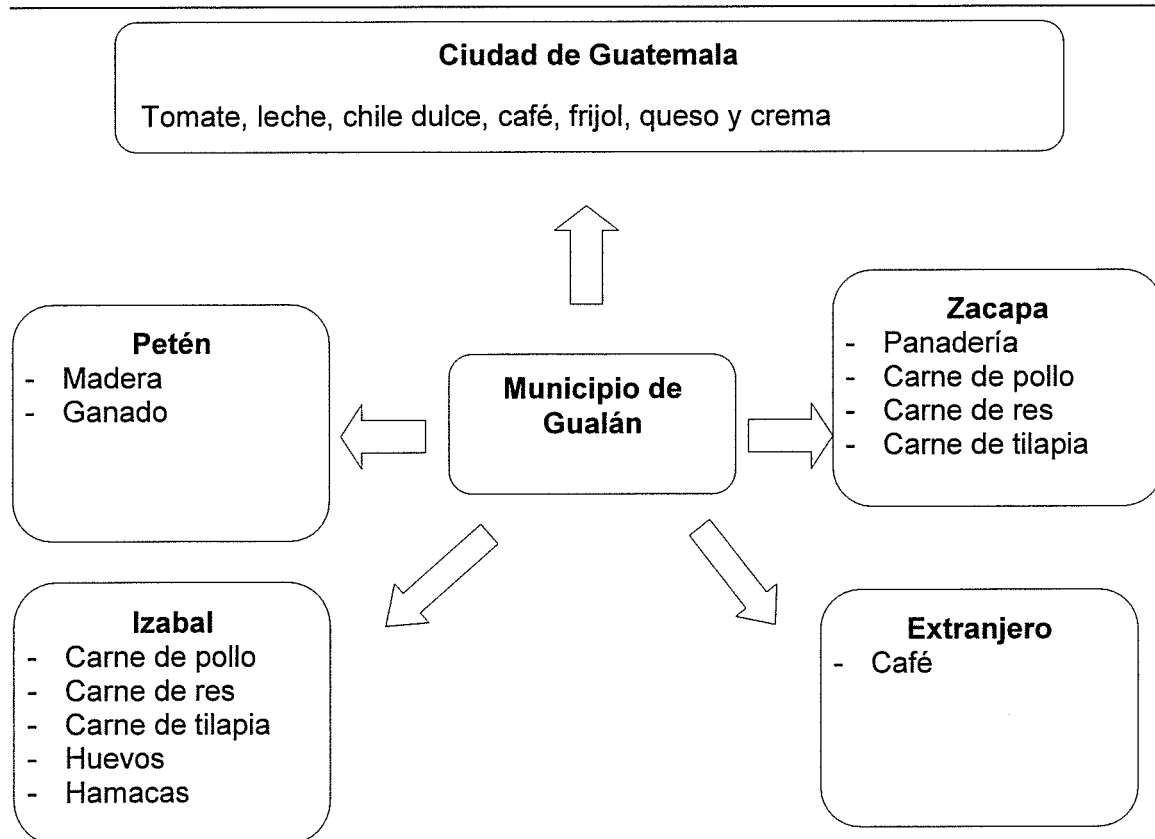
procesados, calzado, utensilios de limpieza, artículos plásticos y de aluminio, abarrotes, enseres para el hogar, papelería y útiles de oficina, vehículos, y algunos productos agrícolas que no se cultivan dentro del municipio, todo ello es obtenido en los municipios cercanos o en los distintos departamentos del país.

- **Exportaciones**

Las exportaciones son bienes o productos que se envían hacia fuera del Municipio, para la comercialización y venta de los mismos.

A continuación se muestra el flujo de exportaciones en el Municipio.

Gráfica 4
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Flujo Comercial de Exportaciones
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Entre las principales exportaciones se encuentra el café, tomate, frijol negro, tilapia, carne de res, carne de pollo, chile dulce (pimiento), leche, huevos, madera y artículos artesanales como las hamacas.

3.7.2 Financiero

El flujo financiero representa todos los ingresos de dinero que provienen del exterior hacia dentro del municipio por medio de transferencias de fondos (remesas), hechas por emigrantes para mejorar las condiciones de vida de sus familiares. Estas remesas son recibidas en su mayoría de Estados Unidos.

Con base en la información recopilada en cinco bancos del sistema ubicados dentro del Municipio, se pudo estimar que el flujo monetario de las remesas familiares provenientes del exterior del país por medio de Western Unión oscilan aproximadamente en Q. 15,468,000.00 al año, según datos proporcionados por el Banco de Desarrollo Rural, S.A y el Banco Crédito Hipotecario Nacional.

CAPÍTULO IV

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

En la clasificación de los factores de producción han prevalecido diversos enfoques; el enfoque objetivo admite tres factores: recursos naturales, trabajo y capital. Para el siguiente análisis se presenta una síntesis de la división de los medios originarios de la producción, tomado desde el punto de vista subjetivo, el que facilitará una percepción más completa del panorama de la producción y de los elementos que comprende.

En este capítulo se analizan los factores de la producción que son los elementos que el hombre emplea en la actividad productiva destinada a la elaboración de bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades; los factores de producción son tierra, trabajo, capital y organización empresarial, estos cuatro son los principales generadores de la economía del Municipio.

4.1 TIERRA

Representa todos los bienes que se pueden utilizar de la naturaleza y de los cuales el hombre hace uso, que contribuyen a la producción de bienes y servicios.

4.1.1 Estructura agraria

“Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra. Su punto de referencia serán los datos de los últimos censos agropecuarios que se hayan realizado”⁷.

⁷ AGUILAR CATALÁN, José A. 2011. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de la Regiones en Países que han sido mal administrados)”. Guatemala, Editorial Renacer, 3^a ed, p. 41

Para efectos de la investigación se han considerado los datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del INE. Los datos del año 2014 se obtuvieron de los resultados del trabajo de campo que se realizó en el segundo semestre de 2014 en el Municipio.

4.1.1.1 Tenencia de la tierra

En el municipio de Gualán la economía está basada en el uso y aprovechamiento de la tierra, la cual es propiedad de un sector privilegiado. A continuación se presenta un cuadro con información sobre la tenencia de la tierra.

Cuadro 31
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Comparación de la forma de tenencia de la tierra
Años 1979, 2003 y 2014

Tenencia de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2014	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	76,003	92	43,015	95	2,874	90
Arrendada	675	1	1,325	3	319	10
Colonato	862	1	239	1	0	0
Usufructo	0	0	451	1	0	0
Ocupada	0	0	2	0	0	0
Otra	4,595	6	50	0	9	0
Totales	82,135	100	45,082	100	3,202	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Luego de realizar el vaciado de datos del trabajo de campo, se pudo establecer que la tenencia de la tierra sigue manteniendo la misma tendencia de los censos realizados en 1979 y 2003, se encontró el 90% de tierras propias y el restante 10% de las tierras se encuentran arrendadas. Esta disminución de tierras propias se debe al crecimiento de la población y la necesidad tener que ampliar fronteras para vivienda, prueba de ello es la densidad poblacional de estar de 49 personas por metro cuadrado en el 1994 a 59 personas en 2014.

4.1.1.2 Concentración de la tierra

Por muchos años la mala distribución del medio de producción más importante de la humanidad que es la tierra ha generado que la misma se encuentre en pocas manos, mientras que la mayoría de la población no tiene acceso a ella.

Es por ello que la concentración de la tierra es la extensión de terreno que por diversas circunstancias no se encuentra distribuida en forma proporcional.

De la concentración de la tierra y según el Instituto Nacional de Estadística se establece las siguientes categorías:

- a) Microfincas: Extensiones de terreno menor a una manzana.
- b) Subfamiliares: Extensiones de terreno de una a menos de 10 manzanas.
- c) Familiares: Extensiones de terreno de 10 a menos de 64 manzanas.
- d) Multifamiliares: Extensiones de terreno superior a 64 manzanas.

Derivada esta clasificación se presenta el siguiente cuadro, que describe de forma comparativa la concentración de la tierra en función de los censos agropecuarios realizados en 1979, 2003 y el trabajo de campo realizado en 2014.

Cuadro 32
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años 1979, 2003 y 2014

Descripción	No.		Superficie en		Xi No.	Yi	Xi(i+1)	Yi(i+1)
	Fincas	%	manzanas	%	Fincas	Superficie		
Censo 1979	Microfincas	330	14.78	174	0.21	14.78	0.21	
	Subfamiliares	1,466	65.65	3,214	3.91	80.43	4.12	61
	Familiares	266	11.91	6,839	8.33	92.34	12.45	1,001
	Multifamiliares	171	7.66	71,908	87.55	100.00	100.00	9,234
Totales		2,233	100	82,135	100			10,296

Continúa con la página siguiente

.....Viene de la página anterior

	Descripción	No.	%	Superficie	%	Xi No.	Yi	Xi(i+1)	Yi(i+1)
		Fincas		en manzanas		Fincas	Superficie		
Censo 2003	Microfincas	367	17.45	208	0.46	17.45	0.46		
	Subfamiliares	1,401	66.62	2,531	5.62	84.07	6.08	106	39
	Familiares	222	10.56	5,451	12.09	94.63	18.17	1,527	575
	Multifamiliares	113	5.37	36,892	81.83	100.00	100.00	9,463	1,817
	Totales	2,103	100	45,082	100			11,096	2,431
Muestra 2014	Microfincas	187	44.95	88	2.75	44.95	2.75		
	Subfamiliares	206	49.52	443	13.84	94.47	16.59	746	260
	Familiares	18	4.33	507	15.83	98.80	32.42	3,063	1,639
	Multifamiliares	5	1.20	2,164	67.58	100.00	100.00	9,880	3,242
	Totales	416	100	3,202	100			13,689	5,141

Fuente: elaboración propia, con base en datos en base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El anterior cuadro comparativo indica que para el año 2003, el número de microfincas muestran un aumento de 2.67% en relación a 1979, con un incremento en superficie de 0.25%.

El estrato subfamiliar aumentó 0.97% en fincas y en superficie 1.7%. El número de fincas familiares disminuyó 1.35%, y en superficie aumentó en 3.76%. Las multifamiliares disminuyeron 2.29%, y 5.72% en superficie. Esta descripción estadística refleja que se ha incrementado las microfincas y subfamiliares a causa de ventas fraccionadas de las propiedades, reparticiones o herencias entre parientes.

4.1.1.2.1 Coeficiente de Gini

La concentración de la tierra se estará evaluando a través de la utilización del indicador coeficiente de Gini.

Este indicador expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra. Luego de realizar los cálculos correspondientes según datos proporcionados en el Censo Agropecuario de 1979, el porcentaje de concentración de la tierra refleja un Coeficiente de Gini de 0.8654 y su concentración se encuentra en fincas subfamiliares. En el Censo Agropecuario de 2003 el Coeficiente de Gini es de 0.8665 y la concentración se encuentra en el mismo sector que el Censo anterior. Mientras que para la muestra obtenida en el trabajo de campo para el año 2014 es de 0.8548 (Ver Anexo 1).

Estos datos indican que tanto para los censos agropecuarios como para la muestra obtenida en 2014, el nivel de concentración de la tierra es muy alto.

4.1.1.2.2 Curva de Lorenz

La Curva de Lorenz “Es un modelo gráfico muy utilizado en el estudio de la desigualdad de fenómenos económicos y sociales. En el análisis de la estructura agraria, la curva de Lorenz es un instrumento que mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra.

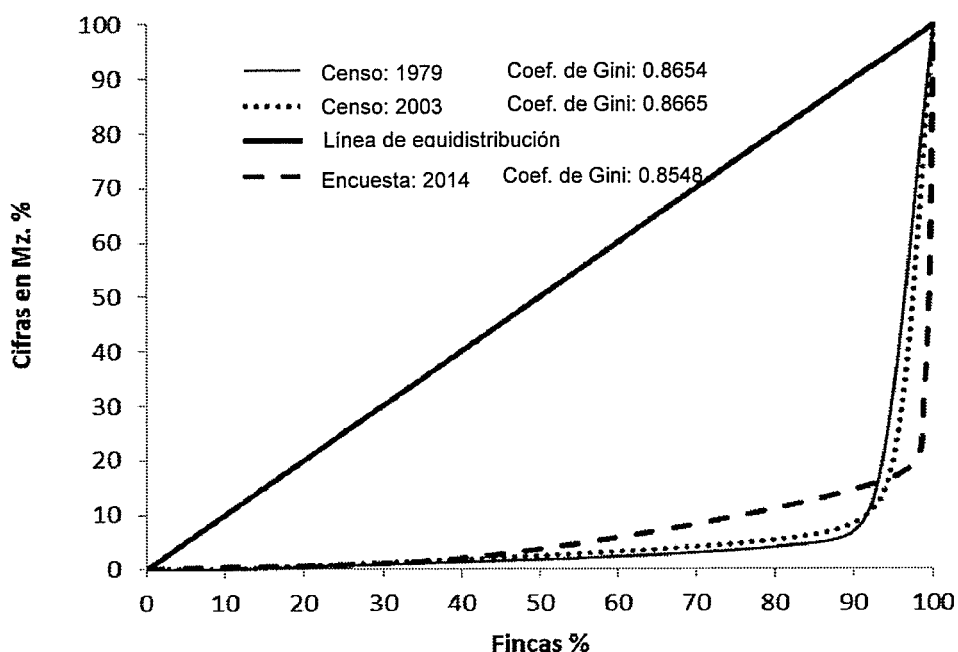
La curva se traza con los porcentajes acumulados de fincas y superficies. En el eje XX se consigna la acumulación de fincas y en el eje YY se ubican los valores de superficies.

La curva de Lorenz mientras más se aleja de la línea de equidistribución (desplazamiento a la derecha), expresa mayor concentración de la tierra. (La línea de equidistribución representa una situación teórica en la cual el recurso tierra es igualatoriamente distribuida entre los habitantes de un lugar en estudios)”⁸.

⁸Genaro Saquimux. Taller determinación concentración de la tierra Seminario de Inducción. Universidad de San Carlos de Guatemala. Ejercicio Profesional Supervisado segundo semestre 2014.

A continuación se presenta la gráfica de la Curva de Lorenz según el Censo Agropecuario de 1979, 2003 y la muestra obtenida en trabajo de campo 2014.

Gráfica 5
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En la gráfica anterior, la curva de Lorenz del Censo de 1979, la línea de equidistribución demuestra que existe demasiada concentración de la tierra en pocas manos, esto es producto de la tenencia de fincas multifamiliares y familiares, la curva del Censo de 2003 está un poco más alejada, pero siempre con igual tendencia que refleja a fincas subfamiliares con mayor grado de concentración de tierra. Pero en el trabajo de campo realizado en el 2014, la concentración de la tierra tiene una tendencia de disminución de la tenencia de

la tierra, esto debido a las ventas fraccionadas de las propiedades, reparticiones o herencias entre parientes.

4.1.1.3 Uso actual de la tierra

Se analiza desde dos puntos de vista, uno directo cuando el factor más importante de la producción es aprovechado en cultivos temporales, permanentes y semipermanentes, y por otro lado desde el punto de vista indirecto cuando la tierra solamente es utilizada para bosques, instalaciones, caminos o bien como tierras ociosas.

A continuación se presenta un cuadro donde se da a conocer el uso de la tierra en tres momentos diferentes.

Cuadro 33
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Uso actual de la tierra por manzanas y porcentajes
Años 1979, 2003 y 2014

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2014	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos anuales o temporales	15,361	18	11,580	21	597	19
Cultivos permanentes o semipermanentes	4,714	6	4,575	8	387	12
Pastos	29,262	35	20,272	37	1,336	42
Bosques	30,310	36	13,236	24	882	28
Otras tierras	3,811	5	5,302	10	0	0
Totales	83,458	100	54,965	100	3,202	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadísticas –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según el cuadro anterior los bosques en 1979 tenían 36% de cobertura, en el 2003 se dio una reducción pasando a 24% y para el 2014 nuevamente se incrementa en 4% comparado con el 2003.

Mientras que el uso de la tierra para pasto en 1979 era del 35%, para el 2003 aumento en 2% y para el 2014 nuevamente se establece un nuevo aumento del 5%.

4.2 TRABAJO

El trabajo como uno de los factores de producción más importantes, representa las habilidades humanas en combinación con los otros tres elementos, se convierte el proceso productivo en bienes y servicios útiles a la población.

El recurso humano dentro de una población es determinante en la medida que exista una calificación y adiestramiento conjugados con las condiciones materiales y oportunidades para aplicarlo.

4.2.1 Población económicamente activa

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se establece como el conjunto de personas en edad comprendida entre los 7 años y más de edad que trabajan o están en busca de empleo.

Es decir, lo conforman aquellas personas de la región que están en capacidad de trabajar o en edad productiva.

4.2.1.1 Por sexo

En el Municipio la mayor parte de la PEA está conformada por hombres, situación que se origina principalmente a que la mayoría de las mujeres son amas de casa.

A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa -PEA- por género comparando su evolución de los censos de 1994, 2002, los datos obtenidos de la investigación de campo y la proyección del INE para el año 2014.

Cuadro 34
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Población económicamente activa por género
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección		Encuesta	
	Habitantes	%	Habitantes	%	2014	%	2014	%
Hombres	8,738	86	9,613	77	17,239	77	524	71
Mujeres	1,479	14	2,902	23	5,204	23	211	29
Totales	10,217	100	12,515	100	22,443	100	735	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V,VI de Habitación de los años 1994 y 2002, investigación de campo Grupo EPS., y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según el cuadro anterior la participación de la mujer se ha incrementado, en 1994 su participación era del 14% en tanto que en el 2002 y proyección al 2014 se incrementa, alcanzando el 23%. Este incremento se debe principalmente a que la situación económica en los hogares obliga a la mujer a participar dentro de actividades productivas para generar mayores ingresos para el hogar.

4.2.1.2 Por área geográfica

A continuación se presenta el cuadro de la población económicamente activa -PEA- por área geográfica comparando su evolución de los censos de 1994, 2002, los datos obtenidos de la investigación de campo y la proyección del INE para el año 2014.

Cuadro 35
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Población económicamente activa por área geográfica
Años 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección		Encuesta	
	Habitantes	%	Habitantes	%	2014	%	2014	%
Urbana	2,607	26	5,205	42	9,334	42	144	20
Rural	7,610	74	7,310	58	13,109	58	591	80
Totales	10,217	100	12,515	100	22,443	100	735	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo Nacional de Población y V,VI de Habitación de los años 1994 y 2002, investigación de campo Grupo EPS., y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Al referirse a la PEA por área se establece que la mayor participación la tiene el área rural con el 74%, en donde se concentra el mayor número de habitantes. Sin embargo cabe mencionar que de acuerdo con el último censo de población (2002), la PEA del área urbana incrementó de 26% a 42% entre 1994 y 2002 respectivamente, lo que refleja un grado de avance en la generación de los ingresos del Municipio.

4.2.1.3 Por actividad productiva

En el Municipio la principal actividad productiva es la agrícola. La información se obtuvo del Censo realizado en el 2002 y de la muestra representativa de 404 encuestas dirigida a los hogares, de la cual se obtuvo el siguiente resultado.

Cuadro 36
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Actividad económica productiva
Años 2002 y 2014

Descripción	Censo 2002 Habitantes	%	Encuesta 2014 Habitantes	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	7,012	56	347	51
Actividad Artesanal	-	-	7	1
Actividad Pecuaria	-	-	26	4
Actividad Industrial	-	-	19	3
Explotación de minas y canteras	16	0	-	-
Industria manufacturera textil y alimenticia	927	7	-	-
Electricidad, gas y agua	56	0	-	-
Construcción	777	6	-	-
Comercio por mayor y menor	2,094	17	55	8
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	363	3	-	-
Servicios financieros prestados a empresas	191	2	-	-
Administración pública y defensa	163	1	-	-
Enseñanza	152	1	-	-
Servicios comunales, sociales y personales	652	5	224	33
Organizaciones extraterritoriales	1	0	-	-
Rama no especificada	71	1	-	-
Total	12,475	100	678	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, Investigación de campo, Grupo EPS. Segundo semestre 2014.

El cuadro anterior refleja una leve reducción de la actividad agrícola, caza, silvicultura y pesca, según comparación del año 2002; esto debido a que parte de la población ya no dedica el 100% de su mano de obra a los cultivos, la tendencia es buscar un trabajo alterno que les provea mayores ingresos.

4.2.2 Empleo

El empleo es un concepto económico que hace referencia a una ocupación, un trabajo u oficio que es realizado en virtud de un contrato formal o de hecho, por el cual la persona empleada recibe una remuneración o salario por parte del empleador.

Actualmente existe demasiada oferta de mano de obra, es decir, existen muchas personas que buscan un empleo y poca demanda por parte del sistema productivo del país, estos factores inciden directamente en la cantidad monetaria que se recibe como salario.

Otros de los factores que influyen en los bajos salarios son: falta de incentivos para generar más y mejores empleos, concentración del sector productivo en la capital del país, poca competitividad de las empresas y escasa inversión en sus recursos humanos, deficientes niveles de educación, falta de tecnificación de mano de obra, entre otros.

Los contratos formales o de hecho suelen ser de tiempo indefinido, temporal o término fijo, Según el -INE- a través de la Encuesta Nacional de Empleo 2-2013 en el área rural nacional se observa que el 77.4% de personas empleadas no cuenta con un contrato, un 18.8% tiene un contrato por tiempo indefinido y el 3.7% tiene un contrato temporal.

Esta situación incide en los beneficios o prestaciones laborales que un empleado tiene derecho y al no existir un contrato formal, muchas veces los derechos de los empleados son vulnerados. Según la misma fuente citada anteriormente la

tasa de empleo a nivel nacional es de 97% y en el área rural nacional es de 97.9%. Cabe mencionar que estos porcentajes son derivados únicamente de la población económicamente activa (PEA).

De acuerdo al trabajo de campo efectuado en el Municipio, se estableció que del 100% de la PEA, el 92% de la población se encuentra ocupada. Entre las principales actividades se encuentra la agricultura 51%; comercio 8%, actividades pecuarias 4%, actividad industrial 3% y servicios 33% entre los servicios se han incluido a aquellas personas que laboran permanentemente en entidades municipales. Cabe mencionar que las personas que se encuentran ocupadas en la actividad agrícola pueden considerarse personas subempleadas.

4.2.3 Subempleo

Según el glosario utilizado por el -INE- en la Encuesta Nacional de Empleo 1-2013, la población subempleada es aquella población de 15 años o más, cuya ocupación es inadecuada cuantitativa y cualitativamente, respecto a determinadas normas como nivel de ingreso, aprovechamiento de las calificaciones, productividad de la mano de obra y horas trabajadas.

Es decir entonces que existe subempleo cuando un empleado con ciertas calificaciones trabaja una jornada normal y aun así recibe un salario anormalmente bajo respecto a sus calificaciones.

También se da esta situación cuando una persona labora una jornada normal o mayor y recibe un ingreso menor al establecido. Se habla también de subempleo cuando una persona involuntariamente trabaja menos de una jornada normal y desearía trabajar más horas.

Según el -INE- por medio de la Encuesta Nacional de Empleo 2-2013, la tasa de subempleo a nivel nacional es del 16.9% y 16.4 a nivel rural nacional. También

se indica en esta encuesta que el 49.5% de personas subempleadas se ubican principalmente en el comercio y la agricultura.

En el Municipio, mediante trabajo de campo efectuado se estableció que el 51% de la PEA se encuentra sub empleada.

4.2.4 Desempleo

Este concepto abarca el porcentaje de personas que se encuentra sin empleo, se puede decir que la persona se encuentran en ocio involuntario ya que se tiene la edad, la capacidad y el deseo de trabajar pero no puede conseguir un puesto de trabajo.

Este fenómeno se ha convertido en un problema social que enfrenta el país ya que influye directamente en la calidad de vida de los habitantes. Y más aún cuando se trata de personas que regularmente se emplean en la agricultura cuyo campo laboral suele ser estacional.

Según el -INE- por medio de la Encuesta Nacional de Empleo 2-2013, la tasa de desempleo alcanzó un 3% a nivel nacional y un 2.1% en el área rural nacional.

Mediante el trabajo de campo se estableció que de la población económicamente activa el 8% de la población se encuentra desempleada, entre este porcentaje se encuentran principalmente personas de sexo femenino que aunque tienen deseo de trabajar no lo hacen debido a la falta de estudios y puestos de empleo por lo que regularmente se dedican al cuidado de sus hijos.

4.2.5 Ocupación y salarios

Las actividades productivas en las que se emplean los miembros de los hogares según el censo de población del 2002 y los encuestados en el 2014 se detallan a continuación.

Cuadro 37
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Puestos y Ocupación
Años 2002 y 2014

Descripción	Habitantes 2002	%	Habitantes 2014	%
Personal directivo de la administración pública y empresas	122	1	-	-
Profesionales, científicos e intelectuales	72	1	-	-
Técnicos y profesionales de nivel medio	277	2	-	-
Empleados de oficina	215	2	-	-
Trabajadores de servicios y vendedores de comercios y mercados	1,238	10	279	41
Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	2,894	23	373	55
Operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios	1,692	14	7	1
Operadores de instalaciones y máquinas y montadores	534	4	-	-
Trabajadores no calificados	5,427	44	-	-
Fuerzas armadas	4	0	-	-
Industria	-	-	19	3
Total	12,475	100	678	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de años 2002 e investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Con base en la información recopilada en las encuestas, las actividades económicas más representativas del Municipio son las agrícolas y pecuarias, las cuales ocupan el 55% de los hogares encuestados, la segunda es la actividad de servicios y comercios con el 41% de participación.

En el municipio de Gualán, en la actividad agrícola el salario promedio al día (jornal) es de Q. 50.00.

Se estableció que los salarios constituyen la primera fuente de ingresos, esto debido a que la mayoría de la población posee pequeñas extensiones de tierra para cultivarla, con ello obtienen un ingreso extra.

El nivel de ingreso que presenta el cuadro siguiente, corresponde a la suma de salarios, pensiones, jubilaciones u otros negocios que perciben las familias.

Cuadro 38
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Rango de ingresos por hogar
Año 2014

Descripción				Investigación 2014 Hogares	%
De	1	a	615	33	9
De	616	a	1,230	93	25
De	1,231	a	1,825	79	21
De	1,826	a	2,460	66	18
De	2,461	a	3,075	48	13
De	3,076	a	3,762	29	8
De	3,763	a	4,305	9	2
De	4,306	y	más	20	5
Totales				377	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según el cuadro anterior se puede observar que los ingresos mensuales de la población se concentran en los rangos de ingresos más bajos.

Y más del 50% de la población encuestada vive con menos de Q. 1,826.00 al mes.

4.3 CAPITAL

Se constituye de todos aquellos recursos que intervienen directa o indirectamente en los procesos productivos. Son todos los bienes capaces de generar la producción o creación de otros bienes, en combinación con la capacidad empresarial, uso de la fuerza de trabajo y la materia prima.

Dicha variable es de suma importancia para potenciar el desarrollo de las poblaciones, las cuales se describen a continuación.

4.3.1 Infraestructura productiva

El Municipio cuenta con diferente infraestructura que contribuye al desarrollo de las actividades productivas, entre estas se encuentran: vías de comunicación, puentes, telecomunicaciones, transporte, entre otros.

4.3.1.1 Unidades de mini riegos

Los sistemas de riego consisten en el agua obtenida por la lluvia y en algunos casos por aspersión de agua procedente de los ríos, este último no ha tenido mucho auge en el Municipio, debido al costo que representa su implementación.

No obstante el poco auge, el Municipio cuenta con una unidad de riego denominada Oaxaca, que funciona desde 1972 y en 1997 pasó a ser administrada por La Asociación de Riego, la sede se encuentra ubicada en las oficinas del MAGA, en el barrio La Estación, esta unidad de riego presta servicio a las comunidades: caserío Oaxaca, aldea El Zapote, caserío La escalera, barrio La Ciénaga, barrio La Pedrera, aldea Los Limones, son 42 usuarios quienes realizan un pago anual de Q. 720.00 por manzana y se abastece de agua del río El Naranjo, utilizan riego por gravedad.

4.3.1.2 Centros de acopio

En el área urbana y rural no se dispone de un centro de acopio formal que permita concentrar la producción agrícola.

El proceso de acopio de la producción del Municipio se realiza a través de vehículos agrícolas comerciales, con los cuales los productores trasladan sus productos al mercado municipal, principalmente para el día de plaza.

4.3.1.3 Mercados

Actualmente el mercado principal se encuentra a un costado del edificio Municipal en el barrio El Centro; en él se distribuyen, vegetales, frutas, carnes,

ropa y accesorios, artículos de consumo y alimentos preparados, se halla en buenas condiciones.

4.3.1.4 Vías de acceso

En lo relativo a las vías de acceso, Gualán cuenta con la carretera principal ruta CA-9 que va al Atlántico, observándose que se encuentra en buenas condiciones y comunica de Ciudad Capital al municipio de los Amates, Izabal.

Al llegar al kilómetro 165 de la carretera CA-9 se cruza a la derecha, para la carretera RD ZAC-05 que comunica de Mayuelas a la Cabecera Municipal de Gualán.

En el transcurso de la carretera CA-9 se encuentran las aldeas Tempisque, Manzanotal, Juan Ponce, Los Achiotos, Mayuelas, El Zarzal, El Lobo, Encinitos, Llano Largo, Doña María, El Mestizo y García; los caseríos Guayabal, Los Nances y Samaria.

La carretera RD ZAC-05 que comunica de Gualán al municipio de La Unión en cuyo transcurso se puede localizar las aldeas El Chile, El Filo y Chaguitón; caseríos Las Pavas, Los Alonso y El Cedro.

4.3.1.5 Energía eléctrica comercial

Este servicio se presta a las panaderías, librerías, sastrerías, carnicerías, farmacias, bancos, abarroterías, cafeterías, ferreterías, talleres de herrería y carpintería.

A los comercios se les presta el servicio monofásico y en caso de algunos aserraderos que existen en la región se les presta el servicio trifásico, cuyo costo varía según el consumo que se realice.

4.3.1.6 Telecomunicaciones

Existen diferentes empresas de telecomunicación que prestan este servicio a los habitantes contribuyendo a una comunicación más fluida, de las que se pueden mencionar: Claro, Movistar y Tigo prestando servicios de telefonía celular, es el servicio que más utilizan.

La señal de televisión satelital en la mayoría de las comunidades las empresas que prestan este servicio por medio de antena son: Claro y Qualy TV.

Existen varias emisoras de radio dentro del municipio de Gualán entre ellas se pueden mencionar: Radio Redención 103.1 FM, Radio Azúcar 96.7 FM, Radio Faro 105.3 FM la cual pertenece a la Asociación de Radios Comunitarias de Guatemala, ubicadas unas en el barrio El Centro y barrio San José; así mismo, las repetidoras: Radio cultural TGN 93.1 FM y Radio Cultural Amigos 106.7 FM de Chiquimula. La cobertura que tienen estas emisoras es a todo el municipio de Gualán y parte del municipio La Unión, algunos municipios de Los Amates, Izabal y comunidades de Zacapa.

Existen algunos canales de televisión local: Canal 30 Redención, canal 52 Yajevisión de cable Visión Robles, canal 51 Horeb TV, canal 35 Faro de cable Visión Robles y el más antiguo es el canal 9 de Cable visión Roble. Existe una empresa de cable en la aldea Mayuelas llamada Cable Mayuelas.

Todos estos medios de comunicación contribuyen en la difusión de las distintas actividades realizadas en el Municipio, publicidad comercial y programación variada tanto cultural como religiosa.

4.3.1.7 Transporte

En el centro de la Cabecera Municipal las personas usan en su mayoría tuc-tuc, microbús y pick- up. Para movilizarse a comunidades más cercanas se utilizan el

microbús, el taxi, tuc-tuc en algunas aldeas donde no concurre mucha movilización de transporte pesado; a las aldeas con mayor distancia se realiza el transporte de personas a través de pick-up y en ocasiones microbús que prestan este servicio.

Aproximadamente existen en circulación una cantidad de 200 tuc-tuc que tienen un costo de Q. 3.00 para el área urbana, los microbuses tienen diferentes precios todo en base a la comunidad que se dirigen y la distancia, así mismo los taxis.

Se pudo observar que algunas comunidades no gozan de un servicio de transporte regular por lo que se establecen horarios de salida de la comunidad para el área urbana, dando un tiempo prudencial a las personas para que hagan sus actividades y luego realizar el viaje de regreso a la aldea o caserío, cuando completan la cantidad de personas que pueden llevar.

Existen varias ubicaciones en el área urbana que los pobladores han adoptado como terminal, la mayor parte de ellas se da alrededor del mercado y parque central, se puede observar otra terminal en el barrio La Estación. La empresa Litegua cuyas instalaciones se encuentran en calle principal barrio Las Flores es la única que presta el servicio de transporte desde Gualán a la ciudad Capital y viceversa en diversos horarios. Las personas para movilizarse al departamento de Zacapa y Morales se trasladan en microbuses.

4.3.1.8 Rastro

Se cuenta con un rastro municipal ubicado en el barrio las Flores, el cual está administrado por la municipalidad y tiene capacidad para unas 20 reses, los días que más afluencia tiene son martes, viernes y domingo, pero algunas comunidades destazan lunes y jueves, matan aproximadamente de dos a tres reses por turno y se debe realizar un pago de Q. 3.00 por animal.

Las instalaciones no cuentan con puertas de ingreso, las paredes están deterioradas, existe una persona encargada de la vigilancia y limpieza del local luego de los destaces. En las aldeas se determinó según información recabada que no se cuenta con una instalación específica para el destace de animales por lo que las personas realizan esta actividad en sus casas de habitación. La aldea Doña María posee uno pero es informal y en la aldea Juan Ponce existe uno pero es pequeño.

4.3.2 Recursos de capital en las actividades productivas

En el Municipio la actividad agrícola tiene limitados recursos de capital. La inversión social no es suficiente para el fomento de la agricultura para mejorar la productividad del sector.

En el sector pecuario y artesanal ocurre la misma situación. Los bienes de capital con que cuenta cada una de las actividades económicas más importantes del lugar se desarrollan a continuación

4.3.2.1 Agricultura

En este sector no hay muchos recursos que beneficien la producción en la mayoría de los centros poblados, donde un alto porcentaje de la producción es maíz que se destina al autoconsumo, el capital de trabajo es mínimo el cual está representado por una inversión en abono químico y orgánico, la tecnología utilizada es rudimentaria que consiste básicamente en machete, azadón, piocha y lima.

4.3.2.2 Pecuaria

Los pobladores del Municipio, dedicados a esta actividad utilizan su propio capital, para financiar el costo y mantenimiento de sus animales, estos recursos pueden ser monetarios o en especie y son obtenidos a través del uso de mano de obra familiar, reinversión de las ganancias obtenidas anteriormente, de

ahorros familiares y de insumos o materiales que no utilizaron en el período anterior.

4.3.2.3 Artesanal

Panaderías, carpinterías y herrerías son las principales actividades artesanales que desarrollan los habitantes del Municipio, para dichas actividades no se utilizan instrumentos sofisticados, todos los utensilios son manuales, el trabajo es familiar y por lo tanto no remunerado.

El capital utilizado para la adquisición de materia prima y herramienta es familiar, no se tiene acceso a préstamos en el sistema bancario por la falta de garantía y desconocimiento de los trámites por parte de los propietarios.

4.3.2.4 Comercio y servicios

Para la prestación de los mismos en el Municipio se cuenta con locales comerciales y oficinas.

Algunos son propiedad de la Municipalidad que los da en arrendamiento, en otros casos son propiedad de los prestadores de servicios que acondicionan para desarrollar dicha actividad.

4.3.2.5 Sistema financiero

En el Municipio existen distintas agencias bancarias. Además se cuentan con cooperativas de ahorro y crédito, pago de remesas y cobro de terceros como es el caso de servicio de agua y energía eléctrica.

4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

El sistema empresarial se fundamenta en la propiedad privada de los medios de producción a través de asociaciones, empresas mercantiles, cooperativas, y sociedades anónimas.

En el Municipio las escasas empresas que existen desarrollan de forma individual todas sus actividades y en algunos casos pequeñas asociaciones de productores.

4.4.1 Actividad agrícola

Por lo general todas las funciones son desarrolladas por el propietario o jefe de la familia con la ayuda de sus miembros y en algunos casos se contrata jornaleros para actividades agrícolas directas.

4.4.2 Actividad pecuaria

La población que se dedica a esta actividad básicamente tiene una organización tradicional o familiar, en donde el jefe de familia toma las decisiones técnicas, administrativas y de producción. Estas decisiones se toman de manera empírica y rudimentaria debido a que los conocimientos son adquiridos de generaciones anteriores, en consecuencia, no se tiene una tecnificación adecuada para desarrollar su actividad.

La crianza y engorde de ganado ovino tiene una estructura en la que se aplican principios de autoridad y responsabilidad que descansan en el propietario.

La estructura de la organización se caracteriza por que la división del trabajo es casi inexistente debido a que la formalización se aplica de acuerdo al criterio del propietario y la toma de decisiones está centralizada. Se cuenta con visión empresarial a través del trabajo y una misión dirigida al incremento de cabezas de ganado en cada unidad productiva; no existe una planificación escrita y estricta.

4.4.3 Actividad artesanal

La organización también se presenta de forma tradicional, debido a que las unidades o talleres son administrados por las familias, cuya mano de obra por lo

general es de carácter familiar y los talleres se ubican en las casas de los dueños o propietarios.

En esta actividad el pequeño artesano se dedica a realizar el proceso de producción y hay muy poca o ninguna distribución del trabajo. Las actividades administrativas y de ventas por lo general también son realizadas por el pequeño artesano, este es el caso de las panaderías, carpinterías, herrerías, entre otros.

4.4.4 Actividad de comercio y servicios

Las unidades económicas de comercio y servicios se caracterizan porque son atendidos y administrados por sus propietarios o por miembros de la familia, quienes realizan funciones de dependientes de mostrador y las que sean necesarias de acuerdo con las características del negocio.

En algunos casos los propietarios contratan trabajadores externos a la familia para completar el proceso administrativo de las unidades económicas.

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas generan el valor agregado a la riqueza que existe en el Municipio, por medio de las diferentes actividades es posible satisfacer las necesidades de sus habitantes, tanto como participantes en la producción de bienes y prestación de servicios como en la distribución, consumo o uso de los mismos.

5.1 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La producción del Municipio se caracteriza por varias actividades, cuyo resultado tiene como destino el consumo familiar o la venta. El resumen de estas actividades se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 39
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Resumen de Actividades Productivas
Año 2014

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	616	31.75	13,382,520.00	4.68
Pecuaria	149	7.68	13,672,960.00	4.78
Artesanal	131	6.75	13,643,212.00	4.77
Comercios y servicios	948	48.87	-	-
Industrial	4	0.21	5,237,400.00	1.83
Agroindustrial	92	4.74	239,970,313.82	83.94
Total	1,940	100	285,906,405.82	100

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS., segundo semestre 2014.

La actividad productiva del municipio de Gualán se desarrolla en los productos agrícolas siendo los más importantes: tomate, maíz, café, chile pimiento y frijol, la parte pecuaria se constituye principalmente por la crianza y engorde de ganado, crianza y engorde avícola.

La producción artesanal es importante por la comercialización que tiene dentro del Municipio.

El comercio y servicios juegan un papel importante ya que dinamizan las actividades económicas a través del intercambio con un porcentaje alto de participación.

5.2 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola tiene una participación de 4.68% en la economía del Municipio y es la segunda actividad generadora de empleos.

5.2.1 Productos principales

Entre los productos de mayor relevancia se encuentran: maíz, frijol, tomate, café y chile pimiento, sin embargo la mayor parte de la producción del maíz se destina al autoconsumo. El mayor valor de la producción es generado por el tomate, el cual genera casi 10 millones de quetzales.

5.2.2 Volumen y valor de la producción

De los productos agrícolas encontrados en el Municipio clasificados de acuerdo a la extensión de tierra cultivada, presenta la cantidad de unidades productivas por estratos. La producción durante el año en volumen y valores, el rendimiento obtenido por manzana cultivada se muestran en el cuadro siguiente.

Cuadro 40
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Volumen y Valor de la producción agrícola
Año 2014

Cultivos	Unidad económica	%	Unidad de medida	Precio unitario Q.	Volumen total	%	Valor de la producción Q.	%
Maíz	173	67.05	Quintal	140	9,843	9.42	1,378,020.00	10.30
Tomate	15	5.81	Caja	120	83,025	79.47	9,963,000.00	74.45
Café	13	5.04	Quintal	145	5,350	5.12	775,750.00	5.80
Chile pimiento	2	0.78	Caja	50	3,953	3.78	197,650.00	1.48
Frijol	44	17.05	Quintal	450	1,510	1.45	679,500.00	5.08
Plátano	3	1.16	Quintal	100	58	0.06	5,800.00	0.04
Pacaya	2	0.78	Millar	900	400	0.38	360,000.00	2.69
Chile jalapeño	1	0.39	Caja	60	150	0.14	9,000.00	0.07
Rábano	1	0.39	Unidad	10	150	0.14	1,500.00	0.01
Sandía	1	0.39	Quintal	500	6	0.01	3,000.00	0.02
Naranja	1	0.39	Ciento	50	10	0.01	500.00	0.00
Arroz	1	0.39	Quintal	350	20	0.02	7,000.00	0.05
Ajonjolí	1	0.39	Quintal	900	2	0.00	1,800.00	0.01
Totales	258	100.00			104,477	100.00	13,382,520.00	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Entre los productos de mayor relevancia en el Municipio se encuentran el maíz, frijol, tomate, café y chile pimiento, sin embargo la mayor parte de la producción del maíz se destina al autoconsumo.

5.2.3 Niveles tecnológicos

Para medir los niveles tecnológicos se toman en cuenta elementos como suelos, semillas, agroquímicos, sistemas de riego, tipo de mano de obra, asistencia técnica y financiera.

Se presenta en la siguiente tabla el nivel tecnológico encontrado en cada uno de los productos según el tipo de finca.

Tabla 13
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Niveles Tecnológicos en la agricultura
Año 2014

Tipo de finca	Producto	Uso de método de preservación de suelos	Método de Riego	Asistencia Técnica	Asistencia Financiera	Tipo de Semilla	Tipo de mano de obra	Nivel Tecnológico
Micro fincas	Tomate	No	Lluvia	Sí	Ninguna	Mejorada	Contratada	Bajo
	Maíz	No	Lluvia	Ninguna	Ninguna	Criolla	Familiar	Ninguno
	Café	No	Lluvia	Sí	Ninguna	Mejorada	Contratada	Bajo
Sub familiares	Tomate	No	Lluvia	Sí	Ninguna	Mejorada	Contratada	Bajo
	Maíz	No	Lluvia	Sí	Ninguna	Mejorada	Contratada	Bajo
	Café	No	Lluvia	Sí	Ninguna	Mejorada	Contratada	Bajo
Familiares	Tomate	Sí	Por gravedad	Sí	Ninguna	Mejorada	Contratada	Medio
	Café	Sí	Por gravedad	Sí	Bancos	Mejorada	Contratada	Medio
	Maíz	No	Lluvia	Sí	Ninguna	Mejorada	Contratada	Bajo
Multi familiares	Maíz	No	Lluvia	Sí	Ninguna	Mejorada	Contratada	Bajo
	Café	Sí	Por gravedad	Sí	Bancos	Mejorada	Contratada	Medio

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014

Se observó que el producto con nivel de tecnología tradicional es el maíz en micro-fincas, el agricultor no cuenta con los medios financieros o técnicos para implementar otros métodos de producción, los productos con nivel intermedio de tecnología como el tomate y el café en las fincas sub- familiar y multifamiliar.

5.2.4 Destino de la producción

Se determinó que los cultivos de granos básicos como maíz y frijol son en su mayoría para autoconsumo como medio de subsistencia, es decir que la mayor parte de la producción se destina para consumo familiar y ahorro para la siguiente cosecha y en alguna proporción destinados para la venta.

El principal destino de cultivos como el café y el tomate es para la venta.

5.2.5 Generación de empleo

De acuerdo a la investigación, la agricultura es la principal fuente generadora de empleo en el Municipio e incrementa considerablemente los ingresos destinados a satisfacer los gastos del hogar.

Seguidamente se presenta el detalle la cantidad de empleos por estrato/tamaño de empresa que genera cada actividad agrícola.

Cuadro 41
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Producción Agrícola
Generación de empleo por producto
Año 2014

Producto	Unidad de medida	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares	Total
Tomate	Jornal	10	24	180	-	214
Maíz	Jornal	58	286	20	12	376
Café	Jornal	1	4	21	-	26
Total		69	314	221	12	616

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El cuadro anterior muestra la cantidad de personas que son contratadas en los diferentes estratos de fincas, donde se ubican los principales productos del Municipio.

Como se observa en el cuadro, las fincas sub-familiares y familiares tiene el mayor número de personas empleadas, la cual puede variar debido a la exigencia que en época de cosecha se requieren de mano de obra suficiente para realizar las diferentes actividades agrícolas.

5.2.6 Organización empresarial

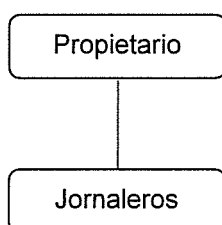
Dentro de la producción agrícola la organización se considera informal debido a que las actividades son pensadas sin ningún propósito en común aunque es favorable a resultados comunes, en las micro-fincas y fincas sub-familiares no se definen unidades que indiquen las actividades de los trabajadores, debido a que se utiliza mano de obra familiar, la cual no recibe remuneración alguna.

La autoridad y responsabilidad es transmitida del jefe de familia hacia el resto del núcleo familiar, quienes participan en la producción son los hijos.

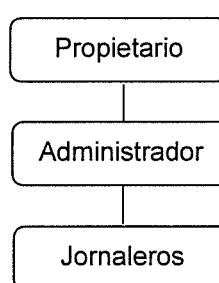
Muchos de los cultivos continúan cimentados en la organización familiar, especialmente el maíz que no cuenta con capacitación y organización.

Gráfica 6
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Producción Agrícola
Estructura Organizacional por Tamaño de Finca
Año 2014

Micro-fincas y Fincas Sub-familiares
Empresa familiar
Tomate, maíz y café



Fincas Familiares y Multifamiliares
Empresa mediana
Tomate y café



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En las micro-fincas y fincas sub-familiares los cultivos de tomate, maíz y café, el productor es el responsable de la toma las decisiones, asigna las actividades, funciones y responsabilidades, mientras los demás miembros familiares colaboran en los procesos operativos.

En lo que respecta a las fincas familiares y multifamiliares el propietario delega al administrador todas las funciones de dirección para que sea el encargado de aplicar todo el proceso de organización a la finca.

5.3 PRODUCCION PECUARIA

En esta parte se presentan las actividades pecuarias del municipio de Gualán, la producción pecuaria en el Municipio es una de las actividades más significativas, ya que favorece su desarrollo económico y social; y es generadora de fuentes de trabajo.

5.3.1 Productos principales

Considerando el valor de la producción entre las principales se encuentran la crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde de pollos y gallinas y la crianza y engorde de tilapia.

5.3.2 Volumen y valor de la producción

La actividad pecuaria representa un importante ingreso económico para el Municipio, dentro de esta actividad se puede encontrar el ganado bovino, porcino, la actividad avícola y la acuicultura, dentro de estas actividades la que mayor ingreso genera al Municipio es la venta de ganado bovino.

En el siguiente cuadro se muestra el volumen y valor de la producción de la actividad pecuaria clasificada por fincas y productos de la información obtenida de las encuestas, así mismo la generación de empleo para el Municipio.

Cuadro 42
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año 2014

Fincas/productos	Unidades productivas	%	Unidad de Medida	Volumen de la producción	%	Precio de Venta	Valor Total
MICROFINCAS	141	100.00		219,372	100.00		1,934,785.00
Ganado Bovino	24	17.02		245	0.11		1,188,725.00
Toros	24		Cabeza	12		10,400.00	124,800.00
Vacas	24		Cabeza	115		6,600.00	759,000.00
Novillas 1 año	24		Cabeza	23		3,150.00	72,450.00
Novillas 2 años	24		Cabeza	11		3,475.00	38,225.00
Novillas 3 años	24		Cabeza	15		3,750.00	56,250.00
Terneros	24		Cabeza	9		2,000.00	18,000.00
Terneras	24		Cabeza	60		2,000.00	120,000.00
Ganado Porcino	15	10.64		89	0.04		89,000.00
Crianza y Engorde	15		Cabeza	89		1,000.00	89,000.00
Aviar	100	70.92		185,038	84.35		351,060.00
Engorde de pollos	5		Unidad	3,160		30.00	94,800.00
Engorde de Gallina Criolla	48		Unidad	1,518		50.00	75,900.00
Producción de huevos	47			180,360		1.00	180,360.00
Tilapias	2	1.42		34,000	15.50		306,000.00
Engorde de tilapias	2		Unidad	34,000		9.00	306,000.00
FINCAS SUBFAMILIARES	9	100.00		4,798,440	100.00		8,871,100.00
Ganado Bovino	3	33.33		440	0.01		1,944,100.00
Toros	3		Cabeza	18		10,400.00	187,200.00
Vacas	3		Cabeza	162		6,600.00	1,069,200.00
Novillas 1 año	3		Cabeza	50		3,150.00	157,500.00
Novillos de 3 años	3		Cabeza	58		3,900.00	226,200.00
Terneros	3		Cabeza	2		2,000.00	4,000.00
Terneras	3		Cabeza	150		2,000.00	300,000.00
Aviar	3	33.33		4,530,000	94.41		4,515,000.00
Engorde de pollos	1		Unidad	18,000		30.00	540,000.00
Engorde de Gallina Criolla	1		Unidad	12,000		20.00	240,000.00
Producción de huevos	1		Unidad	4,500,000		0.83	3,735,000.00
Tilapias	3	33.33		268,000	5.59		2,412,000.00
Engorde de tilapias	3		Unidad	268,000		9.00	2,412,000.00
FINCAS FAMILIARES	3	100.00		607	100.00		2,867,075.00
Ganado Bovino	3	100.00		607	100.00		2,867,075.00
Toros	3		Cabeza	4		10,400.00	41,600.00
Vacas	3		Cabeza	306		6,600.00	2,019,600.00
Novillas 2 años	3		Cabeza	25		3,475.00	86,875.00
Novillas 3 años	3		Cabeza	100		3,750.00	375,000.00
Terneros	3		Cabeza	47		2,000.00	94,000.00
Terneras	3		Cabeza	125		2,000.00	250,000.00
TOTAL	153			5,018,419			13,672,960.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

La cantidad obtenida de las encuestas realizadas es de Q. 13,672,960.00, se localizaron 153 unidades productivas con un total de volumen de producción de 5,018,419, los datos anteriores se encuentran divididos en:

Microfincas: ganado bovino Q. 1,188,725.00, ganado porcino Q. 89,000.00, aviar Q. 351,060.00 y producción de tilapia Q. 306,000.00, haciendo un total de Q. 1,934,785.00.

Fincas Subfamiliares: ganado bovino Q. 1,944,100.00, aviar Q. 4,515,000.00 y producción de tilapia Q. 2,412,000.00, haciendo un total del Q. 8,871,100.00.

Fincas Familiares: Ganado bovino Q. 2,867,075.00

5.3.3 Niveles tecnológicos

Las características tecnológicas de la actividad pecuaria se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 14
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Características Tecnológicas por Tamaño de Finca
Actividad Pecuaria
Año 2014

Estrato producto	Descripción
MICROFINCAS	
Ganado Bovino	Se utiliza raza criolla, la alimentación es de pasto natural o pastoreo extensivo, no se usa asistencia técnica, no tienen acceso a asistencia financiera, utilizan mano de obra familiar, y utilizan ríos, riachuelos quebradas y nacimientos de agua para dar de beber a los animales.
Aviar	Se utiliza raza criolla (del país), utilizan tecnología empírica, alimentación no clasificada, sin área para crianza, ningún manejo sanitario, y la producción es para autoconsumo (a veces venta por necesidad).
Tilapia	No usa asistencia técnica, ni tiene acceso a asistencia financiera y su mano de obra es familiar.

Continúa en la siguiente tabla...

Viene de la página anterior

Estrato producto	Descripción
FINCAS SUBFAMILIARES	
Ganado Bovino	Se utiliza raza cruzada, su alimentación es melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo, la asistencia técnica es por parte del estado, tienen mínima parte de acceso a asistencia financiera, mano de obra se contrata poca y usan bebederos.
Aviar	Se utilizan pollos raza Arbor, Agress y otros, la alimentación es clasificada, la crianza es en galeras, con bioseguridad aceptable.
Tilapia	Se usa asistencia técnica media, tiene poco acceso a asistencia financiera y su mano de obra es en parte contratada.
FINCA FAMILIAR	
Ganado Bovino	Utilizan raza pura o mejorada, su alimentación es melaza, pastos cultivados y pastoreo rotativo, la asistencia técnica es del estado y veterinarios particulares, se utiliza asistencia financiera, la mano de obra es contratada y utilizan bebederos y equipo de riego para pastos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según la tabla anterior, en las actividades dentro de las microfincas con las características tecnológicas se encuentra la crianza y engorde de ganado bovino, engorde de pollos, crianza y engorde de gallina y engorde de tilapia que es una actividad reciente que se está dando en el Municipio.

En las fincas subfamiliares se encuentra al igual que en las microfincas la crianza y engorde de ganado bovino, la producción avícola y el engorde de tilapia. Y en las fincas familiares únicamente se da la crianza y engorde de ganado bovino.

5.3.4 Destino de la producción

La producción y engorde de Aves su destino principal es para el auto consumo y en menor proporción para la venta, la producción y engorde de ganado bovino

principalmente es para la venta en el mercado local y la producción y engorde de tilapia tiene el principal destino la venta siendo los principales compradores los distribuidores que llevan el producto a la Terminal de la ciudad Capital.

5.3.5 Generación de empleo

Según información obtenida se pudo determinar que la generación de empleo en las unidades productivas en estudio son las siguientes.

Cuadro 43
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Actividad Pecuaria
Generación de Empleo por Producto
Año 2014

Producto	Unidad de medida	Microfin- cas	Sub- familiares	Familiares	Total
Crianza y engorde de ganado bovino	Jornal	24	11	15	50
Engorde de pollo	Jornal	05	06	-	11
Engorde de peces Tilapia	Jornal	06	10	-	16
Producción de huevos de gallina	Jornal	48	07	-	55
Total		83	34	15	132

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Se genera un total de 132 empleos, los 17 empleos restantes mencionados en el resumen de actividades productivas pertenecen a la crianza y engorde de ganado porcino.

En su mayoría son empleos familiares por la cultura que se tiene en la región donde la familia debe de participar en la actividad; el cual genera un menor grupo de personal asalariado en las unidades productivas más grandes debido a los gastos que esto conlleva.

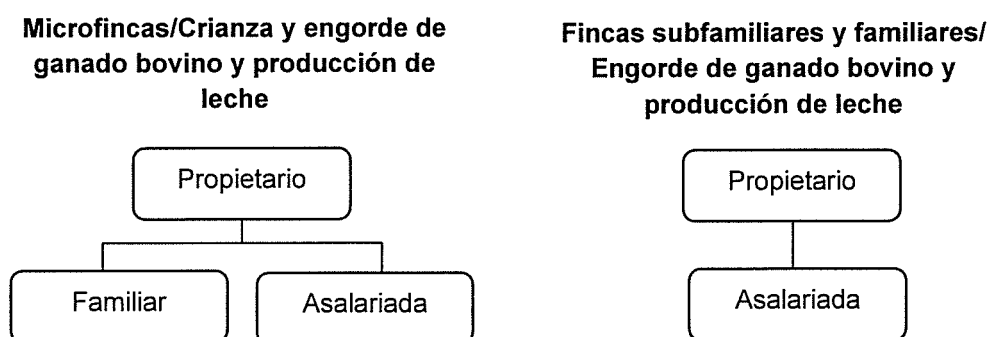
La actividad a la que se dedican las personas es la crianza de gallinas para poder obtener el huevo, siendo en su mayoría la misma familia que aporta su apoyo.

5.3.6 Organización empresarial

En esta parte se analiza la forma en que las familias o productores realizan las actividades de toma de decisiones, puestos y existencia de instrumentos que ayuden a la elaboración de las tareas de crianza de los animales en la unidad de producción.

La organización que se da en la actividad pecuaria en esencia es familiar, la cual genera la contratación de personal solo en algunas unidades productoras debido al costo que esto conlleva y algunas de ellas es únicamente una persona o una cantidad pequeña de personas que laboran para ellos, donde la autoridad, dirección y control es ejercida por el propietario, dándose una centralización en la toma de decisiones.

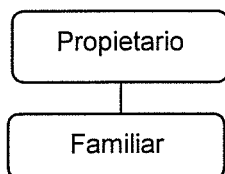
Gráfica 7
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Actividad Pecuaria
Estructura Organizacional por tamaño de finca
Año 2014



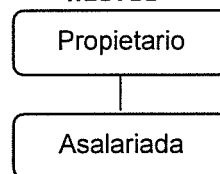
Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior

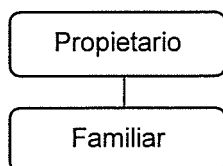
**Microfincas / Engorde de pollos
y producción de huevos**



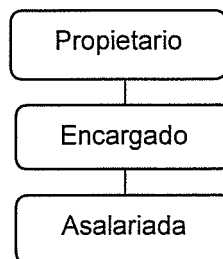
**Fincas subfamiliares / Engorde
de pollos y producción de
huevos**



**Microfincas / Engorde de
tilapia**



**Fincas subfamiliares /
Engorde de tilapia**



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según el gráfico anterior, los jefes del hogar y propietarios, son quienes tienen la última palabra en los asuntos relacionados con la producción, en la crianza y engorde de ganado bovino, dentro de algunas actividades participan la familia como trabajadores.

En relación a la crianza de aves, es el propietario quien toma la dirección, ya que no necesariamente es el jefe de hogar quien se dedica a esta actividad, mayormente se da mano de obra familiar y personal asalariado en las subfamiliares, similar situación ocurre con el engorde de tilapia existiendo una

unidad productiva que tiene una rustica división, en tanto el resto no la posee, el comportamiento en todas las unidades productoras es similar, las directrices se dan de forma verbal, no existen manuales que giren instrucciones pues el aprendizaje se ha dado de generación en generación por tal motivo las personas no consideran necesario la capacitación. Los productores no se encuentran asociados.

En la crianza y engorde de tilapia, se pudo detectar que la capacitación se realiza por parte de los vendedores de insumos y algunos de los productores más grandes están asociados para la venta del mismo.

5.4 PRODUCCION ARTESANAL

La producción artesanal es una actividad que se realiza principalmente por miembros del núcleo familiar en talleres con herramientas rudimentarias, no poseen asistencia técnica y financiera, se caracterizan por no necesitar formación técnica pero si de tener habilidades manuales, en la mayoría de los casos sus procesos han sido transmitidos a través del método maestro-aprendiz.

La mano de obra que participa en la elaboración de productos proviene de la familia y en algunas veces se utiliza mano de obra asalariada.

En el Municipio existen diferentes clases de artesanos, que se dedican en forma individual a administrar su propia empresa y en varios casos contratan entre uno a cinco trabajadores, su producción constituye en mínima parte al desarrollo de la economía de la población.

5.4.1 Productos principales

Entre las principales actividades artesanales del Municipio se encuentran: la alfarería, elaboración de hamacas, talabartería, producción de block, carpintería,

herrería, panadería, sastrería, elaboración de productos de mármol y sub-productos derivados de la leche entre ellos queso fresco, queso seco y crema (se le considera producto artesanal porque el productor no es propietario del ganado).

5.4.2 Volumen y valor de la producción

Se determinó que la producción artesanal comprende una importante fuente de ingresos para la economía del Municipio. El volumen y valor de la producción se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 44
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Pequeño y Mediano artesano
Volumen y Valor de la producción Artesanal
Año 2014

Tamaño empresa y actividad	Unidades		unidad de medida	Precio unitario	Total	%
	Productivas	Cantidad				
Pequeño artesano	5	1,704			137,992.00	1.01
Alfarería	1					
Ollas de barro		864	Unidad	3.00	2,592.00	0.02
Elaboración de hamacas	3					
Hamacas de hilo seda		104	Unidad	350.00	36,400.00	0.26
Hamacas de hilo Nylon		400	Unidad	112.50	45,000.00	0.33
Talabartería	1					
Cinchos		96	Unidad	100.00	9,600.00	0.07
Vainas para machete		120	Unidad	140.00	16,800.00	0.12
Sillas de montar		24	Unidad	950.00	22,800.00	0.17
Carrea para espuela		96	Unidad	50.00	4,800.00	0.04
Mediano artesano						
Blockera	4	876,000			3,435,900.00	25.18
Block de 15x20x40cm.		150,000	Unidad	3.70	555,000.00	4.07
Block de 20x20x40cm.		432,000	Unidad	3.70	1,598,400.00	11.72
Solera		144,000	Unidad	5.00	720,000.00	5.28
Tabique de 10x20x40cm.		150,000	Unidad	3.75	562,500.00	4.12
Carpintería	8	560			2,761,920.00	20.24
Ataúd		240	Unidad	8,000.00	1,920,000.00	14.07
Puertas de madera		120	Unidad	1,850.00	222,000.00	1.63
Mesas de madera		36	Unidad	550.00	19,800.00	0.15
Gabinetes		18	Unidad	1,340.00	24,120.00	0.18
Comedor		24	Unidad	2,400.00	57,600.00	0.42

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Tamaño empresa y actividad	Unidades	Cantidad	unidad de medida	Precio	Total	%
Gavetero		2	Unidad	1,800.00	3,600.00	0.03
Sillas		24	Unidad	450.00	10,800.00	0.08
Camas		24	Unidad	5,000.00	120,000.00	0.88
Closet		72	Unidad	5,333.33	384,000.00	2.81
Herrería	4	450			230,100.00	1.69
Balcones		30	Unidad	350.00	10,500.00	0.08
Apuntalado		120	Unidad	60.00	7,200.00	0.05
Canales		144	Unidad	150.00	21,600.00	0.16
Mesas de metal		24	Unidad	400.00	9,600.00	0.07
Portones		12	Unidad	2,200.00	26,400.00	0.19
Puertas de metal		108	Unidad	1,200.00	129,600.00	0.95
Punta de arado		12	Unidad	2,100.00	25,200.00	0.18
Panadería	9	4,381,104			3,110,640.00	22.80
Cubilete		312,000	Unidad	1.00	312,000.00	2.29
Pan de maíz		9,360	Unidad	15.00	140,400.00	1.03
Pan dulce		2,003,040	Unidad	0.50	1,001,520.00	7.34
Pan de cacerola		3,744	Unidad	15.00	56,160.00	0.41
Pan francés		2,003,040	Unidad	0.50	1,001,520.00	7.34
Tortas		49,920	Unidad	12.00	599,040.00	4.39
Sastrería	2	780			269,160.00	1.97
Traje		432	Unidad	180.00	77,760.00	0.57
Vestido de fiesta		312	Unidad	250.00	78,000.00	0.57
Vestido de novia		36	Unidad	3,150.00	113,400.00	0.83
Sub productos derivados de la leche	2	328,500			3,559,500.00	26.09
Queso fresco		40,500	Libras	15.00	607,500.00	4.45
Queso seco		72,000	Libras	20.00	1,440,000.00	10.55
Crema		216,000	Vaso	7.00	1,512,000.00	11.08
Otros	1	72			138,000.00	1.01
Artesano de mármol		72			138,000.00	1.01
Top de cocina		12	Unidad	7,500.00	90,000.00	0.66
Mesas de mármol		12	Unidad	800.00	9,600.00	0.07
Baños		24	Unidad	700.00	16,800.00	0.12
Pedestales		24	Unidad	900.00	21,600.00	0.16
Total	35	5,589,170			13,643,212.00	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En la actividad artesanal los sub productos derivados de la leche representan el 26.09% del total de la producción, según datos obtenidos los artículos que más se producen son: la crema, queso seco y queso fresco.

Las blockeras representa la segunda actividad artesanal de mayor importancia monetaria con el 25.18% del total de la producción, contribuyen con productos como el Block de 15x20x40 cm., Block de 20x20x40 cm., Soleras y Tabiques de 10x20x40 cm..

La panadería representa la tercera actividad artesanal de mayor importancia monetaria en el Municipio con el 22.80% del total de la producción, contribuyen con productos de consumo diario como pan dulce, francés y cubiletes, entre otros.

Los pequeños artesanos no poseen capacitación, tecnología, ni herramientas adecuadas para elevar la producción que les brinde mayores beneficios económicos.

5.4.3 Niveles tecnológicos

Las características tecnológicas de la actividad artesanal reconocidas en la investigación de campo para el pequeño y mediano artesano del Municipio fueron mediante la materia prima, maquinaria, herramientas y equipo, división del trabajo, mano de obra, asistencia técnica y asistencia financiera.

En la siguiente tabla se detalla las características tecnológicas del pequeño y mediano artesano.

Tabla 15
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa
Actividad Artesanal
Año 2014

Elementos	Pequeño artesano	Mediano artesano	Grande artesano
Materia prima	Necesaria y baja calidad	La adecuada	La adecuada y de buena calidad
Maquinaria	Hechiza y rudimentaria	Tradicional, de fábrica y semiautomática	Tradicional, de fábrica y automáticas
Herramienta	Rudimentaria, hechiza y obsoletas	Rudimentaria de fábrica y semiautomática	La adecuada, tradicional y de fabrica
División del trabajo	No se da el propietario se encarga de todo proceso	Se da en menor escala y tiene operarios que realizan el proceso	Se da en mayor escala, no realiza todo el proceso está distribuido
Mano de Obra	Propia y Familiar	Propia, familiar y operarios asalariados	Asalariada
Asistencia técnica	No tiene	Pequeña escala	Recibe la necesaria
Asistencia financiera	No tiene	Pequeña escala	Utiliza el adecuado

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Los instrumentos utilizados en la herrería y panadería son herramientas básicas manuales y eléctricas. En la mayoría de casos, los artesanos adquieren los conocimientos por medio de la elaboración de un artículo, o por la experiencia al trabajar como aprendices o ayudantes en talleres similares. No existe asistencia técnica para esta actividad, los artesanos a través de la experiencia han perfeccionado los procesos mediante la observación en otros talleres o por las

recomendaciones recibidas de forma verbal. El proceso productivo de la blockera se desarrolla, con equipo manual y maquinaria de tecnología básica, adecuada al proceso productivo como: mezcladora, palas, tablas, cubetas, asimismo las actividades se realizan en un predio abierto con espacio para albergar dichas instalaciones y se utiliza mano de obra asalariada.

Por otro lado, el uso de financiamiento bancario, cooperativas y organizaciones no gubernamentales es inexistente por no contar con las garantías exigidas por las entidades de crédito.

5.4.4 Destino de la producción

De acuerdo a los resultados del trabajo de campo, se determinó que los productos artesanales que se elaboran en el Municipio son para la venta y se distribuyen principalmente en la circunscripción del mismo y en menor proporción para los visitantes de otros Municipios.

5.4.5 Generación de empleo

La generación de empleo de la actividad artesanal, según la unidad económica del Municipio se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro 45
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Actividad Artesanal
Generación de empleo por producto
Año 2014

Actividad	Unidad de medida	Empleo familiar	Empleo asalariado	Total
Blockera	Día	6	8	14
Carpintería	Día	14	12	26
Panadería	Día	12	16	28
Derivados de la leche	Día	15	17	32
Totales		47	53	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el cuadro anterior se presentan cuatro actividades artesanales estudiadas, están clasificadas como medianos artesanos. Dentro del municipio de Gualán se encuentran 4 blockeras las cuales genera 6 empleos familiares, 8 empleos directos, en los que se encuentran operarios y ayudantes.

Se localización 8 carpinterías de las cuales una se dedica a la elaboración de ataúdes, en 2 de ellas trabajan solo los propietarios con la colaboración de sus hijos. Generan 12 empleos directos donde su ingreso económico varía debido a que no todo el tiempo tienen demanda de muebles.

La actividad de la panadería genera 12 empleos familiares y 16 trabajos asalariados, cuentan con panaderos y ayudantes los cuales son los encargados de la producción del pan, mientras que la producción de los productos derivados de la leche generan 15 empleos familiares y 17 asalariados.

Los 31 empleos restantes mencionados en el resumen de actividades productivas pertenecen a las siguientes actividades artesanales: alfarería, talabartería, elaboración de hamacas, herrería, sastrería y artesano de mármol.

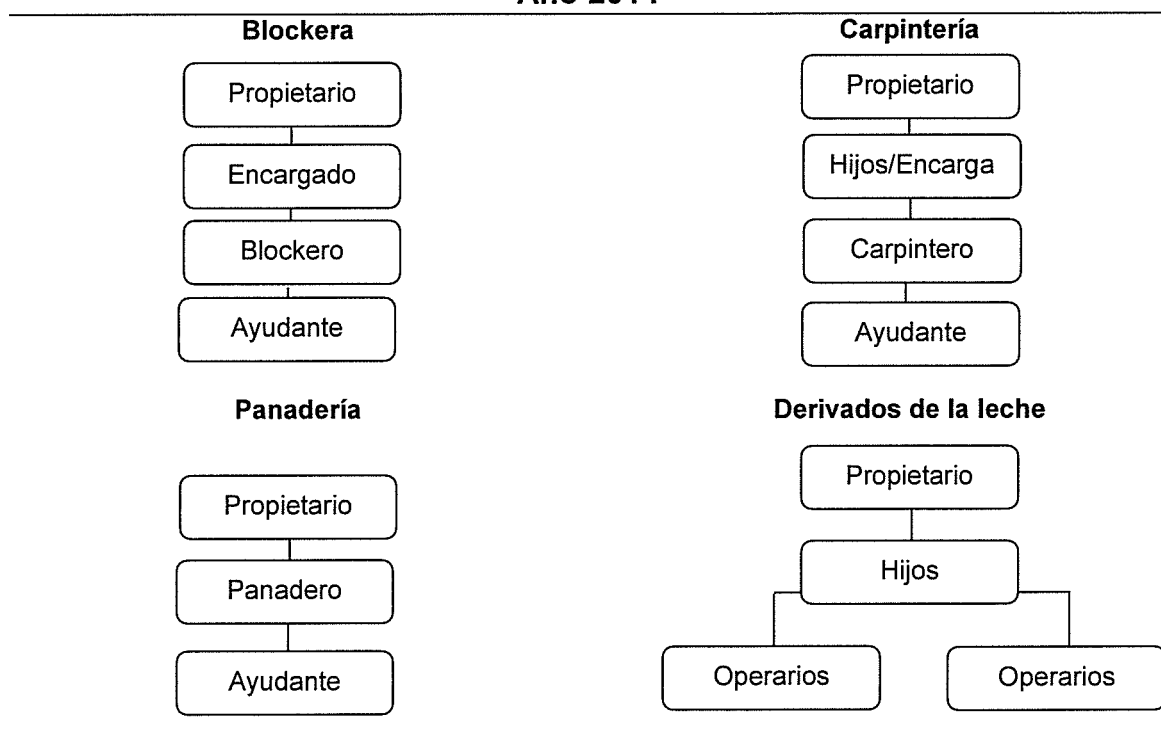
5.4.6 Organización empresarial

La organización empresarial permite saber cuáles son las funciones, y responsabilidades de los componentes humanos de la organización.

La organización también permite ver dentro la división de trabajo que existe, así como las responsabilidades en cada puesto de trabajo.

La siguiente gráfica muestra la estructura organizacional de los medianos artesanos del Municipio.

Gráfica 8
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Actividad Artesanal
Estructura Organizacional
Mediano artesano
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En la gráfica anterior se puede observar que la estructura organizacional de las cuatro actividades artesanales es de tipo lineal. Logrando agrupar las actividades análogas según su función primordial, según entrevistas realizadas a los artesanos del Municipio la mayoría adquieren los servicios de una segunda persona y en algunos de los casos de una tercera persona los cuales son los encargados de elaborar los productos.

En las cuatro actividades productivas estudiadas existe división del trabajo, debido a que las tareas están definidas y asignadas a cada trabajador de acuerdo a la posición que ocupan dentro del negocio, sin embargo carecen de

manuales, el propietario es el que toma las decisiones en el negocio y es quien realiza las labores, pues para sus labores todos hacen de todo al momento de realizar la producción.

5.5 PRODUCCION AGROINDUSTRIAL

La actividad agroindustrial es un conjunto de procesos de transformación aplicados a materias primas de origen agropecuario y forestal, que abarca desde su beneficio o primera agregación de valor hasta la instancia que generan productos finales con mayor grado de elaboración.

5.5.1 Productos principales

La principal actividad agroindustrial del Municipio es el Café seguido por la producción de postes.

5.5.2 Volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción agroindustrial del aserradero de madera, aserradero de postes de madera y beneficio de café, del municipio de Gualán.

Cuadro 46
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Valor y volumen de la producción Agroindustrial
Año 2014

Tamaño y actividad	Volumen total	Unidad de medida	% de Merma	Merma	Producción real	Precio Unitario Q.	Total Q.	%
Gran empresa								
Aserradero de madera	1,080,000	Pie	5	54,000	1,026,000	20.000	20,520,000.00	8
Postes de madera	6,968	Unidad	3.63	253	6,715	1,600.000	10,744,000.00	5
Café oro	171,600	Quintal	7	12,012	159,588	1,307.782	208,706,313.82	87
Total	1,258,568			66,265	1,192,303		239,970,313.82	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El volumen de producción anual de madera de caoba y cedro es de 1,080,000 pies al año, este proceso de transformación representa el 8% del volumen total del sector agroindustrial dentro del Municipio, significa un valor al año de 20,520,000 quetzales entre madera de caoba y cedro.

El aserradero de postes tiene el 5% de participación dentro del proceso económico agroindustrial de Gualán, al transformar un volumen de 6,968 árboles a postes, dentro del periodo de enero a diciembre de 2014, con un valor de 10,744,000 quetzales.

El volumen y valor de producción de café que es generado por esta unidad económica, representa el 87% de la actividad agroindustrial con un volumen anual de producción de 159,588 quintales de café y un valor total de 208,706,313.82 quetzales, correspondiente al periodo de enero a diciembre de 2014.

5.5.3 Niveles tecnológicos

La tecnología utilizada en el aserradero de madera es altamente especializada al desarrollar cada una de sus etapas, como lo es el sistema de alimentación, transporte, movimiento, trozado y almacenamientos de partes y piezas.

La automatización, exactitud y sistematización de los procesos buscan lograr el máximo rendimiento de la madera y facilitar la administración y control de la producción.

La tecnología utilizada en la segunda unidad económica son equipos de cepillado y secado para la madera de última generación, los cuales logran transformar y secar la madera por medio de una bomba en vacío, obteniendo así un secado de muy alta calidad el cual es efectuado a muy baja temperatura debido al sistema de vacío.

Dentro de la agroindustria el beneficio de café se caracteriza por tener un proceso altamente tecnificado, las maquinas que realizan la extracción final de café han sido traídas en su mayoría del extranjero.

Los procesos se realizan de una forma sistematizada, dando como resultado la utilización de la mano de obra en menor cantidad, limitada únicamente a descargar, empacar y estibar el producto terminado.

5.5.4 Destino de la producción

La producción del café principalmente es para cubrir la demanda internacional y la producción de postes es para cubrir la demanda local de la empresa que presta el servicio de energía eléctrica.

5.5.5 Generación de empleo

La actividad agro-industrial crece poco a poco dentro del Municipio, por tal motivo estas empresas crean nuevas oportunidades de empleo para que sean parte de la actividad tanto cafetalera como del aserradero.

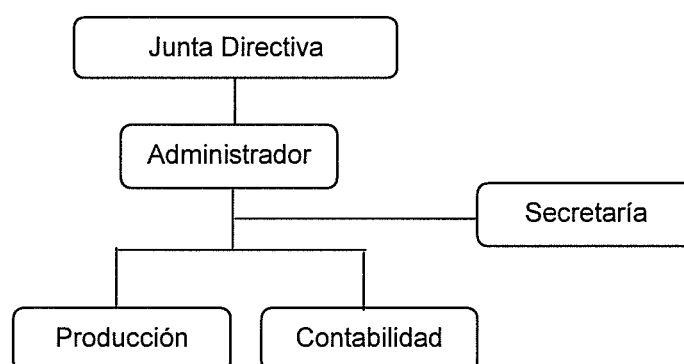
Actualmente se les brinda trabajo a 92 personas según dato obtenido por las encuestas realizadas, son pocas las personas involucradas a comparación de las actividades productivas anteriormente descritas en los capítulos II, III y IV.

5.5.6 Organización empresarial

El beneficio de café está conformado por 23 empleados distribuidos de la siguiente manera: 18 empleados en el área de producción y 5 empleados administrativos.

En la siguiente gráfica se muestra la estructura organizacional del beneficio de Café.

Gráfica 9
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Beneficio de café
Estructura organizacional
Año 2014



Fuente: elaboración propia, Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Dentro del organigrama presentado anteriormente se puede identificar como trabaja el beneficio del café en forma organizacional precedido de la junta directiva, poniendo al mando a un administrador.

En el área técnica está el departamento de producción encargado de velar por los procesos que se realizan dentro del beneficio y el área contable que más adelante se da una explicación detallada de sus funciones. El anterior organigrama muestra una jerarquía lineal de forma descendente, lo cual permite identificar las líneas de mando al momento de emitir una orden o tomar decisiones que sean para beneficio dentro de la empresa.

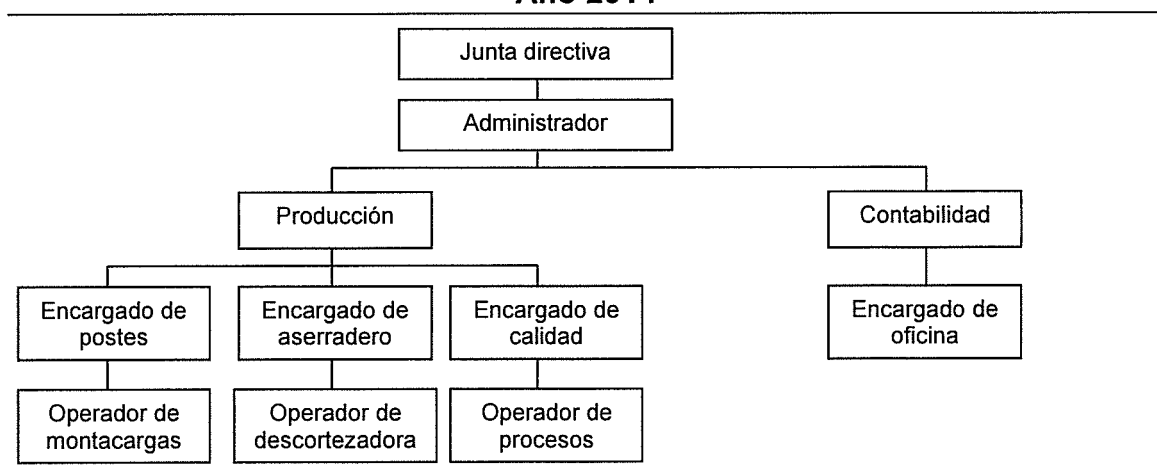
Aunque cuente con un número limitado de colaboradores, el uso de maquinaria con tecnología nivel III e instalaciones grandes, la división del trabajo está delimitada completamente. La junta directiva en su totalidad de socios tiene como finalidad, escoger de forma consensual y unánime al administrador que

esté a cargo de la organización, así como velar que se ejecuten las decisiones que se tomen estableciendo los lineamientos generales.

El administrador responsable de delegar y velar por el cumplimiento de las tareas, así como las responsabilidades de cada encargado de área; además de controlar los recursos físicos que se necesiten para el buen desempeño del trabajo. El área de producción, tiene como finalidad el verificar las actividades que se realizan dentro de la planta, durante el proceso del limpiado del café, para que se pueda obtener la mejor calidad en el producto final como lo es el café.

Mientras que el departamento de contabilidad, es el refuerzo en el área de administración en el control de los ingresos y egresos monetarios de la empresa. En la siguiente gráfica se podrá observar la estructura organizacional de la industria del Aserradero que fabrica los postes de madera.

Gráfica 10
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Aserradero (postes)
Estructura organizacional
Año 2014



Fuente: elaboración propia, Grupo EPS, segundo semestre 2014.

En el organigrama del aserradero (postes) se detalla la división de trabajo, según los procesos que debe sufrir cada árbol que entra como materia prima.

Empezando desde la solicitud en el departamento de producción, para el encargado de postes quien es el que recibe la materia prima y es ayudado por el operador de monta cargas.

Para movilizar todo aquel elemento que entra para poder empezar a ser trabajado, almacenándolos dentro de las instalaciones cuidando que no se humedezca tanto la madera.

El encargado de aserradero tiene a su cargo girar las ordenes e inspeccionar que se realicen los primeros pasos de la transformación de los postes, en este caso el operador de descortezadora realiza esta función ya mencionada como primer paso para darle seguimiento con el torneado, el secado, el marcado de los postes, así como aplicar el preservado de los mismos.

Por ultimo cada elemento llega a una fase de muestreo, es aquí donde el encargado de calidad junto con el operador de procesos, verifican el producto final para dar el visto bueno que puede ser comercializado; si el poste no se encuentra en la calidad necesaria vuelve a someterse al proceso de producción, antes de salir al mercado.

5.6 PRODUCCION INDUSTRIAL

La producción industrial es el proceso de transformación de materias primas en productos de consumo masivo mediante procesos productivos con tecnología más avanzada, existen diferentes tipos de industria dependiendo de los productos que se fabrican.

5.6.1 Productos principales

En el Municipio existe el principal producto es la producción industrial de poliductos de diversos tamaños, es una empresa pequeña con una participación del 1.83% de las actividades productivas del lugar.

5.6.2 Volumen y valor de la producción

Se determinó que durante el periodo 2014 la empresa produjo tres diferentes productos, por lo que se presenta a continuación el volumen y valor de la producción.

Cuadro 47
Municipio de Gualán, departamento de Zacapa
Valor y Volumen de la producción industrial
Año 2014

Producto	Unidad de medida	Volumen total	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	Generación de empleo
Pequeña empresa					4
Poliducto de 1/2"	Rollo de 45 metros	39,130	40.00	1,565,200.00	
Poliducto de 3/4"	Rollo de 45 metros	36,120	45.00	1,625,400.00	
Poliducto de 1"	Rollo de 45 metros	24,080	85.00	2,046,800.00	
Total		99,330		5,237,400.00	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Se determinó que la empresa produce volúmenes diarios de los tres productos, observando que el producto que se produce en mayores cantidades es el poliducto de 1/2", sin embargo debido al precio de venta se determinó que el de mayor valor es el poliducto de 1", la empresa genera 4 empleos fijos.

5.6.3 Niveles tecnológicos

En el proceso productivo se determinaron características tecnológicas de la pequeña empresa de industria como maquinaria, herramientas simples, poca mano de obra asalariada y financiamiento interno para la compra de materia prima o pago de mano de obra.

Se presenta en la siguiente tabla la mano de obra encontrada en la industria.

Tabla 16
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Características tecnológicas en la industria de Poliductos
Año 2014

Características
- Se utiliza tecnología, máquinas automatizadas para el proceso productivo; máquina que pica y lava la materia prima, de limpieza, trituración, granuladora y cortadora.
- Utilizan bomba de agua eléctrica para el abastecimiento de agua.
- Mano de obra calificada y asalariada.
- Bodega de producción e instalación eléctrica con 3 transformadores.
- Se utiliza el 50% de capacidad instalada debido a que se podría producir el doble a lo que actualmente tienen.
- Demanda creciente.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

Según la tabla anterior, se observa que la empresa tiene características tecnológicas propias de la actividad industrial, ya que se utilizan máquinas para la elaboración de los productos, así como instalaciones adecuadas en las bodegas, sin embargo se verificó que no se utiliza toda la capacidad instalada para producir.

5.6.4 Destino de la producción

El total de la producción va directamente a intermediarios minoristas, quienes son los encargados de trasladarlo al consumidor final. En la comercialización de poliducto se establece que el 10% de la producción total es destinado al

mercado del municipio de Gualán; el restante 90% es para el mercado regional de Esquipulas, Jalapa, Río Dulce y Petén, para que estos a su vez, distribuyan el producto y lo hagan llegar al consumidor final.

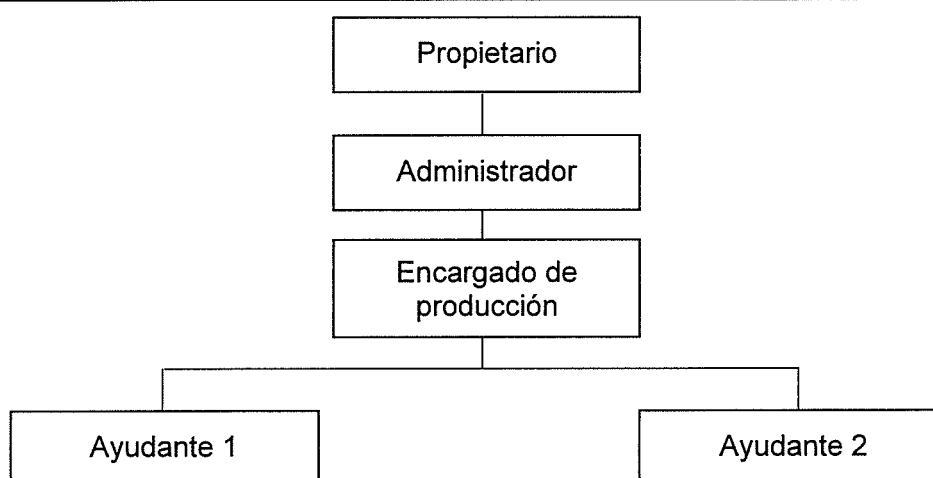
5.6.5 Generación de empleo

La actividad industrial de fabricación de poliducto genera cuatro empleos, las personas que están empleadas en esta industria provienen de la localidad por lo tanto no es considerable la participación que ésta tiene para el Municipio.

5.6.6 Organización empresarial

La industrial de poliducto, es una organización que no posee estructura bien definida y por ende carecen de organización administrativa, no posee organigrama definido en la fábrica de poliducto; se determinó en base a la entrevista realizada una estructura la cual se presenta a continuación.

Gráfica 11
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Fábrica de Poliducto
Estructura Organizacional
Año 2014



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2014.

El sistema de organización es lineal debido a que la autoridad se concentra en una sola persona, en este caso es el propietario quien toma las funciones y todas las responsabilidades del mando.

Se puede observar que en el nivel estratégico se encuentra el propietario, el nivel táctico se encuentra el administrador y el encargado de producción y por último en el nivel operativo se encuentra los ayudantes. La empresa de Poliducto analizada no cuenta con el formalismo de organigramas.

A través de la investigación se determinó que el administrador es la única persona que conocen los procedimientos del proceso productivo y el demás personal conocen empíricamente las funciones debido a que carecen de manuales de procedimientos, sin embargo todos los trabajadores tienen bien definidas sus tareas.

5.7 COMERCIO Y SERVICIOS

El Municipio posee diversas actividades de comercio y de servicios, las cuales constituyen un factor importante para el desarrollo de la localidad.

Existen de diversa índole, los cuales en su mayoría se encuentran en el casco urbano, donde se clasifican los formales: (farmacias, ferreterías, restaurantes, cafeterías, instituciones financieras, panaderías, hoteles, librerías, entre otros) e informales (venta de ropa, tiendas y zapaterías).

5.7.1 Principales productos

De acuerdo a los resultados del trabajo de campo, se determinó que las actividades comerciales que se desarrollan son: cafeterías, comedores, tiendas, librerías, entre otros.

De los principales servicios se encuentran: centros de computación e internet, talleres de reparación de equipos telefónicos, entre otros.

5.7.2 Generación de empleo

Esta actividad genera una cantidad importante de empleos. En el área urbana se concentra la mayor actividad de servicios.

El servicio de transporte de moto taxis (tuc tuc) tiene el 73% de participación, mientras que en área rural, lo que predomina es la actividad comercial donde los ingresos para las personas provienen de la venta generada en tiendas ubicadas en sus mismas casas de habitación.

Por tal motivo el siguiente cuadro refleja un resumen de la generación de empleo de la información recopilada en el trabajo de campo.

Cuadro 48
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Comercio y Servicios
Generación de empleo
Año 2014

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Comercio	451	48
Servicio	497	52
Total	948	100

Fuente: Elaboración propia, Grupo EPS, Segundo semestre 2014

Como se muestra en el cuadro anterior, la actividad de servicio genera el 52% de empleo para la comunidad, mientras que el 48% restante corresponde a las actividades comerciales desarrolladas.

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

En este capítulo se realiza un pronóstico de la situación de las distintas variables analizadas en el diagnóstico socioeconómico del municipio de Gualán. Se pretende tener un panorama de las condiciones que predominarán en el período 2014-2024, luego de haber determinado la situación actual, los factores y recursos disponibles. El pronóstico de los diferentes escenarios permite proponer opciones de desarrollo que proporcionen la visualización de una ruta a seguir por los responsables del desarrollo del Municipio.

6.1 EL PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Como resultado del diagnóstico socioeconómico es posible pronosticar las condiciones futuras de los distintos elementos que conforman el Municipio. La variable determinante en el desarrollo económico es la población, ya que los cambios que se generen en ella, influyen en modificaciones positivas o negativas de los diferentes centros poblados.

6.1.1 Ecosistema

El desorden al que ha sido sometido el medio ambiente, mediante la tala de árboles, la contaminación y el uso de agroquímicos en la agricultura ha alterado las características normales que antes presentaban los bosques, el clima y en general el ecosistema.

El municipio de Gualán es un territorio rico en recursos naturales propicios para la convivencia, el mantenimiento de recursos, la conectividad y la producción de alimentos para los habitantes. Actualmente ha aumentado la extensión de los centros poblados, esto dificulta la conservación de los bosques, la flora y la fauna del Municipio.

Se pronostica que dentro de diez años seguirá la tendencia de la explotación sin control de los recursos forestales, si el Gobierno no pone en vigencia políticas más severas para la tala de árboles, y si no se ponen en marcha políticas públicas que ayuden a que los habitantes y los agentes económicos desarrollen una reforestación sostenida que evite el continuo deterioro de los recursos, los animales y las plantas; en consecuencia el municipio de Gualán se encuentra en riesgo de aumentar el deterioro de su ecosistema, lo que afectará la riqueza de la tierra, el agua y su medio ambiente

6.1.1.1 Recursos hídricos

El Municipio cuenta con el recurso hídrico suficiente para el consumo humano y para el uso del agua en las distintas actividades productivas, sin embargo es factible observar el daño que han sufrido los ríos, principalmente el río Motagua que se han convertido en uno de los principales conductores de aguas negras. De la misma manera los recursos hídricos han sido contaminados por verter en ellos los desechos sólidos, debido a la falta de tratamiento en varias localidades del Municipio. La perspectiva de los recursos hídricos en el largo plazo es que seguirá su deterioro y se reducirán sus cauces; si continúa la tendencia de no tratar adecuadamente los desechos sólidos y químicos y si sigue el corte de árboles.

Se pronostica que para el 2024 los ríos Motagua, Santiago, Las Cañas, Doña María, El Lobo, Naranjo, Guaranja, Blanco, El Islote, Pexja, Los Achiotes, Mayuelas y Biafra sufrirán una degradación del cauce debido a las consecuencias que está provocando el cambio climático, la deforestación y la contaminación de la región.

6.1.1.2 Recursos forestales

Según el estudio de Dinámica de la Cobertura Forestal de Guatemala 2006-2010 que realizó el Instituto Nacional de Bosques -INAB-; la cobertura boscosa del

Municipio en el año 2006 era de 20,431.17 hectáreas; para el año 2010 la cobertura forestal era de 19,912.5 hectáreas. Como resultado da una pérdida neta de 518.67 hectáreas, lo que representa una disminución del 2.54% del bosque. La tasa de deforestación es de 102 hectáreas al año, las causas son diversas, pero entre las principales están la extracción de leña, tala ilegal, avance de la frontera agrícola e incendios forestales. La superficie forestal de Gualán ocupa el primer lugar del departamento.

El pronóstico para el año 2024, estima que la cobertura forestal será de 18,218.9 hectáreas, como resultado se obtiene una pérdida de 1,197.70 hectáreas con respecto al 2014; de esta cuenta las condiciones del recurso para el año 2024 serán críticas, con las consecuencias que tiene para el ecosistema la pérdida de bosque como la erosión del suelo, alteración del ciclo lluvioso, cambio climático y en general el cambio de medio ambiente que sirve de hábitat a las diferentes especies de flora y fauna.

6.1.1.3 Suelo

El recurso suelo se caracteriza por ser utilizado de una forma no adecuada, si se considera que en Guatemala la vocación del mismo es eminentemente forestal. En el Municipio el terreno es utilizado para actividades agrícolas y ganaderas, provocando una erosión constantemente el suelo.

De mantenerse tal situación, se pronostica que en diez años el uso intensivo del suelo provoque pérdida en su fertilidad, provocando el uso de mayores cantidades de fertilizantes químicos, así como el avance de la frontera agrícola causado por el incremento de las familias dedicadas a las labores agrícolas.

6.1.1.4 Flora y fauna

Las especies nativas de animales del lugar están amenazadas en la medida que avanza la destrucción de su hábitat (pérdida de bosque y contaminación de

ríos), además de la expansión de la frontera agrícola y de los terrenos de pastos para ganado provocará que no exista una reproducción equilibrada de las especies y que se inicie un proceso de extinción.

De continuar con la misma tendencia para los próximos diez años se pronostica que la situación de la flora y fauna del Municipio se verá reducida, por lo que se requiere adoptar medidas con las instituciones y organizaciones comunitarias para la conservación de los ecosistemas a través de compañías de conservación, además de crear programas para el sostenimiento y preservación de los mismos.

6.1.1.5 Clima

El clima del Municipio varía desde los 20.5°C a los 33.9°C. Se encuentra a una altitud de 130 metros sobre el nivel del mar por lo que su clima es cálido, los meses de marzo y abril son los más calurosos. La estación lluviosa comprende los meses de mayo a noviembre. De acuerdo a la tendencia que ha mostrado el clima en el Municipio, se pronostica que en 10 años su clima seguirá siendo caluroso, a excepción de los meses de noviembre a febrero que se considera un poco más fresco que el resto del año.

En la época seca se prevé un aumento gradual de la temperatura debido al cambio climático y a los fenómenos atmosféricos que están afectando a la humanidad a nivel mundial.

6.1.1.6 Áreas protegidas

En Gualán se encuentra el área protegida de la sierra de Las Minas, alberga los bosques nubosos más extensos de Guatemala; también cuenta con otras áreas de menor extensión. Pero los cortes de árboles clandestinos, los incendios forestales provocados por cazadores y ganaderos, así como el avance de la frontera agrícola, ponen en riesgo la sostenibilidad del bosque y la fauna

existente. Se pronostica para los próximos diez años se tendrán en operación proyectos de reforestación y será una atractiva área para el turismo nacional e internacional, que contribuya a la conservación del ecosistema monte espinoso subtropical y se propicie el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las comunidades aledañas a través de la generación de empleo.

6.1.2 Organización de los centros poblados

La población del Municipio ha experimentado un crecimiento desordenado por lo general en el área rural, esto tiene como resultado la necesidad de aumentar los servicios básicos e infraestructura. La anterior situación no puede equilibrarse al mismo ritmo, lo que provoca problemas de tipo social y económico para las familias del lugar.

Por lo anterior se pronostica para el 2024 un panorama poco satisfactorio de los centros poblados que se muestra en las siguientes variables.

6.1.2.1 Población

El crecimiento desordenado y sostenido de la población es uno de los problemas más importantes que enfrentan los Países mal administrados. Tal es el caso de Guatemala debido a la carencia de políticas económicas y sociales en concordancia con el crecimiento demográfico.

Conforme al crecimiento que ha experimentado la población del Municipio, se pronostica que en el largo plazo continuará creciendo al ritmo que ha prevalecido durante los últimos años si no se adoptan medidas que contrarresten dicho crecimiento.

A continuación se presenta la proyección de la población a partir de los 41,103 habitantes, a una tasa de crecimiento anual de 2.13%, por centro poblado para los próximos diez años.

Cuadro 49
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Proyecciones de Población Total, por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y
Área Geográfica
Años 2014 al 2024

Año	Total	Sexo		Edad				Pertenencia étnica		Área Geográfica	
		Hombres	Mujeres	00 a 06	07 a 14	15 a 64	65 y más	Indígena	No indígena	Urbana	Rural
2014	41,103	20,796	20,307	7,376	7,953	23,247	2,527	395	40,708	17,796	23,307
2015	41,431	20,962	20,469	7,435	8,016	23,433	2,547	398	41,033	17,938	23,493
2016	41,771	21,134	20,637	7,496	8,082	23,625	2,568	401	41,370	18,085	23,686
2017	42,130	21,316	20,814	7,560	8,152	23,828	2,590	405	41,725	18,241	23,889
2018	42,495	21,500	20,995	7,626	8,222	24,034	2,613	408	42,087	18,399	24,096
2019	42,851	21,680	21,171	7,690	8,291	24,236	2,634	412	42,439	18,553	24,298
2020	43,696	22,108	21,588	7,841	8,455	24,714	2,686	420	43,276	18,919	24,777
2021	44,558	22,544	22,014	7,996	8,622	25,201	2,739	428	44,130	19,292	25,266
2022	45,438	22,989	22,449	8,154	8,792	25,699	2,793	437	45,001	19,673	25,765
2023	46,334	23,443	22,891	8,315	8,965	26,205	2,849	445	45,889	20,061	26,273
2024	47,248	23,905	23,343	8,479	9,142	26,722	2,905	454	46,794	20,457	26,792

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 de 2002 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población por sexo seguirá la misma estructura con el 51% en para los hombres y el 49% para las mujeres, lo cual se traducirá en la incorporación gradual de la mujer en los procesos productivos en la búsqueda del desarrollo socioeconómico del Municipio.

En cuanto a la pertenencia étnica, se prevé que seguirá siendo un porcentaje pequeño de población indígena para el año 2024.

A continuación se muestra la el cuadro con las proyecciones de población por lugar poblado.

Cuadro 50
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Proyecciones de Población Total, por lugar poblado
Años 2014 al 2024

Lugar poblado	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1. Achiotes											
Abajo	266	268	270	272	275	277	282	288	294	299	305
2. Achiotes											
Arriba	225	227	228	230	232	234	239	244	249	253	258
3. Arenal	510	514	518	522	527	531	542	552	563	574	586
4. Barbasco	102	103	104	105	106	107	109	111	113	115	118
5. Bejucal	203	205	207	208	210	212	216	220	225	229	234
6. Bethel	330	333	336	339	342	344	351	358	365	372	380
7. Biafra	381	384	387	390	394	397	405	413	421	429	438
8. Chaguiton	191	193	194	196	198	199	203	207	211	216	220
9. Cimarron	115	116	117	118	119	120	122	125	127	130	132
10. Conacaste	98	98	99	100	101	102	104	106	108	110	112
11. Cuchilla											
Tendida	215	217	219	221	223	224	229	233	238	243	247
12. Doña Maria	422	425	428	432	436	440	448	457	466	475	485
13. El Cacao	231	233	235	237	239	241	246	251	256	261	266
14. El Chile	294	296	298	301	304	306	312	318	325	331	338
15. El Cubilete	168	169	171	172	174	175	179	182	186	189	193
16. El Filo	203	205	207	208	210	212	216	220	225	229	234
17. El Guapinol	250	252	254	256	258	260	265	271	276	281	287
18. El Lobo	871	878	885	893	901	908	926	945	963	982	1002
19. El Triunfo	454	458	462	466	470	474	483	493	502	512	522
20. El Zapote	190	192	194	195	197	199	202	206	210	215	219
21. Encinitos	370	373	376	380	383	386	394	402	409	418	426
22. Garcia	191	193	194	196	198	199	203	207	211	216	220
23. Germania	99	100	101	102	103	103	105	108	110	112	114
24. Guaranja	778	784	790	797	804	811	827	843	860	877	894
25. Guasinte- peque Abajo	603	608	613	618	624	629	641	654	667	680	693
26. Guasinte- peque Arriba	119	120	121	122	123	124	127	129	132	134	137
27. Juan Ponce	1250	1260	1270	1281	1292	1303	1329	1355	1381	1409	1437
28. La Bolsa	112	113	114	115	116	117	119	121	124	126	129
29. La Laguna	206	207	209	211	213	214	219	223	227	232	236
30. La Puerta	211	213	215	216	218	220	225	229	233	238	243
31. La Vainilla	661	666	672	677	683	689	703	716	731	745	760

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior

Lugar poblado	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
32. Lajillal	193	194	196	198	199	201	205	209	213	217	222
33. Las Balas	151	152	154	155	156	158	161	164	167	170	174
34. Las Carretas	901	908	916	923	931	939	958	977	996	1016	1036
35. Las Lajas	141	142	143	144	146	147	150	153	156	159	162
36. Las Verapaces	606	610	615	621	626	631	644	657	670	683	696
37. Llano Largo	180	181	183	185	186	188	191	195	199	203	207
38. Llano Redondo	372	375	378	381	385	388	396	403	411	419	428
39. Los Hornos	105	106	107	107	108	109	111	114	116	118	120
40. Los Jutes	109	110	111	112	112	113	116	118	120	123	125
41. Los Limones	263	265	267	270	272	274	280	285	291	297	303
42. Mal Paso	309	311	314	317	319	322	328	335	341	348	355
43. Managua	52	52	53	53	54	54	55	56	57	59	60
44. Manzanotal	270	273	275	277	280	282	287	293	299	305	311
45. Mayuelas	3351	3378	3406	3435	3465	3494	3563	3633	3705	3778	3853
46. Mestizo	166	168	169	171	172	173	177	180	184	188	191
47. Mestizo Las Vegas	186	188	189	191	193	194	198	202	206	210	214
48. Nueva Esperanza	334	337	340	343	346	349	356	363	370	377	384
49. Piedra De Cal	69	69	70	71	71	72	73	75	76	78	79
50. Piedras Azules	849	856	863	870	878	885	902	920	938	957	976
51. Piedras Negras	155	156	158	159	160	162	165	168	172	175	178
52. Quebrada Larga	86	87	88	89	89	90	92	94	96	97	99
53. Samaria	75	76	76	77	78	78	80	82	83	85	86
54. Santa Cecilia	33	33	33	34	34	34	35	36	36	37	38
55. Santa Maria	274	277	279	281	284	286	292	297	303	309	315
56. Santa Teresa Iguana	478	482	486	490	495	499	509	519	529	539	550
57. Santiago	1262	1273	1283	1294	1305	1316	1342	1369	1396	1423	1451
58. Shin Shin	1264	1274	1285	1296	1307	1318	1344	1370	1397	1425	1453
59. Tajapa	68	69	69	70	70	71	72	74	75	77	78
60. Tempisque	167	169	170	171	173	174	178	181	185	188	192
61. Valle Del Motagua	737	743	749	755	762	768	783	799	815	831	847
62. Zarzal	164	165	167	168	170	171	174	178	181	185	189
63. El Centro	878	885	892	900	907	915	933	951	970	989	1009
64. Hawai	154	156	157	158	160	161	164	167	171	174	177

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

Lugar poblado	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
65. La Barca	637	642	647	653	658	664	677	690	704	718	732
66. La Ciénaga	1729	1743	1757	1772	1787	1802	1838	1874	1911	1949	1987
67. La Estación	1010	1019	1027	1036	1045	1053	1074	1095	1117	1139	1162
68. La Pedrera	955	963	971	979	988	996	1016	1036	1056	1077	1098
69. Las Flores	2201	2219	2237	2256	2275	2295	2340	2386	2433	2481	2530
70. Río Hondo	916	923	931	939	947	955	974	993	1013	1033	1053
71. San Jose	602	607	612	617	623	628	640	653	666	679	693
72. San Miguel	370	373	376	380	383	386	394	402	409	418	426
73. Algodonal	86	86	87	88	89	89	91	93	95	97	98
74. Barreto	114	115	115	116	117	118	121	123	126	128	131
75. Campo Nuevo	83	84	85	85	86	87	88	90	92	94	96
76. Canital	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10
77. Castaño	18	18	18	18	18	18	19	19	19	20	20
78. Caulotal (Llano Redondo)	13	13	13	13	13	13	14	14	14	14	15
79. Cedral	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
80. Cerezal	37	37	37	38	38	38	39	40	41	41	42
81. Cerro Las Cañas	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11
82. Chilmecate	50	50	50	51	51	52	53	54	55	56	57
83. Chupadero	61	61	62	62	63	63	65	66	67	69	70
84. Cocalitos (Santiago)	37	37	37	38	38	38	39	40	41	41	42
85. Cocalitos, Mayuelas	34	34	34	34	35	35	36	36	37	38	39
86. Cuchilla (Mayuelas)	108	109	110	111	112	113	115	117	119	122	124
87. Cumbre Alta	46	47	47	48	48	48	49	50	51	52	53
88. El Almendro	36	36	37	37	37	38	38	39	40	41	41
89. El Astillero	94	94	95	96	97	98	100	101	103	106	108
90. El Cedro	38	38	38	39	39	39	40	41	42	42	43
91. El Filo (Del Volcán)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
92. El Guiril	23	23	24	24	24	24	25	25	26	26	27
93. El Isote	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10
94. El Ixcanal	12	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14
95. El Jicaro	29	29	29	30	30	30	31	31	32	32	33
96. El Junquillo	14	15	15	15	15	15	15	16	16	16	17
97. El Mirador	92	93	94	94	95	96	98	100	102	104	106

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Lugar poblado	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
98. El Naranjal	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11
99. El Sauce	35	35	36	36	36	37	37	38	39	40	40
100. El Tecolote	133	134	135	136	137	138	141	144	147	150	153
101. El Vado	52	52	53	53	54	54	55	56	57	59	60
102. El Volcán (Llano Largo)	112	113	114	115	116	117	119	121	124	126	129
103. El Volcán, (Los Jutes)	43	44	44	44	45	45	46	47	48	49	50
104. Guamilon (Guapinol)	12	12	12	12	12	13	13	13	13	14	14
105. Guayabal La Bolsa	11	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13
106. Guayabal (Llano Redondo)	34	34	34	34	35	35	36	36	37	38	39
107. Guayabal (Zarzal)	50	50	50	51	51	52	53	54	55	56	57
108. Jazmin	19	19	20	20	20	20	20	21	21	22	22
109. La Ceiba	74	74	75	75	76	77	78	80	81	83	85
110. La Espuela	30	31	31	31	31	32	32	33	34	34	35
111. La Lima	88	89	89	90	91	92	94	95	97	99	101
112. Las Escalera	38	38	38	39	39	39	40	41	42	42	43
113. Las Pavas	69	69	70	71	71	72	73	75	76	78	79
114. Las Pilas	15	15	15	16	16	16	16	16	17	17	17
115. Las Planchas	20	20	20	21	21	21	21	22	22	23	23
116. Los Alonzos	57	57	58	58	59	59	60	62	63	64	65
117. Los Arcos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
118. Los Encuentros	87	88	89	89	90	91	93	95	96	98	100
119. Los Limos	14	14	14	14	14	14	14	15	15	15	16
120. Los Nances	17	17	17	17	17	18	18	18	19	19	19
121. Los Ramos	10	10	11	11	11	11	11	11	11	12	12
122. Machacas	30	31	31	31	31	32	32	33	34	34	35
123. Masical Abajo	70	71	72	72	73	73	75	76	78	79	81
124. Masical Arriba	22	23	23	23	23	23	24	24	25	25	26
125. Mojanas	66	67	67	68	69	69	71	72	73	75	76
126. Oaxaca	18	19	19	19	19	19	20	20	20	21	21
127. Plan Del Bote	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10
128. Plan Grande	45	45	46	46	46	47	48	49	50	51	52

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Lugar poblado	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
129. Potrero	26	27	27	27	27	28	28	29	29	30	30
130. Quebrada De León	83	84	85	85	86	87	88	90	92	94	96
131. Quebrada Honda	22	22	22	22	22	23	23	23	24	24	25
132. Río Arriba	41	41	41	42	42	43	43	44	45	46	47
133. Rivera	120	121	122	123	124	125	128	130	133	135	138
134. Romelia	126	127	128	129	130	131	134	136	139	142	144
135. Sunzapote	24	24	24	25	25	25	26	26	27	27	28
136. Tabancas	39	40	40	40	41	41	42	42	43	44	45
137. Tazu	63	64	64	65	65	66	67	69	70	71	73
138. Tobar	39	40	40	40	41	41	42	42	43	44	45
139. Zacatales	16	16	16	16	17	17	17	17	18	18	18
140. Zamora	35	35	36	36	36	37	37	38	39	40	40
141. Zapotal	28	28	28	29	29	29	30	30	31	32	32
142. Zuncal	76	77	77	78	79	79	81	82	84	86	87
143. Colonia Mofang	1023	1031	1040	1049	1058	1067	1088	1109	1131	1154	1176
144. Achiotes	9	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10
145. Bejucon	42	43	43	43	44	44	45	46	47	48	49
146. Canaan	32	32	33	33	33	33	34	35	35	36	37
147. Cañon Grande	28	28	28	29	29	29	30	30	31	32	32
148. Capucal	250	252	254	256	258	260	265	271	276	281	287
149. Carrizalito	87	88	89	89	90	91	93	95	96	98	100
150. Cartuchera	214	216	218	220	222	224	228	232	237	242	246
151. Cenizas	61	61	62	62	63	63	65	66	67	69	70
152. El Alto	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
153. El Cimarron	33	33	33	34	34	34	35	36	36	37	38
154. El Hato	58	59	59	60	60	61	62	63	65	66	67
155. El Islote	39	40	40	40	41	41	42	42	43	44	45
156. El Refugio	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
157. El Silencio (A La Par De Tabancas)	34	35	35	35	36	36	37	37	38	39	40
158. La Estrella	21	21	21	21	22	22	22	23	23	23	24
159. La Joya	14	14	14	14	14	14	14	15	15	15	16
160. La Plata	18	18	18	18	18	18	19	19	19	20	20

Continúa en la siguiente página...

Viene de la página anterior.

Lugar poblado	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
161. Las Brisas											
Pacayalito	37	37	37	38	38	38	39	40	41	41	42
162. Las Cañas	148	149	150	152	153	154	157	160	164	167	170
163. Las											
Victorias	62	62	63	63	64	64	65	67	68	69	71
164. Malcotaes	426	429	433	436	440	444	452	461	471	480	489
165. Mecataes	311	314	316	319	322	324	331	337	344	351	358
166.											
Nacimientos	30	30	30	30	31	31	31	32	33	33	34
167. Pacayal,											
Las Flores	141	142	143	144	146	147	150	153	156	159	162
168. Piedra											
Blanca	413	416	420	423	427	430	439	448	456	465	475
169. Playa											
Grande	269	271	273	276	278	280	286	291	297	303	309
170. Quebrada											
La Pita	18	19	19	19	19	19	20	20	20	21	21
171. Quebrada											
Seca	157	158	159	161	162	163	167	170	173	177	180
172. San											
Antonio	29	29	29	30	30	30	31	31	32	32	33
173. San											
Enrique	199	201	202	204	206	208	212	216	220	225	229
174. San											
Francisco El											
Chorro	126	127	128	129	130	131	134	136	139	142	144
175. San Jose											
Carrizal	410	414	417	421	424	428	436	445	454	463	472
176. Santa Ines											
Ganchon	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
177. Silencio											
(Arriba Del											
Islote)	117	118	119	120	121	122	124	127	129	132	134
TOTAL	41,103	41,431	41,771	42,130	42,495	42,851	43,696	44,558	45,438	46,334	47,248

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 de 2002 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se refleja cómo cada comunidad puede crecer con el pasar de los años, se hizo el ejercicio de proyección de la población para los próximos 10 años partiendo del dato del 2014. Se pronostica para los próximos años que seguirá el crecimiento poblacional y será necesario fortalecer los servicios básicos, la infraestructura productiva para motivar oportunidades para la población.

6.1.2.2 Densidad poblacional

El crecimiento sostenido de la población tiende a aumentar la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado, para esto se realiza el análisis de cantidad de habitantes vs la extensión territorial, lo cual se detalla en el siguiente cuadro que muestra la densidad para los próximos 10 años.

Cuadro 41
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Proyecciones de Densidad Poblacional
Años 2014 al 2024

Año	Población total	Extensión territorial en Km ²	Habitantes por Km ²
2014	41,103	696	59
2015	41,431	696	60
2016	41,771	696	60
2017	42,130	696	61
2018	42,495	696	61
2019	42,851	696	62
2020	43,696	696	63
2021	44,558	696	64
2022	45,438	696	65
2023	46,334	696	67
2024	47,248	696	68

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 de 2002 y proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior se pronostica que de mantenerse la tendencia del ritmo del crecimiento demográfico, para el año 2024 se tendrá una densidad poblacional de 68 habitantes por Km², con un incremento de 9 personas con respecto al año 2014.

Esta situación indica que la población seguirá teniendo déficit en la cobertura de los servicios básicos y contarán con menos oportunidades para obtener los recursos suficientes que satisfagan las necesidades de la población creciente.

6.1.2.3 Población económicamente activa

En el siguiente cuadro se presentan las proyecciones de la PEA para los próximos 10 años.

Cuadro 52
Municipio de Gualán, Departamento de Zacapa
Proyecciones de Población Económicamente Activa
Años 2014 al 2024

Año	Total PEA	Sexo	
		Hombres	Mujeres
2014	22,443	17,239	5,204
2015	23,019	17,725	5,294
2016	23,611	18,181	5,430
2017	24,217	18,647	5,570
2018	24,839	19,126	5,713
2019	25,477	19,617	5,860
2020	26,131	20,121	6,010
2021	26,802	20,637	6,165
2022	27,491	21,168	6,323
2023	28,197	21,712	6,485
2024	28,921	22,269	6,652

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 de 2002.

De acuerdo a los datos del cuadro que precede, se estima que de mantenerse la tendencia de crecimiento de la población y la estructura de las actividades económicas que prevalecen actualmente, la PEA crecerá a razón de 11% cada 5 años.

Además se predice que de continuar la tendencia del rol que desempeña el jefe y jefa de hogar en las actividades productivas y domésticas, prevalecerá una mayor proporción de hombres con un 77% y mujeres con 23% respectivamente.

6.1.2.4 Migración

Este fenómeno ha presentado un impacto importante en el Municipio en los últimos años principalmente por los habitantes que salen de la circunscripción del territorio local de manera temporal con el objetivo principal de buscar oportunidades de empleo durante el tiempo que no ocupan en las actividades productivas a fin de aumentar sus ingresos. De acuerdo a los resultados del trabajo de campo se estableció que un 11% de las personas encuestadas indicó que tienen familiares en Estados Unidos y el 8% es originaria de otros departamentos.

De acuerdo a esta tendencia, se estima que de mantenerse las condiciones de pobreza y falta de empleo que prevalecen en el Municipio principalmente en el área rural, la inmigración será cada vez menor y la emigración seguirá aumentando a un ritmo acelerado, lo cual tendrá consecuencias socioeconómicas tales como: aumento en el índice de desempleo interno, deserción escolar, desintegración familiar, entre otros.

6.1.2.5 Vivienda

La tendencia de la demanda de viviendas en el Municipio, tiene una relación directa con el crecimiento natural de la población; en tal sentido se pronostica que las mismas seguirán en las mismas condiciones en que se encuentran actualmente, tales como el hacinamiento y la insuficiencia de servicios básicos.

6.1.2.6 Niveles de ingreso

Más del 50% de la población que fue objeto de análisis, percibe ingresos menores a Q. 1,826.00; cantidad que resulta insuficiente para cubrir el costo de la CBA estimada por el INE en Q. 3,123.60 al mes de septiembre de 2014. La anterior situación se debe a que la mayoría de la población se dedica a la actividad agrícola, cuya remuneración por jornal es inferior al salario mínimo establecido en la ley, que en promedio es de Q. 50.00.

Por lo anterior se estima que para el 2024 de mantenerse la tendencia de ocupación en las actividades agrícolas, seguirán esquemas de reducidos ingresos que a su vez incrementarán los índices de pobreza y pobreza extrema provocados principalmente por la pérdida de poder adquisitivo del dinero que impera a nivel Nacional.

6.1.2.7 Pobreza

Para el año 2014, de acuerdo a los resultados del trabajo de campo, se estimó el 38% de pobreza no extrema y 54% de pobreza extrema, principalmente en el área rural.

La tendencia de la pobreza en el largo plazo, es de agravarse aún más si permanecen las condiciones económicas que imperan en el año de estudio, dado que un alto porcentaje de las familias del lugar subsisten con ingresos provenientes de remesas del exterior, las cuales según la investigación se han incrementado en los últimos años, aunado al crecimiento acelerado de la población que demandará más recursos para la satisfacción de sus necesidades. Esta situación provocará un círculo vicioso de la pobreza que se estima alcanzará el 35% de pobreza no extrema y el 62% de pobreza extrema.

6.1.2.8 Desnutrición

En Guatemala, para el año 2008, el 49.8% de las y los niños menores de cinco años padecía desnutrición crónica.”⁹ Según datos de 2013 de la Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica del Centro de Salud de Gualán se trataron 71 niños con desnutrición. A octubre de 2014 se tenían reportados

⁹Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-. Informe nacional de desarrollo humano 2011-2012: Guatemala: ¿un país de oportunidades para la juventud?. Magna Tierra Editores. 1ra ed. Guatemala 2012. p. 60.

67 casos, de los cuales el 1% corresponde a la enfermedad de Kwashiorkor, 9% Marasmo, 79% desnutrición moderada y 10% desnutrición severa.

Por lo anterior, se estima que para dentro de 10 años, de mantenerse las condiciones de escasa disponibilidad de alimentos, conocimientos inadecuados de alimentación, deficiente uso biológico y patrones nutricionales pobres en cantidad y calidad; aumentará el número de casos de desnutrición aguda y crónica en el Municipio.

6.1.3 Servicios básicos y su infraestructura

De acuerdo a la proyección de crecimiento poblacional y por consiguiente de las viviendas, se pronostica que se requerirá de un incremento de los servicios básicos elementales para el desarrollo de los centros poblados.

Sin embargo la alta ruralidad y la limitación de ingresos municipales propios, representan un desafío a superar en el Municipio.

6.1.3.1 Educación

El Municipio en el año 2014 obtuvo buenos resultados en el campo educativo, con oportunidades de acceso y permanencia. De acuerdo a la cobertura por edad, los niños y niñas de nivel pre primaria es 69.97%, nivel primario es 99.21%, básico de 56.08% y diversificado 32.45%.

El panorama en el contexto educativo de seguir con las condiciones establecidas se pronostica que la tasa neta de cobertura será del 100% en los niveles de preprimaria y primaria; mientras en el nivel básico la cobertura será de 60% con un déficit de 40% que representa 1,200 alumnos y se necesitan 40 maestros más y 13 aulas nuevas; en el nivel diversificado la cobertura será del 42% y se observa un déficit del 58% que representa 1,725 alumnos, por lo que se requieren 57 docentes, así como 19 aulas nuevas.

De acuerdo a datos proporcionados por CONALFA en el año 2009, se reportó una tasa de analfabetismo de 30.28% y en el año 2014 de 6.06%, como puede observarse durante el lapso de ese período hubo una disminución de la tasa de 24.22%. Se prevé con la apertura de nuevos centros y campañas masivas de alfabetización alcanzar el 4.72% de analfabetismo para el 2024.

6.1.3.2 Salud

La situación en el área de salud es alarmante ya que en el 2004 existían 22 entidades que prestan servicios de Salud, al 2014 se contabilizaron 23 lugares que permitían una cobertura de salud del 62%, según lo anterior se ha visto un crecimiento lento en las entidades que prestan servicios de Salud dentro del Municipio.

Por las causas antes descritas existen en el Municipio altas tasas de morbilidad general e infantil, derivado a que en la mayoría de los casos, las familias no cuentan con los recursos suficientes para acudir a otros establecimientos fuera de la circunscripción del territorio Municipal.

Se estima que de mantenerse las condiciones de insuficiencia de infraestructura, equipo y personal médico, para el 2024 aumentarán las tasas de morbilidad general e infantil principalmente en los centros poblados que no cuentan con dicho servicio. Además, se proyecta un aumento en la demanda de atención médica en clínicas particulares, derivado del crecimiento sostenido de la población del lugar. Para el 2024 se pronostica que el 65% de la población tendrá acceso y calidad en la atención de los servicios de salud.

6.1.3.3 Agua

La cobertura del servicio de agua intradomiciliar en el Municipio es del 59% para el año 2014, ha tenido avances muy poco significativos ya que en el año 1994

según datos proporcionados por el INE el servicio de agua estaba en 51% lo que aumentó 8%.

Con la información recopilada en el 2014 y considerando las sequías que se han experimentado en el Municipio provocadas por el cambio climático, se pronostica que será necesaria la construcción de pozos y para los próximos diez años habrá una escasez de agua, lo anterior complicará mantener o aumentar la cobertura del servicio de agua. Además se prevé que la cobertura de agua domiciliar para el año 2024 será del 66.5%.

6.1.3.4 Energía eléctrica

La Empresa Eléctrica Municipal es la encargada de administrar el servicio. Actualmente tiene registrado 9,385 hogares que representa el 62.27% de cobertura.

Por lo anterior se prevé que si continúa la tendencia que ha prevalecido durante las últimas dos décadas, para el año 2024 se alcanzará una cobertura del 66.1% de hogares del Municipio mejorando su cobertura.

6.1.3.5 Drenajes y alcantarillado

Únicamente el 21 % de la población cuenta con el servicio de drenajes, ya que aparte de la Cabecera Municipal, la aldea Shin Shin, El Arenal, Mayuelas, Guaranja, El Triunfo y Mofang, tienen acceso a este servicio y el resto de la población carece del mismo.

Las aguas recolectadas a través de este sistema de alcantarillado son vertidas a los ríos más cercanos, lo cual ha provocado contaminación de los recursos hídricos y la propagación de enfermedades por parte de la población que consume el recurso.

Esta deficiencia es una de las causas que en el sistema de salud se atiendan numerosos casos de enfermedades como: diarrea, parasitismo, entre otras que están relacionadas con la calidad del agua que se consume. Se estima que para el 2024, el déficit de cobertura de este servicio se incrementará en el área urbana, como consecuencia del aumento de las familias que se asentarán en el casco urbano y la carencia de recursos económicos para la inversión social.

Además se prevé que de mantenerse la tendencia de recursos limitados y la falta de planificación por parte de la Municipalidad, no se implementará en el área rural principalmente por el alto costo que representa la implementación de este sistema de control de desechos. El pronóstico para los diez años siguientes es reducir el déficit para lo cual se tendrá que ampliar la cobertura de red de drenajes hasta alcanzar el 40%, dándole prioridad a las comunidades que evolucionen con mayor densidad habitacional.

6.1.3.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

Se comprobó que dentro de la comunidad no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas.

Estas son recolectadas y conducidas al exterior de los lugares poblados, las cuales son liberadas directamente en los diferentes ríos del Municipio es especial el río Motagua por lo que se concluye que el manejo inadecuado de las aguas servidas ha prevalecido en el Municipio, debido a la carencia de planes y proyectos gubernamentales y municipales para enfrentar el problema.

Actualmente la falta de tratamiento de aguas servidas, provoca principalmente la contaminación de los recursos hídricos y por ende la propagación de enfermedades gastrointestinales a la población.

De acuerdo con la tendencia indicada, se pronostica que para el 2024 de no adoptarse medidas pertinentes por parte de las autoridades municipales, no se contará con una solución definitiva para el tratamiento adecuado de las aguas servidas, por consiguiente, éste será siendo un foco relevante de contaminación de los ríos y continuará provocando numerosas enfermedades a la población del Municipio.

6.1.3.7 Recolección de basura

Este servicio es prestado en 12 comunidades, en la mayoría de centros poblados del área rural optan por quemar la basura y en la época de invierno se tiran en los ríos lo cual causa contaminación y es visible la cantidad de desechos sólidos en fuentes hídricas.

Por lo anterior, se predice que para el 2024 si se mantiene la tendencia de tratamiento de la basura que ha prevalecido, los hogares del área urbana harán uso del servicio municipal de recolección, sin embargo en el área rural debido a la carencia de dicho servicio, continuarán con los procedimientos tradicionales, lo cual requerirá la intervención de la Municipalidad en cuanto a la resolución del problema de contaminación ambiental que provocará el inadecuado tratamiento de la basura.

6.1.3.8 Tratamiento de desechos sólidos

La extracción de basura es realizada por la municipalidad en la Cabecera Municipal, en esta zona es únicamente en donde se realiza la recolección de desechos sólidos, la basura recolectada se deposita en el basurero municipal a cielo abierto sin ningún tratamiento previo. Con lo anterior es posible concluir que el Municipio carece de un predio de control y tratamiento de desechos sólidos. La población del lugar decide sin controles cómo tratar dichos desechos de acuerdo a las condiciones de cada lugar.

De acuerdo a lo indicado, se predice en el largo plazo que de no implementarse un sistema de control y tratamiento de desechos sólidos, se seguirán utilizando los procedimientos tradicionales de eliminación de desechos, así como el uso de basureros clandestinos, lo cual a su vez provocará un aumento en la contaminación ambiental y condiciones insalubres para la población del Municipio.

6.1.3.9 Letrinización y otros servicios sanitarios

Según información proporcionada por la Municipalidad para el año 2014 la cobertura de servicio sanitario está presente en el 92% de hogares y el 8% carecen del mismo.

Para los diez años siguientes se pronostica una reducción en el déficit de cobertura del servicio sanitario, para lo cual será necesario implementar proyectos para el establecimiento de letrinas en hogares que carezcan del servicio para contribuir en el saneamiento ambiental mediante el logro del 100% de cobertura en letrinización en todo el Municipio, con la intención de reducir el número de enfermedades gastrointestinales sobre todo en los niños menores de cinco años.

6.1.3.10 Cementerio

El Municipio cuenta con un cementerio general lo cual resulta insuficiente para el crecimiento poblacional y la demanda de espacios para los fallecidos del Municipio.

Se pronostica en el largo plazo, que las autoridades municipales formularán una iniciativa para que sea construido un nuevo cementerio promoviendo la participación de las entidades privadas para la construcción de un proyecto similar, ya que para el año 2024 la población del Municipio demandará espacios para cubrir esta necesidad.

6.1.4 Organización social y productiva

La población del Municipio se encuentra organizada de acuerdo a lo que enmarca la ley, cuenta con COCODE.

Asimismo, cuenta con comités para promover el mejoramiento de los centros poblados: comité de agua, organizaciones productivas y también existen grupos religiosos.

De acuerdo a la información anterior, se pronostica para el 2024 que si se mantiene la dinámica de organización que ha prevalecido, los centros poblados continuarán organizándose en comités y asociaciones productivas con el propósito de dar valor agregado a la producción, mejorar sus ingresos, optimizar las actividades productivas y beneficiarse con el financiamiento que pueden adquirir de organizaciones no gubernamentales y de instituciones financieras que impulsan el desarrollo del Municipio.

6.1.5 Entidades de apoyo

En el Municipio existen varias entidades de apoyo gubernamentales que se encargan de gestionar las actividades de seguridad, educación, salud, medio ambiente, elecciones nacionales y registro de personas.

Por su parte existen instituciones privadas que brindan apoyo principalmente en temas de: ahorro, financiamiento e inversión.

También existen organizaciones internacionales cuya finalidad es el manejo en temas de carácter económico, técnico, social, cultural y humanitario.

Las entidades de apoyo gubernamentales tienden a estar limitadas en su apoyo a los centros poblados, ya que dependen de los recursos que se les otorgan

para poder operar dentro del marco que la ley les permite y en la mayoría de los casos no operan en coordinación con las autoridades municipales.

De la misma forma las entidades no gubernamentales no presentan el auge que este tipo de organizaciones tienen en otros Municipios, ya que se necesita del interés y organización de los habitantes para gestionar el apoyo de las entidades internacionales que proporcionen recursos humanos y financieros para invertir en el desarrollo económico y social en las áreas de mayor necesidad.

De acuerdo a lo expuesto, se predice para el 2024 que de mantenerse las limitaciones y condiciones que han prevalecido en las entidades de apoyo, no se prevé un aumento de las mismas, ni de las acciones que se realizan en beneficio de la población, lo cual provocará, mayor necesidad de apoyo y soporte en aspectos de, educación, salud, capacitación, asistencia técnica, y otros elementos que serán necesarios como efecto del crecimiento sostenido de los habitantes del lugar.

6.1.6 Requerimientos de inversión

Los principales requerimientos de inversión en el Municipio son: tratamiento de aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos, construcción de escuelas e institutos para nivel medio, puestos y unidades mínimas de salud, pavimentación de vías de acceso, implementación de sistemas de drenaje y alcantarillado, potabilización del agua, mejoramiento de infraestructura educativa, implementación de sistemas de riego, capacitación y asistencia técnica en las actividades productivas, entre otros.

Las autoridades municipales presentan limitaciones para el desarrollo de proyectos debido a la escasez de recursos humanos y económicos para el funcionamiento de los mismos.

Las asignaciones presupuestarias en un alto porcentaje se destinan al funcionamiento y no a la inversión, aunado a que las acciones se fundamentan principalmente en el Plan Operativo Anual -POA- vigente para cada año, por lo que es difícil dar el adecuado seguimiento a las políticas.

Derivado de lo anterior, se pronostica para el 2024 que de mantenerse las limitaciones económicas y la carencia de planificación por parte de las autoridades municipales, los requerimientos de inversión no podrán ejecutarse debido al alto costo que representan. La tendencia de asignaciones presupuestarias a nivel gubernamental, es a reducirse, debido a la escasa recaudación fiscal que perjudica a nivel Nacional.

6.1.7 Factores de producción

Pronosticar la situación de los factores de producción en el largo plazo es primordial para efectuar una adecuada y efectiva planificación socioeconómica del Municipio, de donde se pueden diseñar e implementar políticas para un mejor aprovechamiento de los recursos físicos, económicos y humanos.

El pronóstico de los factores de la producción del Municipio en el largo plazo, se presenta a continuación.

6.1.7.1 Tierra

Este factor de producción es uno de los factores determinantes junto con el trabajo. El primer tema de análisis y su pronóstico correspondiente se refiere a la tenencia de la tierra. La forma más común de tenencia en el Municipio es en propiedad.

Por otro lado, en relación al Censo Nacional Agropecuario de 2003 se produjo un leve cambio en la composición de la tenencia de la tierra, ya que la tierra en propiedad baja al 90% y la proporción de tierra que se daba en arrendamiento

sube al 10%. De acuerdo a los datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003, la concentración de la tierra se ha modificado. Las microfincas se incrementaron como resultado de la atomización de la tierra al pasar de 14.78% al 17.45% del total de las fincas del Municipio.

Como consecuencia de este cambio, las fincas familiares disminuyeron de 11.91% en 1979 al 11.9% para el 2003. Los resultados del trabajo de campo en el año 2014, evidencian que, las microfincas constituyen el 44.95% y las fincas subfamiliares llegaron al 49.52%. El uso del suelo principalmente es para la agricultura, específicamente para cultivos anuales o temporales. Los principales productos que se cultivan en orden de importancia son: papa, maíz, frijol, haba y avena.

De acuerdo a lo expuesto, se predice para el 2024 que de continuar la tendencia de la estructura agraria en el Municipio, paulatinamente la forma de tenencia en propiedad privada de la tierra podría alcanzar el 100%, así mismo en cuanto a la concentración de la tierra se estima que seguirán aumentando las microfincas como consecuencia de la atomización de la tierra. En lo que respecta al uso de la tierra se pronostica que la población seguirá utilizando la misma para el cultivo de productos agrícolas anuales o temporales, debido a que se carece de asistencia técnica en cuanto a la diversificación de la producción.

6.1.7.2 Trabajo

Las sociedades cuentan con trabajo calificado y no calificado. En el Municipio la mano de obra calificada es escasa, como resultado de los insuficientes recursos que se invierten en la educación y a la reducida demanda que se presenta en el interior del País.

La PEA para el año 2014 representó el 55% del total de la población, con predominio de los hombres alcanzando el 83% de la PEA con respecto al total de la población masculina y el 26% de las mujeres entre la población femenina, para el 2024 se prevé un incremento donde la PEA respecto al total de la población alcance el 61% y dentro de ellas el 77% sean de la población masculina y el 23% del total de la población mujeres.

Se considera que en el Municipio existe una tasa de empleo del 92%, en las actividades de agricultura, ganadería, artesanía, comercio e instituciones públicas y privadas, dentro de las cuales también se cuenta con un 51% de subempleo, esto se da principalmente en la actividad agrícola.

Se espera que para el año 2024, el factor trabajo tendrá cambios relevantes, debido a que tiende a incrementar la tasa de empleo a 95% y de subempleo al 60%, además se pronostica en el largo plazo, que de mantenerse la tendencia que ha prevalecido, para el año 2024 la PEA mantendrá la participación de la mujer, situación que estará condicionada principalmente por el reducido desarrollo del aparato productivo y el crecimiento sostenido de la población, así mismo por la migración al exterior por parte de los hombres y la paulatina incorporación de la mujer en los procesos productivos con el fin de incrementar los ingresos familiares para satisfacer las necesidades crecientes de los habitantes.

6.1.7.3 Capital

Constituye un factor de producción escaso y difícil de estimar, debe ser adecuadamente optimizado para que sea aprovechado al máximo y se invierta en donde sea más requerido.

De acuerdo a los resultados del trabajo de campo se determinó que las autoridades locales no cuentan con los recursos financieros suficientes para ejecutar proyectos productivos y sociales, aunado a que las unidades económicas no están en condiciones de agregar montos adicionales de capital destinados a aumentar la producción no sólo por la escasez de estos sino por la falta de cultura para solicitar créditos a las instituciones financieras.

En la actividad agrícola se requiere de inversiones de capital para mejorar los instrumentos de trabajo y trasladarse a un nivel tecnológico más elevado que ayude a aumentar la productividad y rentabilidad del sector. De igual forma en la actividad pecuaria, los instrumentos de trabajo rudimentarios constituyen los bienes de capital que necesitan ser modernizados. La actividad artesanal utiliza instrumentos de trabajo tradicionales y muy reducido empleo de bienes de capital en la producción. El sector de comercio y servicios utiliza un bajo volumen de capital para los inventarios de mercadería y servicios que se negocian y comercializan en los centros poblados del Municipio.

Por lo anterior, se pronostica para dentro de 10 años que si se mantienen las limitaciones financieras y escaso acceso al crédito para la modernización de los instrumentos de trabajo que ha prevalecido, el capital de trabajo seguirá siendo escaso para la inversión en materias primas y tecnología, por lo que continuará la renuencia de la población en cuanto a la aplicación de nuevas técnicas y diversificación de la producción. De no introducirse innovaciones tecnológicas, el capital seguirá conformado por los mismos elementos y esto dificultará el incremento de la productividad.

6.1.7.4 Organización empresarial

En el Municipio se carece de una estructura empresarial, que permita la coordinación de las diversas actividades con el fin de incrementar la capacidad productiva de los diferentes sectores económicos.

Lo anterior ha limitado el desarrollo de nuevas formas de producción y el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen los mercados nacionales e internacionales.

La administración gerencial no existe en el lugar, sino prevalece la dirección empírica y el individualismo en todos los sectores de la economía reduce las posibilidades de crecimiento tanto en la actividad agrícola como en la pecuaria y artesanal.

De acuerdo a lo anterior, se pronostica para el 2024 que si se mantiene la estructura que ha prevalecido, la organización empresarial seguirá siendo lineal y empírica, esto dificultará la búsqueda de financiamiento, nichos de mercado y la creación de nuevas empresas que permitan mejorar y diversificar la producción y a través del empleo aumentar el nivel de vida de la población.

6.1.8 Actividades productivas

Las principales actividades productivas que se desarrollan en el Municipio son: agrícola, pecuaria, artesanal y de comercio y servicios. Las mismas requieren de un nuevo impulso para incrementar la producción y su desarrollo. Algunas actividades que todavía no se explotan como el turismo y la forestal pueden ayudar a dinamizar y mejorar la economía del Municipio. El pronóstico de las actividades productivas se presenta a continuación.

6.1.8.1 Agrícola

En el Municipio el sector más relevante es el agrícola, por ello se coloca el café como el cultivo de más alto valor de la producción del lugar. La población que se dedica a la actividad agrícola constituye el 38.36%, básicamente con los cultivos de tomate, café, maíz y chile pimiento.

Se determinaron algunas potencialidades productivas que pueden ayudar a los productores a diversificar la producción agrícola, entre las que se pueden mencionar: ayote, mango, chile jalapeño, limón, berenjena, sábila, loroco y yuca. Se considera que estos productos tienen la factibilidad de desarrollarse si se toma en cuenta el clima, el suelo y la geografía existentes en el Municipio.

Se pronostica para el 2024 que si continúa la tendencia del cultivo de productos tradicionales en el Municipio, el uso intensivo de insumos y agroquímicos y el uso de tecnología tradicional en el proceso productivo; el sector agrícola, no experimentará un aumento significativo en los rendimientos y rentabilidad, hecho que a su vez se traducirá en la erosión sostenida del suelo como efecto del uso inadecuado del mismo, por no contar con las características adecuadas de vocación agrícola.

6.1.8.2 Pecuaria

Aunque muchas familias se dedican a la actividad pecuaria, ésta solo representa el 1.07% de la producción total, debido a que la producción por lo general se realiza para el autoconsumo, con excepción de la producción de un porcentaje del ganado bovino y la crianza y engorde de tilapia que su fin primordial es la venta. Tanto la crianza de ganado bovino y avícola; necesitan pequeñas extensiones de terreno para la crianza y engorde.

El proceso de engorde y mantenimiento de los animales lo realizan en su mayoría de forma tradicional. Se determinaron algunas potencialidades productivas que pueden ayudar a los productores a diversificar la producción pecuaria, entre las que se pueden mencionar: crianza y engorde de conejo, así como la producción de abono orgánico a través de la producción de lombricomposta y la crianza de camarón.

Por lo anterior, se pronostica que dentro de 10 años de mantenerse las condiciones que han prevalecido, la actividad pecuaria continuará realizándose como una actividad complementaria a la agrícola, con el objetivo principal de aumentar los ingresos familiares a través de la venta.

6.1.8.3 Artesanal

La actividad artesanal tan solo representa el 1.08% del valor de la producción y genera empleos para el 6.94% de personas ocupadas en las distintas actividades productivas. Las principales ramas de producción artesanal en el Municipio son: sastrerías, carpinterías, herrerías y panaderías.

Por lo general estas actividades se desarrollan como una continuación de la tradición familiar ya que los conocimientos son trasladados de generación en generación, la mayoría de artesanos opinan que sus productos tienen demanda por ser de buena calidad, se clasifican en pequeños y medianos artesanos.

Como parte de las acciones para mejorar y lograr el crecimiento de la actividad artesanal, los artesanos pueden enfocarse entre otras a las siguientes potencialidades: elaboración de ponchos de lana y elaboración de tejidos típicos.

Por lo anterior, se predice para el 2024 que si continúan las condiciones que han prevalecido, la actividad artesanal seguirá siendo desarrollada de forma tradicional, con el objetivo de dar soporte a las familias a través de la generación de ingresos y paulatinamente se encaminará a introducir mejoras en el nivel tecnológico para aumentar el nivel de producción, mejorar el proceso productivo e incrementar los ingresos.

Se prevé como una actividad que requerirá mayor cantidad de mano de obra para ejecutar las labores artesanales, como consecuencia del aumento de la demanda, promovida por el crecimiento de la población.

6.1.8.4 Comercio y servicios

El panorama de comercio y servicios en el Municipio es interesante, aunque no se presenta un auge en la operación de agencias bancarias y otras entidades de crédito y servicios financieros, existe un alto volumen de actividad comercial en las siguientes ramas.

Las unidades económicas de comercio constituyen el 44.13% del total de la generación de empleo y están representadas principalmente por: tiendas, carnicerías, almacenes de mercadería, zapaterías, ferreterías, depósitos, farmacias y comedores.

Dicha actividad se ha incrementado paulatinamente en el Municipio, como consecuencia de la creciente demanda de bienes y servicios por parte de la creciente población del lugar.

Como parte de las acciones para mejorar el crecimiento de la actividad de comercio y servicios, se pueden desarrollar las potencialidades productivas siguientes: un centro comercial con restaurantes de comida rápida y áreas para diversión y juegos, entre otras.

Por lo anterior, se pronostica para el 2024 que de mantenerse la tendencia de crecimiento que ha prevalecido, el sector de comercio y servicios continuará creciendo de forma considerable a causa de un mayor dinamismo del comercio, el aumento constante de la población, el desarrollo que tendrán otras actividades productivas y a la cercanía de la mayoría de los centros poblados a la Cabecera Municipal.

Se espera también un aumento en las operaciones de servicios, aunque en menor cuantía a las actividades comerciales.

6.2 OPCIONES DE DESARROLLO

El desarrollo consiste en permitir a todos los seres humanos alimentarse, tener alojamiento, instruirse, saber un oficio, etc., por ello es necesario ordenar la economía según normas que permitan esos fines.

Estos no pueden alcanzarse sin la participación activa de los diversos grupos; un fin del desarrollo económico corresponde muy a menudo a la prolongación de las tendencias del crecimiento capitalista donde cada entidad y cada grupo busca su interés y sus ventajas inmediatas, pero si este no está sometido al interés general no hay otra salida que la lucha social y los conflictos de fuerza.

Se debe considerar además que el desarrollo integral es producto de políticas enfocadas a la sostenibilidad económica, social y ambiental.

El desarrollo del Municipio requiere de una serie de compromisos por parte de quienes son responsables del mismo, las autoridades de gobierno, la sociedad civil organizada y las entidades de apoyo.

Derivado del diagnóstico y pronóstico socioeconómico, se plantean algunas opciones que pueden favorecer el desarrollo del Municipio, con el fin de crear bienestar para los habitantes del mismo.

6.2.1 Opción de desarrollo: Construcción de un puente de hamaca en el caserío Los Encuentros

Con base al trabajo de campo fue posible identificar la necesidad de la implementación del proyecto de construcción del puente de hamaca en el caserío Los Encuentros para reducir el riesgo que trae para sus habitantes el cruzar el río todos los días, los detalles del proyecto se amplían a continuación.

6.2.1.1 Justificación

El crecimiento económico de una comunidad, está condicionado por la existencia de infraestructura (carreteras y puentes) en buen estado. Con su existencia es posible el desplazamiento seguro y rápido de personas.

Un número considerable de habitantes ante la ausencia de un paso transitable y seguro ha llevado el aislamiento de una parte de los habitantes del caserío, las personas se ven forzadas a cruzar el río poniendo frecuentemente en peligro sus vidas. Para llevar a cabo la implementación de este proyecto será necesaria la coordinación y consenso de las autoridades municipales y autoridades locales como el COCODE y el alcalde auxiliar.

6.2.1.2 Descripción

El proyecto consiste en la construcción de un puente de hamaca frente a la escuela del caserío Los Encuentros.

6.2.1.3 Objetivos

General.

- Permitir el desplazamiento rápido y seguro de las personas residentes de El Caserío Los Encuentros.

Específicos:

- Minimizar el riesgo de accidentes o muertes causadas por cruzar el río.
- Crear una vía de conectividad entre los residentes del caserío.
- Evitar el aislamiento de ancianos y niños que no pueden cruzar el río en época lluviosa.
- Permitir a los estudiantes del Caserío ser constantes en su asistencia a la escuela, permitiéndoles cruzar el río sin ayuda de otros adultos.

6.2.1.4 Demanda

Dado que en el área no existe ningún puente prevalece el requerimiento y los dirigentes del lugar, además de los padres de familia manifiestan la necesidad de su construcción para beneficiar a adultos y niños que cruzan diariamente el río para llegar a sus diferentes destinos.

El presente proyecto se considera implementarlo en el caserío Los Encuentros, y servirá como modelo para aplicarlo en otras comunidades que también puedan detectar la necesidad y que un puente colgante pueda ayudar a resolver la necesidad.

6.2.1.5 Aspecto técnico

Para este proyecto se requieren tomar en cuenta varios elementos técnicos los cuales se detallan a continuación.

Sistema estructural

El largo del puente será de 10 metros lineales, el sistema estructural estará constituido por cinco cables principales flexibles (tres cables inferiores y dos superiores). Los cuales son anclados en las torres de apoyo, los cables estarán separados a una distancia aproximada de 1.20 mts para dar la anchura del paso de las personas.

En los tres cables inferiores se instala la plataforma que permitirá caminar sobre ella, la tarima para caminar estará formada por tablones de madera de 30 x 120 centímetros por 1 pulgada de ancho y estarán separados cada uno de ellos por 20 centímetros entre cada tablón. El par de cables superiores contribuirán a soportar la carga a la que se verá sometido el puente.

6.2.1.6 Financiamiento

La Municipalidad deberá financiar la compra de los materiales de construcción requeridos para el puente de hamaca; los vecinos aportarían la mano de obra para los trabajos en la excavación, relleno, empedrado y construcción.

Se estima que el costo de la construcción del puente será de Q. 49,619.71 distribuido de la manera siguiente.

	Costo Unitario	Unidad	Cantidad	Costo Total
Acondicionamiento del Terreno	Q. 44.50	Metro2	10	Q. 445.00
Trazo y nivelación	Q. 382.50	Metro	10	Q. 3,825.00
Excavación	Q. 442.00	Metro3	4	Q. 1,768.00
Concreto	Q. 1,580.00	Metro3	2	Q. 3,160.00
Torres de apoyo	Q. 2,115.00	Metro3	2	Q. 4,230.00
Acero estructural 1	Q. 570.00	Quintal	3	Q. 1,710.00
Acero estructural 2	Q. 540.00	Quintal	3	Q. 1,620.00
Acero estructural 3	Q. 620.00	Quintal	3	Q. 1,860.00
Acero estructural 4	Q. 620.00	Quintal	3	Q. 1,860.00
Tube	Q. 330.00	Metro	20	Q. 6,600.00
Continúa en la siguiente página...				
Viene de la página anterior				
	Costo Unitario	Unidad	Cantidad	Costo Total
Relleno	Q. 263.11	Metro3	1	Q. 263.11
Empedrado	Q. 155.00	Metro2	8	Q. 1,240.00
Rampas	Q. 397.45	Metro2	8	Q. 3,179.60
Tensado de cables	Q. 875.00	Unidad	1	Q. 875.00
Barandal	Q. 278.00	Metro	28	Q. 7,784.00
Cable principal 1	Q. 200.00	Metro	28	Q. 5,600.00
Cable principal 2	Q. 100.00	Metro	36	Q. 3,600.00
TOTAL				Q. 49,619.71

Fuente: Elaboración Propia con base en la guía de costos promedio de construcción de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia SEGEPLAN.

El financiamiento se distribuirá de la siguiente manera:

Municipalidad	Q. 42,078.60
Mano de obra de los residentes de la comunidad	Q. 7,541.11
Total	Q. 49,619.71

6.2.1.7 Impacto

La construcción del puente de hamaca, tendrá un impacto directo en la en la conectividad de los habitantes del caserío y se reducirían los casos de accidentes provocados por cruzar el río, se beneficiarían a aproximadamente 25 niños que diariamente cruzan el río para recibir clases en la escuela del Caserío, con lo anterior se mejoraría la calidad de vida de sus habitantes y en especial la de los niños que son los más afectados en época de lluvia que no pueden ir a la escuela a recibir sus clases diarias..

6.2.1.8 Beneficiarios

Con esto se pretende beneficiar a 100 familias y de forma directa en promedio a 500 personas que viven en el caserío Los Encuentros.

6.2.2 Opción de desarrollo: Letrinización en aldea Santa Teresa Iguana

Se han desarrollado diversas tecnologías para la eliminación apropiada de excretas o heces. Una de ellas, es la letrina cerca del hogar que tiene varias ventajas, entre ellas está el reducir los riesgos de contaminación y proporcionar materia orgánica que puede ser utilizada como abono.

6.2.2.1 Justificación

Uno de los servicios básicos de mayor importancia en el hogar y para garantizar una vida más saludable, son las instalaciones sanitarias adecuadas.

La carencia de servicios de eliminación de excretas, sumado a la carencia de agua segura y las prácticas adecuadas de higiene ocasiona la presencia de enfermedades diarreicas, que influyen de manera directa en la desnutrición y con mayor incidencia en niños.

Las letrinas en áreas rurales son una parte importante y se constituyen como una de las alternativas para el manejo sanitario de las heces.

6.2.2.2 Descripción

El proyecto consiste en crear instalaciones que sirvan para mejorar el manejo y eliminación de las heces humanas, que pasan de una condición de agentes contaminantes del medio ambiente y causantes de enfermedades, a materia orgánica, sin peligro para el hombre o los animales.

Específicamente es la construcción de letrinas de hoyo seco colocando una taza y una caseta sobre éste para brindar privacidad a los usuarios

6.2.2.3 Objetivos

General.

- Reducir la contaminación del suelo y de las fuentes de agua del Municipio.

Específicos:

- Mejorar el manejo y eliminación de las heces humanas.
- Elevar el nivel de desarrollo de la comunidad con el uso de mejores procesos de eliminación de excretas.
- Generar una fuente de abono orgánico para los cultivos locales.
- Reducir la presencia de enfermedades diarreicas en los habitantes con mayor énfasis en niños.

6.2.2.4 Demanda

En el Municipio existen distintos lugares poblados sin los mecanismos adecuados para la eliminación de excretas, para este proyecto se considera una demanda estimada de 50 hogares y aproximadamente 250 personas que

dejarán de utilizar mecanismos poco apropiados para eliminar las heces humanas.

6.2.2.5 Aspecto técnico

En el aspecto técnico se consideran varios elementos importantes que se detallan a continuación.

1. Estructura

Las letrinas ocupan un área aproximada de 1.4 metros de ancho por 1.4 metros de largo y 2.2 metros de alto, para su construcción se utilizan adobes u otro material que permita circularlo, se excava un hoyo en la tierra con una capacidad aproximada de 1.2 metros cúbicos y sobre el hoyo se coloca una loza de cimentación que permitirá sostener la caseta de la letrina.

2. Funcionamiento

La duración estimada de la estructura es de cuatro años. El depósito de las heces y orina se realizan en un solo hoyo y como utiliza como medio de tratamiento los suelos se debe tener el cuidado de no hacerlo cerca de fuentes de agua limpia ya que existen probabilidades de contaminación.

Con el tiempo la letrina se llena y es necesario hacer una nueva en otro lugar, la letrina antigua es cerrada por un tiempo colocándole tierra y posteriormente el resultado de las heces deshidratadas puede ser utilizado como abono orgánico.

6.2.2.6 Financiamiento

La Municipalidad de Gualán, donantes internacionales como la Cooperación Española o el Fondo de Inversión Social junto con la mano de obra de la comunidad deberán ser los ejecutores de este proyecto.

Se deberá contar también con apoyo técnico de otras instituciones de Gobierno como el Ministerio de Salud Pública para capacitar a la comunidad en la implementación y el uso adecuado de las Letrinas.

Para la realización de esta opción de desarrollo se estima un costo promedio de Q 1,000 por Letrina y se favorecerán en promedio a 63 hogares con lo que se considera una inversión total de Q 63,000, distribuidos de la manera siguiente:

Mano de obra de la comunidad	Q.	12,500
Recursos del gobierno municipal	Q.	38,000
Recursos de cooperantes	Q.	12,500
Total	Q.	63,000

6.2.2.7 Impacto

La actividad generará condiciones favorables para la salud de las personas y de su medio ambiente, además de generar en el mediano plazo de una fuente de abono orgánico que puede ser utilizado en los cultivos locales del Municipio.

6.2.2.8 Beneficiarios

Con el presente proyecto se pretende beneficiar directamente a 50 familias que se integran por aproximadamente 250 personas de la aldea Santa Teresa Iguana y de forma indirecta se favorecen a otras comunidades que se ven afectadas por los mantos de agua debido al mal manejo de excretas y que con la implementación de las Letrinas se reducen las enfermedades gastrointestinales.

6.2.3 Opción de desarrollo: Construcción de un puesto de salud en la aldea Mestizo

El cuidado de la salud es una de las responsabilidades que el Estado de Guatemala tiene que cumplir en la vida de sus habitantes. Se debe indicar que los habitantes de las aldeas y otros centros poblados que viven en pobreza y pobreza extrema, por lo general tienen necesidad de contar con servicios de

salud adecuados, ya que sus enfermedades pueden ser más recurrentes que las de los habitantes que cuentan con más recursos. Los vecinos del área urbana del Municipio cuentan con un centro de salud que se encarga de velar por la salud de sus habitantes, así como de administrar los puestos y unidades mínimas de salud de los demás centros poblados.

6.2.3.1 Justificación

Las enfermedades que más atacan a los habitantes del Municipio son enfermedades respiratorias y gastrointestinales. El Municipio cuenta con un Centro de Salud y 10 Puestos de Salud. En el área de las aldeas Mestizo, Mestizo las Vegas, Barbasco, García, Doña María, Manzanotal y los caseríos El Tecolote, Zucal y El Junquillo no se cuenta con puestos de salud, de acuerdo con datos del Ministerio de Salud a partir de 2,000 habitantes se puede gestionar un puesto de salud.

La aldea Mestizo se encuentra a 17 kilómetros de la Cabecera Municipal y en promedio para llegar a la cabecera municipal los pacientes demoran de 30 a 45 minutos. La situación anterior muestra la necesidad de atender las necesidades de salud de los habitantes de las aldeas Mestizo, Mestizo las Vegas, Barbasco, García, Doña María, Manzanotal y los caseríos El Tecolote, Zucal y El Junquillo, para construir un puesto de salud con las condiciones físicas, equipo médico y recurso humano suficiente para atender y dar tratamiento a los pacientes de dichos centros poblados.

6.2.3.2 Descripción

El proyecto consiste en la construcción de las instalaciones para un puesto de salud en la aldea Mestizo y además suministrar de equipo médico para atender y dar tratamiento a los pacientes de las aldeas Mestizo, Mestizo las Vegas, Barbasco, García, Doña María, Manzanotal y los caseríos El Tecolote, Zucal y El

Junquillo. Este puesto debe reunir las características apropiadas para atender a un poco más de 2,000 habitantes de 400 hogares que componen dichos centros poblados. En esta propuesta se incluye la adquisición de un terreno como donativo para la construcción del local, la construcción de la obra física y la adquisición de equipo médico para que la atención sea posible.

6.2.3.3 Objetivos

General.

- Aumentar la cobertura de servicios de salud en el Municipio.

Específicos:

- Proporcionar de servicios de salud a la aldea el Mestizo, Mestizo las Vegas y otros lugares poblados cercanos.
- Facilitar el acceso a los servicios de salud.
- Atender y dar tratamiento oportuno a las necesidades de salud de los habitantes.
- Mejorar la salud en general de los habitantes del Municipio.

6.2.3.4 Demanda

Todos los días los habitantes de las aldeas Mestizo, Mestizo las Vegas y otros lugares poblados cercanos tienen que conducirse hasta la Cabecera Municipal para atender distintas necesidades de salud. La situación se torna difícil para los vecinos por tener que llevar a niñas, niños y adultos de la tercera edad y hacer un largo recorrido para que sean atendidos, en muchas ocasiones tratan localmente las necesidades aumentando el riesgo de no hacerlo oportunamente o con la solución médica correcta.

6.2.3.5 Aspecto Técnico

Las instalaciones físicas del puesto de salud estarán en un terreno de 200 metros cuadrados. El área a construir tendrá 40 metros cuadrados, que incluye:

clínica, sala, baño, bodega y corredor. Las paredes serán de block de 15 centímetros de ancho por 40 centímetros de largo y 20 centímetros de alto. El techo será de lámina tipo canaleta de 12 pies de largo. Se incluirán columnas de hierro de ½ pulgada, costillas de hierro de 1/8 de pulgada y los estribos serán de ¼ de pulgada con espacios de 15 centímetros.

Los cimientos serán corridos con una parrilla de hierro de ½ centímetro y zapatas de 1 metro de profundidad. Se utilizarán 40 metros de piso de granito para los diferentes ambientes.

El diseño incluye 4 ventanas de 90 centímetros de largo por 1.40 metros de largo, un ventanal de 3.50 metros de largo por 1.40 metros de alto y un ventanal de 2.50 metros de largo por 1.40 metros de alto. Se instalará una puerta externa de 1 metro de ancho por 2.10 metros de alto y 3 puertas internas de metal de 90 centímetros de ancho por 2.10 metros de alto

6.2.3.6 Financiamiento

La construcción de la obra física del puesto de salud para que cumpla con las especificaciones de calidad y requerimientos técnicos tiene un costo aproximado por metro cuadrado de Q. 4,500.00 de materiales y un costo total de Q. 180,000.00.

Se prevé que el terreno podrá ser adquirido con donaciones de los habitantes y la mano de obra de la construcción la darían los habitantes de la comunidad. Las necesidades de equipo médico y hospitalario son: una camilla, un estetoscopio, un esfigmomanómetro, un atril, una balanza, un carrito de curaciones, un laringoscopio, dos sillas de ruedas, oxígeno y, equipo de sutura menor. Se establece un presupuesto para este rubro aproximado de Q. 75,000.00

La inversión total suma Q. 255,000.00; de los mismos el costo de la construcción será cubierto con los recursos que la Municipalidad debe gestionar y obtener por un valor de Q. 180,000.00. Los Q. 75,000.00 para adquirir el equipo médico y hospitalario serán adquiridos de donaciones provenientes del exterior las cuales deben ser buscados a través de la Cooperación Española o la Embajada de Alemania y la comunidad debe buscar y ofrecer el lugar para la construcción del puesto de Salud, el costo del terreno deberá ser cubierto por los habitantes de la comunidad según el siguiente detalle.

Terreno	Q.	45,000	Donación de la comunidad
Equipo médico	Q.	75,000	Cooperación internacional
Construcción de la obra física	Q.	180,000	Recursos del gobierno municipal
Total	Q.	300,000	

6.2.3.7 Impacto

La construcción y equipamiento del puesto de salud tendrá un impacto significativo en la atención y tratamiento de los pacientes de las aldeas Mestizo y Mestizo las Vegas además de otros centros poblados cercanos que podrían ser atendidos y tratados medicamente. Debido a que esta obra se traducirá en una mejor prestación de los servicios de salud, los gastos de transporte y oportunidad de tratamiento serán menores. El impacto final se reflejará en mejores condiciones de salud y calidad de vida de los habitantes de las Aldeas antes mencionadas.

6.2.3.8 Beneficiarios

Con este proyecto se espera beneficiar a un poco más de 400 habitantes que tienen su domicilio en las aldeas Mestizo y Mestizo las Vegas con un aproximado de 90 familias. Así mismo se beneficiará alrededor de 2 enfermeras que trabajarán en el puesto de salud.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados de la investigación documental y del trabajo de campo realizados en el segundo semestre del año 2014, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El recurso hidrológico en el municipio de Gualán, se ha deteriorado, debido a que la mayoría de las aguas de los ríos se encuentran contaminados con basura, desechos sólidos, agroquímicos y aguas servidas, lo que ha provocado disminución de los caudales; mientras que la cobertura forestal se redujo por causa de la tala de árboles que son utilizados por los pobladores como fuente de combustible.
2. La división político administrativa del Municipio ha sufrido cambios durante los años derivando el surgimiento de nuevos centros poblados.
3. En el Municipio se evidencia un alto porcentaje de población entre el rango de 15 a 64 años de edad (57% de habitantes según proyecciones para el 2014), esto lo coloca en un lugar con alta oferta de mano de obra disponible para ejercer actividades productivas.
4. La participación de la mujer ha incrementado paulatinamente haciendo trabajos en el Municipio, en 1994 este indicador era del 14%, según la proyección realizada para el 2014 aumentó al 23%. Esto se debe principalmente a la situación económica de los pobladores y a las presiones por cubrir sus necesidades, esto obliga a la mujer a involucrarse dentro de las actividades productivas, lo cual finalmente ayuda a generar mayores ingresos para las familias del Municipio.

5. Se estableció que la población en situación de pobreza no extrema para el año 2014 es de 38%, es decir que no sobrepasan los ingresos mensuales de Q. 3,123.60 y la población que se encuentra en pobreza extrema representa el 54% y se estima un incremento de estos a futuro, quienes no cuentan con ingresos mayores a Q. 1,825.00 al mes, esto significa que el 92% de la población no dispone de los ingresos suficientes para alcanzar un nivel de bienestar y cubrir sus necesidades básicas, lo que incide en los niveles de desnutrición que se elevarán si no se adoptan las medidas pertinentes.
6. La infraestructura productiva ha tenido crecimiento en el transcurso de los años, las vías de acceso principales son las que tienen mejor estructura, sin embargo se han concentrado en el casco urbano, la mayor parte de las carreteras son de terracería, lo que afecta a los pobladores y al comercio.
7. La mayor parte de los centros poblados carecen de servicios básicos como drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y desechos sólidos, centros de salud, recolección de basura, centros de acopio, cobertura educativa, transporte público y asistencia técnica en entre otros, y los que poseen estos servicios son deficientes, lo que ha provocado dentro del municipio un estancamiento tanto económico como social.
8. La actividad agrícola en el municipio de Gualán representa el 4.68% del valor de la producción y genera el 31.75% de empleo, los cultivos de granos básicos como maíz y frijol son en su mayoría para el autoconsumo y en una menor proporción son destinados para la venta, los cultivos más comerciales son el tomate, café, chile pimiento y pacaya.

9. Las organizaciones sociales y productivas del Municipio tienen como objetivo impulsar proyectos en beneficio de la comunidad, tales como iniciativas del servicio de agua, electricidad, drenajes y alcantarillado, educación, salud, deporte, seguridad, recreación entre otros. Además, buscan mejoras para sus asociados con créditos, asesoría técnica y el mejoramiento de sus productos.

10. Entre las opciones de desarrollo del Municipio se encuentran la construcción de un puente de hamaca en el caserío Los Encuentros, Letrinización en aldea Santa Teresa Iguana y la construcción de un puesto de salud en la aldea Mestizo para promover el desarrollo social.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados de la investigación y en concordancia con las conclusiones que se establecieron, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que el alcalde de la municipalidad de Gualán, conjuntamente con personeros del Ministerio de Medio Ambiente y Defensores de la Naturaleza de la sierra de Las Minas, capaciten e incentiven a los comités y líderes comunitarios de todos los centros poblados, en un período no mayor de un año, para velar por la conservación y el buen uso de los recursos hidrológicos, además de llevar a cabo programas de reforestación e implementar proyectos para la eliminación de basureros clandestinos, así como la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas.
2. Que las autoridades municipales destinen los recursos para realizar una actualización de la información de los centros poblados por medio de un censo Municipal, para evitar discrepancias entre la información recopilada y los censos del Instituto Nacional de Estadística.
3. Que las autoridades municipales consideren dentro de las políticas públicas conjuntamente con el Ministerio de Trabajo y Previsión Social durante los próximos dos años, crear un plan de capacitación en actividades productivas para las personas entre el rango de 15 a 64 años de edad, fomentando la generación de empleo de mano de obra calificada dentro del Municipio.
4. Que las autoridades municipales conjuntamente con la Coordinadora de la Oficina Municipal de la Mujer, planifiquen y lleven a cabo programas de capacitación a la mujer del Municipio, fomentando espacios donde puedan recibir cursos y talleres que impulsen la participación de grupos de mujeres

en la generación de ingresos, con la finalidad de mejorar sus condiciones de vida.

5. Que las autoridades municipales implementen proyectos productivos, a través de organizaciones gubernamentales y privadas, que promuevan la creación de fuentes de empleo aprovechando el potencial de forma sostenible de los recursos naturales disponibles, para incrementar los ingresos de los habitantes y que permitan mejorar las condiciones de vida de la población además de reducir los niveles de pobreza y de desnutrición que afectan al Municipio.
6. Que las autoridades municipales de Gualán dentro de sus planes de trabajo, proponga y priorice la construcción de mercados y rastros con base en los reglamentos y la normativa vigente para operar en condiciones adecuadas; además de solicitar al Ministerio de Comunicación Infraestructura y Vivienda, el mejoramiento de carreteras que comunican a las comunidades, para facilitar la libre locomoción, rutas comerciales y evitar el deterioro de los vehículos.
7. Que las autoridades educativas en el Municipio, gestionen proyectos de construcción y remodelación de los centros educativos, principalmente en el área rural, con énfasis en el nivel medio, con el fin de cubrir la demanda y brindar un ambiente idóneo para el proceso de enseñanza aprendizaje. Además que gestionen los fondos para la implementación de las plantas de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, para disminuir los índices de contaminación ambiental, proliferación de enfermedades y deterioro del recurso hídrico. Además de evaluar las necesidades de salud en los centros poblados, para ampliar la cobertura por medio de la construcción y el mejoramiento de puestos de salud, para evitar que la población se traslade a la Cabecera Municipal o Departamental para recibir atención médica,

asimismo, se recomienda gestionar con el Ministerio de Salud el abastecimiento de medicamentos que beneficien a la población que los demande.

8. Que los productores agrícolas se aglutinen para formar una organización que permita aprovechar la producción agrícola, con ello podrán generar fuentes de empleo para los habitantes del Municipio y así mejorar los ingresos económicos de los colaboradores.
9. Las organizaciones sociales del Municipio deben concientizar su responsabilidad social, para poder demandar a las instituciones del Estado, los diferentes proyectos económicos y sociales que requiera la población.
10. Que los COCODE en coordinación con las autoridades municipales consideren en sus planes la realización de las opciones de desarrollo presentadas en éste documento y soliciten la ejecución de proyectos que mejoren el nivel de vida de la población del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2014. **Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico** (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 4ª. Ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 126p.

AGEXPORT (Asociación Guatemalteca de Exportadores, GT). 2015. **Indicadores de Empleo de los Encadenamientos Empresariales de Agexport**. (en línea). Guatemala. Consultado el 26 de nov. 2014. Disponible en: <http://www.Encadenamientosempresariales.com/Portal/Documents/ImgLinks/201011/7582/indicadores %20Empleo20%Rural.pdf>

Asamblea Nacional Constituyente. 1985. **Constitución Política de la República de Guatemala**. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de nov. 2014. Disponible en: http://www.oas.org/juridico/MLA/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf

Congreso de la República de Guatemala. 1946. **Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social**. Decreto 295. (en línea). Guatemala. Consultado el 19 de oct. 2014. Disponible en: www.igssgt.org/pdf/1LeyOrganica295.pdf

_____. 1978. **Ley General de Cooperativas**. Decreto 82-78. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de oct. 2014. Disponible en: <http://www.sib.gob.gt/web/sib/leyesyreglamentos/financiero>

_____. 1986. **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente**. Decreto 68-86. (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de oct. 2014. Disponible en: http://www.oas.org/dsd/fida/laws /legislation/ guatemala/guatemala_1986.pdf

_____. 1987. **Ley de Servicio Municipal**. Decreto 1-87. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de oct. 2014. Disponible en: http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_gtm_decreto_1-87.pdf

_____. 1991. **Código Tributario**. Decreto 6-91. (en línea). Guatemala. Consultado el 17 de oct. 2014. Disponible en: <http://leydeguatemala.com/codigo-tributario-de-guatemala/6/>

_____. 1996. **Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres**. Decreto 109-96. (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de oct. 2014. Disponible en: <http://www.conred.gob.gt/documentos/secretaria-ejecutiva/Ley-de-CONRED.pdf>

_____. 2001. **Ley de Desarrollo Social**. Decreto 42-2001. (en línea). Guatemala. Consultado el 21 de oct. 2014. Disponible en: [http://www.unicef.org/guatemala/spanish/LeyDesarrollo Social.pdf](http://www.unicef.org/guatemala/spanish/LeyDesarrollo%20Social.pdf)

_____. 2002. **Código Municipal**. Decreto Número 12-2002. (en línea). Guatemala. Consultado el 8 de oct. 2014. Disponible en: www.dca.gob.gt/index.php/entertainment-/.../codigo%20municipal.htm

_____. 2002. **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural**. Decreto 11-2002. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de oct. 2014. Disponible en: [http://sistemas.segeplan.gob.gt/discode/sche\\$portal/documentos/ley_concejos_desarrollo_guatemala.pdf](http://sistemas.segeplan.gob.gt/discode/sche$portal/documentos/ley_concejos_desarrollo_guatemala.pdf)

_____. 2005. **Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional**. Decreto 32-2005. (en línea). Guatemala. Consultado el 26 de oct. 2014. Disponible en: http://www.sesan.gob.gt/pdfs/sesan/marco-legal/Ley_de-SAN.pdf

_____. 2007. **Código de Trabajo**. Decreto Número 1441. Guatemala, Ministerio de Trabajo. 148 p.

_____. 2011. **Código de Comercio**. Decreto Número 2-70. Guatemala, Editorial Panamerican. 202 p.

_____. 2012. **Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando**. Libro I. Decreto 10-2012. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de oct. 2014. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/impuestos/decreto-10-2012.html>

_____. 2012. **Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando**. Libro II. Reformas a la Ley del IVA Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala. Decreto 4-2012. (en línea). Guatemala. Consultado 13 de oct. 2014. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/impuestos/decreto-4-2012.html>

_____. 2012. **Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando**. Libro IV. Reformas a la Ley del IVA Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala. Decreto 10-2012. (en línea). Guatemala. Consultado el 13 de oct. 2014. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/impuestos/decreto-10-2012.html>

_____. 2012. **Disposiciones para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y al Contrabando**. Libro V. Reformas al Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala Código Tributario, Decreto 4-2012. (en línea). Guatemala. Consultado el 18 de oct. 2014. Disponible en: <http://portal.sat.gob.gt/sitio/index.php/impuestos/decreto-4-2012.html>

CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, GT) 2008. **Guía para el uso del rotafolio, Manejo de Desastres de Origen Natural o Provocado.** Guatemala, s.n. 48 p.

Diccionario Enciclopédico Ilustrado SOPENA. Tomo III. Barcelona, Editorial Ramón Sopena, S.A. 3,120 p.

Diccionario de Economía y Finanzas. Concepto de población. (en línea). Consultado el 04 de nov. 2014. Disponible en: <https://www.eumed.net/cursecon/dic/p21.htm>

EIRD (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, CL) de la UNISDR Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, Oficina Regional – Las Américas. 2004. **Terminología: Términos Principales Relativos a la Reducción del Riesgo de Desastres,** (en línea) Ginebra. Consultado el 20 de oct. 2014. Disponible en: <http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>

EPR (Empresa Propietaria de la Red, GT) Documento final 6 a 1 EPR (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de oct. 2014. Disponible en: www.eprsiepac.com/documentos/guatemala/documento%20final%206a1.pdf

INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 1979. **III Censo Nacional Agropecuario.** Guatemala, s.n. 316 p.

_____. 1994. **X Censo Nacional de Población y V de Habitación.** Guatemala, s.n. 123 p.

_____. 2002. **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación**. Guatemala, s.n. 271 p.

_____. 2003. **IV Censo Nacional Agropecuario**. Guatemala, s.n. 395 p.

_____. 2006. **Hoja de Balance de Alimentos -HBA-**. (en línea) Guatemala. Consultado el 15 de dic. 2014. Disponible en:
http://biblio3.url.edu.gt/IARNA/INE/Pub_comp_iarna-ine_HBA_2006.pdf

_____. 2012. **Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2012**. Guatemala, s.n. 50 p.

_____. 2013. **Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 1-2013**. Guatemala, s.n. 54 p.

_____. 2014. **Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 12-2015**. Guatemala, s.n. 47 p.

Kotler, P. y Armstrong, G. 2008. **Fundamentos de Marketing**. 8ª. Ed. Pearson Educación. 658 p.

Mendoza G. 1995. **Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios**. 2ª. Ed. San José, Costa Rica, Editorial Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura -IICA-. 276 p.

MINEDUC (Ministerio de Educación, GT) 2011. **Anuario Estadístico 2011**. Dirección de Planificación Educativa, Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal. Guatemala, s.n. s.p.

_____ 2014. Expediente No. 90-2013. **Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal**. Guatemala, s.n. s.p.

Monterroso Flores, D. 2009. **Agricultura Campesina y su Impacto Social y Económico en Guatemala**. Dirección General de Investigación, USAC. Guatemala. 83 p.

MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, GT). **Reporte Mensual de Morbilidad Prioritaria**, al 20/12/2013. Guatemala, s.n.t

Municipalidad de Gualán, Zacapa. 2012. **Plan de Gobierno Local**. Guatemala, s.n. 113p.

Ortiz Piloña, G. A. 2004. **Guía práctica sobre métodos y técnicas de investigación documental y de campo**. 5ª. Ed. Guatemala, Editores Autores. 136 p.

Perdomo Salguero, M. 2006. **Contabilidad de Costos II**. 7ª. Ed. Guatemala, Ediciones Contables y Administrativas ECA. 147 p.

Revista Agro Negocios. 2010. **Cultivo del Ejote Francés en Guatemala**. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de dic. 2014. Disponible en: <http://issuu.com/goartgt/docs/revistagro>

Ruiz Orellana, A. E. 2002. **Diccionario de Términos Contables**. 1ª. Ed. Guatemala, s.n. 482 p.

Saquimux Canastuj, G. R. 2012. **El Desarrollo Rural en Guatemala: Análisis del Contexto Histórico y Contemporáneo**. Tesis Lic. Eco. Guatemala, USAC, Fac. de Ciencias Económicas. 131 p.

SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT) 2010. **Plan de Desarrollo Municipal de Gualán 2011-2025**. Guatemala, s.n. 100 p.

_____. 2010. **Tabla 41a-02** (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de oct. 2014. Disponible en: www.segeplan.gob.gt/

_____. 2007. **Mapas de Pobreza y Desigualdad de Guatemala**. (en línea) Guatemala. Consultado el 15 de oct. 2014. Disponible en: http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_remository&Itemid=274&func=fileinfo&id=87

SIFGUA (Sistema Forestal de Guatemala, GT). 2006. **Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006 y Dinámica de la cobertura forestal 2001-2006**. (en línea). Guatemala. Consultado el 28 de oct. 2014. Disponible en: <http://www.sifgua.org.gt/Documentos/Informes/Cobertura/Mapa%20de%20cobertura%20forestal%20resolucion%20menor.pdf>

Universidad de San Carlos de Guatemala. 2005. Le Ik, **Los Chiles en Guatemala**, Facultad de Agronomía. 117 p.

ANEXOS

Anexo 1 Coeficiente de Gini

Expresa la cuantificación del grado de concentración de la tierra. Indica el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución. Se calcula con la siguiente ecuación:

$$C G = \frac{\sum X_i (y_i + 1) - \sum Y_i (x_i + 1)}{100} \%$$

En donde las variables se encuentran representadas de la siguiente manera:

X = número de fincas, acumulado en porcentaje;

Y = superficie de fincas, en porcentaje acumulado.

Cálculo:

Censo 1979 C G = $\frac{10,296 - 1,642}{100} \% = \frac{8,654}{100} \% = 0.8654$

C G = 0.8654 = Concentración de la tierra muy alta

Censo 2003 C G = $\frac{11,096 - 2,431}{100} \% = \frac{8,665}{100} \% = 0.8665$

C G = 0.8665 = Concentración de la tierra muy alta

Muestra 2014 C G = $\frac{13,689 - 5,141}{100} \% = \frac{8,548}{100} \% = 0.8548$

C G = 0.8123 = Concentración de la tierra muy alta