

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

JOSÉ MANUEL VÁSQUEZ OVALLE

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

TEMA INDIVIDUAL

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015

2015

(C)

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

SAN ANTONIO LA PAZ – VOLUMEN 5

2-75-50-E-2013

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

MUNICIPIO DE SAN ANTONIO LA PAZ
DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JOSÉ MANUEL VÁSQUEZ OVALLE

previo a conferírsele el título

de

ECONOMISTA

en el grado de

Licenciado

Guatemala, febrero 2015

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR: Que en sesión celebrada el día 10 de marzo de 2015, según Acta No. 09-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO", municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

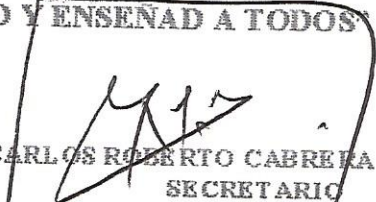
Presentó **JOSÉ MANUEL VÁSQUEZ OVALLE**

Para su graduación profesional como: **ECONOMISTA**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABREIRA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
PREVISALSA

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
GENERALIDADES Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
1.1	GENERALIDADES Y SITUACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DEL PAÍS 2
1.1.1	Situación social 2
1.1.2	Situación económica 7
1.1.3	Situación ambiental 8
1.2	GENERALIDADES Y SITUACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO 10
1.2.1	Situación social 11
1.2.2	Situación económica 12
1.2.3	Situación ambiental 13
1.3	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO 15
1.3.1	Antecedentes históricos del municipio 15
1.3.2	Localización y extensión territorial del municipio 16
1.3.3	Aspectos culturales y deportivos 19
CAPÍTULO II	
MEDIO FÍSICO	
2.1	ECOSISTEMA 22
2.1.1	Hidrografía 23
2.1.2	Bosques 28
2.1.3	Suelos 29
2.1.3.1	Clases agrológicas 29
2.1.3.2	Textura del suelo 33
2.1.3.3	Serie de los suelos 33
2.1.4	Flora y fauna 37
2.1.5	Minas y canteras 38

	Página	
2.2	OTROS ELEMENTOS FÍSICOS	39
2.2.1	Clima	39
2.2.2	Orografía	40
2.2.3	Fisiografía	40
2.3	ANÁLISIS DE RIESGO	40
2.3.1	Matriz de identificación de riesgos	41
2.3.2	Riesgos naturales	42
2.3.3	Riesgos socio naturales	43
2.3.4	Riesgos antrópicos	43
2.3.5	Vulnerabilidades	44
2.3.6	Historial de desastres	46
2.3.6.1	Área urbana	46
2.3.6.2	Área rural	46

CAPÍTULO III

CENTROS POBLADOS

3.1	ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS	49
3.1.1	División política	49
3.1.2	División administrativa	55
3.1.2.1	Concejo municipal	57
3.1.2.2	Alcaldía auxiliar o consejo comunitario de desarrollo -COCODE-	57
3.1.2.3	Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-	58
3.1.3	Población	59
3.1.3.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	60
3.1.3.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	63
3.1.3.3	Densidad poblacional	69
3.1.4	Migración	70
3.1.4.1	Inmigración	70
3.1.4.2	Emigración	71
3.1.5	Vivienda	71
3.1.6	Niveles de ingreso	74

	Página	
3.1.7	Ocupación y salarios	75
3.1.8	Pobreza	77
3.1.8.1	Pobreza extrema	80
3.1.8.2	Pobreza no extrema	81
3.1.9	Desnutrición	81
3.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	82
3.2.1	Educación	83
3.2.1.1	Niveles de escolaridad	83
3.2.1.2	Deserción, repitencia y promoción	84
3.2.1.3	Cobertura	89
3.2.1.4	Cobertura de maestros	92
3.2.1.5	Establecimientos educativos	93
3.2.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	94
3.2.2	Salud	94
3.2.2.1	Infraestructura física	95
3.2.2.2	Cobertura	97
3.2.2.3	Morbilidad	97
3.2.2.4	Natalidad	100
3.2.2.5	Mortalidad	100
3.2.3	Agua	100
3.2.4	Energía eléctrica y alumbrado público	102
3.2.5	Drenajes y alcantarillado	103
3.2.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	103
3.2.7	Sistema de recolección de basura	104
3.2.8	Tratamiento de desechos sólidos	105
3.2.9	Letrinización	105
3.2.10	Cementerio	106
3.3	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	106
3.3.1	Sistemas de riego	106
3.3.2	Silos	106
3.3.3	Centros de acopio	107
3.3.4	Mercados	107
3.3.5	Vías de acceso	108
3.3.6	Puentes	117

	Página	
3.3.7	Energía eléctrica, comercial e industrial	119
3.3.8	Telecomunicaciones	119
3.3.9	Transportes	120
3.3.10	Rastros	121
3.3.11	Edificaciones y construcciones	121
3.4	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	122
3.4.1	Organizaciones sociales	122
3.4.1.1	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	122
3.4.1.2	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	123
3.4.1.3	Congregaciones religiosas	124
3.4.1.4	Otras congregaciones sociales	124
3.4.2	Organizaciones productivas	124
3.5	ENTIDADES DE APOYO	125
3.5.1	Instituciones estatales	125
3.5.2	Instituciones municipales	127
3.5.3	Organizaciones no gubernamentales -ONG-	127
3.5.4	Organizaciones Privadas	128
3.5.5	Organizaciones Internacionales	128
3.6	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	128
3.7	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	136
3.7.1	Flujo comercial	136
3.7.2	Flujo financiero	138

CAPÍTULO IV

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

4.1	TIERRA	139
4.1.1	Estructura agraria	139
4.1.2	Tenencia de la tierra	140
4.1.3	Concentración de la tierra	141
4.1.3.1	Coeficiente de gini	142
4.1.3.2	Curva de lorenz	143

	Página	
4.1.4	Uso actual y potencial de la tierra	145
4.2	CAPITAL	146
4.2.1	Capital agrícola	146
4.2.2	Capital pecuario	148
4.2.3	Capital artesanal	149
4.3	TRABAJO	150
4.3.1	Población económicamente activa -PEA-	151
4.3.2	PEA por actividad productiva	151
4.3.3	Empleo	153
4.3.4	Subempleo	154
4.3.5	Desempleo	155
4.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	155
4.4.1	Organización empresarial agrícola	156
4.4.2	Organización empresarial pecuaria	157
4.4.3	Organización empresarial artesanal	157
4.4.4	Organización empresarial de comercio y servicios	158
4.4.5	Sistema financiero	158

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

5.1	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	160
5.1.1	Productos principales	160
5.1.2	Volumen y valor de la producción	160
5.1.3	Niveles tecnológicos	162
5.1.4	Destino de la producción	163
5.1.5	Generación de empleo	163
5.2	PRODUCCIÓN PECUARIA	164
5.2.1	Productos principales	164
5.2.2	Volumen y valor de producción	165
5.2.3	Niveles tecnológicos	166
5.2.4	Destino de la producción	168
5.2.5	Generación de empleo	169

	Página	
5.3	PRODUCCIÓN ARTESANAL	171
5.3.1	Productos principales	171
5.3.2	Volumen y valor de la producción	171
5.3.3	Niveles tecnológicos	172
5.3.4	Destino de la producción	173
5.3.5	Generación de empleo	174
5.4	PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL	175
5.4.1	Productos principales	175
5.4.2	Volumen y valor de la producción	175
5.4.3	Niveles tecnológicos	176
5.4.4	Destino de la producción	177
5.4.5	Generación de empleo	177
5.5	COMERCIO Y SERVICIOS	177
5.5.1	Comercio	178
5.5.2	Servicios	178
5.5.3	Principales unidades económicas	178
5.5.4	Generación de empleo	180

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

6.1	PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO	182
6.1.1	Ecosistemas	182
6.1.1.1	Recursos naturales	183
6.1.1.2	Suelos	183
6.1.1.3	Recursos hídricos	184
6.1.1.4	Recursos forestales y flora	185
6.1.1.5	Minas y canteras	188
6.1.1.6	Clima	188
6.1.2	Organización de los centros poblados	189
6.1.2.1	Población	190
6.1.2.2	Densidad poblacional	194

	Página	
6.1.2.3	Migración	194
6.1.2.4	Vivienda	195
6.1.2.5	Niveles de ingreso	196
6.1.2.6	Pobreza	196
6.1.2.7	Desnutrición	197
6.1.3	Servicios básicos y su infraestructura	198
6.1.3.1	Educación	198
6.1.3.2	Salud	202
6.1.3.3	Agua	202
6.1.3.4	Energía eléctrica	203
6.1.3.5	Drenajes y alcantarillado	204
6.1.3.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	204
6.1.3.7	Sistema de recolección de basura	205
6.1.3.8	Tratamiento de desechos sólidos	205
6.1.3.9	Letrinización	206
6.1.3.10	Cementerio	206
6.1.4	Infraestructura productiva	207
6.1.4.1	Unidades de mini riego	207
6.1.4.2	Centros de acopio	207
6.1.4.3	Mercados	208
6.1.4.4	Vías de acceso	208
6.1.4.5	Puentes	209
6.1.4.6	Energía eléctrica comercial e industrial	210
6.1.4.7	Telecomunicaciones	210
6.1.4.8	Transporte	211
6.1.4.9	Rastros	211
6.1.5	Organización social y productiva	211
6.1.6	Entidades de apoyo	212
6.1.7	Requerimientos de inversión social	212
6.1.8	Factores de producción	214
6.1.8.1	Tierra	214
6.1.8.2	Capital	215
6.1.8.3	Trabajo	216
6.1.8.4	Organización empresarial para la producción	219

	Página	
6.1.9	Actividades productivas	219
6.1.9.1	Agrícola	220
6.1.9.2	Pecuario	220
6.1.9.3	Artesanal	221
6.1.9.4	Agroindustrial	222
6.1.9.5	Comercio y servicios	222
6.1.9.6	Turísticas	223
6.1.9.7	Forestales	224
6.2	OPCIONES DE DESARROLLO	225
6.2.1	Perfil de proyecto: planta de tratamiento de aguas servidas	226
6.2.1.1	Justificación	226
6.2.1.2	Descripción	226
6.2.1.3	Objetivo	227
6.2.1.4	Demanda	227
6.2.1.5	Aspecto técnico	228
6.2.1.6	Financiamiento	229
6.2.1.7	Impacto	229
6.2.1.8	Beneficiarios	229
6.2.2	Perfil de proyecto: planta de tratamiento de desechos sólidos	230
6.2.2.1	Justificación	230
6.2.2.2	Descripción	230
6.2.2.3	Objetivo	231
6.2.2.4	Demanda	232
6.2.2.5	Aspecto técnico	232
6.2.2.6	Financiamiento	233
6.2.2.7	Impacto	234
6.2.2.8	Beneficiarios	234
6.2.3	Perfil de proyecto: construcción de mercado y plaza comercial	234
6.2.3.1	Justificación	235
6.2.3.2	Descripción	235
6.2.3.3	Objetivo	235
6.2.3.4	Demanda	236
6.2.3.5	Aspecto técnico	236

	Página	
6.2.3.6	Financiamiento	237
6.2.3.7	Impacto	237
6.2.3.8	Beneficiarios	238
	CONCLUSIONES	239
	RECOMENDACIONES	243
	BIBLIOGRAFÍA	246

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, División Política . Año: 2013.	51
2	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Población Total por Centros Poblados , Años: 1994, 2002, 2013.	60
3	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Población total por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad , Años: 1994, 2002, 2013.	64
4	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Población Total por Sexo y Centro Poblado , Años: 1994, 2002, 2013.	65
5	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Características de la Vivienda por Construcción según Materiales , Años: 2002 y 2013.	73
6	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Ingresos Familiares Mensuales , Año: 2013.	74
7	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Centros Educativos por Nivel Educativo y Área , Años: 2012 y 2013.	84
8	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Tasa de Deserción según Nivel Educativo , Años: 1994, 2002, 2012.	85
9	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Tasa Alumnos Repitentes según Nivel Educativo , Años: 1994, 2002, 2012.	87
10	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Alumnos Promovidos según Nivel Educativo , Años: 1994, 2002, 2012.	88
11	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Población de Inscritos según Nivel Educativo , Años: 1994, 2002, 2013.	90
12	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Tasa Bruta de Cobertura Educativa por Niveles , Años: 2010 y 2012.	91

No.	Descripción	Página
13	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Población Alumnos por Maestros y Nivel Educativo , Año: 2013.	92
14	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Centros Educativos por Nivel Educativo y Área , Años: 2012 y 2013.	94
15	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Principales Causas de Morbilidad , Años: 2011, 2012, 2013.	98
16	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Principales Causas de Morbilidad Infantil , Años: 2012 y 2013.	99
17	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Servicios de Agua según Hogares , Años: 1994, 2002, 2013.	101
18	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Servicio de Energía Eléctrica según Hogares , Años: 1994, 2002, 2013.	102
19	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Servicio de Drenajes según Hogares , Años: 1994, 2002, 2013.	103
20	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Sistema de Recolección de Basura , Años: 2002 y 2013.	104
21	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Letrinización , Años: 2002 y 2013.	105
22	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Formas de Tenencia de la Tierra , Años: 1979, 2003, 2013.	140
23	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca , Años: 1979, 2003, 2013.	141
24	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Uso Actual de la Tierra por Manzana y Porcentajes , Años: 1979, 2003, 2013.	145

No.	Descripción	Página
25	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Población Económicamente Activa, Por Actividad Productiva , Años: 1994, 2002, 2013.	152
26	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Resumen de Actividades Productivas , Año: 2013.	159
27	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Por Tamaño de Finca y Producto , Año: 2013.	161
28	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Generación de Empleo por Tamaño de Finca y Producto , Año: 2013.	164
29	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria Por Tamaño de Finca y Producto , Año: 2013.	165
30	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Generación de Empleo por Tamaño de Finca y Producto , Año: 2013.	170
31	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Volumen y Valor de la Producción, Actividad Artesanal , Año: 2013.	171
32	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Generación de Empleo, Actividad Artesanal , Año: 2013.	174
33	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Establecimientos Sector Comercio , Año: 2013.	179
34	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Establecimientos Sector Servicios , Año: 2013.	180
35	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Generación de Empleo, Comercio y Servicios , Año: 2013.	181
36	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyección de Población por Centros Poblados , Años: 2013, 2015, 2017, 2019, 2021, 2023.	191

No.	Descripción	Página
37	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Proyección de Población Económicamente Activa por Género y Área Geográfica , Años: 2013, 2015, 2017, 2019, 2021, 2023.	217

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Republica de Guatemala, Indicadores Socioeconómicos , Años: 1994, 2002, 2012.	9
2	Departamento de El Progreso, Indicadores Socioeconómicos , Años: 1994, 2002, 2012.	14
3	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Matriz de Identificación de Riesgos , Año: 2013.	42
4	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento El Progreso, Matriz de Identificación de Vulnerabilidades , Año: 2013.	45
5	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Centros Poblados , Años: 1994, 2002, 2013.	52
6	Municipio de San Antonio La Paz. Departamento de El Progreso, Densidad Poblacional Nacional, Departamental y del Municipio , Años: 1994, 2002, 2013.	69
7	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Indicadores de Pobreza , Años: 2002, 2011, 2013.	78
8	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Unidades de Salud , Año: 2013.	96
9	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Vías de Acceso al Municipio y sus Comunidades en Buen Estado , Año: 2013.	109
10	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Vías de Acceso al Municipio y sus Comunidades en Regular Estado , Año: 2013.	111
11	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Puentes Dentro del Municipio y sus Comunidades , Año: 2013.	118
12	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Requerimientos de Inversión Social y Productiva , Año: 2013.	129

No.	Descripción	Página
13	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Características Tecnológicas Producción Pecuaria , Año: 2013.	167
14	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Características Tecnológicas, Actividad Artesanal , Año: 2013.	173
15	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Características Tecnológicas, Actividad Agroindustrial , Año: 2013.	176

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Pirámide Poblacional , Año: 2013.	62
2	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Flujo Comercial , Año: 2013.	137
3	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Concentración de la Tierra , Años: 1979, 2003, 2013.	144

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Localización y Extensión Territorial , Año: 2013.	18
2	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Principales Ríos y Quebradas , Año: 2013.	27
3	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Cobertura Agrológica , Año: 2013.	32
4	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Series de Suelos , Año: 2013.	36
5	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Localización de los principales Centros Poblados , Año: 2013.	50
6	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Principales Carreteras , Año: 2013.	116

ÍNDICE DE IMÁGENES

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso, Organigrama Municipal . Año: 2013.	56

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala como ente rector y formador de la educación profesional en Guatemala y principal fuente de información científica y social para la sociedad guatemalteca, a través de la Facultad de Ciencias Económicas y la ejecución del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, mismo que cumple con los requisitos como evaluación final en los estudiantes previo a conferírseles el título de licenciado, establece realizar un estudio económico y social que aborde distintos aspectos de la realidad nacional, con la finalidad de poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos por los estudiantes a lo largo de su formación académica y plasmarlos en un documento que sirva de sustento para el desarrollo del área específica de estudio.

El tema “Diagnóstico y pronóstico socioeconómico del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso”, es el resultado final de la investigación realizada durante el mes de junio del año 2013 y asignado de manera individual para la carrera de economía. El presente informe tiene como objetivo dar a conocer la problemática existente en el Municipio y conocer las diferentes causas y su comportamiento dentro del período analizado 1994 – 2013, las cuales dieron origen a dichos acontecimientos y con ello poder realizar un análisis de tendencias de las diferentes variables económicas y sociales que se investigaron y su comportamiento a corto, mediano y largo plazo.

Para la presente investigación se utilizó el método científico en sus diferentes fases indagatoria, demostrativa y expositiva; las técnicas utilizadas en su desarrollo fueron: investigación bibliográfica o documental, investigación de campo a través de la observación, entrevista y encuesta, la cual se aplicó a una muestra de 643 hogares del Municipio, con un margen de error del 5%, un nivel de confianza del 95% y la forma de realizar las encuestas fue al azar en cada

centro poblado en el que se mantuvo un promedio de siete casas por cada encuesta.

La hipótesis planteada fue: la situación socioeconómica en la que se encuentra el municipio de San Antonio La Paz del departamento de El Progreso durante el año 2013, se considera más crítica comparada con los años 1994 y 2002, como consecuencia de las malas condiciones en las que se encuentra la infraestructura productiva, la elevada tasa de crecimiento poblacional que año con año tiende a demandar más servicios básicos y los fuertes cambios climáticos presentados durante los últimos años que no han permitido desarrollar las principales actividades productivas las cuales sufren pérdidas considerables derivados de los efectos en el medio ambiente.

La elaboración del presente informe consta de seis capítulos, dentro de los que se desarrolló el siguiente contenido:

Capítulo I: contiene las generalidades y antecedentes históricos del País y del Departamento, en donde se abarcan distintos aspectos de carácter social, económico y ambiental; en la parte final se desarrollan aspectos relacionados a las generalidades del Municipio como: localización, extensión territorial y aspectos culturales y deportivos.

Capítulo II: se desarrollan temas sobre el medio físico tales como: hidrografía, bosques, suelos, clases agrológicas, textura del suelo, series de suelo, flora y fauna, clima, orografía, fisiografía, matriz de identificación de riesgos, riesgos naturales, riesgos socio naturales, riesgos antrópicos, vulnerabilidades e historial de desastres del área urbana y del área rural.

Capítulo III: este apartado presenta el análisis de la estructura poblacional del Municipio en los que se incluye la división política y administrativa, consejo

municipal, alcaldía auxiliar o consejo comunitario de desarrollo -COCODE-, consejo municipal de desarrollo -COMUDE-, características de la población como la cantidad total de habitantes, número de hogares y tasa de, sexo, edad, pertenencia étnica, área geográfica, densidad poblacional, migración, inmigración, emigración, vivienda, niveles de ingreso, ocupación y salarios, pobreza, desnutrición, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva y el flujo comercial y financiero.

Capítulo IV: se refiere al análisis de los factores de la producción de San Antonio La Paz tales como: estructura agraria, tenencia de la tierra, concentración de la tierra, coeficiente de gini, curva de Lorenz, uso actual y potencial de la tierra, capital agrícola, capital pecuario, capital artesanal, población económica activa -PEA-, PEA por actividad productiva, empleo, subempleo, desempleo, organización empresarial agrícola, organización empresarial pecuaria, organización empresarial artesanal, organización empresarial de comercio y servicios y su sistema financiero.

Capítulo V: se presentan las diferentes actividades productivas existentes en el Municipio como la producción agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial y la de comercio y servicios, lo que permite desarrollar en cada una de ellas los productos principales, el volumen y valor de la producción, los niveles tecnológicos, el destino de la producción, la generación de empleo; y, la actividad de comercio y servicios en donde se desarrollan de manera individual el comercio, los servicios, sus principales unidades económicas y la generación de empleo.

Capítulo VI: este capítulo se refiere a las tendencias y pronóstico de las principales variables socioeconómicas tales como: el ecosistema, la organización de los centros poblados, los servicios básicos y su infraestructura,

la infraestructura productiva, la organización social y productiva, las entidades de apoyo, los requerimientos de inversión social, los factores de la producción y las entidades productivas; en la parte final de este capítulo y al tomar como fundamento las principales necesidades y requerimientos de inversión social, se presenta con la finalidad de contribuir al bienestar y calidad de vida de los habitantes del Municipio las siguientes opciones de desarrollo; planta de tratamiento de aguas servidas, planta de tratamiento de desechos sólidos y la construcción de un mercado y plaza comercial.

Finalmente se presentan las respectivas conclusiones y recomendaciones derivadas del diagnóstico socioeconómico del municipio de San Antonio La Paz.

Se agradece especialmente a las autoridades del Municipio por su apoyo, consideraciones y atenciones en los requerimientos planteados y resueltos de manera pronta y efectiva para el desarrollo del presente informe y a la vez se extiende dicho agradecimiento a las entidades de apoyo, instituciones gubernamentales, líderes comunitarios y a la población en general por su tiempo y colaboración en la información requerida.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Este capítulo tiene como objetivo dar a conocer las características sociales, económicas y ambientales de la República de Guatemala así como las del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso. La idea central se fundamenta en la obtención de una visión clara y completa de la situación actual del Municipio, es por eso que se realiza una breve reseña por los antecedentes históricos y generalidades relacionadas con aspectos antropológicos sociales y culturales de mayor relevancia, al tomar como referencia de estudios los años 1994, 2002 y 2013.

La situación socioeconómica del País presenta un alto déficit de cobertura, pese a que actualmente el gobierno central ha mostrado cierto interés por implementar políticas sobre salud, seguridad alimentaria, educación, seguridad y empleo, encaminadas a satisfacer las necesidades básicas de la población en general, mismas que se establecen en la Constitución Política de la República de Guatemala, los Acuerdos de Paz, tratados y convenios internacionales que el Estado de Guatemala ratificó y que a la fecha son insuficientes.

La ausencia en la satisfacción de necesidades básicas, provoca que la cobertura de ciertos indicadores altere la situación de los derechos humanos a la salud, educación, vivienda, trabajo y alimentación, por parte de algunos sectores de la sociedad civil y con ello prevalece el antagonismo entre las diferentes clases sociales, esto deja de manifiesto su inconformidad en cuanto a ciertas decisiones asumidas por las autoridades de turno; por ello se necesita hacer énfasis en la revisión del comportamiento de los componentes básicos de desarrollo social, con la finalidad de maximizar ciertas ventajas que contemplen el beneficio de las personas con menos posibilidades y oportunidades.

1.1 GENERALIDADES Y SITUACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DEL PAÍS

La República de Guatemala se encuentra ubicada entre los paralelos 13° 44´ a 17° 49´ latitud norte y entre los meridianos 88° 14´ a 92° 14´ longitud oeste. Limita al norte y oeste con México, al este con el Mar Caribe (océano Atlántico), Belice, Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico. La soberanía de Guatemala, abarca: suelo, subsuelo, plataforma continental, aguas territoriales y el espacio sobre ellos. El mar cubre doce millas marítimas, así como el lecho y el subsuelo del mismo.

Guatemala tiene una extensión territorial de 108,890 km², la capital es la Ciudad de Guatemala, su moneda nacional es el Quetzal; es un país multilingüe conformado por 22 idiomas mayas, xinca y garífuna, el idioma oficial es el español, su fiesta nacional es el 15 de septiembre día en que se celebra la fecha de Independencia. Administrativamente está disgregado en 22 departamentos, los cuales integran 334 municipios; se puede mencionar también que el mismo está dividido en 8 regiones integradas por sus 22 departamentos.

El sistema de gobierno está integrado por tres organismos: Ejecutivo, Legislativo y Judicial; que se rigen a través de la Constitución Política de la República de Guatemala, desde su fundación como Estado libre y soberano.

1.1.1 Situación social

Para el año 1994 la población a nivel nacional era 8,331,874 habitantes, en el año 2002 se incrementó a 11,237,196 habitantes, para el año 2012 contaba con una población de 15,073,347 habitantes y para el año 2013 esta fue de 15,472,545 habitantes según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- con base en el X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y sus proyecciones.

La densidad poblacional durante estos tres períodos de comparación indica que para el año 1994 correspondían 77 habitantes por kilómetro cuadrado, para el año 2002 este se incrementó a 103 habitantes por kilómetro cuadrado y para el año 2012 se consideraba una densidad poblacional de 138 habitantes por kilómetro cuadrado, esto indica que en el término de 19 años después de haberse realizado el censo de 1994 la población de Guatemala ha tenido un incremento del 81% al igual que el comportamiento de dicha densidad poblacional.

De acuerdo a la información de las proyecciones, el total de la población está dividida por sexo del cual el 49% corresponde al sexo masculino y el 51% al femenino; de igual forma se encuentra dividida por grupos étnicos comprendido por el 41% que corresponde al sector indígena distribuido en toda la región nacional con mayor intensidad en el altiplano central, occidental y norte; y, el 59% al no indígena, con relación a este tema en el año 1994 se tenía una población la cual se ignoraba el grupo étnico de 217,810 habitantes la cual para el siguiente censo y sus proyecciones quedó establecida y distribuida como correspondía.

Los resultados de la Encuesta de Condiciones de Vida en Guatemala -ENCOVI- presentados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 2011, demuestran la vulnerabilidad de las familias que viven con un salario de subsistencia. Según información de la ENCOVI para el año 2011 se estableció como línea de pobreza extrema un gasto total en alimentos de Q. 4,380.00 per cápita por año para el nivel nacional, así mismo una línea de pobreza general con un gasto total de Q. 9,030.93 per cápita por año para el nivel nacional.

Otro de los factores indispensables para poder medir el grado de desarrollo y los niveles de pobreza es el número de integrantes promedio en los hogares, en este sentido en el año 2011 para la ENCOVI el número promedio de integrantes

por hogares fue de 4.91 personas, esto refleja una leve disminución con relación a los datos estimados en las encuestas anteriores, prueba de ello era el promedio que se tenía para la ENCOVI 2002 de 5.22 personas por hogar y para la ENCOVI 2006 de 5.02 personas por hogar.

En este sentido en el año 2002, Guatemala presentaba un 50.80% de pobreza general y un 11.20% sobre el nivel de extrema pobreza; estos índices tuvieron un incremento para el año 2011 correspondiente al 54% para el nivel de pobreza general y un 13% sobre la extrema pobreza.

Los departamentos que en ese momento reportaban los niveles más altos de no pobreza y en consecuencia los valores más bajos en pobreza extrema eran: Guatemala, El Progreso y Escuintla; por el contrario los departamentos que reportaban los valores más bajos de no pobreza y lógicamente, los valores más altos de pobreza extrema eran Sololá, Alta Verapaz y Totonicapán. En ese momento el departamento de Alta Verapaz reportaba un indicador de 77% de pobreza general y 30% de extrema pobreza.

Históricamente Guatemala se ha visto desfavorecida en el campo de la educación; sus niveles de escolaridad son sumamente bajos. Las oportunidades de acceso y permanencia de educación no se hayan al alcance de la mayoría de la población; se considera que uno de los mayores factores es la desigualdad económica y social, sin apartar de ella factores políticos, lingüísticos y geográficos, los cuales influyen en el acceso a la educación de los niños. Esta deficiencia es preocupante si se considera que la educación no es solo un factor de crecimiento económico, sino un factor determinante para el desarrollo social de los guatemaltecos.

En este sentido actualmente la educación pre-escolar a nivel nacional, ha ampliado su cobertura desde hace varios años, con la implementación de

diversos programas y proyectos que servirán de base para la educación a temprana edad.

Programas como el de Atención Integral al Niño y la Niña de 0 a 6 años -PAIN- y el De la Mano Edúcame, sirven como paliativos para el desarrollo y la inclusión familiar al sistema educativo ya que ambos tienen como objetivos principales: la promoción de atención al niño y la niña menores de seis años en comunidades menos favorecidas: urbano, marginales y rurales del país; favorecer la relación del niño con su contexto familiar y socio-cultural, fortalecer la educación inicial y preprimaria en las diferentes comunidades lingüísticas del país, atendidos por el -PAIN-, entre otros; y, preparar a las familias desde el embarazo para brindar una atención integral a los niños de 0 a 6 años en atención de salud, nutrición, desarrollo intelectual, desarrollo físico, desarrollo afectivo y emocional y formación de actitudes y valores.

La cobertura del -PAIN- es de 267 centros distribuidos en los 22 departamentos de todo el país y dentro de los beneficios que ofrece está: la atención en forma integral a la niñez de 0 a 6 años, capacita constantemente a padres y madres de familia, mujeres embarazadas y madres lactantes en aspectos de desarrollo integral; y, anualmente se beneficia a 17,785 niños y niñas menores de seis años, con perspectivas de ampliación de cobertura que depende de la implementación de centros.

De manera similar el programa De la Mano Edúcame, se encuentra implementado en los departamentos de Baja Verapaz, Chiquimula, Chimaltenango, El Progreso, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jutiapa, Quetzaltenango y Totonicapán; con el beneficio anualmente de 3,205 niños y niñas y 667 familias.

La educación en general y la educación primaria forman parte importante como principal acelerador para cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio; por

ello actualmente el Ministerio de Educación implementa en el nivel primario programas como GUATEMATICA e ILIMITA, con los cuales se pretende desarrollar el nivel científico por las matemáticas, la lectura y el conocimiento e información abierta.

Para el presente año se cuenta con la cantidad de 19,039 centros educativos a nivel nacional para impartir el nivel primario, dentro de los cuales 2,781 eran privados, 16,191 oficiales y 67 municipales. Del total de la cantidad de centros educativos que imparten el nivel primario el 19% está distribuido en el área urbana y el 81% pertenece al área rural.

Como soporte al nivel de educación media actualmente se encuentran en funcionamiento los Institutos por Cooperativa, que tiene como principales objetivos: facilitar a la población el acceso a la educación de nivel básica, contribuir al mejoramiento formativo e informativo de la educación a precios accesibles, formar en los estudiantes una personalidad integrada, a través de la metodología, plan de estudios y todos los elementos que conforman el currículo de la institución, con un beneficio de 111,703 alumnos a nivel nacional, de los cuales el 58% son hombres y 42% mujeres; Tele secundaria, es una innovación educativa a través de un modelo pedagógico moderno cuyo objetivo consiste en proporcionar educación secundaria a jóvenes que viven en comunidades que no cuentan con el servicio o en lugares en que la cobertura educativa no es suficiente. Se caracteriza por apoyarse de un solo docente, responsable del proceso educativo en todas las asignaturas de un grado. Se apoya de material audiovisual y material impreso; PEMEM son establecimientos que se rigen de acuerdo a normas y supervisión del Ministerio de Educación a través de sus dependencias, especialmente las Direcciones Departamentales de Educación y de organismos técnicos de este ministerio. Sus métodos y técnicas de enseñanza así como el pénsum académico de estudios son congruentes con el nivel de educación básica general, agregándose las asignaturas del área

ocupacional, dentro de sus principales objetivos se encuentra: el mejorar la calidad de la Educación Básica, proporcionar capacitación en las áreas industrial, agropecuaria, económica, doméstica y comercial, con un total de beneficiados de 52,556 de los cuales el 55% son hombres y 45% mujeres.

1.1.2 Situación económica

La actividad económica de los países se mide en base al Producto Interno Bruto -PIB-, el cual permite hacer una relación entre Consumo, Gasto, Inversión, Importaciones y Exportaciones medidas en un período de tiempo (un año) de una nación específica.

Durante los últimos 12 años el -PIB- ha tenido variaciones positivas para la economía guatemalteca, pese a la crisis económica mundial del año 2008, este fue positivo para Guatemala, en el año 2001 este indicador era de 146,977.80 millones de quetzales, en el año 2008 presentó un valor de 192,894.90 millones de quetzales pese al impacto que tuvo en distintos países a nivel mundial la crisis económica financiera de dicho año y para el año 2012 presentaba un incremento a 214,085.10 millones de quetzales todos a precios del año 2001, lo que hace un promedio de crecimiento anual del 3.4%.

A pesar que la crisis económica mundial no tuvo un fuerte impacto sobre el PIB nacional, el sector laboral sufrió un impacto negativo incrementándose el desempleo en Guatemala de 5.3% a 5.9% ya que la mayor cantidad de la PEA se desempeña en la economía informal.

En comparación con el resto de países de Centroamérica, Guatemala posee el mayor porcentaje de población en edad productiva, y de acuerdo con información de las proyecciones del Centro Latinoamericano de Desarrollo -CELADE-, para el año 2020 Guatemala continuará con el mayor número de habitantes en edad productiva.

La fuerza laboral del país -PEA- está representada por alrededor de 4.9 millones de habitantes, la cual crece a una tasa anual del 4%. Para el año 2013 la PEA equivale a la tercera parte de la población total; sin embargo aproximadamente el 75% pertenece al sector informal, es decir que aproximadamente un millón de personas cuenta con un empleo formal y estable. La economía informal incide en los niveles de pobreza del país que afecta a más del 50% de habitantes, esto se refleja en que los mismos no cuentan con un salario mínimo estable que les permita disponer de medios económicos de subsistencia, aunado a que en la mayoría de los casos tampoco cuentan con el pago que les permita recibir los servicios del seguro social.

La tasa de inflación de un país, permite visualizar los cambios porcentuales de los precios al consumidor de un año respecto a los mismos del año anterior; en este sentido la tasa de inflación promedio anual para Guatemala durante el período de 1999 al 2011 ha sido de 6.63%; concentrándose la mayor tasa de inflación en el año 2008 con 11.4% y la más baja en el año 2009 con 1.9%.

1.1.3 Situación ambiental

El país se caracteriza por ser sísmico debido a que la corteza de la Tierra se divide en placas; están compuestas de capas sólidas de piedra y otros metales cuyo grosor es aproximadamente de 100 kilómetros y se movilizan a una velocidad de varios centímetros por año de manera independiente.

En los puntos donde se unen dos o más placas existe gran actividad volcánica y sísmica, para el caso de Guatemala existen cuatro fallas importantes: Motagua, Jalpatagua, Chixoy-Polochic y Jocotán-Chamelecón.

Guatemala está situado en la región tropical, cuenta con numerosas montañas y volcanes, como resultado de ello posee variedad de climas, cultivos, paisajes, ríos, lagos, canales, bahías, puertos, fauna y flora.

La Cordillera de los Andes se divide en dos ramales: uno situado en San Marcos que compone el sistema de la Sierra Madre y el otro por los Cuchumatanes en Huehuetenango; estos forman la mayor elevación de Centro América con 3,800 metros sobre el nivel del mar en la Cumbre de Xemal, Huehuetenango.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Socioeconómicos
Años: 1994, 2002, 2012

Descripción	1994	2002	2012
Demográficos			
Población total	8,331,874	11,237,196	15,073,375
Hombres	4,103,569	5,496,839	7,352,869
Mujeres	4,228,305	5,740,357	7,720,506
Población Urbana	3,177,643	5,184,835	6,956,350
Población Rural	5,154,231	6,052,361	8,116,997
Indígena	3,476,684	4,610,440	41%
No indígena	4,637,380	6,626,756	59%
Extensión territorial	108,889	108,889	108,889
Densidad de población	77	103	138
Tasa de Alfabetismo %	61	72	83
Vivienda y servicios básicos			
Locales de habitación	1,805,732	2,578,265	3,087,677
Hogares con electricidad	56%	80%	86%
Hogares con servicio de agua	68%	64%	69%
Hogares con servicio sanitario	26%	36%	36%
Educación			
Nivel de escolaridad primaria	48%	107%	107%
Nivel de deserción nivel primaria	9%	7%	7%
Nivel de repitencia primaria	16%	15%	12%
Nivel de escolaridad medio	13%	16%	54%
Nivel de deserción nivel medio	11%	7%	7%
Nivel de repitencia nivel medio	3%	4%	6%
Nivel de escolaridad superior	2%	4%	4%
Salud (por cada mil habitantes)			
Tasa de mortalidad	7‰	5‰	5‰
Tasa de natalidad	35‰	28‰	26‰
Tasa de desnutrición crónica niños <5 años	35‰	37‰	7‰
Tasa de fecundidad	88‰	84‰	79‰
Pobreza			
Pobreza extrema	*16%	**15%	***13%
Pobreza no extrema	*40%	**36%	***40%
Pobreza total	*56%	**51%	***54%

Continúa en página siguiente...

...viene de la página anterior

Descripción	1994	2002	2012
Índice de Desarrollo Humano (IDH)			
Índice de desarrollo humano total	*0.51%	**0.56%	***0.58%
IDH por área			
Urbana	*0.63%	**0.66%	***0.66%
Rural	*0.41%	**0.46%	***0.48%
IDH por etnicidad			
Indígena	*0.40%	**0.46%	***0.48%
No indígena	*0.57%	**0.62%	***0.63%
Económicas			
PIB en términos reales en millones de Quetzales	74,269.20	152,660.90	213,946.60
Tasa de variación	4.00%	3.90%	3.00%
Remesas familiares			
Ingreso de divisas en miles de US dólares	302,047.40	1,579,391.90	4,782,700.00
Tasa de variación	-	166.6	9.2

* Datos Encovi año 2000 Encuesta Nacional de Vida del Instituto Nacional de Estadística -INE-

** Datos Encovi año 2006 Encuesta Nacional de Vida del Instituto Nacional de Estadística -INE-

*** Datos Encovi año 2011 Encuesta Nacional de Vida del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación; XI Censo Nacional, VI de Habitación, Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994 y 2002; Diagnóstico-Salud 2012, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-; Encuesta de Empleo e Ingresos ENEI 2012, Instituto Nacional de Estadística -INE-. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares 1998 - 1999 (ENIGFAM).

1.2 GENERALIDADES Y SITUACIÓN SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO

El departamento de El Progreso colinda al norte con los departamentos de Baja Verapaz y Alta Verapaz; al este con los de Zacapa y Jalapa; al sur y al oeste con el de Guatemala.

Este Departamento fue creado por decreto del Ejecutivo número 6-83 del 13 abril 1908, añadiéndole el territorio de Guastatoya, antes perteneciente al departamento de Jalapa.

También se le conocía como Casa Guastatoya, por contar con una especie de parador donde hacían alto los viajeros, en especial los que iban a Esquipulas. Por su configuración geográfica que es bastante variada, sus alturas oscilan

entre los 245 y 1,240 msnm, su extensión es de 1,922 kilómetros cuadrados, 14° 51'18" Latitud y 90° 04'12" Longitud, su cabecera es Guastatoya.

Una de las características de la tradición oral de la región de El Progreso, es la excelencia en las narraciones en donde se encuentran antiguas versiones de leyendas históricas y míticas, especialmente animísticas de aparecidos y ánimas en pena, así como cuentos maravillosos de animales, de bobos e ingenuos y de bandidos mágicos, casi únicos en Guatemala.

En este territorio florecen dos tipos de narradores orales: los llamados ancianos contadores que por su prodigiosa memoria se constituyen en archivos vivientes de literatura oral y también aquellos que manejan todo el universo literario tradicional.

1.2.1 Situación social

Según datos de las Proyecciones del INE para el año 2013 el departamento posee una población total de 163,538 habitantes, esto representa un incremento del 17% comparado con la cantidad existente para el año 2002 que era de 139,490 habitantes.

Para el año 2002 se reconocía una población indígena del 0.89% porcentaje que no había variado al año 2010. Del total de la población se puede mencionar que el 27% habita en el área urbana y el restante 73% pertenece al área rural. Para el año 2002 el sexo masculino ocupaba un 49.5% y en el año 2013 este fue de 48% el cual se redujo un 1.5%; en el caso del sexo femenino en el año 2002 era de 50.5% y para el año 2013 este es de 52%, incrementándose un 1.5%.

Conforme los altos índices de crecimiento poblacional ocurridos durante las últimas décadas, la proporción de tierra correspondiente a cada grupo familiar con la finalidad de construir una vivienda ha empeorado, actualmente las

propiedades horizontales han formado parte de la modalidad de estructuras habitacionales no solo a nivel nacional sino a nivel departamental, esto derivado de la densidad población de cada nación, departamento o municipio, para el caso del departamento de El Progreso la densidad poblacional se ha incrementado en razones desfavorables conforme su extensión, en el año 1994 existía una densidad población de 56 habitantes por kilómetro cuadrado, para el año 2002 la cifra aumentó a 72 habitantes por kilómetro cuadrado y para el presente estudio esta cifra a nueva cuenta se incrementó a un total de 85 habitantes por kilómetro cuadrado, esto deja en evidencia que anualmente está registrándose un incremento a razón del 2.73% sobre este indicador.

1.2.2 Situación económica

Las estadísticas recientes reflejan un descenso en el índice de pobreza general de 8.42% al igual que la pobreza extrema la cual disminuyó un 4.53% comparados con el año 2002, lo que representa un aliento para la población del Departamento y demuestra que se trabaja en las medidas necesarias para reducir este indicador.

La PEA durante el año 2011 mostró un incremento del 31.99%, con relación al año 2002, en donde esta reportaba únicamente el 28.92% del total de la población.

Según información del Mapa de Pobreza para el año 2002 este refiere que 16 de los 22 departamentos tienen más del 50% de su población en situaciones de pobreza, sin embargo Quiche y Alta Verapaz son los departamentos con mayor incidencia, ya que existe un estimado que indica que ocho de cada diez pobladores está por debajo de la línea de pobreza general.

En cuanto a niveles de pobreza extrema cabe mencionar que los departamentos con mayor incidencia son: Alta Verapaz con 41%, Quiche con 33%,

Huehuetenango y Jalapa con 30% cada uno y Sololá con 29%. Por el contrario los departamentos con menor incidencia de pobreza general y pobreza extrema se pueden mencionar: El Progreso, Zacapa, Sacatepéquez y Guatemala.

Para el año 2011 según datos de la ENCOVI El Progreso presentaba leves progresos ya que los niveles de pobreza extrema eran del 4.07%, pobreza no extrema de 36.98%, pobreza total de 41.05% y no pobreza de 58.95%, posicionándolo dentro de los primeros tres departamentos a nivel nacional con mayor cantidad de pobladores no pobres.

1.2.3 Situación ambiental

Reconocido como uno de los departamentos más secos y calurosos del país, donde la lluvia es escasa y se presenta con mayor frecuencia durante los meses de mayo a octubre, la misma ha promediado una precipitación durante los últimos años de aproximadamente 658.6mm sobre la zona del altiplano y de aproximadamente 583.8mm sobre la zona del Motagua. La temperatura máxima ha sido de 36.10° C y la mínima oscila en 14.4° C, que da como resultado un clima cálido para el Departamento. Además las lluvias en la región son escasas e irregulares, marcándose claramente las dos estaciones usuales de invierno y de verano.

De por sí es un tesoro natural con una variedad sorprendente en cuanto a flora y fauna, que en la actualidad es un blanco en peligro por ambición de la industria maderera.

En la actualidad la contaminación del río Motagua ha sido causa de la mala utilización de drenado de aguas servidas provenientes de municipios como El Jícaro, San Cristóbal Acasaguastlan y San Agustín Acasaguastlan, hacia donde dirigen sus deshechos.

En el Departamento se encuentra la Reserva de la Biosfera de la Sierra de las minas con 96.000 hectáreas y el parque nacional Cerro El Reformador.

Tabla 2
Departamento de El Progreso
Indicadores Socioeconómicos
Años: 1994, 2002, 2012

Descripción	1994	2002	2012
Demográficos			
Población total	108,400	139,490	160,754
Población urbana	28,789	50,300	57,871
Población rural	79,612	89,190	102,883
Extensión territorial	1,922	1,922	1,922
Densidad de población	56	72	85
Tasa de alfabetismo	50%	76%	88%
Vivienda y servicios básicos			
Locales de habitación	22,376	30,038	35,245
Hogares con electricidad	66%	80%	93%
Hogares con servicio de agua	77%	85%	85%
Hogares con servicio sanitario	17%	87%	87%
Educación			
Nivel de escolaridad primaria	57%	57%	57%
Nivel de deserción nivel primaria	7%	6%	5%
Nivel de repitencia primaria	18%	17%	13%
Nivel de escolaridad medio	11%	18%	18%
Nivel de deserción nivel medio	4%	-0.35%	6%
Nivel de repitencia nivel medio	3%	2%	4%
Nivel de escolaridad superior	0.60%	2%	2%
Salud (por cada mil habitantes)			
Tasa de mortalidad	(1999) 5‰	5‰	3‰
Tasa de natalidad	(1999) 30.89‰	27‰	14‰
Tasa de fecundidad	(1999) 135.87‰	87‰	43‰
Tasa desnutrición crónica	(1999) 0‰	0‰	0.07‰
Pobreza			
Pobreza extrema	*9%	**8%	***5%
Pobreza no extrema	*45%	**34%	***37%
Pobreza total	*45%	**42%	***41%

* Datos de Mapa de Pobreza 2002 de la Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- 2002

** Datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2006 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

*** Datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación, XI Censo Nacional, VI de Habitación, Instituto Nacional de Estadística -INE- 1994 y 2002; Diagnóstico-Salud 2012, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-;

Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2012, Instituto Nacional de Estadística- INE-; Memoria Anual de Vigilancia Epidemiológica, República de Guatemala, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-.

1.3 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

En este apartado se tratarán aspectos relacionados con los antecedentes históricos del municipio, su localización y extensión territorial y aspectos culturales y deportivos.

1.3.1 Antecedentes históricos del municipio

Se tienen dos historias acerca de la fundación del Municipio, una de ellas indica que el fundador fue Justo Rufino Barrios. En ese entonces era una finca denominada El Encinal, propiedad de la familia Garrido Paredes, fue destruida por el terremoto del año 1976 y su construcción se hizo en otro lugar.

La finca El Encinal se caracterizaba por tener el primer bosque de encino y pino, muchos manantiales de agua, lo que hoy en día es muy escaso. El nombre de San Antonio, fue dado en honor al Santo Patrono San Antonio de Padua y La Paz debido a que este pueblo se caracterizaba por ser muy pacífico. La otra historia cuenta que el Municipio fue fundado por los españoles, quienes se instalaron en este lugar debido a lo pintoresco del mismo.

De esta forma surgió la llamada finca El Encinal, la que se transformó en este Municipio. A principios del siglo XIX, el párroco de Palencia, Fray Pedro García de la orden de los franciscanos fue mandado por los gobernadores a la finca El Encinal, con caballos, hombres y mulas de carga, con el fin de descentralizar esa región, dándose cuenta que la gente era muy pacífica durante las celebraciones de un 13 de junio, en honor de San Antonio de Padua y se decidió darle al pueblo su actual nombre San Antonio La Paz, porque la paz está entre vosotros.

Por acuerdo del 12 de abril de 1831, se elige en la municipalidad de la Finca de San Antonio, disponiéndose que el jefe departamental de la corte capital del estado de Guatemala pase a delinear la nueva población y que señale los lugares para la plaza, templo y oficinas públicas, dándose el nombre de San Antonio La Paz , por acuerdo de Gobierno del 22 de enero de 1835 se dispuso agregar al distrito de la capital a San Antonio La Paz y por Decreto 6-83 del Congreso fechado el 13 de Abril de 1908 al crear el departamento de El Progreso pasó a formar parte del mismo como Municipio. El 09 de junio de 1920 pasó el Municipio al departamento de Guatemala y al volverse a establecer dicho Departamento por Decreto Legislativo 1965 del 03 de abril de 1934 volvió San Antonio La Paz a formar parte del departamento de El Progreso.

1.3.2 Localización y extensión territorial del municipio

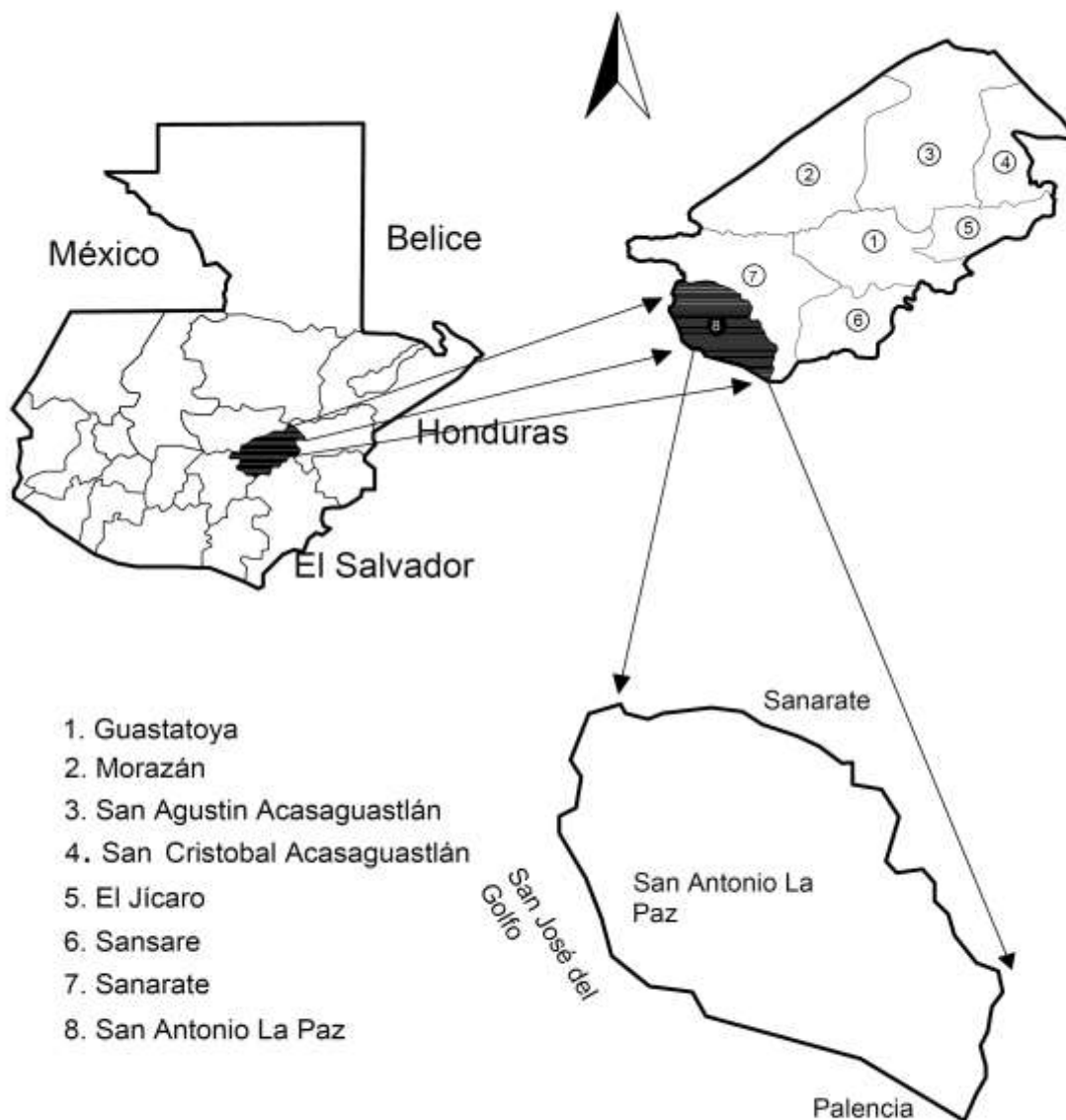
Colinda al norte con el municipio de Sanarate, al sur con Palencia, departamento de Guatemala, al este con Sanarate y Mataquescuintla, este último perteneciente al departamento de Jalapa, al oeste con Palencia y San José del Golfo, departamento de Guatemala. El Municipio dista de la Cabecera Departamental 41 kilómetros asfaltados y a 40 kilómetros de la Ciudad Capital.

El Municipio cuenta con cuatro vías de acceso, la principal es la entrada en el kilómetro 36.5 ruta al Atlántico por la carretera Jacobo Árbenz Guzmán CA-9 Norte con viraje sobre la ruta departamental RD-17, la cual se encuentra asfaltada, otra vía de acceso también sobre la carretera CA-9 Norte que se encuentra en el kilómetro 30 con viraje sobre la ruta RD-12 pasa por la aldea Agua Caliente y Agua Blanca, luego conduce a la aldea El Hato y bifurcarse a la Cabecera Municipal de San Antonio La Paz, la tercera vía de acceso parte del municipio de Palencia que pertenece al departamento de Guatemala identificada como RD-17, para llegar a la aldea Sansur, posteriormente a la aldea Las Moritas cuya carretera traslada hacia el área urbana del Municipio, la cuarta

entrada se ubica en el municipio de Sanarate, ésta es la ruta RD-12, la cual pasa por el caserío Puente Los Plátanos, el cual llega a la entrada del casco urbano, estas tres últimas vías de acceso tienen secciones pavimentadas, pero en su mayor parte son de terracería transitable todo el tiempo.

El Municipio está ubicado al suroeste del departamento de El Progreso y cuenta con una extensión territorial de 209 kilómetros cuadrados, lo que equivale al 10.87% del total del Departamento, se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 1,240 metros y con una latitud norte de 14° 45' 25.00" y una longitud oeste de 90° 17' 08.00". A continuación se presenta la localización y extensión territorial del Municipio.

Mapa 1
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Localización y Extensión Territorial
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapas de la Dirección Municipal de Planificación, San Antonio La Paz.

1.3.3 Aspectos culturales y deportivos

En este sentido se mencionarán los aspectos culturales y deportivos con mayor relevancia dentro del Municipio, para ello destaca la participación que tienen las autoridades municipales por impulsar este tipo de actividades.

Con la finalidad de acrecentar los valores culturales, la municipalidad cuenta con una escuela de cultura donde se enseña baile, canto y actuación a todos los habitantes del lugar, que en su mayoría son jóvenes.

Dicha escuela, tiene a su cargo la organización de las siguientes celebraciones: el día de la madre, el día del padre, el día del maestro y el día del niño, estas actividades no solamente se centralizan en el casco urbano, sino que se realizan en las diferentes aldeas del Municipio.

Dentro de las costumbres y tradiciones del Municipio, está la que se lleva a cabo el Año Nuevo y el 6 de enero día de Reyes; en la aldea Santo Domingo Los Ocotes celebran el 4 de agosto el día de Santo Domingo de Guzmán. Otra fecha importante es el 1 de noviembre (Día de Todos Los Santos), este día se visita el cementerio y se adornan las tumbas, sin faltar la degustación de las famosas conservas como el ayote y el tradicional fiambre; otro día de celebración es el 7 de diciembre con la quema de coheteros a las 18:00 horas para conmemorar la tradicional quema del diablo, también se celebra la Nochebuena y Navidad.

La feria titular es el 13 de junio, en honor a San Antonio de Papua; previo a la celebración de la feria, se realiza una velada artístico cultural donde se elige a la reina, posteriormente se procede a la inauguración de la feria patronal por parte de las autoridades municipales y gubernamentales.

En conmemoración a ésta, se celebran dos procesiones que recorren las principales calles de la población, una de ellas sale de la aldea El Chorro, esta

data de finales de 1800, la otra procesión tiene como punto de partida la aldea Los Gracianos, ambas tienen como destino la celebración de una misa en la parroquia del casco urbano.

Dentro de estas festividades también se pueden mencionar: el desfile hípico que recorre las principales calles del casco urbano, encuentros de fútbol y jaripeos.

San Antonio la Paz por ser uno de los municipios con mayor incidencia de pobladores no indígenas y por la forma de su creación no cuenta con rituales folklóricos propios de la región y no posee sitios sagrados que hayan sido albergue de culturas ancestrales.

Una de las actividades que tiene mayor significado en la población es la Semana Santa, dado que la mayoría de los habitantes son católicos. En estas fechas se acostumbra a sacar en procesiones las imágenes de los nazarenos, sepultados y dolorosas, a la vez que en algunas comunidades como la aldea Agua Caliente elaboran alfombras para el paso de los diferentes cortejos procesionales.

En este aspecto también se puede mencionar la semana del misionero que consiste en realizar cruces en sectores del Municipio donde se reúne la feligresía para el rezo del Santo Rosario.

La misa se celebra los días jueves de cada semana a las 19.00 horas y domingos a las 10:00 y 19:00 horas respectivamente en la parroquia del Municipio.

El idioma predominante en la región es el español, ya que el 99% de la población es ladina y únicamente el uno por ciento tiene procedencia indígena.

En el ámbito deportivo se cuenta con un estadio municipal de fútbol, el cual es sede del equipo Deportivo La Paz que milita en la tercera división del fútbol nacional, además en las mismas instalaciones se realizan campeonatos a nivel

interno entre los distintos equipos de todo el Municipio. La mayor parte de las comunidades cuentan con canchas o áreas deportivas donde se practican campeonatos de distintos deportes tales como: futbol, básquetbol y atletismo.

A nivel escolar también se cuenta con canchas deportivas para fomentar el deporte entre los jóvenes del lugar.

CAPÍTULO II

MEDIO FÍSICO

Las acciones generadas por el hombre durante los últimos años han provocado cambios en el medio físico que habita, dichos cambios generan desequilibrio para el mismo, lo que provoca de manera sistémica cambios para los seres vivos que lo habitan.

La finalidad de realizar un estudio del mismo durante la presente investigación, es conocer la interrelación que existe entre la población y su entorno natural, identificar focos de contaminación así como las causas que lo provoca y las consecuencias que pudiera ocasionar, riesgos naturales o provocados por la intervención del ser humano, la vulnerabilidad en la que se encuentra la población del Municipio y algunos otros aspectos que puedan hacer reflexionar a las personas acerca de las condiciones actuales del medio ambiente.

2.1 ECOSISTEMA

Por ecosistema se entiende a “la comunidad de seres vivos cuyos procesos vitales están relacionados entre sí. El desarrollo de estos organismos se produce en función de los factores físicos del ambiente que comparten”.¹

Derivado del concepto anterior, en el presente capítulo se hará énfasis a los distintos factores que influyen en los recursos naturales del Municipio, con énfasis en su hidrografía, bosques, suelos, flora y fauna, entre otros.

Al considerarse el medio ambiente como fuente primordial para la supervivencia y hábitat de los seres vivos, es necesario enfatizar en el manejo de los recursos naturales con la finalidad de velar por su mantenimiento y mejoras.

¹ Consultado en línea; <http://definicion.de/ecosistema/>

2.1.1 Hidrografía

El agua es un recurso natural y vital para la subsistencia y desarrollo de los seres vivos. En el Municipio existen cinco ríos, catorce quebradas y veintisiete riachuelos según información documental, sin embargo en investigación se determinaron los siguientes ríos y quebradas.

Ríos

Es una corriente natural de agua continua que desemboca en otra similar, como en lagos o en el mar. Los principales ríos del Municipio son: Las Pacayas, Los Plátanos, Agua Caliente y Las Cañas.

- Río Las Pacayas

Su nombre se deriva, porque alrededor crecen plantas de pacayas muy pequeñas, el recorrido lo hace principalmente en el municipio de Palencia, departamento de Guatemala, en el municipio de San Antonio La Paz es muy corto ya que se une con el río Las Cañas y el río Agua Caliente, pasa cerca de la aldea El Suquinay.

Sus aguas son aprovechadas en una pequeña proporción para el riego de hortalizas y güisquil principalmente, no tiene importancia turística, ni tampoco hay vida de peces, actualmente presenta contaminación agroquímica y desechos sólidos, su caudal aumenta en época de invierno.

- Río Los Plátanos

Es el río más caudaloso del Municipio y su recorrido lo hace entre los municipios de San Antonio La Paz y Sanarate. El río lo aprovechan las aldeas: Encuentro de Navajas, Santo Domingo Los Ocotes, Jocotales, El Carrizo, El Chile, Dolores, Cucajol, El Plantón y Puente Los Plátanos. Es aprovechado principalmente por

la agricultura en donde se practican riegos a cultivos de tomate, loroco, maíz, y frijol.

Posee importancia turística, debido a que cuenta con aguas termales y es visitado principalmente en verano.

El río sufre contaminación principalmente por productos agroquímicos, lo cual se debe a las malas prácticas agrícolas, hace veinticinco años el río contaba con un mayor porcentaje de peces. La planta San Miguel de Cementos Progreso, contribuye a la contaminación ya que se encuentra muy cerca del río.

- Río Agua Caliente

Su nombre deriva principalmente a que en él se encuentran aguas termales a lo largo de su recorrido entre las aldeas Agua Caliente y Los Encuentros, el mismo es aprovechado para riego de los productos agrícolas como tomate, loroco y maíz, a su vez es aprovechado para extraer en cantidades menores piedra y arena los cuales son utilizados para la construcción.

Su importancia turística radica que en el kilómetro 30 se encuentran las instalaciones de uno de los centros del Instituto de Recreación de los Trabajadores de la Empresa Privada de Guatemala -IRTRA- Agua Caliente, el cual es visitado en su mayoría por personas que residen en la ciudad capital. En el lugar conocido como Joaquina se encuentran las piscinas de aguas termales, el acceso a las mismas es a través del municipio de San José del Golfo, departamento de Guatemala.

El mal estado en que se encuentra la carretera incide en que no exista un mayor potencial turístico que permita fuentes de ingresos para los pobladores del lugar, ya que los vehículos que pueden ingresar al mismo deben ser de doble tracción.

Uno de los principales factores de contaminación es a través del río Las Vacas proveniente del departamento de Guatemala que se une con el Río Agua Caliente en la aldea Los Astales, derivado que recibe las aguas servidas del mismo, aunado a la cantidad de agroquímicos que por medio de las lluvias son arrastradas a su cauce provenientes de las montañas del municipio de San Antonio La Paz y del municipio de Palencia, departamento de Guatemala.

Este atraviesa las aldeas Suquinay y Agua Caliente, posteriormente se une al río Los Plátanos y desemboca en el río Motagua.

- Río Las Cañas

Su nombre deriva de que hace aproximadamente un siglo en sus orillas sembraban caña para la producción de panela, por lo que los pobladores de Palencia le llamaron río Las Cañas.

Del lado del municipio de San Antonio La Paz, los pobladores utilizan sus aguas para regar las siembras de hortalizas. La contaminación se debe a agroquímicos que son utilizados alrededor del mismo por este motivo no hay peces.

Este río dentro del municipio de San Antonio La Paz es corto, ya que se une con el río de Agua Caliente, pasa por el caserío Los Astales y no presenta ningún atractivo turístico.

- Quebradas

Son hendiduras de una montaña, con curso pequeño de agua y poco caudal, no apto para la navegación o la pesca por ser de poca profundidad. En el territorio del Municipio existen las siguientes quebradas: Agua Blanca, Agua Fría, El Bijagual, Capitanes, El Naranjo, El Pericón, El Quequexcal, Las Burras, Las Moritas, Los Gracianos, Los Limones, Llano Largo, Peña de la Virgen, San Antonio, Honda, Seca.

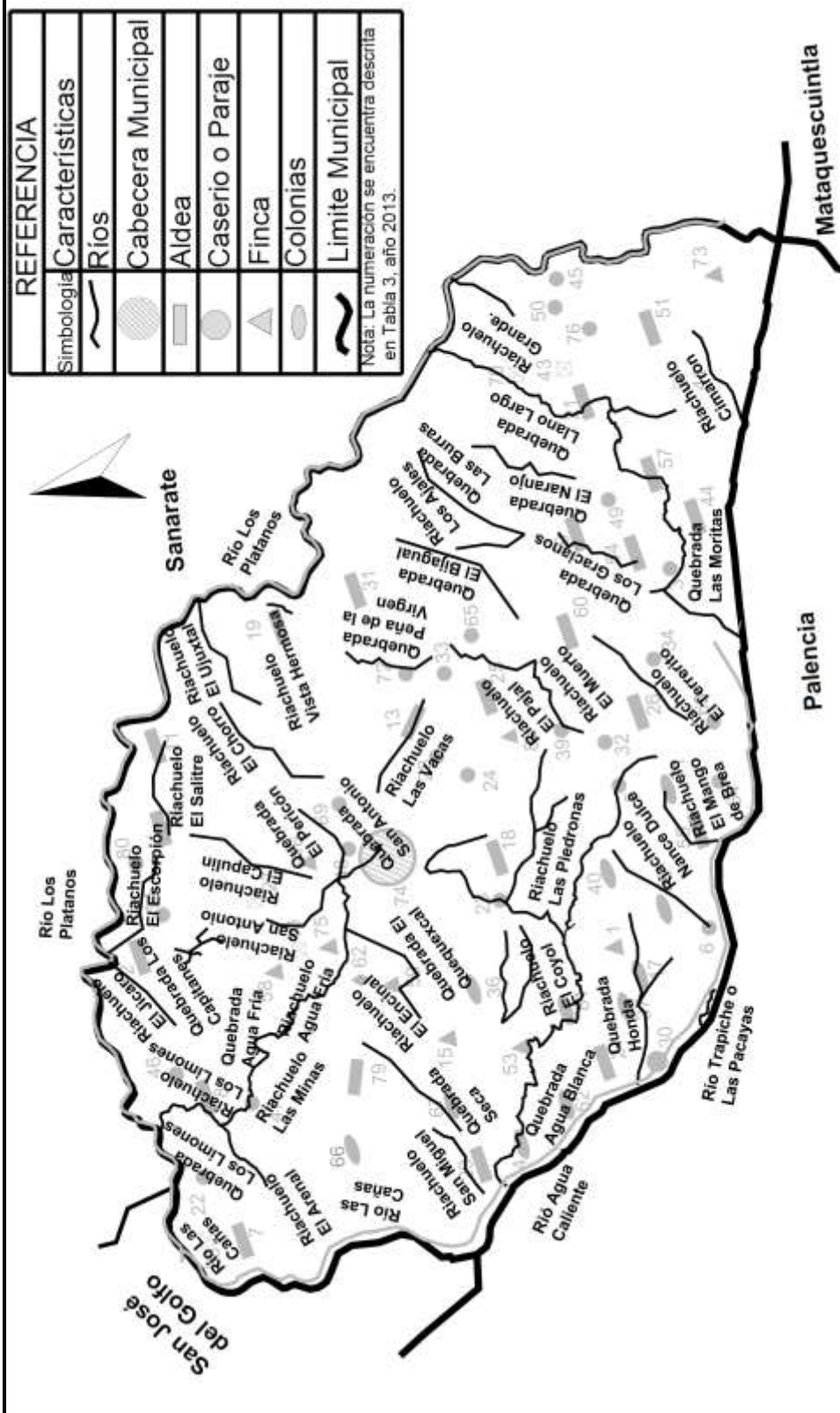
- Riachuelos

Agua Fría, Cimarrón , El Chorro, El Muerto, El Arenal, El Capulín , El Coyol, El Encinal, El Mango de Brea, El Júcaro, El Pajal, El Salitre, El Ujuxtal, El Escorpión, Grande, Las Minas, Las Piedronas, Las Vacas, Los Ajales, Los Limones, Nance Dulce, San Antonio, San Miguel, Terrerito Vista Hermosa.

Como se puede apreciar el Municipio cuenta con ríos y quebradas las cuales aumentan su caudal en temporada de invierno, sin embargo, el resto del año disminuyen considerablemente como consecuencia de las altas temperaturas en época de verano y su posición geográfica; a la vez se observó que existe contaminación aproximadamente en un 85%.

En la mayoría de casos, sus habitantes utilizan las quebradas que recorren los centros poblados como fuente de hidratación y para uso doméstico en la preparación de sus alimentos, sin embargo en las mismas existe excesiva contaminación derivado que en algunos casos son utilizadas como desagüe de desecho sólidos y productos provenientes de la agricultura, los cuales transportan químicos que incrementan considerablemente el grado de contaminación lo que provoca que este recurso pierda su valor fundamental.

Mapa 2
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Principales Ríos y Quebradas
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapas de la Dirección Municipal de Planificación, San Antonio La Paz.

2.1.2 Bosques

Extensión de terreno poblada de árboles, a los que acompaña otra vegetación menor, tales como arbustos, helechos, hongos; musgos funciona como hábitat de algunos animales, la importancia del bosque radica en los beneficios que proporciona al hombre, a la naturaleza y particularmente a los suelos.

Las condiciones topográficas del Municipio permiten la caracterización, del acuerdo holdrige de zonas de vida, por ende, tres tipos de bosque, la primera que cubre el 1% del territorio que está constituida por un bosque húmedo montano bajo subtropical, el segundo es bosque húmedo subtropical el cual tiene un clima templado que cubre el 10% y el tercero es un bosque seco subtropical que cubre el 3%, esto significa que el 86% no tiene bosque.

Bosque húmedo montano bajo subtropical -BHMB- con una altitud de 3,000 msnm, precipitación, pluvial, de 2,000 a 3,000 mm, una temperatura anual de 12 grados centígrados a menos, con una extensión de 164.55 hectáreas.

Bosque húmedo subtropical templado [bh – S(t)] la ubicación de esta zona cubre 1,531.28 hectáreas, constituye la zona bioclimática, representada con elevaciones sobre el nivel del mar.

Bosque seco subtropical 371.46 hectáreas. El estado natural de bosque ha variado por la utilización de la tierra para el cultivo.

Según datos del Instituto Nacional de Bosques -INAB- de acuerdo a la dinámica de cobertura forestal del Municipio, en el año 2006 contaba con 2,638 hectáreas de bosque, sin embargo para el año 2010 se reportó 2,125.53 hectáreas, que permite establecer que durante el período 2006-2010, hubo una pérdida de 471.06 hectáreas de bosque, que representan una deforestación del 18.14% lo que arroja una tasa de pérdida de cambio anual del 5.45%, provocado por la tala

inmoderada de árboles e incendios o las llamadas rozas que afectan la composición del suelo al provocar la erosión y alteración del paisaje, sequía e inviernos más cortos.

En los hogares de San Antonio La Paz, se utiliza como medio de combustión para cocinar el gas propano con un 23%, la leña 41%, y los hogares que utilizan ambos es el 36% para la cocción de sus alimentos.

La cantidad de leña que se utiliza como combustible para cocinar por los habitantes de San Antonio La Paz deja como consecuencia la tala inmoderada de los árboles de las diferentes especies que se desarrollan en los bosques. Lo que pone de manifiesto el descontrol por parte de las autoridades sobre el uso de los recursos naturales, en especial del bosque.

Al realizar un análisis sobre la cantidad de leña que se consume para cocinar los alimentos en los hogares encuestados se tiene un estimado de 1,381 tareas de leña, según datos de los encuestados cada tarea contiene ochenta leños, lo que eleva el dato a ciento diez mil cuatrocientos ochenta leños, esto genera una deforestación acelerada sobre los bosques dentro del Municipio.

2.1.3 Suelos

El municipio de San Antonio La Paz posee áreas con potencial agrícola, silvícola, pecuario y mineralógico. Desde el punto de vista genético los suelos del Municipio se clasifican de la siguiente manera: suelos desarrollados sobre materiales volcánicos, suelos desarrollados sobre materiales sedimentarios y metamórficos, suelos poco profundos sobre esquisto y serpentina.

2.1.3.1 Clases agrológicas

En este apartado se describen las características geológicas de los suelos del Municipio:

- Clase IV

“Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales, con topografía plana, ondulada o inclinada, apta para pastos y cultivos perennes, requieren prácticas intensivas de manejo, productividad mediana a baja. Incluye suelos profundos o poco profundos, de textura inadecuada con problemas de erosión y drenaje, en topografía ondulada o quebrada, con pendiente inclinada, mecanización con altas limitaciones. Aptas para cultivos de la región, siendo necesarias prácticas de conservación y manejo, la extensión de esta clase en el Municipio es de 30.13 kilómetros cuadrados.”²

Son suelos que desfavorecen el cultivo, ocasionalmente pueden cultivarse pero requieren de gran cuidado, por lo general se les limita a la siembra de herbáceos como el heno o pasto, sin embargo puede obtenerse de ellos una cosecha de grano en período de cinco o seis años y en otros casos puede tratarse de suelos moderadamente profundos y con fertilidad baja.

- Clase VI

No son cultivables, salvo para cultivos perennes y de montaña principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada y fuerte pendiente.

Incluye suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable. Son aptas para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes, con prácticas de conservación de suelos, la extensión de esta clase en el Municipio es de 0.18 kilómetros cuadrados.

² Secretaría General de Planificación tabla 41a-02 (en línea). Consultado el 11 de jun. 2013. Disponible en: www.segeplan.gob.gt/

- Clase VII

Estas tierras son aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada.

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. La mecanización no es posible y es indispensable efectuar practicas intensivas de conservación de suelo, el municipio de San Antonio La Paz tiene una extensión de 110.58 kilómetros cuadrados de esta clase de agrológica, lo que corresponde al 53% de la extensión territorial del mismo.

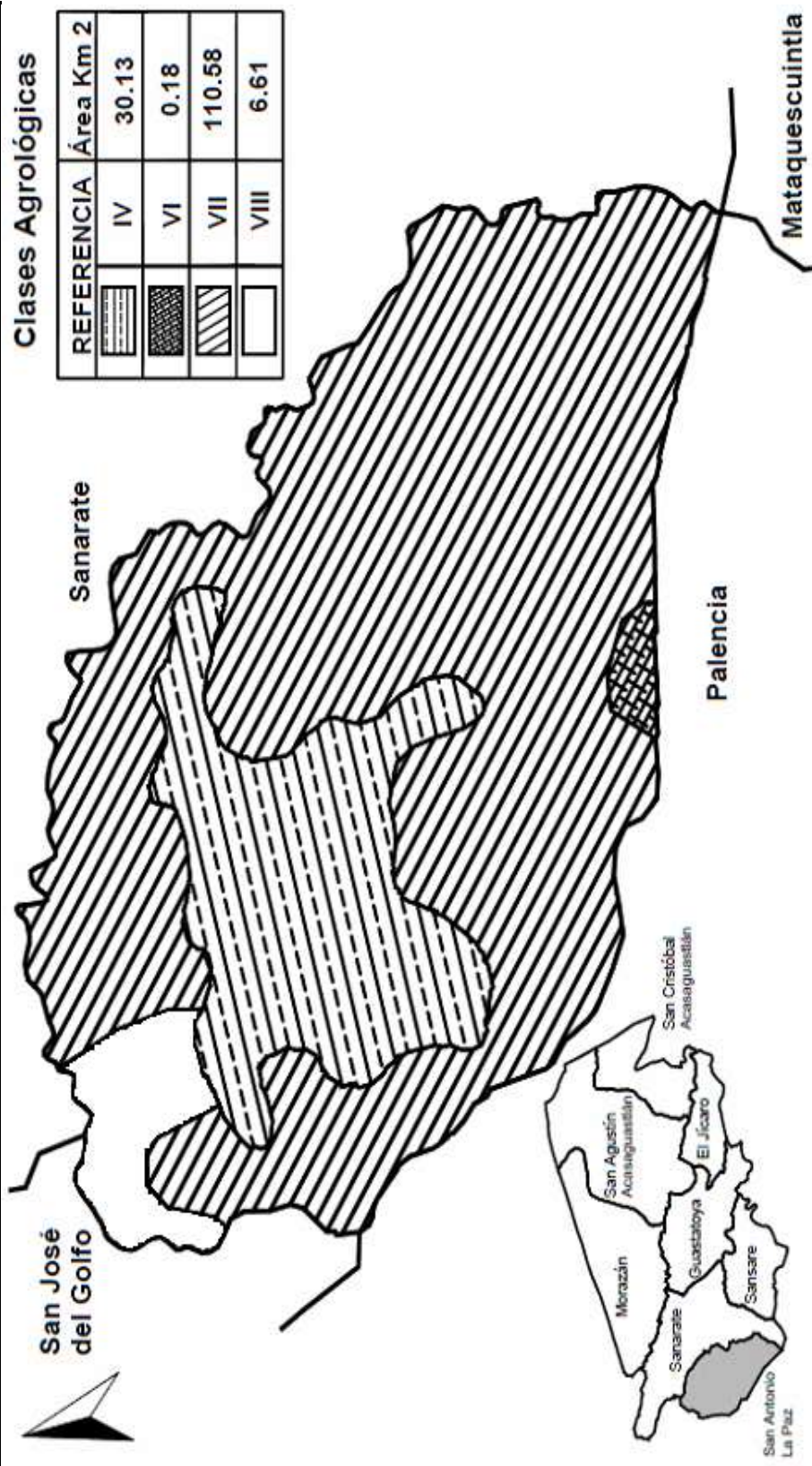
- Clase VIII

Las tierras no son aptas para el cultivo, solo para parques nacionales recreación y vida silvestre, y para protección de cuencas hidrográficas. Con topografía muy quebrada, escarpada o playones inundables.

Incluye suelos muy poco profundos, de textura muy deficiente, con erosión severa y drenajes destructivos, la extensión de esta clase es de 6.61 kilómetros cuadrados.

A continuación se presenta el mapa 3, donde se puede observar el predominio de la clase agrológica VII.

Mapa 3
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Clases Agrológicas de los Suelos
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapas de la Dirección Municipal de Planificación, San Antonio La Paz.

2.1.3.2 Textura del suelo

- Suelos desarrollados sobre materiales volcánicos

El primer grupo, comprende distintos tipos de suelos según la profundidad del mismo, del material madre y del drenaje, siendo los siguientes: Suelos profundos sobre materiales de color claro.

- Suelos desarrollados sobre materiales sedimentarios y metamórficos

El segundo grupo, comprende aquellos suelos según la profundidad y el material madre: Suelos profundos y suelos poco profundos sobre esquisto y serpentina.

- Clases misceláneas de terreno

El tercer grupo, comprende las clases misceláneas de terreno, contempla aquellas áreas donde no domina ninguna clase particular de suelo, y cuyas características agrológicas limitan en el uso del suelo para actividades agrícolas.

2.1.3.3 Series de los suelos

Según las series de suelos de Guatemala, el Municipio posee los siguientes:

- Serie Áreas Fragosas

Es una clase de terreno masificado, con barrancos laderas perpendiculares de casi 100 metros de profundidad, estos terrenos son en su mayoría baldías. Extensión de serie 2.14 kilómetros cuadrados.

- Serie Pínula

Suelos desarrollados a partir de toba volcánica o brecha de toba de color claro en declives inclinados, su textura es franco limosa, con un color café a café

oscuro y un buen drenaje interior; el pH es ácido, con riesgo de erosión alto y su potencial de fertilidad es de regular a alto. Extensión de serie 14.45 kilómetros cuadrados.

- Serie Sansare

Suelos derivados de esquistos arcillosos calcáreos, originados en áreas con declives inclinados, color gris oscuro y buen drenaje interior. Su textura superior es franco-arcillo-esquistosa o gravosa. Poseen un pH neutro, su potencial de erosión es alto y su potencial de fertilidad es regular. Extensión de serie 14.07 kilómetros cuadrados.

- Serie Subinal

Suelos de color café muy oscuro y textura arcillosa muy fina, derivados de rocas sedimentarias, carbonatadas (calizas), su drenaje es excesivo y su pH alcalino (7,90) posee un alto riesgo de erosión por su declive muy alto. Extensión de serie 2.22 kilómetros cuadrados.

- Serie Mongoy

Se originan de productos volcánicos: lava máficas o tobas volcánicas sobre declives muy inclinados, su color característico es café oscuro a café muy oscuro, con buen drenaje interior debido a su textura arcillosa; poseen un pH neutro, un riesgo alto de erosión y un alto potencial de fertilidad. Extensión de 12.52 kilómetros cuadrados.

- Serie Jalapa

Suelos desarrollados de ceniza volcánica o toba sobre terreno inclinado, con un color gris a gris oscuro y un excesivo drenaje, su textura es franco arenosa fina;

su pH es ácido, con alto riesgo de erosión y su potencial de fertilidad es regular a bajo. Extensión de 53.05 kilómetros cuadrados.

- Serie Jigua

Suelos derivados de rocas volcánicas, principalmente andesíticas (pH neutro), de color gris oscuro, con buen drenaje, que desarrollan pendientes muy inclinadas. Su textura superficial es arcillosa y genera un buen drenaje interno, pero con alto riesgo de erosión. Su potencial de fertilidad es regular a alto. Extensión de 1.01 kilómetros cuadrados.

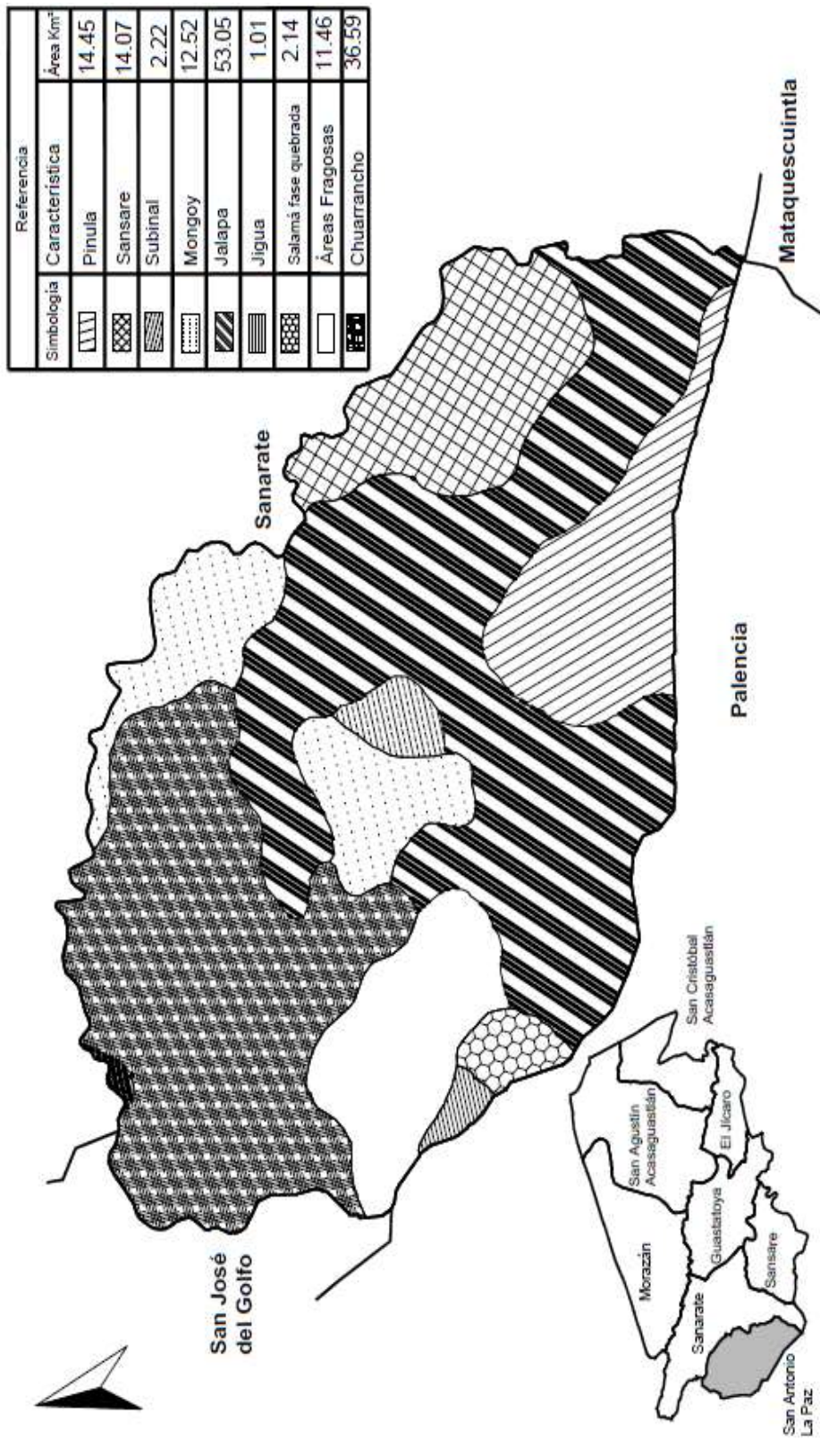
- Serie Salamá

Derivados de rocas piro plásticas, en su mayoría cenizas volcánicas de naturaleza pomácea sobre terrenos casi planos a ondulados; su textura es franco arenosa fina, con un excesivo drenaje y desarrollan un color café o café grisáceo; poseen un pH neutro, un regular riesgo de erosión y un potencial de fertilidad regular a bueno, extensión de 11.46 kilómetros cuadrados.

- Serie Chuarrancho

Son originados en rocas esquistosas (pH ácido), sobre relieves escarpados. De color café a café claro con buen drenaje interno; su textura es arcillosa a franco - arcillosa; poseen un alto riesgo a la erosión y un potencial de fertilidad de regular a bajo. Extensión de 36.59 kilómetros cuadrados.

Mapa 4
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Series de Suelos
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapas de la Dirección Municipal de Planificación, San Antonio La Paz.

2.1.4 Flora y fauna

El municipio de San Antonio La Paz, posee una diversidad de especies vegetales y animales, que se interrelacionan entre sí y forman parte de su ecosistema.

- Flora

Es el conjunto de especies vegetales propias de una región, con características particulares según el ecosistema del que forman parte.

“Es importante mencionar que existen diversos cultivos que forman parte de la dieta alimenticia de los pobladores del municipio, entre los cuales se encuentra: la flor de izote, jocote, banano, plátano, chilacayote, ayote, cana de azúcar. Además el tiene un alto potencial para la producción de arboles frutales, entre los cuales se mencionara: naranja, mandarina, limon, mango jocote, aguacate, entre otros.”³

- Fauna

Es el conjunto de animales o especies propias de una región que habitan en un ecosistema para supervivencia, el Municipio cuenta con las siguientes especies:

“Gavilán colorado, lechuza, pavo de cacho, serpiente shara, aguilucho, coche de monte, gavilán de río, llorona, pavo de monte silbador, aguilucho aguililla, loro, perica, tacuazín, armadillo, comadreja, loro real, perico, tacuazín de agua, azacuán, come-cacao, gavilancillo, boa, cotorra, tecolote, boa real, cotorro, codorniz, mariposa, cabrito de monte, cucarachero, gorrión, mazacuata, cuervo gorrión; colibrí, mico, tortuga, guacamaya, micoleón, tortuga blanca, cayaya; esmerejón, tortuga carey, guía de león, quetzal, gallina de monte, mono, rana,

³ Secretaría General de Planificación GT, 2010, Plan de Desarrollo Municipal San Antonio La Paz, El Progreso 2011-2025, Página 43.

tortuga verde, garza blanca, halcón, rata, tucán real, murciélago, ratón, iguana verde, tigrillo, conejo, chocoyo, gato de monte, jabalí, leoncillo, salamandra, venado cola blanca, chorchá, gavilán, jaguar, sapo, gavilán caracolero, lagartija, pajuil, serpiente, zorrillo...”⁴

El Municipio no cuenta con áreas de reserva, existe sobre explotación de los recursos naturales por parte de la población que carece de sensibilización y educación.

Numerosas especies son aprovechadas económicamente, se utiliza la carne, grasa, huevos, plumas y otros productos. La mayoría de los usos es a nivel departamental, por lo que no se comercializan debido a que son subestimados por la economía.

2.1.5 Minas y canteras

El municipio de San Antonio La Paz posee suelos enriquecidos y usados para la explotación de minerales metálicos y no metálicos. También se tienen materiales como el pedrín, arena de los ríos, rocas calizas, estos son utilizados principalmente para la construcción.

Dentro del Municipio también existen áreas geográficas de donde se extraen minerales preciosos como oro, plata y níquel, la más representativa es desarrollada por una industria privada ubicada en el caserío El Plantón, quien obtiene el beneficio económico principalmente con la extracción de oro y plata.

Sin embargo es importante considerar el impacto que causa el desarrollo de esta actividad en el municipio, principalmente donde la explotación se realiza en lugares cercanos a comunidades y poblados que son afectados por la

⁴ Ibíd. Página 33.

exposición a posibles derrumbes y deslaves, la contaminación y deterioro de los recursos naturales principalmente las fuentes de agua.

2.2 OTROS ELEMENTOS FÍSICOS

Existen varios elementos físicos que comprenden nuestro medio ambiente, dentro de los cuales se puede mencionar al clima, orografía y fisiografía; mismas que a continuación se describen.

2.2.1 Clima

El Municipio posee un clima agradable en su área central y parte con un promedio de lluvia anual de setecientos cincuenta milímetros por metro cuadrado y en la parte baja seiscientos veinticinco milímetros por metro cuadrado, esto sucede en épocas de invierno que regularmente son los meses comprendidos entre junio y octubre de cada año, observándose la mayor cantidad de lluvia acumulada cuando el invierno es copioso, lo que es aprovechado para actividades agrícolas, las temperaturas promedios durante todo el año son de 32° C parte baja y 22° C parte alta montañosa.

Sus características bioclimáticas van desde cálido, templado y templado frío. Las aldeas Agua Caliente, Santo Domingo Los Ocotes, Encuentro de Navajas, Los Astales, El Chile, El Carrizo, Santa Cruz El Carrizo, Dolores, El Cucajol, El Hato y la cabecera municipal, poseen un clima cálido a templado. En la parte alta que corresponde a la aldea Llano Largo, Las Moritas, Suquinay, Los Planes, El Naranjo, Los Amates, El Soyate, El Chorro, el clima es templado frío. Respecto al viento no existe mucha variación en el transcurrir del año, mantiene un rango de velocidad entre 0.9 y 1.7 Km/h, lo que provoca un clima regularmente cálido en el Municipio, con una humedad media relativa de 69%.

2.2.2 Orografía

En San Antonio La Paz se encuentran las montañas de Los Ocotes y de Palencia, ubicadas en la parte sur. Además, es rodeado por varios cerros como Loma Alta, Los Plátanos, Del Pimiento y Tambor Grande, lo que provoca que se formen grandes hondonadas como Agua Zarca y de las Minas.

2.2.3 Fisiografía

Por su estructura física el departamento es bastante montañoso y quebrado; está integrando principalmente por la Sierra de Las Minas en el municipio de San Agustín Acasaguastlán; la Montaña Las Guacamayas en Sanarate; la Montaña Los Ocotes y Cerro Pimiento, en San Antonio La Paz; Cerro Grande y del Pinal en Guastatoya; el Cerro la Pastoría, en Sansare y el Cerro de Fuego y la Trementina en Sanarate.

Debido a que el municipio posee una topografía un tanto quebrada, ondulada y en menor escala plana, su suelo en la mayor parte es apto para la actividad forestal, tal es el caso que la potencialidad de uso del recurso suelo para el Municipio, según interpolaciones del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, Instituto Nacional de Bosques -INAB- y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, se refiere a que el mayor potencial de uso del suelo está concentrado en la actividad agroforestal el cual tienen una potencialidad del 54.21%.

2.3 ANÁLISIS DE RIESGO

Según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- la gestión integral del riesgo se integra por: la prevención en la ocurrencia de un desastre a través de una mejor preparación de la sociedad civil e instituciones

responsables, la mitigación de los efectos causados por los desastres y evitar la existencia del riesgo para actuar sobre sus causas.

Dentro del Municipio se observaron distintos factores que representan amenazas y vulnerabilidades a los que está expuesta la población, por tal razón en este apartado se abordan los tipos de riesgos y vulnerabilidades que se identificaron.

2.3.1 Matriz de identificación de riesgos

Solamente hay riesgo si se une amenaza y vulnerabilidad; en este sentido fue necesario hacer una visita por todos los centros poblados del municipio de San Antonio La Paz, con la finalidad de observar y tener contacto directo con los diferentes entornos naturales que puedan ser causa de una amenaza o que se encuentren propensos a diversas vulnerabilidades.

El diseño de la matriz de identificación de riesgos, proporciona un resumen de los centros poblados que se encuentren con mayor tendencia de percibir algún daño como consecuencia de diversos fenómenos ocasionados por la naturaleza, esta matriz puede ser utilizada como medio de prevención de las personas que habitan en los alrededores de estas zonas de riesgo, con lo que puede oportunamente evitarse daños a la integridad de las personas.

A continuación se presenta la matriz de identificación de riesgos según: clasificación, tipo de riesgo y centro poblado, con mayor incidencia en el Municipio.

Tabla 3
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2013

Clasificación	Tipo de riesgo	Centro poblado
	Deslizamientos	Colonia Nuevo Santo Domingo y aldea El Suquinay
	Hundimientos	Cabecera Municipal
Naturales	Inundaciones	Aldeas: Agua Caliente, El Chile, Cucajol, Dolores, El Carrizo, El Limón, El Soyate, Jocotales, Llano Largo, Los Gracianos, Santa Cruz El Carrizo y Joya Honda.
Naturales	Sismos y Terremotos	Área rural
Naturales	Tormentas	Casco urbano
Naturales	Soterramientos	Colonia Nuevo Santo Domingo
Naturales	Desbordamientos	Aldeas: Agua Caliente, Cucajol, Dolores, El Carrizo, El Chile, El Limón, Jocotales y Santa Cruz El Carrizo
Socio-naturales	Epidemia o enfermedades	Todo el Municipio
Socio-naturales	Infraestructura	Aldeas: El Naranjo, El Hato, Los Astales, Cucajol, Dolores, El Carrizo, El Chile, El Chorro, El Soyate, Llano Largo, Encuentro de Navajas, Las Moritas, El Suquinay, Los Amates, Santa Cruz El Carrizo, Los Planes, El Aguacatillo, Los Gracianos, Jocotales, Santo Domingo Los Ocotes.
Antrópicos	Contaminación ambiental	Todo el Municipio
	Conflicto o delincuencia	Aldeas: Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes
Antrópicos	Incendios Forestales	Aldea El Naranjo

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

Como puede observarse los riesgos naturales más latentes que se encontraron en el Municipio son los originados por las inundaciones y deslizamientos.

2.3.2 Riesgos naturales

Son causadas únicamente por la naturaleza (no interviene la mano del hombre) y no pueden ser controlados, su origen es geológico, hidrometeorológico o climático, como: sismos, terremotos, tornados, erupciones volcánicas,

inundaciones, desbordamientos, deslaves, huracanes, tormentas tropicales, temperaturas extremas, entre otros.

Dentro de los fenómenos naturales con mayor grado de ocurrencia pueden mencionarse los daños a la red vial por deslizamientos, peligros a la población que habita a orillas de ríos por desbordamientos e inundaciones, hundimientos en las carreteras provocando interrupción en la libre locomoción y la actividad económica de los pobladores del Municipio en general.

2.3.3 Riesgos socio naturales

Se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero en su ocurrencia o intensidad interviene la mano del hombre (combinación de lo natural con la participación del ser humano); en este sentido pudieron determinarse en el municipio de San Antonio La Paz los siguientes:

La construcción de las viviendas en la mayoría de centros poblados no es la apropiada ya que en su mayoría se encuentran en laderas de los cerros y montañas que forman la topografía del Municipio, por lo que en invierno se encuentran en mayor parte expuestos a deslaves originados por las lluvias y movimientos sísmicos propios de la zona.

Otros fenómenos que ocasionan insalubridad son provocados por la falta de drenajes y letrinas adecuadas, daño a los cultivos por plagas y enfermedades gastrointestinales causadas por la proliferación de moscas.

2.3.4 Riesgos antrópicos

Son los causados consciente o inconscientemente por el ser humano, tales como: tala de bosques, incendios forestales, explosiones, deposición de desechos sólidos que contaminan los afluentes de agua, basura, sistemas de

drenaje, uso de sustancias tóxicas y plaguicidas; en este sentido se pudo observar lo siguiente:

Propagación de moscas por la mala administración de la basura, enfermedades gastrointestinales y de la piel por la utilización de agua no apta para el consumo y contaminación de los ríos, agresiones físicas por delincuencia común y desnutrición por bajos ingresos.

2.3.5 Vulnerabilidades

La vulnerabilidad es el grado de resistencia y/o exposición de un elemento frente a la ocurrencia de un peligro. Puede ser física, social, económica, cultural, ideológica, institucional y política; o de otro tipo. Se refiere a una serie de características que predisponen a una persona, un grupo o una sociedad a sufrir daños frente al impacto de un peligro (fragilidad) y que dificultan su recuperación.

En este sentido existen diversos factores que influyen en las principales causas de vulnerabilidad en diferentes sociedades y por ende a las personas, durante las últimas décadas entidades del Estado y organismos internacionales se han preocupado por presentar campañas de divulgación y programas de capacitación que beneficien a los sectores de menores ingresos económicos y menos desarrollados, con la finalidad de organizarlos en grupos de personas y poder dar a conocer medidas para contrarrestar las fuentes de vulnerabilidad que los afecten de manera directa e indirecta.

A continuación se detalla en una matriz, las principales causas de vulnerabilidad a las que está expuesta la población del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso.

Tabla 4
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año: 2013

Clasificación	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Centro poblado
Ambiental-ecológica	Tala de árboles e incendios forestales.	Erosión de los suelos y agotamiento del agua.	Municipio de San Antonio La Paz.
Culturales	Aculturación.	Formación de pandillas.	Cabecera municipal, aldea Agua Caliente y aldea Santo Domingo Los Ocotes.
Económicas	Falta de oportunidades de empleo y bajos ingresos.	Poco acceso a servicios básicos.	Municipio de San Antonio La Paz.
Educativas	Alta deserción escolar y resistencia a estudiar después de la primaria.	Difícil acceso a mejores oportunidades de trabajo bien remuneradas.	Municipio de San Antonio La Paz.
Físicas	Falta de red de drenajes y planta de tratamiento de aguas servidas.	Contaminación del agua y propagación de enfermedades.	Área rural.
Institucionales	Insuficientes puestos de salud, falta de bomberos y ausencia de oficina de la CONRED.	No tener respuesta inmediata ante un desastre.	Municipio de San Antonio La Paz.
Sociales	Falta de organización de la comunidad.	No tener respuesta inmediata ante un desastre.	Municipio de San Antonio La Paz.
Tecnológicas	Falta de capacitación y asesoría técnica a productores.	Baja productividad en las actividades agrícolas.	Área rural.

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

De la matriz se puede observar que el Municipio cuenta con alto grado de vulnerabilidad por no contar con instituciones que velen por la gestión del riesgo, asimismo, el bajo nivel escolar de la población y los bajos ingresos familiares los hace más vulnerables ante desastres naturales o provocados.

2.3.6 Historial de desastres

Durante los últimos 40 años en Guatemala se ha suscitado una variedad de siniestros naturales que han tenido fuerte impacto en diversos sectores de la sociedad, cobrando con ello recursos materiales y humanos. A continuación se presenta una serie de sucesos de los diferentes acontecimientos y eventos que han afectado al Municipio.

2.3.6.1 Área urbana

Dentro del área urbana no se han presentado mayores incidentes, debido a que los hogares no están a la orilla de ríos y laderas.

- Terremoto de 1976

En dicho desastre se perdieron vidas humanas y destrucción parcial y/o total de las viviendas, por el tipo de material utilizado en la construcción de las mismas (adobe y teja) hizo vulnerable a la población y soterró a familias completas, la antigua iglesia católica se perdió y se realizó su construcción en otro lugar.

2.3.6.2 Área rural

En este aspecto son los centros poblados más vulnerables, derivado de los retrasos en las principales fuentes de comunicación y tecnología, a la vez que son los sectores con menores posibilidades de crecimiento y desarrollo, mismos que puede observarse en el siguiente historial de desastres:

- Terremoto de 1976

Debido a la vulnerabilidad causada por el tipo de materiales utilizados para la construcción de las viviendas el terremoto causó pérdida de vidas humanas y daños en viviendas.

- Helada y sequía 1988

Estos fenómenos naturales se dieron para el mismo año, los cuales provocaron la pérdida de cultivos que no soportan temperaturas muy bajas, asimismo, la insolación de los cultivos por falta de lluvias y por no contar con sistemas de riego que sustituyeran el riego natural.

- Huracán Mitch 1998

Las lluvias torrenciales, el desbordamiento de ríos por el paso del huracán, produjeron pérdidas de cultivos (en la mayor parte de producción de tomate) y daños materiales, debido a la inundación de viviendas a la orilla del río, tal es el caso para las aldeas Dolores, El Chile, El Carrizo y Cucajol, también provocó un derrumbe que soterró una vivienda en la aldea Las Moritas.

- Tormenta Tropical Stan 2005

Los estragos de la tormenta se presentaron en gran parte en las comunidades asentadas a las orillas del río Los Plátanos (aldeas Dolores, El Chile, El Carrizo, Santa Cruz El Carrizo y Cucajol) que inundó viviendas y causó daños en cultivos de loroco, así también se registró la pérdida de un campo de futbol en la aldea El Chile y pérdida de vegas que son extensiones de tierra baja, llana y fértil generalmente regada por un río, en el caserío Las Tejas, de la aldea Dolores.

- Invierno 2012

Las lluvias fuertes de la temporada de invierno causaron que tres viviendas del asentamiento La Limonada, aldea Agua Caliente sufrieran deslizamientos por estar sobre y bajo las faldas de un peñasco, lo cual es un peligro al momento que se dan lluvias copiosas, sismos y terremotos.

- Plaga de roya 2012-2013

A consecuencia de esta plaga que afectó las plantaciones de café los productores del Municipio han visto mermada su producción de quintales por manzana, en el mejor de los casos, mientras otros se han visto obligados a eliminar la plantación y/o podar las matas para combatir dicha plaga, lo cual ha significado pérdidas económicas.

- Incendios forestales 2013

Según los registros de la Sub-dirección de Incendios Forestales de la SE-CONRED para la temporada de incendios forestales de 2013 en el Municipio se quemaron más de 105 hectáreas de bosque, lo cual se observó en la mayor parte del Municipio, sin embargo, es más notorio en las aldeas El Suquinay, Agua Caliente, Santo Domingo Los Ocotes, Los Gracianos, El Naranjo y en las periferias de la cabecera municipal; esto originado por malas prácticas de rozas y por falta de concientización de la población en el cuidado de los bosques, por lo cual el Municipio corre el riesgo de agotar las fuentes de agua.

CAPÍTULO III

CENTROS POBLADOS

En el presente capítulo se analizará la estructura poblacional del municipio de San Antonio La Paz, la organización política y administrativa, la composición de la población, el grado de desarrollo en el aspecto económico, educación y salud, las organizaciones políticas y productivas, la infraestructura productiva, el flujo comercial y financiero.

3.1 ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS

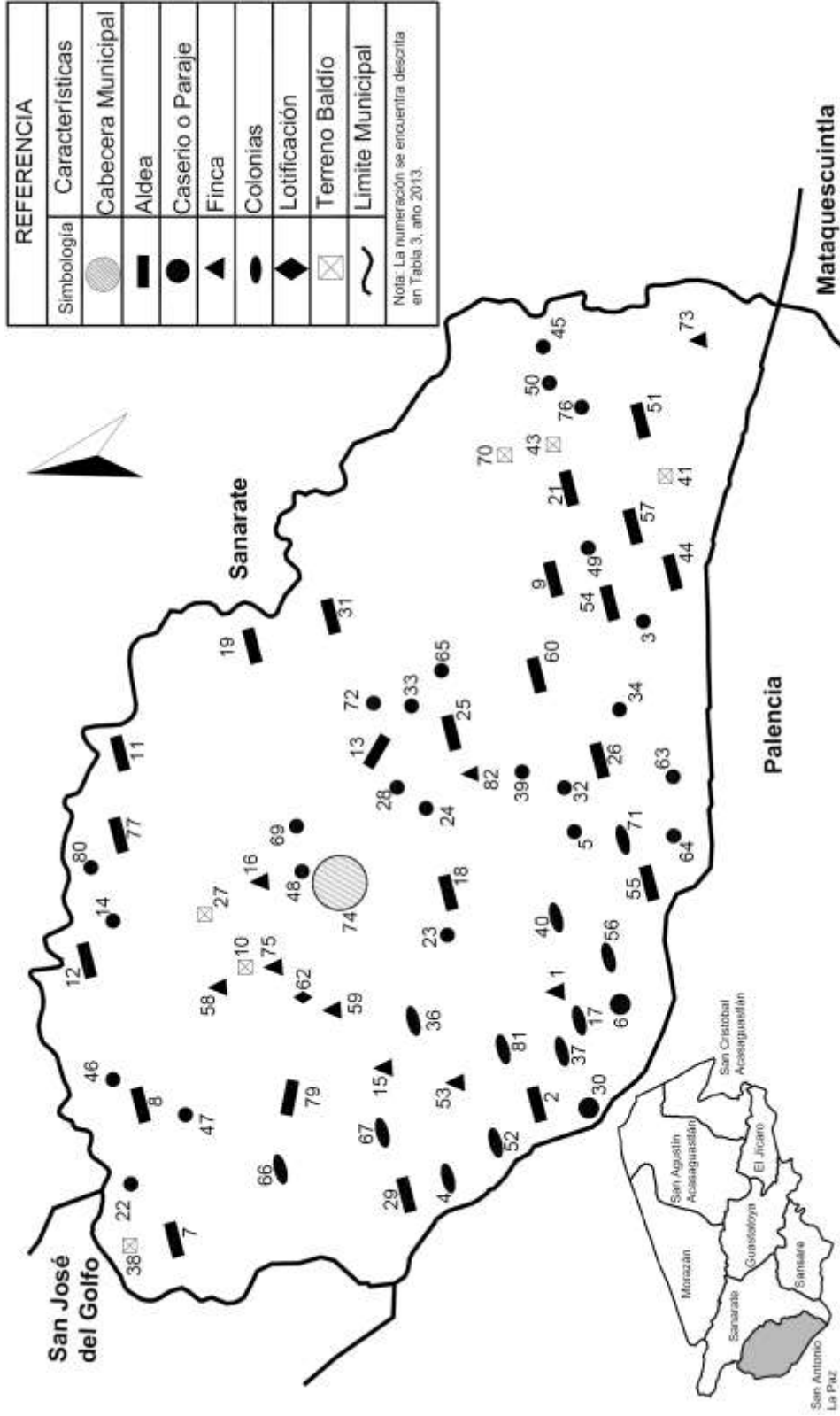
Es la conformación del Municipio a nivel geográfico y la identificación de cada centro poblado de acuerdo con sus categorías de aldeas, pueblos, caseríos, colonias, barrios, fincas y cantones. Asimismo, se enfoca la forma en que se realiza la función del gobierno del área, la cual está constituida por el comité municipal de desarrollo, los síndicos y concejales quienes tienen a su cargo la representación del Municipio; así también los comités de comunidades en desarrollo que representa a cada una de ellas.

3.1.1 División política

La división política del municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso está formada por aldeas, caseríos, fincas, colonias, parajes y barrios.

A continuación se presenta un mapa con la localización de los principales centros poblados identificados en la investigación de campo.

Mapa 5
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Localización de los Principales Centros Poblados
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapas de la Dirección Municipal de Planificación, San Antonio La Paz.

En el siguiente cuadro se muestra la división política del Municipio.

Cuadro 1
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
División Política
Año: 2013

Categoría centros poblados	Cantidad centros poblados 1994	Cantidad centros poblados 2002	Cantidad centros poblados 2013
Pueblo	1	1	1
Aldea	14	13	22
Caserío	22	23	20
Colonia	3	7	11
Finca	8	9	9
Paraje	3	4	6
Lotificación	0	0	1
Terreno baldío	0	0	12
Total	51	57	82

Fuente: elaboración propia, con base en los X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Dirección Municipal de Planificación de San Antonio La Paz e investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2013.

A partir del año 1994 los centros poblados han sufrido modificaciones tanto en los censos como en la investigación de campo, se determinó que para el año 2002 disminuyó una aldea, a diferencia del año de investigación en el que tuvo un incremento de 69% lo que significa un crecimiento poblacional y desarrollo de las mismas.

Otras categoría que tuvo incremento son las colonias, los parajes y las fincas, esto permite tener un mejor ordenamiento territorial y urbanizado de los centros poblados.

En la Municipalidad no existe departamento de catastro, es decir que no se tiene registrada la nomenclatura que identifique a los distintos centros poblados que se encuentran en el Municipio, actualmente la Dirección Municipal de

Planificación ha intervenido para establecer el control de los mismos mediante registros de cantidad de hogares y pobladores.

En la siguiente tabla se detalla la cantidad de centros poblados identificados en los años de 1994, 2002 y durante la investigación de campo que se realizó en el mes de junio del año 2013.

Tabla 5
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Centros Poblados
Años: 1994, 2002, 2013

Nombre	1994	2002	2013
1 Agua Blanca	Finca	Finca	Finca
2 Agua Caliente	Aldea	Aldea	Aldea
3 Amatío	No existe	No existe	Caserío
4 Brisas Del Río	No existe	No existe	Colonia
5 Cangrejitos	Caserío	Caserío	Caserío
6 Cienaguitas	Aldea	Caserío	Caserío
7 Cucajol	Aldea	Aldea	Aldea
8 Dolores	Aldea	Aldea	Aldea
9 El Aguacatillo	No existe	No existe	Aldea
10 El Arenal	Finca	Finca	Terreno baldío
11 El Carrizo	Caserío	Caserío	Aldea
12 El Chile	Aldea	Aldea	Aldea
13 El Chorro	Aldea	Aldea	Aldea
14 El Cobano	No existe	No existe	Caserío
15 El Colorado	Finca	Finca	Finca
16 El Encinal	Caserío	Caserío	Finca
17 El Esfuerzo	No existe	No existe	Colonia
18 El Hato	Aldea	Aldea	Aldea
19 El Limón	Caserío	Caserío	Aldea
20 El Maratón	No existe	No existe	Terreno baldío
21 El Naranjo	Caserío	Caserío	Aldea
22 El Plantón	Caserío	Caserío	Caserío
23 El Quequexque	Finca	No existe	Paraje
24 El Remudadero	Caserío	Caserío	Caserío
25 El Soyate	Aldea	Aldea	Aldea
26 El Suquinay	Aldea	Aldea	Aldea

Continúa en la página siguiente ...

...viene de la página anterior

Nombre	1994	2002	2013
27 El Tablete	Finca	No existe	Terreno baldío
28 El Zarzal	Caserío	Caserío	Caserío
29 Encuentro De Navajas	Aldea	Aldea	Aldea
30 Estación Agua Caliente	Caserío	Caserío	Caserío
31 Jocotales	Aldea	Aldea	Aldea
32 Joya del Ternero	Caserío	Caserío	Caserío
33 Joya Honda	Caserío	Caserío	Caserío
34 La Butaca	No existe	Caserío	Caserío
35 La Ermita	Finca	Finca	Terreno baldío
36 La Esperanza	Finca	Finca	Colonia
37 La Limonada	Colonia	Colonia	Colonia
38 La Peña De La Virgen	No existe	Paraje	Terreno baldío
39 La Piedrona o Los Rodríguez	Caserío	Paraje	Paraje
40 Las Camelias	No existe	Colonia	Colonia
41 Las Escaleras	No existe	Colonia	Terreno baldío
42 Las Garzas	No existe	Finca	Terreno baldío
43 Las Mesas	No existe	Finca	Terreno baldío
44 Las Moritas	Caserío	Caserío	Aldea
45 Las Navajas	Caserío	Caserío	Caserío
46 Las Tejas	Caserío	Caserío	Caserío
47 Las Tunas	No existe	No existe	Caserío
48 Las Veguitas	Caserío	Caserío	Caserío
49 Las Xaras	Paraje	Caserío	Caserío
50 Llano de Aguirre	No existe	No existe	Caserío
51 Llano Largo	Aldea	Aldea	Aldea
52 Lo De Medrano	No existe	Colonia	Colonia
53 Los Achiotos	No existe	Finca	Finca
54 Los Amates	Caserío	Caserío	Aldea
55 Los Astales	Caserío	Caserío	Aldea
56 Los Encinos	Colonia	Colonia	Colonia
57 Los Gracianos	Caserío	Caserío	Aldea
58 Los Manguitos	No existe	No existe	Finca
59 Los Naranjales	No existe	No existe	Finca
60 Los Planes	Aldea	Aldea	Aldea
61 Los Pocitos	No existe	No existe	Terreno baldío
62 Lotificación Las Minas	No existe	No existe	Lotificación
63 Mango De Brea	Paraje	Paraje	Paraje

Continúa en la página siguiente ...

...viene de la página anterior

Nombre	1994	2002	2013
64 Miraflores	Paraje	Paraje	Paraje
65 Monteverde	No existe	No existe	Paraje
66 Nuevo Santo Domingo	No existe	No existe	Colonia
67 Paisajes De Agua Caliente	No existe	Colonia	Colonia
68 Paso De Limón	No existe	No existe	Terreno baldío
69 Paxte	Caserío	No existe	Paraje
70 Plan La Laguna	No existe	No existe	Terreno baldío
71 Prados De Canaán	Colonia	Colonia	Colonia
72 Sabana Larga	No existe	No existe	Caserío
73 Sabaneros	No existe	Finca	Finca
74 San Antonio La Paz	Pueblo	Pueblo	Pueblo
75 San José Las Minas	Finca	No existe	Finca
76 San José Las Navajas	No existe	No existe	Caserío
77 Santa Cruz El Carrizo	Caserío	Caserío	Aldea
78 Santa Rita Las Minas	No existe	No existe	Terreno baldío
79 Santo Domingo Los Ocotes	Aldea	Aldea	Aldea
80 Tierra Blanca	Caserío	Caserío	Caserío
81 Valles De Belén	No existe	No existe	Colonia
82 Valparaíso	No existe	No existe	Finca

Fuente: elaboración propia, con base en los X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Diagnóstico Municipal de FONADES 2012 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Los centros poblados de San Antonio La Paz han variado a través del tiempo en los cuales unos han subido de categoría y otros han bajado como Cienaguitas, la cual según el censo 1994 era aldea, mientras que para el censo 2002 y el año de investigación es caserío.

Antes del censo de 1994 existieron centros poblados que actualmente están deshabitados y según la DMP están considerados como terrenos baldíos, así mismo hay fincas y parajes que existían en los censos 1994 y 2002 que para el año de investigación no se encontraron, aunque los pobladores del lugar las reconocen aún con el nombre que en su momento fueron designadas.

En el caso de la aldea Los Astales se divide en dos partes una que pertenece al municipio de San Antonio La Paz y la otra al municipio de Palencia, el límite territorial entre los dos municipios es el río Pacaya.

En la aldea Los Astales y caserío Cienaguita se encontró que los terrenos están inscritos en el municipio de Palencia, pero los pobladores están avocados a San Antonio La Paz y no saben a cuál de los dos municipios pertenecen porque tienen que realizar sus trámites en las dos municipalidades.

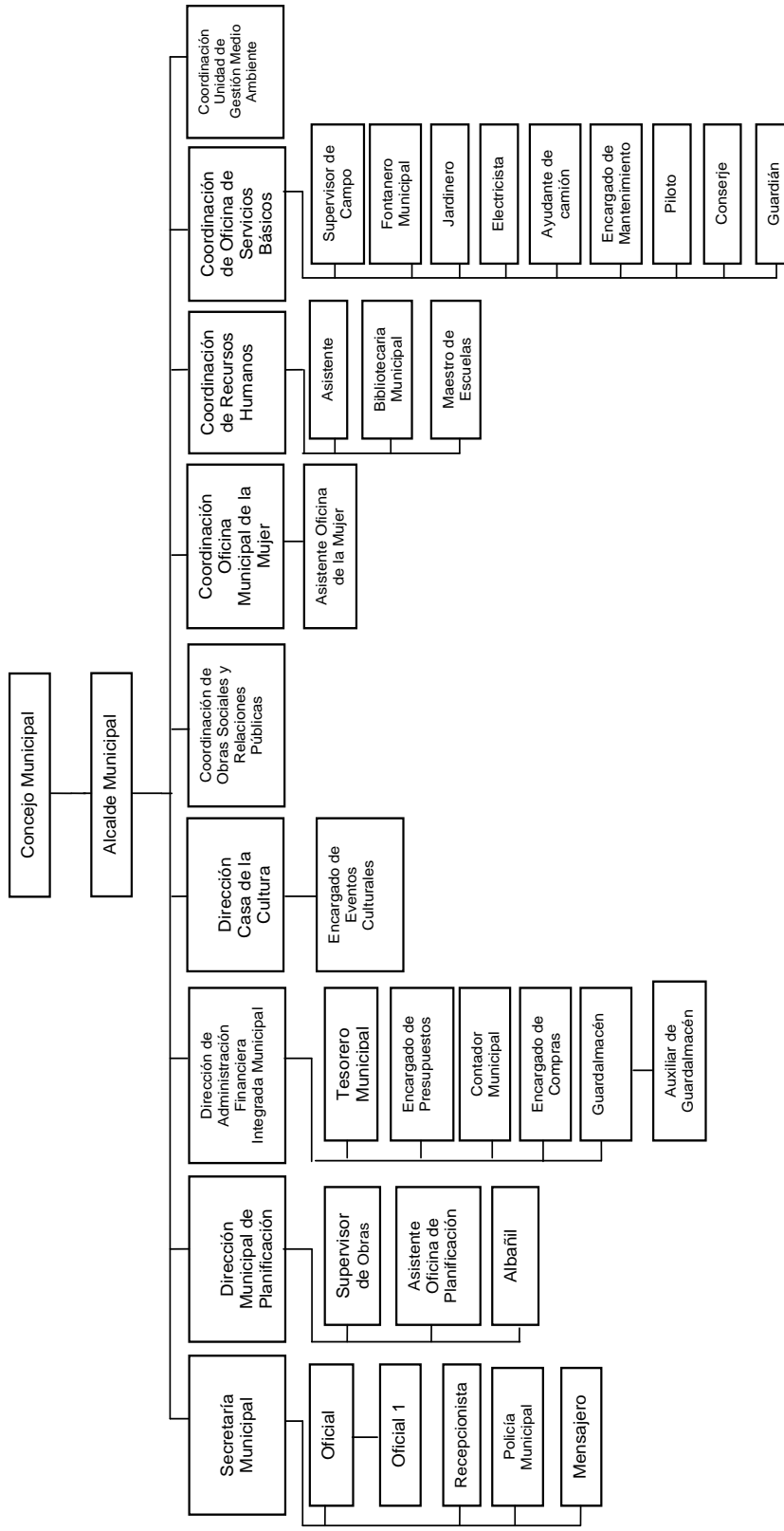
Debido a los desastres naturales provocados por el huracán Mitch en 1998 y la tormenta tropical Agatha en el 2010, el gobierno central reubicó a personas que fueron damnificadas por las inclemencias del tiempo, en una finca en Santo Domingo Los Ocotes de este Municipio y crearon una lotificación llamándola Nuevo Santo Domingo, la cual se dividió en dos partes los del Mitch y los del Agatha. En la actualidad han sido reconocidos como parte de la división política, la cual se reconoce como colonia.

3.1.2 División administrativa

Se refiere a la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, a través de la alcaldía y alcaldías auxiliares, así como con el apoyo del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y de los representantes de cada Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- que es en forma voluntaria y ad honorem en la realización de diversas actividades que benefician a la comunidad.

La importancia de contar con una estructura administrativa organizada se refleja en el servicio que debe prestar la municipalidad a sus vecinos, por ende es necesario desglosar de manera sintética la forma de organización con la que se desempeña, esta permite tener una visión clara de la forma en que la misma está administrada. A continuación se presenta el organigrama municipal el cual contiene la estructura administrativa del Municipio.

Imagen 1
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Organigrama Municipal
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en información de la Coordinación de Recursos Humanos e investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2013.

3.1.2.1 Concejo municipal

La gestión del gobierno municipal se realiza a través de la corporación municipal, los cuales se encargan de planificar, ejecutar y dar seguimiento a políticas, programas y proyectos de la comuna y del gobierno central en beneficio de la población.

De acuerdo al Artículo 9 del Código Municipal, Decreto número 12-2002, 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.

Actualmente está integrado por el alcalde, síndico primero, síndico segundo y un síndico suplente, concejal primero, concejal tercero, concejal cuarto y dos concejales suplentes, Los síndicos y concejales suplentes, en su orden, sustituyen a los titulares en ausencia temporal o definitiva. Para el presente período el concejal segundo no tomó posesión por impedimento legal de acuerdo al Artículo 45 literal d) del Código Municipal, Decreto número 12-2002.

3.1.2.2 Alcaldía auxiliar o consejo comunitario de desarrollo -COCODE-

Sus atribuciones están establecidas en el artículo 58 del Código Municipal, dentro de sus funciones específicas se presentan las siguientes:

- Representar al distrito ante las autoridades municipales.
- Velar por que las necesidades, problemas y aspiraciones del conjunto de las delegaciones de su distrito sean resueltos con la participación conjunta de los vecinos organizados y autoridades municipales.
- Coordinar las deliberaciones relacionadas con la identificación y priorización de las necesidades del distrito, así como la elaboración de los planes de desarrollo del mismo.
- Trasladar los planes de desarrollo del distrito a las autoridades municipales.

- Hacer del conocimiento de la Dirección de Desarrollo Social toda la información que sea necesaria para el correcto desarrollo de la zona municipal a su cargo.

Según entrevistas realizadas con el alcalde y otros funcionarios se determinó que la figura de los alcaldes auxiliares ya no es requerida en las aldeas porque sus funciones son realizadas por cada representante del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.

Actualmente solo operan en cinco de las veintidós aldeas, las cuales son El Naranjo, Llano Largo, Agua Caliente, Jocotales y Cucajol. Y en el resto existe vínculo mediante la comunicación con líderes locales de cada comunidad.

3.1.2.3 Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-

El -COMUDE- es la organización que existe en cada municipio que integra tanto a autoridades municipales, población a través de cada representante del Consejo Municipal de Desarrollo y a las entidades públicas y civiles presentes en el Municipio.

Actualmente, está integrado por el alcalde municipal, dos síndicos, dos concejales y un secretario los cuales representan al concejo municipal, asimismo por los 23 representantes de cada Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, los representantes de las entidades públicas entre las cuales se pueden nombrar Salud Pública, Policía Nacional Civil -PNC-, Registro Nacional de las Personas, -RENAP-, el sector educativo representado por los directores y por representantes de las entidades civiles encabezadas por las iglesias católica y evangélica.

- Funciones del consejo municipal de desarrollo:

Evaluar la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos que sean de desarrollo y proponer a la Corporación Municipal las medidas correctivas para el logro de los objetivos y metas previstos en los mismos.

Facilitar y promover la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral del Municipio.

Promover políticas, programas y proyectos de protección y promoción integral para la niñez, la adolescencia, la juventud y la mujer.

Garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio sean formulados con base en las necesidades, problemas y soluciones priorizadas por los representantes de cada Consejo Comunitario de Desarrollo y enviarlos a la Corporación Municipal para su incorporación en las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del Departamento.

Se debe dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo municipal y comunitario para verificar su cumplimiento y proponer las medidas correctivas a la Corporación Municipal cuando sea necesario.

3.1.3 Población

La población se define como “el conjunto total de personas que viven en un área determinada como una ciudad, país o región”⁵.

⁵ Diccionario de Economía y Finanzas. [Http://www.eumed.net/cursecon/dic/p21.htm](http://www.eumed.net/cursecon/dic/p21.htm)

En la realización de una investigación la cual conlleva un diagnóstico socioeconómico es de suma importancia el estudio de la población derivado que la política económica dentro de sus principales objetivos tiene el de velar por el incremento del bienestar de los habitantes de determinada región, por medio de planificación, planes y proyectos de inversión social.

3.1.3.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para determinar el crecimiento poblacional en los diferentes departamentos y municipios, el INE estableció una tasa de crecimiento anual inter departamental representada al 1.6836% para el periodo 2011-2012, la misma se ha utilizado para determinar la proyección de la población para el año 2013, es por ello que los porcentajes derivados del crecimiento poblacional no varía entre el censo del año 2002 y las proyecciones para el año 2013.

Cuadro 2
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Población Total por Centros Poblados
Años: 1994, 2002, 2013

Centros poblados	Censo 1994	Hogares	%	Censo 2002	Hogares	%	Proyección EPS 1-2013	Hogares	%
Pueblo	1,689	338	14.60	2,462	492	16.25	3,491	698	16.25
Aldea	6,415	1,283	55.42	7,849	1,570	51.81	11,131	2,226	51.81
Caseríos	2,678	536	23.18	3,264	653	21.54	4,629	926	21.54
Colonias	406	81	3.50	1,086	217	7.17	1,540	308	7.17
Fincas	207	41	1.77	146	29	0.96	207	41	0.96
Granjas	10	2	0.09	-	-	-	-	-	-
Lotificaciones	53	11	0.48	-	-	-	-	-	-
Parajes	114	23	0.99	82	16	0.54	116	23	0.54
Otra	-	-	-	262	52	1.73	372	74	1.73
Total	11,572	2,315	100.00	15,151	3,029	100.00	21,486	4,296	100.00

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

Durante la presente investigación se determinó la cantidad de boletas a realizar para establecer el tamaño de la muestra en San Antonio La Paz, para tal efecto

el grupo de estudiantes elaboró una proyección donde se utilizó el último Censo Poblacional del año 1994 con una población de 11,572 habitantes y como año base para la misma el 2002 con una población de 15,151 habitantes; a diferencia con la tasa de crecimiento anual establecida por el INE, el resultado del cálculo obtenido por el grupo de EPS 1-2013 asciende a 3.23% lo que genera un crecimiento poblacional para el año de estudio de 21,486 habitantes un 18.73% de pobladores más que la establecida por dicha institución.

Una población numerosa origina, en igualdad de condiciones (fecundidad aproximadamente constante o, aún con fecundidad en lento descenso), nacimientos más numerosos en el tiempo; además la mortalidad, en general, desciende en todos los países, estos elementos permiten aseverar que las generaciones más jóvenes son de mayores efectivos que las generaciones anteriores.

Para visualizar estos sucesos se construye una pirámide poblacional, ésta se realiza a través de un gráfico de barras en el cual se coloca en el eje horizontal los efectivos de la población masculina y femenina y en el eje vertical los respectivos grupos de edades, se observa que adopta la forma de una pirámide con una base más o menos amplia según el país.

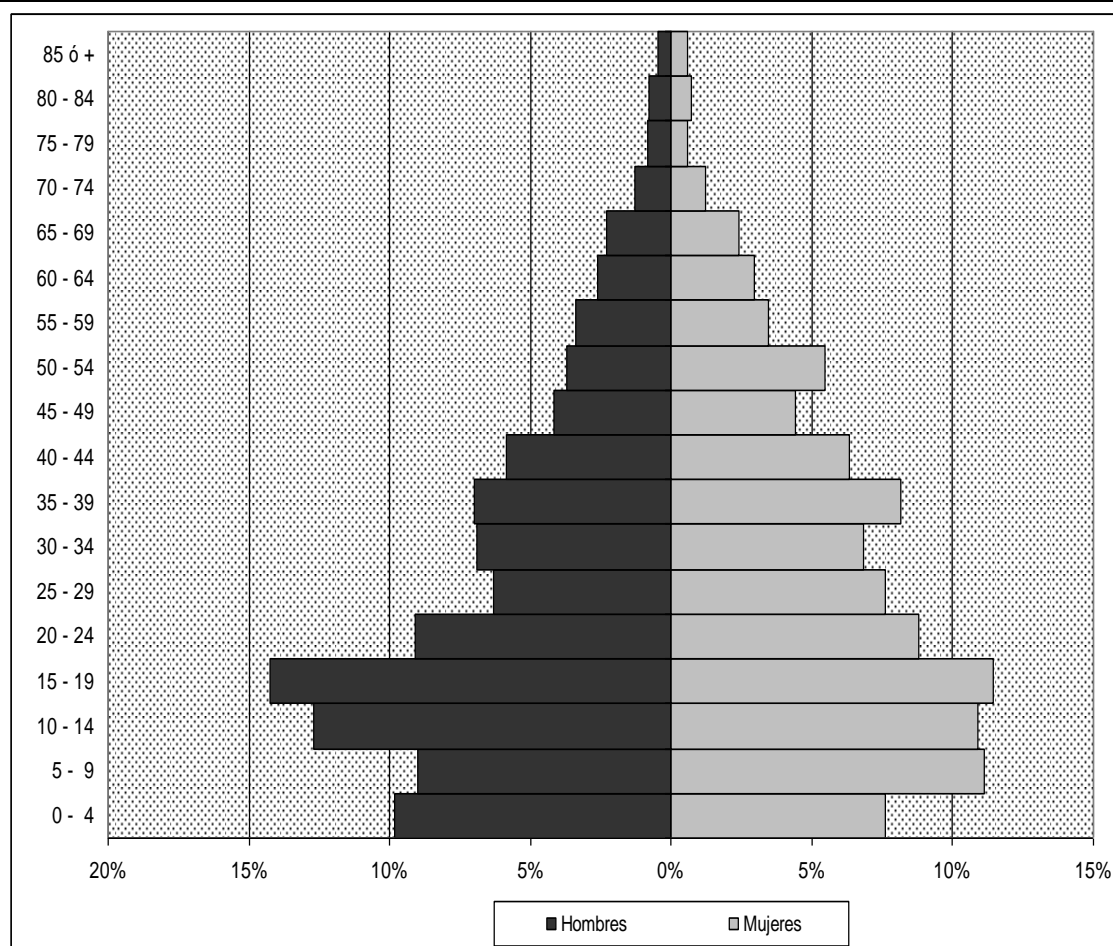
Los sucesos extraordinarios que ha experimentado una población se reflejarán en las edades y en la respectiva pirámide cuyos perfiles se harán más irregulares; estas irregularidades perdurarán en la población mientras haya sobrevivientes de las generaciones afectadas por esos sucesos.

Dentro de los sucesos más importantes que influyeron en la población de San Antonio La Paz, pudo establecerse la reubicación de las personas que fueron damnificados durante las tormentas Mitch y Agatha, ya que cerca de 200 hogares fueron asentados en lo que actualmente representa la lotificación Nuevo Santo Domingo en la aldea Santo Domingo Los Ocotes; de tal manera que dicho

alojamiento representó en su momento incremento sobre la población joven y adulta; y que actualmente, se manifiesta en el crecimiento sobre la población joven y adolescente.

La primera barra corresponde a los efectivos más jóvenes (0-4 años) de cada sexo y las siguientes a las edades más avanzadas, estas barras disminuyen paulatinamente hasta la cúspide de la pirámide donde se observan pocos sobrevivientes.

Gráfica 1
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Pirámide Poblacional
Año: 2013



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

Como es de esperarse y a diferencia de lo expuesto sobre el tema de población de los países desarrollados, en países subdesarrollados como el nuestro se experimenta una pirámide poblacional expansiva, con una representación de mayor cantidad de personas jóvenes en la composición de su base, lo que provoca un impacto en la población correspondiente a ese rango de edades, este fenómeno impacta aún más en el interior de la república donde los controles de la planificación familiar son escasos o nulos, muestra de ello se ve reflejado en la estructura poblacional de los habitantes de San Antonio La Paz, ya que como puede observarse la mayor carga de la formación de dicha pirámide está representada por población comprendida en el rango de cinco a diecinueve años de edad y predominantemente en el estrato femenino.

3.1.3.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Es importante conocer la composición de la población en sus diferentes categorías, a nivel mundial es normal observar mayor incidencia de población femenina sobre la población masculina.

Otro fenómeno que ha tomado mayor relevancia durante los últimos años es la concentración de la población en las áreas urbanas de las metrópolis desarrolladas y en desarrollo, todo ello como consecuencia de la industrialización y avances en las tecnologías de punta, lo que provoca una centralización del empleo, comercio y servicios en dichas áreas urbanas, esto estimula el pensamiento de las personas para obtener mejores oportunidades de vida y alcanzar en el menor tiempo posible un crecimiento económico.

En el caso del interior de la República existe todavía la dependencia de la agricultura como motor generador de empleo y sustento de la base económica del país; prueba de ello es el resultado obtenido durante la presente investigación donde puede apreciarse que la incidencia de los habitantes en la cabecera municipal ha ido disminuyendo a lo largo de las últimas décadas de un

37% en el año 2002 a un 16% para el año 2013; en tanto que la población que habita en el área rural ha ido acrecentándose de un 63% para el año 2002 a un 84% para el año 2013, como consecuencia de la concentración de la agricultura y lo que esto representa económicamente para los habitantes del Municipio.

En el siguiente cuadro se muestra la composición de la población en sus diferentes aspectos:

Cuadro 3
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Población Total por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años: 1994, 2002, 2013

Descripción población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección INE 2013	%
Por sexo						
Mujer	5,792	50	7,560	50	9,029	50
Hombre	5,780	50	7,591	50	9,066	50
Total	11,572	100	15,151	100	18,095	100
Por área						
Urbana	1,689	15	5,592	37	2,940	16
Rural	9,883	85	9,559	63	15,155	84
Total	11,572	100	15,151	100	18,095	100
Por grupo étnico						
Indígena	678	6	162	1	181	1
No indígena	10,605	94	14,989	99	17,914	99
Total	11,283	100	15,151	100	18,095	100
Por edad						
0 – 14	5,251	45	6,241	41	7,454	41
15 – 64	5,807	50	8,175	54	9,763	54
65 o más	514	5	735	5	878	5
Total	11,572	100	15,151	100	18,095	100

Fuente: elaboración propia, con base en los X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones 2020, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

La distribución por sexo ha sido equilibrada en la población desde el año 1994 a la fecha con 50% para cada sexo. Sin embargo, la pertenencia étnica se ha reducido de 6% para el año de 1994 a 1% en 2002 y la misma se ha mantenido estable del 2002 al 2013.

Al hacer la relación por edad el 41% de la población se encuentra en una edad joven menor a los 15 años, mientras que el 54% se encuentra en una edad adulta en su mayoría con actividad productiva activa y únicamente un 5% de la misma está por encima de los 64 años de edad. En el siguiente cuadro se presenta la población total de los años 1994, 2002 y sus proyecciones para el año 2013 por sexo y centro poblado.

El siguiente cuadro muestra la composición de la población por sexo de los distintos centros poblados de San Antonio La Paz, la cual toma como año base el 2002 y se proyecta con la tasa de crecimiento anual determinada por el Grupo EPS 1-2013, así mismo pudo determinarse según datos obtenidos en el campo la situación poblacional es aún mayor en dicho Municipio.

Cuadro 4
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Población Total por Sexo y Centro Poblado
Años: 1994, 2002, 2013

No	Nombre	Categoría 2013	Hombres	Mujeres	Total
			Investigación EPS 1-2013	Investigación EPS 1-2013	Investigación EPS 1-2013
1	Agua Blanca	Finca	ND	ND	210
2	Agua Caliente	Aldea	1,069	1,173	2,242
3	Amatío	Caserío	ND	ND	35
4	Brisas Del Río	Colonia	ND	ND	210
5	Cangrejitos	Caserío	47	30	77
6	Cienaguitas	Caserío	41	40	81
7	Cucajól	Aldea	126	122	248
8	Dolores	Aldea	191	201	392
9	El Aguacatillo	Aldea	ND	ND	105
10	El Arenal	Terreno Baldío	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No	Nombre	Categoría	Hombres	Mujeres	Total
			Investigación EPS 1-2013	Investigación EPS 1-2013	Investigación EPS 1-2013
11	El Carrizo	Aldea	163	173	336
12	El Chile	Aldea	ND	ND	245
13	El Chorro	Aldea	549	465	1014
14	El Cobano	Caserío	ND	ND	20
15	El Colorado	Finca	ND	ND	5
16	El Encinal	Finca	7	7	14
17	El Esfuerzo	Colonia	ND	ND	595
18	El Hato	Aldea	147	129	276
19	El Limón	Aldea	ND	ND	235
20	El Maratón	Terreno Baldío	-	-	-
21	El Naranjo	Aldea	485	467	952
22	El Plantón	Caserío	20	16	36
23	El Quequexque	Paraje	ND	ND	5
24	El Remudadero	Caserío	ND	ND	105
25	El Soyate	Aldea	ND	ND	385
26	El Suquinay	Aldea	153	160	313
27	El Tablete	Terreno Baldío	-	-	-
28	El Zarzal	Caserío	20	18	38
29	Encuentro De Navajas	Aldea	87	77	164
30	Estación Agua Caliente	Caserío	203	204	407
31	Jocotales	Aldea	295	268	563
32	Joya del Ternero	Caserío	38	33	71
33	Joya Honda	Caserío	43	35	78
34	La Butaca	Caserío	ND	ND	105
35	La Ermita	Terreno Baldío	-	-	-
36	La Esperanza	Colonia	ND	ND	210
37	La Limonada	Colonia	136	164	280
38	La Peña de la Virgen	Terreno Baldío	-	-	-
39	La Piedrona o Los Rodríguez	Paraje	ND	ND	10
40	Las Camelias	Colonia	ND	ND	210
41	Las Escaleras	Terreno Baldío	-	-	-
42	Las Garzas	Terreno Baldío	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

		Categoría	Hombres	Mujeres	Total
No	Nombre		Investigación EPS 1-2013	Investigación EPS 1-2013	Investigación EPS 1-2013
No	Nombre	2013			
43	Las Mesas	Terreno Baldío	-	-	-
44	Las Moritas	Aldea	464	430	805
45	Las Navajas	Caserío	ND	ND	105
46	Las Tejas	Caserío	139	119	258
47	Las Tunas	Caserío	ND	ND	50
48	Las Veguitas	Caserío	30	24	54
49	Las Xaras	Caserío	ND	ND	35
50	Llanos de Aguirre	Caserío	ND	ND	15
51	Llano Largo	Aldea	678	649	1,327
52	Lo De Medrano	Colonia	275	333	608
53	Los Achiotes	Finca	ND	ND	5
54	Los Amates	Aldea	55	52	107
55	Los Astales	Aldea	47	40	87
56	Los Encinos	Colonia	62	82	144
57	Los Gracianos	Aldea	215	230	445
58	Los Manguitos	Finca	ND	ND	20
59	Los Naranjales	Finca	ND	ND	20
60	Los Planes	Aldea	383	369	752
61	Los Pocitos	Terreno Baldío	-	-	-
62	Lotificación Las Minas	Lotificación	ND	ND	200
63	Mango De Brea	Paraje	18	13	31
64	Miraflores	Paraje	48	37	85
65	Monteverde	Paraje	5	5	10
66	Nuevo Santo Domingo	Colonia	ND	ND	1,120
67	Paisajes De Agua Caliente	Colonia	7	10	17
68	Paso De Limón	Terreno Baldío	-	-	-
69	Paxte	Paraje	ND	ND	15
70	Plan La Laguna	Terreno Baldío	-	-	-
71	Prados De Canaán	Colonia	106	116	175
72	Sabana Larga	Caserío	ND	ND	25
73	Sabaneros	Finca	28	30	58
74	San Antonio La Paz	Pueblo	1,692	1,800	3,492
75	San José Las Minas	Finca	ND	ND	5

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

		Categoría	Hombres	Mujeres	Total
No	Nombre	2013	Investigación EPS 1-2013	Investigación EPS 1-2013	Investigación EPS 1-2013
76	San José Las Navajas	Caserío	ND	ND	140
77	Santa Cruz El Carrizo	Aldea	125	121	246
78	Santa Rita Las Minas	Terreno Baldío	-	-	-
79	Santo Domingo Los Ocotes	Aldea	1,757	1,678	3,435
80	Tierra Blanca	Caserío	61	78	139
81	Valles De Belén	Colonia	ND	ND	210
82	Valparaíso	Finca	ND	ND	5
Total			10,015	9,998	24,517

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

El cuadro anterior indica la distribución por sexo en los centros poblados y el incremento que ha tenido hasta el primer semestre del año 2013.

Según la proyección estimada del INE, la población para el año 2013 debería de haber sido 18,095 habitantes, sin embargo la realidad es otra, durante el período de investigación pudo determinarse que la sobrepoblación en el Municipio tuvo un crecimiento acelerado durante los últimos 11 años; esto derivado a la inmigración que durante los últimos años ha sufrido este Municipio y a que muchas personas lo utilizan como Municipio dormitorio, debido a la cercanía que tiene con la ciudad capital y el municipio de Sanarate del mismo departamento.

La población ha tenido un crecimiento real de 62% con respecto a la población del año 2002, situación preocupante para los habitantes del lugar, ya que esto tiende a disparar su densidad poblacional y acorta la posibilidad de obtener espacios más grandes para la construcción de viviendas.

El caso de las aldeas: Agua Caliente, Llano Largo, Santo Domingo Los Ocotes y en el casco urbano del Municipio, muestran un mayor crecimiento poblacional durante los últimos años.

Específicamente en las aldeas: Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes y en el casco urbano, existe mayor cantidad de habitantes derivado que son los centros poblados con mejor desarrollo en cuanto a su infraestructura vial, en educación y salud, el sector comercio y servicios se encuentra con mayor facilidad y en mejores condiciones.

3.1.3.3 Densidad poblacional

En el presente apartado se determina la densidad poblacional y la misma sirve de referencia para poder determinar cómo se distribuye la población sobre la superficie territorial de un lugar establecido.

Tabla 6
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Densidad Poblacional Nacional, Departamental y del Municipio
Años: 1994, 2002, 2013

Territorio	Censo 1994	Censo 2002	Proyección INE 2013
Guatemala	8,331,874	11,791,136	15,438,384
Densidad (hab/km ²)	77	108	142
El Progreso	108,400	139,490	163,537
Densidad (hab/km ²)	56	73	85
San Antonio La Paz	11,572	15,151	18,095
Densidad (hab/km ²)	55	72	87

Fuente: elaboración propia, con base en los X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones 2020, Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Para el año 2013, Guatemala tiene un estimado de 142 habitantes por kilómetro cuadrado, mientras que en el departamento de El Progreso posee una densidad poblacional de 85 habitantes por kilómetro cuadrado.

El municipio de San Antonio La Paz tiene una extensión territorial de 209 kilómetros cuadrados y alberga a 18,095 habitantes, esta relación permite establecer una densidad poblacional de 87 habitantes por kilómetro cuadrado.

Al analizar la densidad poblacional del municipio de San Antonio La Paz con la del departamento de El Progreso y la de Guatemala, se puede establecer que este indicador es bajo; si se aplica una eficiente planificación de proyectos se pueden alcanzar resultados positivos, ya que con una priorización de los mismos de parte de las autoridades, se obtendrán mejores resultados reflejados en los servicios básicos y su infraestructura y esto a la vez en el progreso y desarrollo de sus habitantes.

3.1.4 Migración

Al referirse al término de migración se considera al movimiento de personas a través de una frontera específica con la intención de adoptar una nueva residencia y la misma puede ser interna o internacional. Dentro del municipio de San Antonio La Paz los fenómenos de mayor relevancia se suscitaron de la siguiente manera.

3.1.4.1 Inmigración

Para los años de 1999 y 2010 ocurrieron los mayores incrementos poblacionales derivado del huracán Mitch en 1998 y la tormenta Agatha en el 2010, ya que las autoridades de turno en el gobierno central reubicaron a 200 hogares damnificados por dichos desastres naturales ocurridos en la parte occidente de la República.

La aldea Santo Domingo Los Ocotes de este Municipio, es el lugar donde ubicaron a los damnificados por los desastres descritos anteriormente, lugar en el que se creó la denominada lotificación Nuevo Santo Domingo.

El 19% de la población encuestada manifestó haber inmigrado, es decir que proceden de varios lugares de la República y actualmente se establecen en el Municipio, por razones de matrimonio, negocios o por escapar de los altos índices de inseguridad que actualmente acosan a distintos hogares de la ciudad capital; esto por la cercanía, prontitud y facilidad que existe entre el Municipio y la ciudad de Guatemala.

3.1.4.2 Emigración

Todo lo contrario a la inmigración es la emigración que es el número de personas que salen de un lugar.

El 3.33% del total de la población entrevistada tiende a emigrar, de los cuales el 80% del mismo que emigró, lo hizo a la ciudad capital, Sanarate y la cabecera Departamental, con la finalidad de mejorar sus niveles de estudio y salariales, el 20% restante lo hizo de manera permanente a Estados Unidos de Norte América con el propósito de apoyar con remesas familiares a los suyos y mejorar el nivel y calidad de vida.

3.1.5 Vivienda

Según datos imputados obtenidos del censo habitacional del año 2002 puede determinarse un incremento de 31% más de hogares que los existentes en el año de 1994; para el año 2013 este incremento fue en menor proporción ya que el mismo representa un 20% sobre los hogares existentes en el año 2002.

Según datos obtenidos de la encuesta realizada en el municipio de San Antonio La Paz pudo determinarse que un 81% de los hogares visitados poseen casa

propia un 12% habitan en casa familiar u otro y solamente un 7% alquilan el lugar donde habitan.

Aunque la mayor cantidad de viviendas son propias, las familias son de escasos recursos económicos; esto se refleja en que el 40% de las viviendas están conformadas únicamente con dos ambientes en donde tienen que realizar diversas actividades, dentro de las más comunes: cocinar, alimentarse y descansar durante las noches, el otro 40% está compuesto por viviendas de entre tres y cuatro ambientes sin embargo la cantidad de miembros que habitan en las mismas está formada por más de cuatro y únicamente un 20% edificadas con más de cinco ambientes.

Según información documental recabada en el Instituto Nacional de Estadística -INE-, en el año 2002 las viviendas estaban construidas en un 90% sobre bases de block y adobe, distribuidos de manera equitativa en un 45% para cada material, el restante 10% estaba distribuido entre materiales de lámina de metal, madera, bajareque y ladrillo.

Los techos para ese mismo año de comparación estaban distribuidos de la siguiente manera: un 91% para lámina de metal, un 5% a base de concreto, un 3% de teja y únicamente 1% de asbesto cemento.

El piso estaba constituido en un 51% con torta de cemento, el 20% con material no establecido, el 15% compuesto por tierra, un 11% por ladrillo de cemento y el restante 3% por otros materiales, estos datos recabados siempre para el año 2002.

El siguiente cuadro está representado por las características de la vivienda por construcción, en donde se puede comparar que para el censo del año 2002 y la encuesta realizada por los estudiantes del EPS 1-2013, los porcentajes que caracterizan las mismas permanecen relacionados de manera significativa.

Cuadro 5
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Características de la Vivienda por Construcción según Materiales
Años: 2002 y 2013

Estructura	Material utilizado	Censo 2002	%	Encuesta 2013	%
Paredes	Ladrillo	37	1	6	1
	Block	1,778	45	425	61
	Concreto	4	-	-	-
	Adobe	1,764	45	161	24
	Madera	112	3	32	5
	Lamina Metálica	152	4	57	8
	Bajareque	20	1	-	-
	Lepa, Palo o Caña	53	1	4	1
	Otro Material	6	-	-	-
Total		3,926	100	685	100
Techo	Concreto	204	5	60	9
	Lamina metálica	3,544	91	576	89
	Asbesto Cemento	42	1	-	-
	Teja	124	3	15	2
	Paja, Palma o Similar	4	-	1	-
	Otro Material	8	-	-	-
	Total		3,926	100	652
Piso	Ladrillo cerámico	96	2	68	10
	Ladrillo de cemento	415	11	-	-
	Ladrillo de barro	30	1	-	-
	Torta de cemento	2,007	51	373	56
	Parque	1	-	-	-
	Madera	6	-	-	-
	Tierra	597	15	150	22
	Otro material	-	-	80	12
	Material no Establecido	774	20	-	-
Total		3,926	100	671	100

Fuente: elaboración propia, con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

El 61% de las viviendas están construidas con paredes de block, 1% con paredes de ladrillo, 24% con paredes de adobe y el 14% restante están edificadas con paredes de madera, lámina o caña.

Con relación al techo, el 89% están fabricadas con lámina metálica, 9% con terraza de concreto y 1% construido con otro material; referente al piso el 56% está fabricado con torta de cemento, 22% de tierra, 12% granito y únicamente 10% con piso cerámico.

3.1.6 Niveles de ingreso

Para determinar los niveles de ingreso, se tomó como base un promedio de cinco integrantes por cada hogar. Según datos de la encuesta 2013 los principales ingresos de los habitantes del Municipio provienen principalmente de la actividad de comercio y servicios con un 58%, en segundo lugar se ubica la agricultura con 38% y finalmente 4% distribuido en el sector profesional, agroindustrial y artesanal.

Cuadro 6
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Ingresos Familiares Mensuales
Año: 2013

Rango (Quetzales)	Cantidad hogares	%	Frecuencia Acumulada	%	Nivel de pobreza
1 a	450	57	9	57	9
451 a	900	108	17	165	26
901 a	1350	147	23	312	49
1351 a	1800	84	13	396	62
1801 a	2250	72	11	468	73
2251 a	2700	53	8	521	81
2701 a	3150	46	7	567	88
3151 a más	69	12	636	100	No pobres
Total	636	100			

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

Como resultado en la encuesta el 62% de la población encuestada indicó tener ingresos por debajo de Q.1,800.00; esto pone de manifiesto que las familias son de escasos recursos y eso no les permite tener bienestar y desarrollo familiar, a la vez que les impide poder determinar algún porcentaje de su salario destinado al ahorro y la recreación; el 38% restante tiene posibilidades más holgadas con ingresos más elevados que les permite cubrir gastos que no necesariamente son primordiales.

3.1.7 Ocupación y salarios

A partir del presente año quedaron modificados los salarios para el sector agrícola, “se establece el salario de Q.71.40 diarios para las actividades agrícolas y no agrícolas, mientras que para el área exportadora y de maquilas se establece el salario de Q. 65.93 diarios”⁶.

Desde hace más de quinientos años la producción agrícola ha sido uno de los factores determinantes para la economía del país, durante los últimos años el sector servicios se ha involucrado como una promesa de las actividades económicas para el desarrollo de Guatemala.

Actualmente, la principal actividad económica que ocupan los pobladores del Municipio se desarrolla en el sector de comercio y servicios con un 58% derivado que la mayor cantidad de pobladores jóvenes se concentra en las aldeas de Aguas Calientes, San Antonio La Paz y Santo Domingo Los Ocotes, lugares donde el comercio y servicio se ha convertido en la principal fuente de ingresos para los habitantes del lugar; la agricultura con un 38% de representatividad se sitúa en el segundo lugar de las principales actividades que

⁶Acuerdo Gubernativo No. 359-2012, publicado en el Diario de Centro América el 28 de diciembre del 2012.

se desarrollan en el Municipio, principalmente porque son las personas mayores quienes laboran en la misma.

Según datos reflejados por la presente investigación, se determinó que existen comunidades donde lo establecido por la ley con relación al cobro del salario mínimo no se cumple.

Para la actividad agrícola, el productor paga a sus empleados Q. 50.00 diarios por jornal, a la vez, no hace efectivo el pago correspondiente a las prestaciones laborales, bonificación incentivo y cuota patronal establecidas en el Código de Trabajo.

Con relación a la actividad artesanal, se determinó que la mano de obra no se pagan conforme a los lineamientos del salario mínimo vigente, que son de Q.71.40 para trabajos agrícolas y no agrícolas y Q.55.13 por quintal para el panadero; el pago en este sector al igual que en los anteriores es de Q. 50.00 diarios.

En la actividad pecuaria, al igual que la actividad agrícola, el salario establecido por queda olvidado para los trabajadores de este sector, ya que el productor para por un día de labores la cantidad de Q. 50.00; a la vez que no hace efectivo el pago correspondiente a las prestaciones laborales, bonificación incentivo y cuota patronal establecidas en el Código de Trabajo

La actividad comercial que es caracterizada por utilizar mano de obra familiar, obtiene ingresos entre Q.80.00 y Q.100.00 diarios; en el sector servicio el ingreso promedio es de Q.100.00 a Q.150.00, en este sector cuando es necesario contratar personal, se le hace efectivo un pago de Q60.00 diarios sin derecho a prestaciones laborales, bonificación e incentivo y cuota patronal establecidas en el Código de Trabajo.

3.1.8 Pobreza

La pobreza se ha caracterizado por la escasa o ausencia de factores que impiden el bienestar económico de las personas, de ahí la necesidad de definirla como: "...cuando una o más personas están o caen bajo un cierto nivel de bienestar económico considerado como un mínimo razonable, ya sea en términos absolutos o por los estándares de una sociedad específica"⁷.

También, se puede decir que "es una situación o forma de vida que sufren grandes sectores de la humanidad, como producto de la imposibilidad de acceso y/o carencia de los recursos para satisfacer sus necesidades básicas, lo cual incide en el deterioro de la calidad de vida de las personas"⁸.

Son múltiples las causas que inciden en el deterioro de las condiciones de vida de la población, fundamentalmente deben analizarse aquellas que se vinculan con los precios de los bienes y servicios, así como aquellas que tienen relación directa con los ingresos de las familias.

Los resultados de la Encuesta de Condiciones de Vida en Guatemala -ENCOVI- presentados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 2011, demuestran la vulnerabilidad de las familias que viven con un salario de subsistencia.

⁷ Mapas de pobreza en Guatemala al 2002, primera edición - julio 2006, volumen I, página 6.

⁸ MONTERROSO FLORES, Darío (2009) Agricultura campesina y su impacto social y económico en Guatemala. Dirección General de Investigación, USAC. Guatemala., p 10

Tabla 7
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Indicadores de Pobreza
Años: 2002, 2011, 2013

Año	Descripción	Extrema	No Extrema	General
2002	Nacional	15.00%	36.00%	51.00%
	Departamental	8.00%	34.00%	42.00%
	Municipal	6.65%	41.43%	48.08%
2011	Nacional	13.00%	40.00%	53.00%
	Departamental	5.00%	37.00%	42.00%
	Municipal	11.20%	38.50%	49.70%
Investigación 2013	Municipal	62.00%	27.00%	89.00%

Fuente: elaboración propia con base a datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006 del Instituto Nacional de Estadística, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011 del Instituto Nacional de Estadística, Pobreza Rural en Guatemala 2011 Resumen Ejecutivo e Investigación de campo Grupo EPS, Primer semestre 2013.

Uno de los principales objetivos del milenio es erradicar la pobreza extrema y el hambre a nivel internacional; en la tabla anterior se muestran los principales indicadores de la pobreza desde el ámbito nacional, departamental y municipal.

En el mismo puede observarse que la situación de pobreza extrema a nivel nacional y departamental ha disminuido durante el período 2002 a 2011 en 2% a nivel nacional y 3% a nivel nacional.

La ENCOVI 2011 clasifica en situación de pobreza extrema los hogares que perciben un salario o ingresos inferiores a Q.4,380.00 por año y en situación de pobreza no extrema a las que perciben ingresos anuales menores a Q.9,030.00. Al hacer una retrospectiva, la ENCOVI 2006 clasificó en extrema pobreza a las personas que percibieron ingresos de Q.3,206.00 al año, y en pobreza no extrema las que obtenían ingresos anuales menores a Q.6,574.00. Una familia que ya vivía en condiciones de extrema pobreza en el año 2006 ahora debe obtener Q.1,174.00 adicionales y mientras que una familia que ya vivía en condiciones de pobreza en el 2006, ahora necesita Q.2,456.00 adicionales para

poder subsistir y que sus condiciones de vida no se vuelvan aún más deplorables; lo anterior evidencia un incremento de 27% en ambas categorías, producto de las continuas variaciones que sufre el poder adquisitivo de la moneda.

Según informe presentado por SEGEPLAN en el año 2002, se toma de referencia a ciertas medidas para poder determinar el grado de insatisfacción sobre las bases que comprenden las posibilidades de alcanzar un desarrollo justo y ecuánime, uno de los principales indicadores que hacen relación a lo prescrito anteriormente es el que se refiere a las necesidades básicas insatisfechas dentro de las cuales puede mencionarse la alimentación como base fundamental sobre el mismo, otra medida de bienestar con intereses sobre la población es el índice de desarrollo humano, el cual considera tres dimensiones: la salud, el conocimiento y el nivel de vida.

Según información obtenida dentro de los mapas de pobreza elaborados por SEGEPLAN durante el año 2002, a nivel departamental se catalogaba a El Progreso con un nivel de pobreza general del 45.4% y con pobreza extrema del 8.6%, esto pone en consideración el grado de severidad de la pobreza, el mismo hace referencia a que el Departamento como un todo permanecía en ese entonces dentro de los departamentos con menor grado de severidad de la pobreza con 7.6% dentro de la línea de la pobreza general y 0.6% bajo la línea de pobreza extrema.

Como resultado final de la investigación se puede determinar que la pobreza general dentro del Municipio es de 88%, este indicador pone de manifiesto que existe un gran porcentaje de la población que no puede tener acceso a cubrir sus necesidades básicas y a la vez las medidas emitidas por el índice de desarrollo humano que contempla la salud, el conocimiento y el nivel de vida; a

su vez permite identificar que únicamente el 12% de la población encuestada se encuentra dentro del rubro de los no pobres.

3.1.8.1 Pobreza extrema

A nivel del municipio de San Antonio La Paz durante el año 2002, el estudio realizado por SEGEPLAN, permitió determinar el indicador de pobreza extrema en 6.65%, para el año 2011 según estudio realizado por el INE a través de la ENCOVI las condiciones de pobreza extrema tuvieron un repique y ascendieron a 11.20%, uno de los factores que impiden tener mejores condiciones es el desempleo, sin olvidar el salario que actualmente se devenga en las actividades agrícolas y artesanales no supera el mínimo necesario para sobrepasar la línea de pobreza extrema.

Durante el presente estudio socioeconómico en el Municipio, se determinó que el 62% de la población percibe ingresos anuales por debajo de los Q.4,380.00 lo que ubica a este sector bajo la línea de la pobreza extrema, a la vez les limita tener condiciones de vida adecuadas que les permita mejoras en su desarrollo humano.

El sector de la población que se ve más afectado, es el de las personas de la tercera edad, que por su misma condición ya no pueden generar ingresos en su hogar a cambio del esfuerzo físico remunerado a través ingresos económicos dentro del campo laboral formal; otro sector es el de las madres solteras y quienes llevan el compromiso de alimentar, educar y cubrir las necesidad de salud de sus hijos; personas en condiciones de discapacidad y los padres de familia desempleados o con trabajos temporales y que dependen de las épocas de cultivo para percibir ingresos económicos.

Se identificaron comunidades donde la mayoría de la población es pobre dentro de las cuales se encuentran: Las Xaras, Los Amates, Las Moritas, El Chile, El

Carrizo, Santa Cruz del Carrizo, El Aguacatillo, Cucajol, La Estación Agua Caliente, Encuentros de Navajas y la colonia Nuevo Santo Domingo.

3.1.8.2 Pobreza no extrema

Según información histórica durante el período del 2002 al 2011, el indicador de pobreza no extrema disminuyó un 2.93%.

Al hacer la relación de la disminución del indicador de pobreza no extrema contra el incremento que existió en la pobreza extrema durante ese mismo período, puede determinarse que las necesidades de los pobladores tienden a incrementarse, lo que los aleja aún más de las posibilidades de tener mayores satisfactores que contribuyan en su desarrollo.

Durante el proceso de investigación y como resultado de la misma pudo determinarse que el 27% de la población percibe ingresos anuales por debajo de los Q.9,030.00 situándolos dentro del indicador de la pobreza no extrema.

Es necesario hacer énfasis a los resultados obtenidos en la presente investigación, derivado que durante los últimos 11 años ha tendido a disminuir en 14.43 puntos porcentuales, pero a la vez el nivel de pobreza extrema se ha incrementado de manera preocupante.

3.1.9 Desnutrición

Uno de los factores que tienen mayor incidencia en los países subdesarrollados es la desnutrición, derivado de la falta de controles prenatales, la mala alimentación que se le da a los recién nacidos y los escasos programas de parte del gobierno de turno relacionados con la seguridad alimentaria; esto aunado al mal servicio que brindan los centros y puestos de salud a la población por la falta de personal, medicamentos y la mala infraestructura en la que se encuentran los mismos, principalmente en el interior del país.

En el año 2001 el nivel de prevalencia nutricional en el Municipio era de 32.1%, durante el año 2008 se realizó el tercer censo nutricional realizado por la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, el cual hace mención a tallas de niños entre las edades de seis a nueve años y los problemas existentes en el retardo de la misma, para ese año San Antonio La Paz permanecía ubicado en la casilla 62 con una categoría de vulnerabilidad nutricional baja; y a la vez dentro del estado nutricional una prevalencia de retardo en talla moderado del 22.2% y 4.4% severo, lo que totaliza un 26.6% sobre el nivel del estado nutricional.

Para ver el comportamiento de este indicador se toma el año 2001 con 32.1% y el año 2008 con un total de 26.6%, el mismo presentó una baja significativa del 5.5%.

Durante el año 2012 se reportaron 23 casos de desnutrición en todo el Municipio, mientras que a mayo del año 2013 se sumaban únicamente 11; como puede observarse el comportamiento tiende a disminuir, esto puede atribuirse a programas sobre control prenatal, lactancia materna durante los primeros dos años y una adecuada alimentación de la madre.

3.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El crecimiento de la población en el Municipio requiere la prestación de servicios básicos para mejorar la calidad de vida a los residentes, esta mejora es a través de satisfacer las necesidades como: agua, energía eléctrica, salud, educación, sistema de recolección de basura, letrinización, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos, cementerios.

La Municipalidad es la encargada de velar por la prestación de estos servicios, el incremento de la cobertura se amplía en la medida del crecimiento poblacional y la llegada de nuevos pobladores como el asentamiento denominado Nuevo

Santo Domingo Los Ocotes, producto de reasentamientos de políticas de gobierno central.

La prestación de los servicios básicos no se atiende como una política de planificación, sino como coyuntural, dándole prioridad al agua, mantenimiento de caminos o los que la comunidad determinada solicite.

3.2.1 Educación

La actividad educativa es servicio esencial, el Municipio cuenta con establecimientos de educación preprimaria, primaria, básico y diversificado, el programa de inscripción gratuita en el año 2009 incrementó el número de educandos tanto en el nivel primario como diversificado.

De acuerdo a investigación realizada se determinó que el servicio educativo aún no alcanza la cobertura total en la población que se encuentra en edad escolar, debido a factores económicos y sociales que provocan barreras para el desarrollo integral de la persona y el conocimiento de la realidad cultural, nacional y universal.

3.2.1.1 Niveles de escolaridad

El municipio de San Antonio La Paz actualmente cuenta con la cantidad de 68 establecimientos educativos, los cuales están distribuidos en el área urbana y rural del mismo.

Cuadro 7
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Centros Educativos por Nivel Educativo y Área
Años: 2012 y 2013

Nivel	Urbano		Rural		Total	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Preprimaria	3	2	20	21	23	23
Primaria	2	2	26	26	28	28
Básicos	3	3	11	10	14	13
Diversificado	2	2	3	2	5	4
Total	10	9	60	59	70	68

Fuente: elaboración propia, con base en información requerida a la Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal, Ministerio de Educación, Expediente No. 90-2013 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Los establecimientos de ciclo básico se localizan en la Cabecera Municipal y aldeas: Agua Caliente, Santo Domingo Los Ocotes, Llano Largo y El Chorro donde funciona la modalidad de telesecundaria.

3.2.1.2 Deserción, repitencia y promoción

Distintos factores son los que infieren en la deserción, repitencia y promoción, dentro de ellos las actividades agrícolas que se desarrollan en el interior de la república, lo que identifica más el desarrollo o subdesarrollo de un país.

- Deserción

La tasa de deserción para el año 2012 era de 6% esto implica que uno de cada diez alumnos son retirados de los planteles educativos por distintas razones. Los bajos ingresos económicos percibidos en los distintos hogares y la autoridad de los padres de familia en el hecho de retirar a sus hijos de los centros educativos aún en etapa escolar, es una de las características típicas de los centros poblados en Guatemala derivado de las cosechas que en su mayoría son durante el último cuatrimestre de cada año.

Otro de los factores que influye en la deserción estudiantil es el grado de pobreza en el que viven las familias del área rural, lo que implica incorporar a los niños desde muy temprana edad a realizar trabajos agrícolas y así obtener mayores ingresos económicos.

Este factor afecta a la población más joven del Municipio ya que les impide desarrollar sus conocimientos y habilidades educativas, lo que repercute a largo plazo en su desarrollo profesional y les limita obtener mejores empleos que conlleven mayor remuneración económica en empresas nacionales o transnacionales.

Cuadro 8
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Tasa de Deserción según Nivel Educativo
Años: 1994, 2002, 2012

	Nivel educativo	Alumnos inscritos	% Deserción		% Tasa de deserción	
	Preprimaria	192	9			
Año 1994	Primaria	1,876	85	140	95	7
Año 1994	Básico	132	6	8	5	6
Año 1994	Diversificado					
Año 1994	Total	2,200	100	148	100	7
Año 2002	Preprimaria	402	12	65	20	16
	Primaria	2,469	73	203	63	8
	Básico	458	14	44	14	10
	Diversificado	61	2	10	3	16
	Total	3,390	100	322	100	9
Año 2012	Preprimaria	760	15	48	17	6
	Primaria	3,178	62	179	62	6
	Básico	1,019	20	56	19	5
	Diversificado	196	4	6	2	3
	Total	5,153	100	289	100	6

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2011 del Ministerio de Educación, Dirección de Planificación Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal, Ministerio de Educación, Expediente No. 90-2013.

El cuadro anterior muestra la cantidad de alumnos que dejan de asistir a los centros educativos por distintas razones y la principal es por ayudar a sus padres en la época de cosecha en el área rural, la mayor incidencia prevalece en alumnos que cursan el nivel primario con 63% y 62% para los años 2002 y 2012 respectivamente..

- Repitencia

Los alumnos que cursan dos o más veces un grado dentro del nivel educativo generan una tasa de repitencia.

La tasa de repitencia en el municipio de San Antonio La Paz para el año 2012 fue de 7% esto significa que siete de cada cien niños repiten el grado escolar lo que repercute en los nuevos estudiantes que aprueban satisfactoriamente y ascienden a un nuevo nivel académico, el impacto que puede tener se refleja en el hacinamiento de las aulas derivado de la incidencia de alumnos repitentes.

La tasa de repitencia sufrió un decremento del 18% para el año de 1994 a 14% en el año 2002, indistintamente lo ocurrido con esta situación es preocupante la situación que aún existan alumnos que no pueden superar las expectativas académicas según el nivel educativo en el que se encuentran desempeñándose; uno de los factores que puede incidir en la tasa de repitencia es la mala alimentación con la que los niños llegan a recibir clases, esto repercute en el grado de concentración que puedan tener los mismos y su desempeño en la realización de ejercicios y tareas.

El siguiente cuadro representa los datos históricos de alumnos repitentes en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Tasa Alumnos Repitentes según Nivel Educativo
Años: 1994, 2002, 2012

	Nivel educativo	Alumnos inscritos	%	Alumnos repitentes	%	Tasa de repitencia
Año 1994	Preprimaria	192	9			
	Primaria	1,876	85	396	99	21
	Básico	132	6	2	1	2
	Diversificado					
	Total	2,200	100	398	100	18
Año 2002	Preprimaria	402	12			
	Primaria	2,469	73	483	99	20
	Básico	458	13	7	1	2
	Diversificado	61	2			
	Total	3,390	100	490	100	14
Año 2012	Preprimaria	760	15			
	Primaria	3,178	62	322	92	10
	Básico	1,019	20	26	7	3
	Diversificado	196	4	1		1
	Total	5,153	100	349	100	7

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2011 del Ministerio de Educación, Dirección de Planificación y Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal, Ministerio de Educación, Expediente No. 90-2013.

Es preciso hacer la salvedad que tal y como lo muestra el cuadro anterior durante los años de 1994, 2002 y 2012, la mayor incidencia de alumnos repitentes permanecía situada en el nivel primario, es preciso hacer ver que durante la edad de siete a doce años los niños están propensos a tener mayores distractores, sin embargo la alimentación y la salud juegan un papel significativo para los niños comprendidos en esta edad.

- Promoción

La tasa de promoción permite establecer el porcentaje de alumnos que culminan y aprueban un ciclo escolar durante un año, dentro de los alumnos inscritos

durante el mismo ciclo escolar; en ese sentido para el año 2012 el 83% de alumnos inscritos aprobaron el ciclo escolar en el Municipio, lo que significa que ocho de cada diez alumnos inscritos culminan y promueven el grado escolar, continúan con su educación y desarrollan nuevos conocimientos académicos para el futuro.

Durante los últimos dieciocho años, se ha incrementado la tasa de promoción en los diferentes niveles académicos del Municipio, para el año 1994 la tasa de promoción fue del 78%, mientras que para el año 2002 la misma representaba el 86%, sufrió un ascenso significativo para la población estudiantil.

Cuadro 10
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Alumnos Promovidos según Nivel Educativo
Años: 1994, 2002, 2012

	Nivel educativo	Alumnos inscritos	%	Alumnos promovidos	%	Tasa de promoción
Año	Preprimaria	192	9	167	10	87
1994	Primaria	1,876	85	1,451	85	77
1994	Básico	132	6	87	5	66
1994	Diversificado					
1994	Total	2,200	100	1,705	100	78
Año	Preprimaria	402	12	402	14	100
2002	Primaria	2,469	73	2,046	70	83
2002	Básico	458	14	401	14	88
2002	Diversificado	61	2	54	2	89
2002	Total	3,390	100	2,903	100	86
Año	Preprimaria	760	15	715	17	94
2012	Primaria	3,178	62	2,680	63	84
2012	Básico	1,019	20	717	17	70
2012	Diversificado	196	4	173	4	88
2012	Total	5,153	100	4,285	100	83

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2011 del Ministerio de Educación, Dirección de Planificación y Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal, Ministerio de Educación, Expediente No. 90-2013.

El cuadro anterior representa la cantidad de alumnos promovidos según nivel educativo, para el año 2012 el porcentaje de promoción tuvo un decremento del 8% en educación primaria comparado con el año 2002; sin embargo existe un incremento de 3% en el nivel básico y un 2% en nivel diversificado, esto significa que los alumnos actualmente continúan con sus estudios, con la intención de alcanzar un grado a nivel medio lo que les permitirá tener mejores expectativas de vida.

Los niveles que presentan decrementos de Preprimaria 6%, Básico 18% y Diversificado 1% entre el año 2012 y 2002, la Primaria aumento levemente 1%, según los datos del año 2012 comparado con el año 2002.

3.2.1.3 Cobertura

Según información obtenida del Ministerio de Educación, durante el año 2012 de tres mil ochocientos sesenta y seis niños que se encuentran entre los siete y catorce años de edad en el municipio de San Antonio La Paz, dos mil novecientos setenta y tres se inscribieron en algún establecimiento estudiantil mientras que el resto no lo hizo; con los datos anteriormente recabados se puede realizar el indicador de cobertura.

La tasa de cobertura es igual al total de niños inscritos dividido dentro de la población en edad escolar, multiplicado por cien; por consiguiente el resultado de esta operación resulta 77% esto significa que por cada cien niños en edad escolar en el Municipio setenta y siete asisten a un centro educativo.

En el año 2002 la tasa de cobertura era de 76%, esto permite hacer un análisis comparativo donde se hace notar que este indicador ha permanecido estable para la población en edad escolar en el Municipio, estos resultados son importantes, existe interés de parte de la población en desarrollar actividades académicas.

De acuerdo a datos proporcionados por la oficina municipal de la Coordinadora Departamental del Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA- de San Antonio La Paz, la cantidad de personas analfabetas mayores de quince años para el año 2012 era de un mil novecientos tres, lo que significaba una tasa del 17% de analfabetismo, actualmente se tiene previsto reducir esta brecha para el presente año se continúa con programas de alfabetización dentro del Municipio.

Como se demuestra a continuación a pesar que la cantidad de alumnos inscritos en los centros educativos del Municipio tuvo un decremento en el año 2013 comparado con el año 2012, la presencia de alumnos en nivel primario conserva un alto nivel de incidencia en la población estudiantil con un 60%, seguido de la educación básica con un 22%, preprimaria 14% y únicamente el 4% se encuentra inscrito en nivel diversificado.

La cantidad de estudiantes inscritos por nivel escolar se presenta a continuación.

Cuadro 11
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Población de Inscritos según Nivel Educativo
Años: 1994, 2002, 2013

Nivel	1994	%	2002	%	2012	%	2013	%
Preprimaria	192	9	402	12	760	15	696	14
Primaria	1,876	85	2,469	73	3,178	62	2,973	60
Básicos	132	6	458	13	1,019	20	1,100	22
Diversificado	-	-	61	2	196	3	189	4
Total	2,200	100	3,390	100	5,153	100	4,958	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2011 del Ministerio de Educación, Dirección de Planificación, Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal, Ministerio de Educación, Expediente No. 90-2013 e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Existe un incremento de 2% en el nivel preprimaria, en nivel básico 9% y diversificado 2% comparado con el año 2002, esto refleja que los padres de familia consideren la educación como fuente fundamental para el desarrollo del conocimiento de sus hijos; caso contrario en el nivel primario que sufrió un

decremento de 13% comparado con el año 2002, en este sentido existe un alto nivel de deserción, debido que aún se acostumbra por los padres incorporarlos a trabajar en la temporada de cosecha.

El total de la población estudiantil en el año 2013 tuvo un fuerte incremento de más del 100% comparado con el año 1994, lo que establece el interés de parte de los niños, jóvenes y adolescentes por aprovechar el tiempo en su educación.

- Tasa de cobertura en educación

Indica el porcentaje de cobertura en relación a la demanda estudiantil en la edad y nivel educativo.

El cuadro siguiente da a conocer la cobertura escolar del Municipio.

Cuadro 12
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Tasa Bruta de Cobertura Educativa por Niveles
Años 2010 y 2012

	Nivel educativo	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura
	Preprimaria	1,387	760	55
	Primaria	2,667	3,178	1.19
Año 2012	Básico	1,255	1,019	81
Año 2012	Diversificado	1,173	196	17
Año 2012	Total	6,559	5,153	79
Año 2012	Preprimaria	1,401	696	50
Año 2012	Primaria	2,685	2,973	1.11
Año 2013	Básico	1,270	1,100	87
Año 2013	Diversificado	1,203	189	16
Año 2013	Total	6,559	4,958	76

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2011 del Ministerio de Educación, Dirección de Planificación y Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal, Ministerio de Educación, Expediente No. 90.

En el cuadro anterior se establece la cobertura de la niñez que está dentro del rango en edad escolar para los años establecidos, entre las tasas, del año 2012 del 79% y disminuye para el año 2013 al 76%, este decremento afecto los diferentes niveles educativos, con mayor porcentaje en Preprimaria, Primaria y Diversificado.

3.2.1.4 Cobertura de maestros

Es importante contar con una infraestructura adecuada que permita a los estudiantes desarrollar sus capacidades intelectuales en un ambiente agradable y seguro, pero más importante aún es que exista la cantidad de maestros adecuada para la atención de los alumnos inscritos en cada centro educativo. Esto permite mayor atención de los alumnos hacia los educadores y mejor recepción del contenido de cada uno de los cursos en cada nivel académico.

Cuadro 13
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Población Alumnos por Maestros y Nivel Educativo
Año: 2013

Nivel	Año 2003			Año 2008			Año 2013		
	Alumnos	Maestros	Alumnos por maestros	Alumnos	Maestros	Alumnos por maestros	Alumnos	Maestros	Alumnos por maestros
Preprimaria	453	20	23	611	33	19	696	37	19
Primaria	2,816	97	29	3,193	116	28	2,973	138	22
Básicos	551	24	23	682	35	19	1,100	42	26
Diversificado	74	12	6	103	15	7	189	22	9
Total	3,894	153		4,589	199		4,958	239	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2011 del Ministerio de Educación, Dirección de Planificación e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Según información recabada para la presente investigación se determinó que la cantidad promedio de alumnos designados para cada catedrático es de 21, es interesante señalar que el promedio de atención de alumnos por catedrático es aceptable, el inconveniente se presenta en la infraestructura de los edificios que sirven para prestar el servicio de educación, ya que pudo determinarse en

muchos de los casos que no se encuentran en condiciones aceptables para que los alumnos puedan desarrollar actividades académicas.

En muchos de los casos existen escuelas que no tienen el mobiliario suficiente para captar la cantidad de alumnos inscritos, en otros edificios no existen ventanas que impidan el ingreso de la lluvia en época de invierno.

Uno de los casos que mayor impacto causó, fue el suscitado en la aldea Los Amates, lugar donde el muro perimetral de la escuela se encontró a punto de colapsar, esto implica un grado de riesgo para los niños que asisten a ese centro de estudio como para los pobladores que circulan por el lugar.

Otro caso fue presenciado en la escuela de la aldea El Chorro, lugar donde las aulas no se dan abasto para albergar la cantidad de alumnos que asisten a la misma y las autoridades tuvieron que habilitar el patio como un salón de estudios más, así como prestar en el mismo la educación preprimaria.

3.2.1.5 Establecimientos educativos

El municipio de San Antonio La Paz actualmente cuenta con la cantidad de sesenta y ocho establecimientos educativos entre públicos y privados, los cuales están distribuidos en el área urbana y rural del mismo.

En el siguiente cuadro muestra la cantidad de centros educativos distribuidos por sector y área.

Cuadro 14
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Centros Educativos por Nivel Educativo y Área
Años: 2012 y 2013

Nivel	Urbano		Rural		Total	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Preprimaria	3	2	20	21	23	23
Primaria	2	2	26	26	28	28
Básicos	3	3	11	10	14	13
Diversificado	2	2	3	2	5	4
Total	10	9	60	59	70	68

Fuente: elaboración propia, con base en información requerida a la Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal, Ministerio de Educación, Expediente No. 90-2013 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2013.

Los establecimientos de ciclo básico se localizan en la Cabecera Municipal y aldeas: Agua Caliente, Santo Domingo Los Ocotes, Llano Largo y El Chorro donde funciona la modalidad de telesecundaria.

3.2.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

De acuerdo a datos proporcionados por la oficina municipal de la Coordinadora Departamental del Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA- de San Antonio La Paz, la cantidad de personas analfabetas mayores de quince años para el año 2009 era 2,050 lo que significaba una tasa del 20%, para el año 2013 era de un mil ochocientos cincuenta y siete, lo que significa una tasa del 17% de analfabetismo, se tiene previsto reducir esta brecha en el futuro, con programas de alfabetización dentro del Municipio.

3.2.2 Salud

La población urbana y rural que utiliza la asistencia médica generalmente visita el centro de salud que brinda servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, este se encuentra ubicado en la cabecera municipal; los puestos de salud están ubicados en las aldeas: Los Planes, Llano Largo, Santo Domingo

Los Ocotes, Agua Caliente, Cucajol y Jocotales. Tanto el centro de salud y los puestos de salud, no cuentan con disponibilidad de camas para pacientes que necesiten evaluación las 24 horas.

Según el tipo de enfermedad o emergencia la población utiliza los servicios proporcionados por el centro y los puestos de salud; se determinó que en el Municipio existe el servicio particular de tres profesionales en medicina general; en el caso de partos existen 28 comadronas de las cuales nueve han recibido capacitación por parte del Ministerio de Salud, de lo contrario la población que requiere servicios médicos de otras especialidades se traslada al municipio de Sanarate o al hospital nacional San Juan de Dios situado en la ciudad capital.

Existen casos en los que la población no hace uso del centro y puestos de salud, debido a la escasez de medicamentos, falta de personal o en el caso que los exámenes que se realizarán por su complejidad quedan fuera del alcance de los recursos tecnológicos de dichas entidades.

Referente a problemas de desnutrición durante el año 2012 se atendieron 23 casos, a mayo de 2013 se contabiliza 11 casos, los más afectados se encuentran entre los seis meses y cinco años de edad.

3.2.2.1 Infraestructura física

Para brindar un mejor servicio en el área de salud es necesario contar con instalaciones adecuadas, personal calificado, instrumental médico y sobre todo un inventario básico para cubrir cualquier emergencia que se suscite por enfermedad o accidente.

En la siguiente tabla se presentan las diferentes unidades de salud, su ubicación, la población atendida y el personal en servicio que atiende cada uno de ellos.

Tabla 8
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Unidades de Salud
Año: 2013

Unidad de Salud	Ubicación	Poblado de Atención	Personal en servicio
Centro de salud	Cabecera municipal	Todo el Municipio	1 Enfermera profesional 5 Auxiliares de enfermería 1 Inspector de saneamiento ambiental 1 Técnico de salud rural 1 Laboratorista 3 Técnicos en malaria 1 Secretaria 1 Conserje
		Los Planes, Los Amates, Las Moritas y Suquinay	1 Auxiliar de enfermería
	Llano Largo	Llano Largo, Gracianos, El Naranjo, Encuentro de Navajas	
salud	Santo Domingo	Ocotes y Colonia Nuevo Santo Domingo	1 Técnico salud ambiental 1 Auxiliar de enfermería
Puesto de salud	Agua Caliente	Los Astales, Colonia Los Prados de Canaán, Suquinay, Encuentros de Navajas	1 Auxiliar de enfermería
Puesto de salud	Cucajol	El Plantón	1 Auxiliar enfermería
	Jocotales	Río Los Plátanos	e enfermería

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

En la actualidad el centro de salud no cuenta con la plaza de médico general, no está presupuestada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

MSPAS, derivado de esta circunstancia, la empresa minera El Tambor le paga los servicios a un profesional de las ciencias médicas para que realice las actividades de este puesto.

3.2.2.2 Cobertura

La cobertura de atención a la población según estimaciones de la administración, el centro y los puestos de salud asisten el 80%, cinco por ciento asiste a Sanarate, cinco por ciento a Guatemala y 10% al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-.

3.2.2.3 Morbilidad

Son enfermedades comunes que en alto porcentaje padece la población, generalmente tienen su origen con la relación al acceso de servicios básicos como: el agua potable, nutrición, drenajes, saneamiento ambiental y educación.

La contaminación en el medio ambiente y la escasa preocupación de parte de las autoridades encargadas de velar por la salud de la población en general, desencadenan una variedad de causas que afectan el bienestar de la misma.

Para la disminución del volumen de consultas se necesita realizar actividades médicas periódicas de prevención y orientación de salud, para crear conciencia de la medicina preventiva tanto por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala o entidades interesadas en controlar la morbilidad.

Las enfermedades que afectan a la población en general se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Principales Causas de Morbilidad
Años: 2011, 2012, 2013

Diagnóstico	2011	%	2012	%	2013	%
Amigdalitis no especificada	2,302	38	2,829	16	1,242	12
Resfriado común			2,013	11	1,462	14
Infecciones urinarias, no especificado			1,435	8	648	6
Gastritis no especificada			1,201	7	402	4
Otras enfermedades diarreicas agudas			1,172	7	501	5
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	855	14	667	4	1,256	12
Calambres y espasmos	276	5	444	3	289	3
Neuralgia y neuritis, no especificadas	506	8	410	2	222	2
Alergia no especificada			375	2	204	2
Cefalea			342	2	212	2
Micosis no especificada			270	2	213	2
Infección intestinal bacteriana, no especificada					245	2
Infección aguda de las vías respiratorias no especificada					190	2
Resto de causas	2,139	35	6,362	36	3,140	31
Total	6,078	100	17,520	100	10,226	100

Fuente: elaboración propia, reporte mensual de morbilidad prioritaria, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- al 20/12/2012.

En el año 2012 la cantidad de causas de morbilidad atendidas en el centro y puestos de salud ubicados en el Municipio se multiplicó 2.88 con relación al total reportado durante el año 2011. Los casos atendidos al mes de junio del año 2013 comparándolos con el total ocurridos del año 2012 representan 58%, esto como consecuencia del cambio climático ocurrido durante los últimos años y la falta de infraestructura.

- Tasa de Morbilidad general

La tasa de morbilidad general para el año 2011 se estableció en 6‰, para el año 2012 se incrementó a 17‰ y durante el año 2013 esta tuvo un decremento a 10‰.

- Tasa de Morbilidad infantil

El indicador de la morbilidad infantil es el parámetro de medición del comportamiento sobre la niñez susceptible de contraer enfermedades en un periodo determinado y la capacidad de respuesta que pueda prestar el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- en el área preventiva y de atención para curar.

La tasa de morbilidad infantil para el año 2012 se estableció en 6‰, misma que prevaleció sin variación durante el año 2013. A continuación se presentan las causas de morbilidad infantil que presentaron los más altos casos que afectan a la población conformada por la niñez.

Cuadro 16
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Principales Causas de Morbilidad Infantil
Años: 2012 y 2013

No	Causas de morbilidad infantil	2012		jun-13	
		No. casos	%	No. casos	%
1	Amigdalitis aguda, no especificada	1,737	27	683	19
2	Resfriado común	1,340	21	973	26
3	Otras enfermedades diarreicas agudas	855	13	352	10
4	Resto de causas	690	11	460	12
5	Parasitosis intestinal, sin otra aplicación	346	5	634	17
6	Bronquitis aguda, no especificada	198	3	47	1
7	Infección de las vías urinarias, sitio no especificado	187	3	72	2
8	Asma, no especificada	167	3	55	1
9	Alergia no especificada	166	3	105	3
10	Amebiasis, no especificada	162	3	88	2
11	Micosis, no especificada	150	2	25	1
12	Otitis media, no especificada	128	2	136	4
13	Retardo de desarrollo	113	2		0
14	Conjuntivitis, no especificada	101	2	59	2
Total		6,340	100	3,689	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Sistema de Información Gerencial en Salud -SIGSA- del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-. Años 2012 y 2013.

En el cuadro anterior se observa que la tendencia de morbilidad infantil entre el año 2012 con los datos al mes de junio 2013, las enfermedades recurrentes son del sistema respiratorio, aparato digestivo y enfermedades infecciosas.

3.2.2.4 Natalidad

La tasa de natalidad a junio del presente año representa el 6‰ sobre los nacimientos a la fecha de la investigación, esto permite establecer que si continúa así a finales del presente año alcanzará una tasa del 13‰, comparada con la del año 2012 que fue de 14‰, se reduciría un 1%.

3.2.2.5 Mortalidad

- Tasa de mortalidad general

La tasa de mortalidad según datos de estimaciones del centro de salud de San Antonio La Paz, en el año 2012 fue de 2.31‰, esto indica que por cada mil habitantes fallecen por diversas causas dos personas, mientras que para el año 2013 al mes de junio la tasa de mortalidad general es de 2.5‰, de seguir la tendencia se duplicara en ciento por ciento conforme al año anterior.

- Tasa de mortalidad infantil

La tasa de mortalidad infantil para el año 2012 fue de 20‰, esto significa que mueren 20 niños por cada mil nacidos, mientras que para el presente año no se han reportado defunciones en niños menores de un año lo que supera las expectativas de vida en el futuro.

3.2.3 Agua

El servicio de agua entubada que se presta en el casco urbano es administrado por la municipalidad, esta proviene de nacimiento en el cerro Bijagual, los pozos

denominados El Chorrón y La Quebrada de las Vacas, para dar suministro en la cabecera; “existe un déficit en la cobertura, principalmente en la cabecera y en la aldea Santo Domingo Los Ocotes, en el resto de las comunidades que cuentan con este servicio, es importante hacer mención que el mismo presenta deficiencia en la calidad pues no cuenta con sistemas de tratamiento y clorificación”⁹.

Por el servicio los pobladores pagan la cantidad de Q.35.00 mensuales, actualmente el servicio se raciona debido a la escasez del recurso agua; la Municipalidad no cuenta con controles que determinen el número de usuarios del servicio, ya que los beneficiados del servicio no pagan puntualmente su cuota y se tiene la necesidad de subsidiarse con ingresos de la asignación constitucional o del IVA-Paz.

En el siguiente cuadro se enlista el tipo de servicio de agua con el que cuentan algunos hogares del municipio de San Antonio La Paz, evaluándose los años 1994, 2002 y los resultados obtenidos a través de la investigación realizada en el mes de junio del año 2013.

Cuadro 17
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Servicio de Agua según Hogares
Años: 1994, 2002, 2013

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2013	%
Con cobertura	1,603	69	2,484	78	3,236	66
Sin cobertura	711	31	698	22	1,664	34
Total	2,314	100	3,182	100	4,900	100

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

⁹ Plan de Gobierno Local, Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso 2012-2016 pag.9

Al comparar el año 2002 con el año 2013 el consumo de agua entubada para el caso de chorros exclusivos ha disminuido un 12%, el consumo de agua de río o manantial ha tenido decremento debido a la distribución por medio de camiones o la apertura de pozos.

3.2.4 Energía eléctrica y alumbrado público

Fuente principal del desarrollo a nivel general es la energía eléctrica, ya que permite a los habitantes de los distintos centros poblados aprovechar este recurso como fuente generadora de ingresos económicos al momento de hacer uso de la misma en alguna actividad comercial o de servicio. En este sentido el servicio de energía eléctrica y mantenimiento de las líneas es proporcionado por la empresa privada Energuate.

Cuadro 18
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Servicio de Energía Eléctrica según Hogares
Años: 1994, 2002, 2013

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2013	%
Con cobertura	1,211	55	2,800	88	2,340	91
Sin cobertura	1,103	45	382	12	2,560	9
Total	2,314	100	3,182	100	4,900	100

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

Como consecuencia del crecimiento demográfico el servicio de energía eléctrica se incrementó 33% durante el período de 1994 al 2002, mientras que para el período de 2002 al 2013 reportó un incremento de 3%, el poco crecimiento es debido a la creación de nuevos centros poblados, el 9% no cuenta con este servicio dentro de los cuales se puede mencionar los siguientes centros poblados: Las Xaras, El Aguacatillo, Gracianos, y la colonia Nuevo Santo Domingo ubicada en la aldea Santo Domingo Los Ocotes.

3.2.5 Drenajes y alcantarillado

En el Municipio únicamente la cabecera municipal y la aldea Agua Caliente cuenta con sistema de drenajes, en el área rural son canalizadas a riachuelos o quebradas o río Los Plátanos o río Agua Caliente.

La contaminación que se produce daña el medio ambiente, tanto los recursos naturales como el suelo donde se depositan estos residuos.

Cuadro 19
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Servicio de Drenajes según Hogares
Años: 1994, 2002, 2013

Hogares	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2013	%
Con cobertura	311	13	625	20	401	5
Sin cobertura	2,003	87	2,557	80	4499	95
Total	2,314	100	3,182	100	4,900	100

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

La falta de proyectos para mejorar el sistema de drenajes y los escasos recursos con que cuenta el Municipio inciden la carencia de los mismos; al comparar los años 1994 y 2013 se denota una disminución en la distribución de drenajes, esto puede ser por el alto crecimiento poblacional y la escasa planificación para dicho sistema, y como consecuencia el área rural es la menor beneficiada con la instalación de la red de drenajes correspondiente, por lo que se ven en la necesidad de utilizar letrinas las cuales dañan su entorno de medio ambiente.

3.2.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio únicamente la cabecera municipal cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas o residuales, pero debido a que no se le da el mantenimiento respectivo, esta ha colapsado, lo que origina que los desechos

se canalicen al medio ambiente y sea foco de plaga de mosca y olores fétidos, el resto de comunidades no cuentan con este tipo de infraestructura.

3.2.7 Sistema de recolección de basura

En el Municipio únicamente en la cabecera municipal y la aldea Agua Caliente se presta el servicio de recolección de basura, la cuota mensual es de Q.35.00 y Q.20.00 respectivamente, el servicio en ésta última es privado y en ambos es una vez por semana.

Lo recolectado se deposita en un barranco a escasos kilómetros de la cabecera municipal, lo que genera constante contaminación.

Cuadro 20
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Sistema de Recolección de Basura
Años: 2002 y 2013

Descripción	Censo 2002	%	Encuesta	2013	%
Servicio municipal	167	5		152	24
Servicio privado	44	1		21	3
La quema	1,862	59		338	53
La tira en cualquier lugar	1,002	32		87	14
La entierra	97	3		-	-
Otras	10	-		44	6
Total	3,182	100		642	100

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

En algunas partes de la cabecera como en el área rural el trato con la basura es: vecinos que aún la queman representan el 53%, quienes la tiran en cualquier lugar disminuyó 14%, otras formas de deshacerse disminuyó a 6% todo relacionado con el año 2002.

3.2.8 Tratamiento de desechos sólidos

No se cuenta con planta de tratamiento para desechos sólidos, la recolección de basura tanto en la cabecera, como en Agua Caliente se deposita en un barranco, cercano a la cabecera, en el área rural se quema, entierra o se tira en cualquier espacio, lo cual genera focos de contaminación en fuentes de agua en quebradas. No existe reciclaje de estos desechos.

3.2.9 Letrinización

El sistema de letrinización es muy importante para evitar la contaminación de ríos y mantos acuíferos que generan un potencial en el recurso hídrico de cualquier localidad. A continuación se presenta un cuadro con el sistema de letrinización en el municipio de San Antonio La Paz.

Cuadro 21
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Letrinización
Años: 2002 y 2013

Hogares	Censo 2002	%	Encuesta 2013	%
Con cobertura	2,031	60	526	80
Sin cobertura	1,151	40	116	20
Total	3,182	100	642	100

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

Para el año 2013 comparado con el Censo de Población del año 2002 el servicio de red de letrinización aumentó 20%, el uso de fosa séptica, letrinas o pozo séptico disminuyeron.

3.2.10 Cementerio

Se cuenta con diez cementerios, de los cuales dos se encuentran en la Cabecera, y uno en las aldeas de Santo Domingo Los Ocotes, El Carrizo, Agua Caliente, Jocotales, El Chile, Tierra Blanca, Llano Largo y Cucajol.

3.3 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso presenta una infraestructura productiva en desarrollo, la cual permite promover y generar un crecimiento productivo de los bienes y servicios que desarrollan como resultado de sus actividades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales y servicios.

3.3.1 Sistemas de riego

En el Municipio se encuentran sistemas de riego en varias comunidades, principalmente aquellas que se dedican a la cosecha de una diversidad de productos agrícolas, sin embargo en su mayoría los productores cuentan con sistemas de riego artesanales que no utilizan tecnología, los cuales en su mayoría consisten en utilizar el agua disponible y cercana a la cosecha, la cual es transportada por medio de mangueras hacia los cultivos.

3.3.2 Silos

La mayoría de productores del Municipio utiliza un lugar dentro de su vivienda para el almacenamiento y el resguardo de los productos cosechados, destinados para su consumo y venta. Sin embargo algunos productores indicaron que durante el proceso de siembra y cultivo, hacen uso de estos silos para el almacenamiento de suministros (semillas, fertilizantes y abonos) que son utilizados en la plantación.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación brinda en arrendamiento a la comunidad algunos silos, para el presente año se darán en arrendamiento cien silos de metal, que corresponden a cilindros de 2.5 metros de alto por 1.5 metros de diámetro elaborados de lámina, el costo de contribución de estos silos es de Q.175.00 que corresponde al valor por instalación del silo.

3.3.3 Centros de acopio

El municipio de San Antonio La Paz carece de áreas como centro de acopio, designadas específicamente para el resguardo de suministros y productos cosechados. Actualmente la condición no ha variado, sin embargo recientemente se realizó la inauguración del salón parroquial el cual está ubicado contiguo a la Iglesia Católica en el casco urbano, el cual es utilizado como área de acopio, salón de usos múltiples o albergue en momentos de dificultad.

3.3.4 Mercados

En el municipio de San Antonio La Paz no existen instalaciones diseñadas específicamente para mercados; en algunas aldeas los días de mercado son lunes, miércoles y viernes, y se ubican en las principales vías de acceso de las comunidades.

En el casco urbano actualmente se ubican en la calle que conduce al ingreso al Estadio de San Antonio y el mercado se realiza los días viernes de 6:00 a las 13:00 horas.

Debido a que la distancia entre la ciudad de Guatemala y el municipio de San Antonio La Paz es de 40 kilómetros sobre la ruta CA-9, se comprobó que la comunidad y la mayoría de sus aldeas optan por salir a comercializar y adquirir

sus productos y servicios trasladándose hacia la ciudad capital o hacia el municipio de Sanarate.

3.3.5 Vías de acceso

El municipio de San Antonio La Paz se encuentra en la región nororiente de la República de Guatemala, tienen cuatro rutas de acceso: una de las principales es la entrada en el kilómetro 36.5 ruta al Atlántico por la carretera Jacobo Árbenz Guzmán CA-9 Norte con viraje sobre la ruta departamental RD-17 la cual se encuentra asfaltada, otra vía de acceso también sobre la carretera CA-9 Norte que se encuentra en el kilómetro 30 con viraje sobre la ruta RD-12 que pasa por la aldea Agua Caliente y Agua Blanca, luego se conduce a la aldea El Hato, para desviarse e ingresar a la cabecera municipal de San Antonio La Paz, la tercera vía de acceso parte del municipio de Palencia que pertenece al departamento de Guatemala identificada como RD-17, para llegar a la aldea Sansur, posteriormente a la aldea Las Moritas cuya carretera traslada hacia el área urbana del Municipio, la cuarta entrada se ubica en el municipio de Sanarate, ésta es la ruta RD-12, la cual pasa por el caserío Puente de Plátanos que llega a la entrada del casco urbano, estas tres últimas vías de acceso tienen secciones pavimentadas, pero en su mayor parte son de terracería transitable todo el tiempo.

La mayoría de las aldeas y comunidades del municipio de San Antonio La Paz cuentan con vías que permiten el acceso vehicular, algunas se encuentran pavimentadas con asfalto, otras de concreto y la mayoría son caminos de terracería con falta de mantenimiento.

El estado actual de acceso a las comunidades son las siguientes:

Tabla 9
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Vías de Acceso al Municipio y sus Comunidades en Buen Estado
Año: 2013

Aldea o comunidad	No. Referencia en mapa	Accesos	Carreteras y calles internas	Distancia en Km al casco municipal
Agua Blanca	1	Por la carretera CA-9; por la ruta RD-PRO12 antigua carretera al atlántico que pasa por la aldea El Hato, y por del centro municipal.	Pavimento de concreto	10
Agua Caliente	2	Por la carretera CA-9 y por la ruta RD-PRO12 antigua carretera al atlántico.	Pavimento de concreto	10
Cienaguitas	6	Por la carretera CA-9, pasa por agua caliente	Pavimento de asfalto	18
El Esfuerzo	17	Por la carretera CA-9, pasa por agua caliente	Pavimento de concreto	12
La Limonada	37	Por la carretera CA-9 y por la ruta RD-PRO12 antigua carretera al atlántico.	Pavimento de concreto	10
Los Achiotes	53	Por la carretera CA-9	Pavimento de asfalto	8
Los Encinos	56	Por la carretera CA-9, ingresa por la ruta RD-PRO12 antigua carretera al atlántico.	Pavimento de asfalto	11
Los Manguitos	58	Sobre la carretera CA-9	Pavimento de asfalto	5
Los Naranjales	59	Sobre la carretera CA-9	Pavimento de asfalto	4.5

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Aldea o comunidad	No. Referencia en mapa	Accesos	Carreteras y calles internas	Distancia en Km al casco municipal
Miraflores	64	Ingresa por agua caliente, sobre la ruta RD-PRO12 antigua carretera al atlántico y pasa por la aldea Los Astales	Pavimento de asfalto	17
Prados de Canaán	71	Ingresa por agua caliente, sobre la ruta RD-PRO12 antigua carretera al atlántico, antes de la aldea Los Astales	Pavimento de asfalto	13
San José Las Minas	75	Sobre la carretera CA-9	Pavimento de asfalto	5
Santo Domingo Los Ocotes	79	Por la carretera CA-9 y por la ruta RD-PRO12 antigua carretera al atlántico, y desde El Plantón y Las Veguitas	Pavimento de concreto, y camino de herradura	5.5
Valles de Belén	81	Por la carretera CA-9, en la aldea Agua Caliente	Pavimento de asfalto	9

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

Para las vías de terracería se les da el servicio de balastro con maquinaria, principalmente previo al inicio de la época de invierno. Es la comuna del Municipio quien coordina el servicio de mantenimiento de todas las rutas, calles y vías de concreto, de terracería, y consideran siempre como prioridad las que presentan mayor afluencia de tránsito o problemas por derrumbes.

La siguiente tabla presenta las vías de acceso al Municipio y a las distintas comunidades, las cuales se encuentran en regular estado para transitar sobre ellas.

Tabla 10
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Vías de Acceso al Municipio y sus Comunidades en Regular Estado
Año: 2013

Aldea o comunidad	No. Referencia en mapa	Accesos	Carreteras y calles internas	Distancia en Km al casco municipal
Amatío	3	Pasa por la aldea Los Planes, hacia la aldea Las Moritas	Terracería	8
Brisas del Río	4	Por la carretera CA-9, en la aldea Agua Caliente	Terracería	11
Cangrejitos	5	Por la ruta RD-PRO12 antigua carretera al atlántico y pasa por Agua Blanca y El Suquinay	Terracería	17
Cucajól	7	Por la carretera CA-9 luego por El Plantón y por la aldea Santo Domingo	Terracería y camino de herradura	13
Dolores	8	Por la carretera CA-9 y por la aldea El Chile	Terracería	9.5
El Aguacatillo	9	Que pasa por Los Planes hacia El Naranjo y también por Los Amates	Terracería y camino de herradura	13
El Carrizo	11	Por la carretera CA-9 y por Las Veguitas	Terracería y camino de herradura	16
El Chile	12	Por la carretera CA-9	Terracería	12
El Chorro	13	Pasa por el casco urbano de San Antonio, camino hacia Los Planes	Terracería	4
El Cobano	14	En la carretera CA-9 y entra hacia aldea El Chile	Terracería	11
El Colorado	15	En la carretera CA-9	Camino de herradura	8
El Encinal	16	Por la antigua carretera al Atlántico RD-PRO12	Terracería	10

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Aldea o comunidad	No. Referencia en mapa	Accesos	Carreteras y calles internas	Distancia en Km al casco municipal
El Hato	18	Por la antigua carretera al Atlántico, aldea Agua Blanca y por el casco urbano	Terracería	6
El Limón	19	Por la carretera CA-9 y por la ruta RD-PRO12	Terracería	15
El Naranjo	21	Por el casco urbano de San Antonio y pasa por la aldea Los Gracianos	Calle principal de concreto y calles internas de terracería	14
El Plantón	22	Por la carretera CA-9	Terracería	14
El Quequexque	23	Camino hacia El Hato, por la ruta RD-PRO12 antigua carreta al Atlántico	Terracería	2
El Remudadero	24	Pasa por el casco urbano, camino hacia El Chorro	Terracería	2
El Soyate	25	Por el casco urbano de San Antonio y pasa por la aldea El Chorro	Terracería	4.5
El Suquinay	26	Por la aldea Agua Caliente y por ruta RD-PRO12 antigua carretera al Atlántico y desde el casco urbano, pasa por la aldea el Hato	Pavimento de concreto y camino de herradura	16
El Zarzal	28	Pasa por el casco urbano, camino hacia El Chorro	Terracería	3.5
Encuentro de Navajas	29	Por la aldea Agua Caliente pasa por La Estación y por Santo Domingo Los Ocotes	Pavimento de asfalto y camino de herradura	15
Estación Agua Caliente	30	Por la carretera CA-9, antes del ingreso a Agua Caliente	Terracería	11

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Aldea o comunidad	No. Referencia en mapa	Accesos	Carreteras y calles internas	Distancia en Km al casco municipal
Jocotales	31	Por la carretera CA-9 ruta a Sanarate y por el centro del casco urbano, ruta RD-PRO12 antigua carretera del Atlántico	Terracería	20
Joya del Ternero	32	Camino hacia El Soyate y pasa por el casco urbano	Terracería y camino de herradura	6.5
Joya Honda	33	Camino hacia El Soyate y pasa por El Remudadero	Terracería	6
La Butaca	34	Camino hacia el Suquinay y Mango de Brea	Terracería	15
La Esperanza	36	En la carretera CA-9	Terracería	8
La Piedrona o Los Rodríguez	39	Camino hacia El Soyate	Terracería	5.5
Las Camelias	40	Desde el casco urbano pasa por El Hato, y por Agua Blanca por la ruta RD-PRO12 antigua carretera al Atlántico	Terracería	10
Las Moritas	44	Por el casco urbano de San Antonio y pasa por la aldea Los Gracianos, también por el municipio de Palencia	Terracería	14
Las Navajas	45	Por el casco urbano de San Antonio y pasa por la aldea El Naranjo hacia Llano Largo	Terracería	16
Las Tejas	46	Por la ruta CA-9, camino hacia Dolores y El Plantón	Terracería	10
Las Tunas	47	Por la ruta CA-9, camino hacia Dolores	Terracería	11

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Aldea o comunidad	No. Referencia en mapa	Accesos	Carreteras y calles internas	Distancia en Km al casco municipal
Las Veguitas	48	Por el casco urbano, ruta antigua RD-PRO12, camino hacia El Encinal	Terracería	4
Las Xaras	49	Pasa por El Amate, delante de El Aguacatillo	Terracería	14
Llanos de Aguirre	50	Por Llano Largo y San José las Navajas y también desde la aldea Jocotales	Camino de herradura	20
Llano Largo	51	Por el casco urbano de San Antonio y pasa por la aldea Las Navajas y Gracianos. Y desde la Aldea Jocotales	Terracería y camino de herradura	18
Lo De Medrano	52	Por la ruta CA-9, al ingresar por la aldea Agua Caliente	Terracería	10.5
Los Amates	54	Por el casco urbano de San Antonio y pasa por la aldea Los Planes.	Terracería	8
Los Astales	55	Por la aldea Agua caliente y por ruta RD-PRO12 carretera antigua al Atlántico y por el centro municipal	Terracería	15
Los Gracianos	57	Por el casco urbano de San Antonio y pasa por la aldea Los Amates	Calle principal de concreto y calles internas de terracería	12
Los Planes	60	Por el casco urbano de San Antonio y pasa por la aldea El Soyate.	Calle principal de concreto y calles internas de terracería	6

Continúa en la página siguiente...

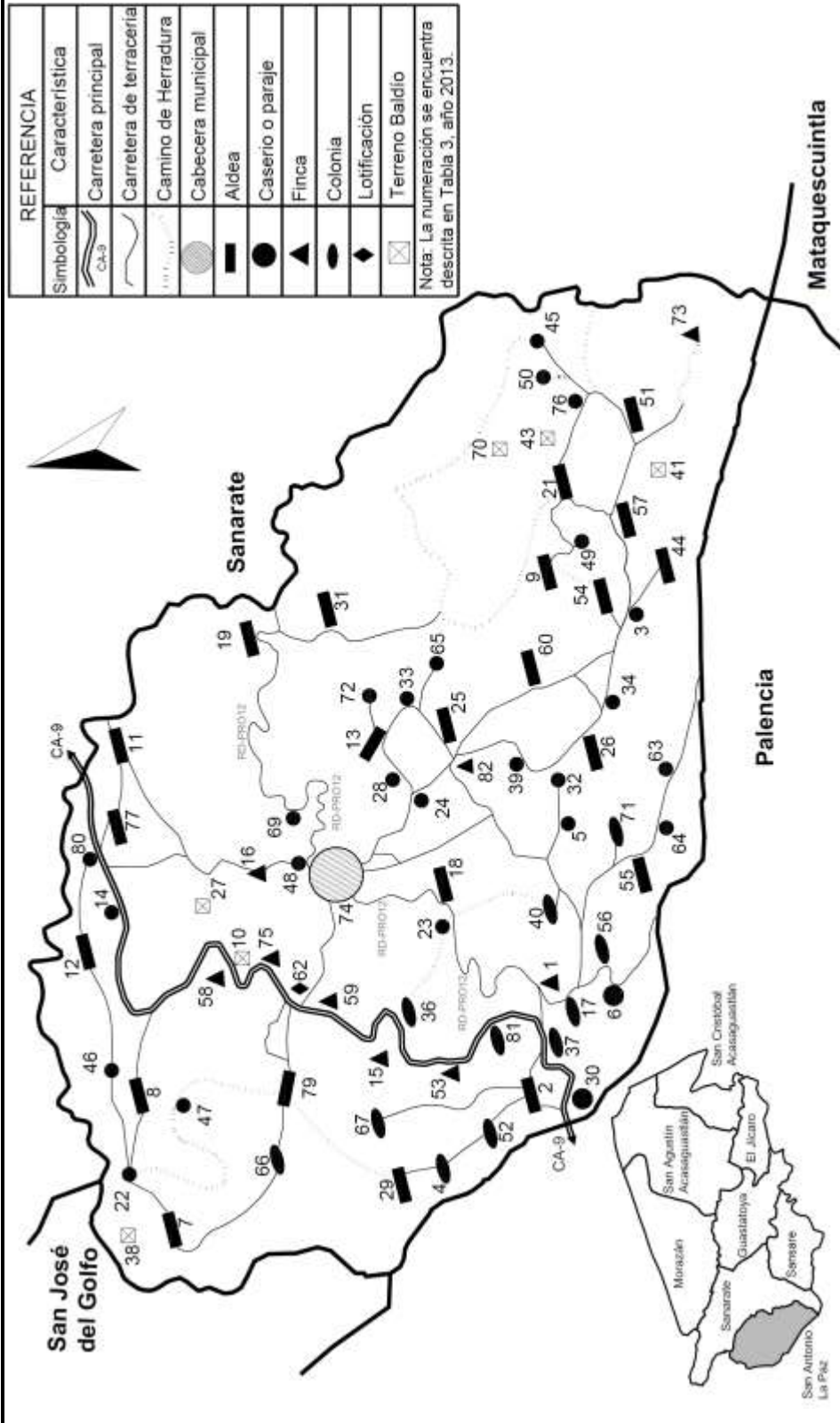
...viene de la página anterior

Aldea o comunidad	No. Referencia en mapa	Accesos	Carreteras y calles internas	Distancia en Km al casco municipal
Lotificación Las Minas	62	Por la carretera CA-9, a un costado	Terracería	3.5
Mango de Brea	63	Por la aldea Agua Caliente y por carretera antigua al Atlántico	Terracería	14
Monteverde	65	Carretera a El Chorro, al ingresar por El Soyate y pasa por Joya Honda	Terracería	7
Nuevo Santo Domingo	66	Por la carretera CA-9 y pasa por Santo Domingo Los Ocotes	Terracería	7
Paisajes de Agua Caliente	67	Por la carretera CA-9 y pasa por el centro de Agua Caliente	Terracería	10.5
Paxte	69	Ingreso por la ruta antigua RD-PRO12	Terracería	10
Sabana Larga	72	Camino hacia Los Planes, a un costado de El Chorro	Terracería	4.5
Sabaneros	73	Desde la aldea Llano Largo	Camino de herradura	25
San José Las Navajas	76	Pasa por la aldea Llano Largo	Terracería	23
Santa Cruz El Carrizo	77	Por la carretera CA-9	Calle principal de pavimento y el resto de terracería	15
Tierra Blanca	80	Por la carretera CA-9 y también por la aldea El Chile	Terracería	14
Valparaíso	82	Pasa por la aldea El Soyate	Terracería	4.5

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

El casco central del Municipio, las aldeas Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes son las únicas que cuentan con el 85% de sus calles y accesos elaborados con pavimento, adoquín o asfalto y el resto son de terracería.

Mapa 6
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Principales Carreteras
Año: 2013



Fuente: elaboración propia, con base en mapas de la Dirección Municipal de Planificación, San Antonio La Paz.

3.3.6 Puentes

Dentro del Municipio se encuentran varios puentes principales que lo comunican con sus comunidades y con otros municipios de la región. En la ruta CA-9 a la altura del kilómetro 29 se encuentra el puente Corozal conocido también como Puente Agua Caliente que atraviesa el río Agua Caliente, marca la división del municipio de San Antonio La Paz y el municipio de Palencia del departamento de Guatemala. Fue de mucho interés para el sector de la ingeniería en el país al considerarse durante años el único puente curvo en Centroamérica.

El puente Corozal mide 176 metros conformado por dos carriles, debido a los trabajos de ampliación que se realizan a la ruta CA-9, se planifica la reconstrucción de este puente, que "...consisten en ampliar el ancho de la superficie de rodadura de la carretera llevándola a cuatro carriles..."¹⁰.

Siempre sobre la ruta CA-9 en el kilómetro 46 en el ingreso a la aldea Santa Cruz El Carrizo se ubican dos de los puentes más importantes dentro del sector: el puente La Amistad el cual comunica al Municipio con Sanarate, este atraviesa el río los Plátanos, fue construido e inaugurado en diciembre 2012 es de estructura metálica y carpeta de concreto, a un costado se encuentra el puente Punta Gorda el cual posee estructura de metal con carpeta de rodadura de concreto y asfalto, este último quedó como puente de ingreso y salida para las comunidades de Santa Cruz El Carrizo y El Carrizo. Este puente también es curvo, pero en menor grado que el puente de Agua Caliente.

El mantenimiento de los puentes en la ruta CA-9 se encuentra a cargo del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda -MICIVI-.

¹⁰ González Cuyán, R. 2008. Estructuración y construcción del puente Corozal, en la rehabilitación y ampliación de la carretera Ca-9 norte. Tesis Ing. Civil. Guatemala. USAC. Facultad de Ingeniería. 2 p.

En el interior del Municipio existen diversos puentes conocidos con el nombre de bovedillas, los cuales han sido elaborados con el objetivo de evitar el daño a caminos de terracería y que en épocas de lluvia se ven afectados por caídas naturales de agua generadas al incrementarse su flujo por el crecimiento de las corrientes. Estos reciben mantenimiento de la comuna y no tiene ninguna estructura metálica a su alrededor.

Sobre la ruta RD-12 en la jurisdicción de la aldea Jocotales se encuentra ubicado el puente Vicente Orellana principalmente conocido como Puente Los Plátanos, el cual cruza el río que lleva el mismo nombre. Este puente comunica a San Antonio La Paz con Sanarate, ambos municipios del departamento de El Progreso, está elaborado con estructura metálica y tiene una longitud de 50 metros aproximadamente y actualmente no cuenta con ningún tipo de mantenimiento.

El Municipio cuenta con varios puentes colgantes o de hamaca de estructura sencilla con madera, lazos y alambres, que permiten de forma improvisada trasladarse desde varias aldeas del Municipio hacia otras comunidades; entre ellos se encuentran los siguientes:

Tabla 11
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Puentes Dentro del Municipio y sus Comunidades
Año: 2013

Ubicado en la aldea	Estructura	Comunicación	Estado actual
El Chile	De cables metálicos y madera	Aldea Sinaca, Sanarate	Regular
Dolores	Madera y alambre	Sanarate	Malo
Cucajol	Madera y lazos	San José El Golfo	Bueno
Las Navajas	Madera y cables metálicos	Aldea La Estación de San Antonio La Paz	Malo
Gracianos	De concreto	La misma aldea	Bueno

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

3.3.7 Energía eléctrica, comercial e industrial

La existencia de energía eléctrica en una comunidad marca su desarrollo y la oportunidad de que existan fuentes de comercio y servicio, y por consiguiente la generación de empleo y desarrollo.

En el Municipio quien provee el servicio de energía eléctrica es la empresa privada Energuate, de acuerdo a la investigación se comprobó que no existe un control adecuado donde puedan establecerse las áreas que poseen servicio de energía comercial e industrial, el personal de dicha empresa indica que ellos solo atienden las solicitudes de los vecinos que solicitan el servicio y quienes especifican qué tipo de servicio requieren.

Los servicios de energía comercial que se prestan en el Municipio son de 120 voltios A.C. (Corriente Alterna) y la industrial existente es de 220 voltios A.C. utilizada en las actividades productivas de herrería, blockera, beneficio de café y en el servicio de distribución de agua local.

3.3.8 Telecomunicaciones

El municipio de San Antonio La Paz cuenta con un sistema de comunicación de telefonía de líneas fijas, celular y servicios de teléfonos públicos monederos.

Las compañías de telefonía privadas existentes en el país son las que brindan estos servicios y tienen mayor cobertura a nivel local del casco urbano y en las aldeas de Santo Domingo, Agua Caliente y Agua Blanca por existir antenas de transmisión de todas las compañías. Para la parte alta del Municipio se cuenta con mayor cobertura y señal de solo algunas compañías.

De acuerdo a datos estadísticos de la Superintendencia de Telecomunicaciones -SIT- existen en el municipio de San Antonio La Paz a diciembre 2012, 269

líneas de telefonía fija, distribuidas entre las distintas compañías de servicio privadas.

El servicio de internet que se posee en el alcance del Municipio es por medio satelital inalámbrico, aún con algunas dificultades por la señal.

3.3.9 Transportes

El municipio de San Antonio se encuentra ubicado a 40 kilómetros de la ciudad de Guatemala, razón por la cual cuenta con transporte de buses extraurbanos que viajan diario y directo desde el casco urbano y comunidades cercanas a la ruta CA-9 hacia la ciudad de Guatemala. En el casco urbano el transporte inicia el servicio desde las 03:45 a.m. con una frecuencia de salidas promedio cada 45 minutos.

En las comunidades de El Chorro y Llano Largo el transporte brinda el servicio con salidas cada hora desde las 04:00 hasta las 06:00 a.m. Las comunidades de Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes tienen este servicio desde las 04:00 hasta las 08:00 a.m. con salidas a cada media hora, después de este horario en ambas comunidades como en el casco urbano la población por su cercanía a la ruta CA9, se dirige hacia la carretera donde aborda transporte de otros municipios o departamentos que transita en esta ruta para viajar a la ciudad capital.

En todas las comunidades el transporte de retorno desde la ciudad capital hacia el Municipio inicia desde las 15:00 hasta las 19:00 horas con frecuencia de salidas a cada 45 minutos.

En transporte interno y entre comunidades es por medio del servicio de tuctuc y de microbuses medianos que hacen recorridos por las comunidades internas del

Municipio, el precio del traslado es de acuerdo a la distancia y el lugar hacia donde se dirigen las personas.

3.3.10 Rastros

El municipio de San Antonio La Paz, no cuenta con una infraestructura para el destace de ganado bovino, existe una persona quien a cuenta personal mata y destaza animales según sean las necesidades de las personas quienes requieran sus servicios, de esta cuenta se los llevan a su casa de habitación y él se encarga de hacer el trabajo, para lo cual cobra por tamaño y peso del animal a destazar.

3.3.11 Edificaciones y construcciones

Entre las edificaciones principales ubicadas dentro del municipio de San Antonio La Paz se encuentra el edificio edil, el cual durante los últimos años ha sido reestructurado al ampliar las áreas como el salón comunal y el área para una agencia bancaria.

También ha sido remodelada el área de kiosco y parque central, los cuales se encuentra ubicados frente al edificio edil.

A un costado del parque se encuentra el edificio que alberga la estación de la Policía Nacional Civil y el Juzgado de Paz.

El Municipio cuenta únicamente con un centro de salud, ubicado en el casco urbano el cual posee a su costado un centro de acopio.

Otro de los edificios de suma importancia es la iglesia de la localidad, la cual se encontraba inicialmente frente al edificio edil, pero fue trasladada después de los daños sufridos durante el terremoto de 1976, hacia la ubicación donde

actualmente se encuentra a 500 metros del centro del casco urbano del Municipio.

La iglesia posee un salón comunal a un costado, el cual es utilizado como centro para reuniones, centros de acopio o albergue en casos de emergencias.

El Municipio cuenta con un estadio municipal que posee una infraestructura adecuada de vestidores, graderíos y con una cancha totalmente engramillada.

3.4 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social y productiva puede contribuir al desarrollo de un municipio, permite que se puedan aprovechar todos los recursos disponibles de mejor manera, esto para que los habitantes tomen conciencia de los problemas que afrontan sus comunidades y aporten soluciones a los mismos en bien de su desarrollo.

3.4.1 Organizaciones sociales

En el municipio de San Antonio La Paz existen organizaciones sociales que promueven las actividades culturales, religiosas, sociales, deportivas, educativas y de desarrollo de las cuales se encuentran las siguientes:

3.4.1.1 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Fue establecido de acuerdo al Artículo 12 de la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, se encarga de organizar y coordinar la administración pública, mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso interinstitucional público y privado.

Es el vínculo entre el COCODE de las diferentes comunidades, la Municipalidad e instituciones gubernamentales para gestionar, negociar y ejecutar proyectos comunitarios previamente priorizados.

3.4.1.2 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Su función es la de gestionar recursos para el mejoramiento de las condiciones de vida de los vecinos de su aldea y a la vez promueven el desarrollo de la población, apoyándose a través de la Municipalidad y otras instituciones.

El COCODE solo gestiona solicitudes y le da seguimiento, no maneja fondos.

La presencia de esta figura en las aldeas del Municipio ha permitido llevar a cabo actividades bien definidas como: la introducción de agua entubada, solicitud de suministro de energía eléctrica, pavimentación de calles, ampliación y mejoramiento de escuelas y centros de salud.

Las aldeas que tienen conformado el COCODE, están estructuradas de la siguiente forma; presidente, vicepresidente, secretario, tesorero y vocal, pero legalmente solo es reconocido el presidente de COCODE, mediante acta e inscrito en la corporación municipal.

Actualmente en el Municipio se encuentran identificados 23 COCODES, distribuidos en 21 aldeas (uno por aldea), un representante para una colonia y uno que representa el casco urbano. Se hace mención que registrados se encuentran diecisiete, según información recopilada en la Municipalidad.

De los COCODE que no se encuentran registrados y que ejercen sus funciones se pueden mencionar a los representantes de las aldeas Santa Cruz El Carrizo, El Soyate, El Naranjo, El Chile y El Aguacatillo.

Los caseríos y parajes no tienen COCODES, porque están conformados con pocas familias lo que limita una organización formal, por tal razón se abocan al COCODE de la aldea a la que pertenecen.

3.4.1.3 Congregaciones religiosas

Dentro de estas se encuentran la religión Católica y la Evangélica, actualmente el Municipio cuenta aproximadamente con 52 iglesias de las cuales 23 son de denominación Católica y 29 de denominación Evangélica.

3.4.1.4 Otras congregaciones sociales

- Comité de la Cultura (Casa de la Cultura)

Es la encargada de realizar actividades culturales en el Municipio, de las cuales se pueden mencionar: obras de teatro, marimba, coordinación de encuentros deportivos y bailes. De las actividades extraordinarias se encarga de brindar apoyo a las actividades de la feria y asistir a otras aldeas para prestar apoyo en actividades culturales.

3.4.2 Organizaciones productivas

Mediante la investigación de campo se determinó que no existen organizaciones productivas. Solamente hay productores de café, maíz, frijol, banano, entre otros, asimismo avícolas ubicadas en distintas aldeas del Municipio, sin embargo no se han organizado para formar una asociación u organización de productores. De las causas detectadas es la falta de iniciativa de los productores en organizarse, así como la de adquirir compromiso en la estructura organizacional o en el control de personal.

3.5 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo al Municipio, para lograr el desarrollo social y económico en la comunidad, estas pueden ser instituciones de Gobierno, municipalidades, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso entidades privadas. En el municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso, cuenta con entidades gubernamentales y municipales como con entidades no gubernamentales.

3.5.1 Instituciones estatales

Las entidades de gobierno que prestan servicios que ayudan al mantenimiento y desarrollo del Municipio son:

- La Policía Nacional Civil -PNC-

El Municipio cuenta con una subestación, la cual está ubicada en la Cabecera Municipal, está a cargo de la seguridad y de resguardar el orden público en el área rural y urbana. El número de la subestación es 53-33.

- La Coordinación Municipal del -MINEDUC-

Cuenta con una oficina en la Cabecera Municipal, la cual atiende con dos gestores educativos, quienes están a cargo de las escuelas a nivel pre-primario, primario, básico y diversificado.

- Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-

Se dedica a velar por la educación a personas mayores de edad que necesitan ser alfabetizadas, se realiza mediante el aprendizaje acelerado el cual es gratuito. Cuenta con una oficina ubicada en la municipalidad la cual es coordinada desde la cabecera departamental.

- Centro y puestos de salud

Se cuenta con un centro de salud en la cabecera municipal y seis puestos de salud ubicados en las comunidades de Los Planes, Agua caliente, Santo Domingo Los Ocotes, Jocotales, Llano Largo y Cucajol.

- Registro Nacional de Personas

Entidad encargada de organizar y mantener el registro de las personas naturales, inscribir los hechos y actos relativos a su estado civil, nacimiento y muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación -DPI; en el Municipio está la sede 057 la cual funciona desde diciembre del año 2007, y está dirigida por un registrador y un auxiliar de captura de datos.

- Registro de Ciudadanos del Tribunal Supremo Electoral

Vela porque la democracia impere en el Municipio, al proporcionar los medios necesarios para que la elección de autoridades sea realizada con transparencia; ésta cuenta con una sub delegación en San Antonio La Paz desde 1983 y está dirigida por un sub delegado.

- Juzgado de Paz

Su función primordial es impartir justicia para mantener la armonía en la comunidad. El personal está conformado por el juez de paz, una secretaria, un oficial primero, un oficial segundo, un comisario y un auxiliar de mantenimiento.

- Fondo Nacional de Desarrollo -FONADES-

Institución que administra e invierte recursos para financiar la viabilización y ejecución de programas y proyectos que permitan desarrollar las capacidades de la población en el área rural para mejorar las condiciones económicas y

sociales de la población más vulnerable a la pobreza y extrema pobreza del país.

- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

Entidad encargada de consensuar y administrar políticas que propicien el desarrollo sustentable del sector agropecuario, forestal e hidrobiológico, está ubicado en la municipalidad, en una oficina con tres delegados, quienes brindan asistencia técnica en todo el Municipio.

3.5.2 Instituciones municipales

Es una institución autónoma que se encarga de la administración del Municipio la cual está integrada por: el alcalde, síndico primero, síndico segundo y un síndico suplente, concejal primero, concejal tercero, concejal cuarto y un concejal suplente.

Desarrolla proyectos sobre la base de presupuestos y proyectos a solicitud de las comunidades, también presta servicios básicos como: alumbrado público y agua entubada.

3.5.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Son entidades no lucrativas, con enfoque para el desarrollo social y económico en las comunidades, mediante el artículo 242 de La Constitución Política de La República de Guatemala, el Municipio cuenta con la siguiente organización:

- Asociación Amistad y Cultura en Guatemala, Padre Marino Gabrielly

Entidad con fines sociales de origen italiana, que ayuda a jóvenes con becas de estudio. Cuenta con 43 asociados.

3.5.4 Organizaciones Privadas

Cooperativa Guayacán R.L., brinda servicios financieros que están orientados al ahorro y crédito a los pobladores en todo el Municipio.

3.5.5 Organizaciones Internacionales

La presencia de organizaciones internacionales es mínima solo El Programa Mundial de Alimentos realiza actividades puntuales y directas en aldeas del Municipio, pero no tiene una oficina en el mismo.

3.6 REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los requerimientos de inversión social y productiva están encaminados a mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio, con la finalidad de promover el desarrollo social y económico.

De acuerdo a la investigación realizada, se determinó que las necesidades básicas que se deben cubrir en las comunidades están enfocadas principalmente en el área de salud, educación, agua potable, energía eléctrica, drenajes, mejoramiento de vías de acceso, plantas de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos.

A continuación se detalla las necesidades más importantes por centros poblados que requieren de inversión social:

Tabla 12
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2013

Centro poblado	Necesidad
Agua Blanca	Implementación de: puesto de salud, drenajes, instituto de educación básica, servicio de recolección de basura, mejoramiento de vías de acceso y alumbrado público.
Agua Caliente	Implementación de: drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.
Amatío	Implementación de: servicio de agua, transporte, recolección de basura, construcción de puesto de salud, drenajes, mejoramiento de vías de acceso, construcción de escuela primaria.
Brisas del Río	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Cangrejitos	Implementación de: servicio de agua, energía eléctrica, recolección de basura, transporte, construcción de escuela primaria e instituto de educación básica, puesto de salud, drenajes y mejoramiento de vías de acceso.
Cienaguitas	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, drenajes y mejoramiento de vías de acceso.
Cucajol	Implementación de: servicio de agua, construcción de instituto de educación básica, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso, transporte, recolección de basura.
Dolores	Implementación de: puesto de salud, construcción de drenajes, mejoramiento de vías de acceso, instituto de educación básica, servicio de recolección de basura, mejoramiento del servicio de agua.
El Aguacatillo	Implementación de: puesto de salud, escuela e instituto de enseñanza media, servicio de agua, energía eléctrica, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso, servicio de recolección de ripio y basura.
El Carrizo	Implementación de: puesto de salud, escuela e instituto de educación básica, servicio de agua, recolección de basura, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidad
	servidas y de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso.
El Chile	Implementación de: puesto de salud, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, mejoramiento de vías de acceso, servicio de recolección de basura.
El Chorro	Implementación de: puesto de salud, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso, servicio de recolección de basura.
El Cobano	Implementación de servicio de agua, energía eléctrica, recolección de basura, construcción de puesto de salud y drenajes.
El Colorado	Implementación de: servicio de agua, energía eléctrica, recolección de basura, construcción de escuela primaria e instituto de educación básica, puesto de salud y drenajes.
El Encinal	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud y drenajes.
El Esfuerzo	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, planta de tratamiento de aguas residuales, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica.
El Hato	Implementación de: puesto de salud, instituto de educación básica, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso, servicio de recolección de basura y transporte.
El Naranjo	Implementación de: puesto de salud, remodelación de la escuela, construcción de instituto de educación básica, construcción drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso, servicio de agua, recolección de basura.
El Plantón	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, escuela primaria e instituto de educación básica, construcción de puesto de salud y drenajes.
El Quequexque	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
El Remudadero	Implementación de servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidad
El Soyate	Implementación de: puesto de salud, instituto de enseñanza media, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, mejoramiento de vías de acceso, servicio de recolección de la basura.
El Suquinay	Implementación de: puesto de salud, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso, servicio de recolección de basura.
El Zarzal	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, transporte, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes, mejoramiento de vías de acceso.
Encuentro de Navajas	Implementación de: puesto de salud, instituto de educación básica, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, mejoramiento de vías de acceso, servicio de recolección de basura.
Estación Agua Caliente	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de escuela primaria e instituto de educación básica, puesto de salud y drenajes.
Jocotales	Implementación de: servicio de agua, construcción de drenajes, instituto de educación básica, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de puesto de salud y vías de acceso, recolección de basura.
Joya del Ternero	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Joya Honda	Implementación de: servicio de recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes, mejoramiento de servicio de agua.
La Butaca	Implementación de: servicio de agua, energía eléctrica, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
La Esperanza	Implementación de: servicio de agua, energía eléctrica recolección de basura, construcción de puesto de salud y drenajes, mejoramiento de vías de acceso.
La Limonada	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidad
Las Camelias	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Las Moritas	Implementación de: puesto de salud, instituto de educación básica, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso, servicio de recolección de basura.
Las Navajas	Implementación de: recolección de basura, construcción de puesto de salud, drenajes.
Las Tejas	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de drenajes.
Las Tunas	Implementación de: servicios de agua, recolección de basura, construcción de drenajes.
Las Veguitas	Implementación de: servicio de recolección de basura, mejoramiento del servicio de agua, vías de acceso y construcción de drenajes.
Las Xaras	Implementación de: servicio de agua, energía eléctrica, recolección de basura, transporte, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Llano de Aguirre	Implementación de: servicio de agua, energía eléctrica, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Llano Largo	Implementación de: contratación de personal para puesto de salud, construcción de instituto de educación básica, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso, servicio de recolección de basura.
Lo de Medrano	Implementación de: recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Los Achiotes	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura y construcción de drenajes.
Los Amates	Implementación de: puesto de salud, instituto de educación básica, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, mejoramiento de vías de acceso, recolección de ripio y basura

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidad
Los Astales	Implementación de: puesto de salud, instituto de educación básica, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas, mejoramiento de vías de acceso, recolección de basura.
Los Encinos	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Los Gracianos	Implementación de: puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, servicio de recolección de basura.
Los Manguitos	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Los Naranjales	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Los Planes	Implementación de: servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso, servicio de recolección de basura, contratación de personal para puesto de salud.
Lotificación Las Minas	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Mango de Brea	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Miraflores	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Monteverde	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, drenajes.
Nuevo Santo Domingo	Implementación de: servicio de agua, alumbrado público, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes y mejoramiento de vías de acceso.
Paisajes de Agua Caliente	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud y drenajes.
Paxte	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de drenajes.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Centro poblado	Necesidad
Prados de Canaán	Implementación de servicio de agua, construcción de puesto de salud, drenajes y mejoramiento de vías de acceso.
Sabana Larga	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, mejoramiento de vías de acceso, construcción de escuela primaria e instituto de educación básica, puesto de salud y drenajes.
Sabaneros	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, mejoramiento de vías de acceso, transporte.
San Antonio La Paz	Contratación de personal para centro de salud, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, reparación de planta de tratamiento de aguas servidas, señalización de carreteras, terreno para construcción de instalaciones de mercado.
San José Las Minas	Implementación de servicio de agua, recolección de basura.
San José Las Navajas	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Santa Cruz El Carrizo	Implementación de: puesto de salud, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso, recolección de basura.
Santo Domingo Los Ocotes	Contratación de personal para puesto de salud, servicio de agua, construcción de drenajes, planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, mejoramiento de vías de acceso, servicio de recolección de basura, alumbrado público.
Tierra Blanca	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.
Valparaíso	Implementación de: servicio de agua, recolección de basura, construcción de puesto de salud, escuela primaria e instituto de educación básica, drenajes.

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

Derivado de lo anterior, se determinó que la mayoría de comunidades no cuentan con infraestructura necesaria para promover el desarrollo social del Municipio.

La mayor necesidad detectada, que requiere inversión social es el área de salud, debido a la carencia que existe de dicho servicio dentro de las comunidades del área rural.

Se cuenta con un centro de salud ubicado en la cabecera municipal, el cual presenta las siguientes limitantes: escasez de medicamentos, laboratorio insuficiente y falta de personal.

Asimismo, se estableció que las comunidades que cuentan con puestos de salud son las siguientes: Los Planes, Santo Domingo Los Ocotes, Agua Caliente, Cucajol y Jocotales. En la aldea Llano Largo se realizó la construcción de un puesto de salud, el cual únicamente cuenta con infraestructura y no brinda servicio a los habitantes de la comunidad, debido a la falta de medicamentos y de personal médico.

En el tema de educación, es necesaria la contratación de maestros, así como la construcción de escuelas e institutos de educación básica, debido a que existen aldeas en las cuales los niños deben recorrer varios kilómetros para asistir a los centros educativos.

En el servicio de agua se determinó que la mayor parte de los centros poblados no cuentan con dicho servicio, entre los principales se menciona: Los Amates, El Aguacatillo y la colonia Nuevo Santo Domingo, que forma parte de la aldea Santo Domingo Los Ocotes.

Se debe implementar drenajes en la mayoría de aldeas, debido a que las comunidades que cuentan con este servicio, son las siguientes: cabecera municipal, Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes.

En la mayoría de los centros poblados se necesita realizar mejoras y ampliaciones en las vías de acceso, debido a que se encuentran en malas condiciones, lo cual dificulta el acceso a algunos puntos de las comunidades.

Se determinó que es necesaria la instalación de una planta de tratamiento de aguas servidas y de desechos sólidos, así como implementar el servicio de recolección de basura en las comunidades que no cuentan con este servicio, ya que con ello se reducirá el grado de contaminación que generan los basureros clandestinos o la quema de basura, lo cual provoca un alto índice de enfermedades en los habitantes de las distintas aldeas.

3.7 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es la actividad económica integrada por la compra y venta de bienes y servicios a nivel regional, nacional e internacional que tiene el Municipio con otros mercados que contribuye a la generación de ingresos.

3.7.1 Flujo comercial

Los principales productos que importa el Municipio son los provenientes de la ciudad capital y del municipio de Sanarate debido a la cercanía del área.

Debido al bajo flujo comercial que presenta el Municipio la mayor parte de las importaciones se integra de los siguientes productos: abarrotes, frutas, verduras, vestuario, calzado, materiales de construcción, equipo y herramientas.

Dentro de los principales productos para exportación según el sector agrícola lo integra el café con destino al municipio de Antigua Guatemala departamento de Sacatepéquez y el municipio de Palencia departamento de Guatemala, el tomate, maíz, frijol, locoro y sábila con destino a la ciudad capital y Sanarate departamento de El Progreso.

3.7.2 Flujo financiero

Son los recursos empleados para financiar actividades productivas obtenidas principalmente de fuentes internas como el ahorro familiar, cosechas de períodos anteriores, mano de obra familiar y remesas familiares los cuales propician un crecimiento económico.

Derivado de la emigración hacia los Estados Unidos de Norteamérica, se identificó en el Municipio que el flujo de ingresos en concepto de remesas según información proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural y Cooperativa Guayacan Ltda., en promedio ingresan 10 remesas anuales que ascienden a \$.19,212.58 equivalentes a Q.153,700.63.

CAPÍTULO IV

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

El presente capítulo se refiere al análisis de los factores de la producción que intervienen dentro de la actividad económica en el municipio de San Antonio La Paz, dicho estudio se fundamenta en la corriente del pensamiento subjetivista de la economía.

En la cual para la producción de bienes y servicios según los economistas clásicos era necesario utilizar tres factores productivos: la tierra, el capital y el trabajo. Dichos factores productivos más el agregado de la organización empresarial, siguen utilizándose actualmente como medio de desarrollo económico para la sociedad.

4.1 TIERRA

“El factor más importante que influye en las potencialidades de producción agrícola de un país es la disponibilidad de tierras de cultivo. La tierra es el recurso previo esencial para la producción agrícola, pecuaria y forestal. De ahí que la posibilidad de ampliar la superficie cultivada sea fundamental para la planificación de la agricultura nacional”¹¹.

4.1.1 Estructura agraria

La tierra constituye un factor importante para la explotación de las actividades agrícolas, forestales y pecuarias. Se estudiará la forma de tenencia, grado de concentración, uso y potencial de la tierra.

¹¹ FAO (Food and Agriculture Organization). El papel de la agricultura en el desarrollo de los países Menos Adelantados, (en línea). Guatemala. Consultado el 20 de junio 2013. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/003/Y0491S/y0491s02.htm>

4.1.2 Tenencia de la tierra

En el Municipio la forma de tenencia que predomina es la propia, esto como resultado de herencias de terrenos que las familias realizan a sus descendientes o a través de la compra directa de terrenos.

De tal forma se fundamenta en el estudio realizado en base al III Censo Agropecuario del año 1979, IV Censo Agropecuario del año 2003 y la investigación de campo realizada por el grupo de estudiantes que realizaron el EPS durante el primer semestre del año 2013; tal y como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003, 2013

Formas de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	Superficie Mz	%	Superficie Mz	%	Superficie Mz	%
Propia	13,228.94	96.33	6,589.95	98.59	5,551.63	98.03
Arrendada	437.39	3.18	72.78	1.09	111.35	1.97
Colonato	2.67	0.02	1	0.02	0	0
Usufructo	0	0	10.18	0.15	0	0
Ocupada	59.2	0.43	0	0	0	0
Otra	4.84	0.04	10.33	0.15	0	0
Total	13,733.04	100	6,684.24	100	5,662.98	100

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

La forma de tenencia de la tierra durante los años de 1979 y 2003 varió de manera moderada pero positiva para los propietarios de la misma, ya que tuvo un ascenso a 98% sobre la misma, porcentaje que aún predomina para el año 2013.

4.1.3 Concentración de la tierra

El cuadro siguiente, muestra la distribución de la concentración de la tierra en el Municipio, según los censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1979, 2003 y datos según investigación de campo 2013.

Cuadro 23
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979, 2003, 2013

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie en manzanas	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Microfincas	156	17.18	74.38	0.54
Subfamiliares	548	60.35	1,717.05	12.5
Familiares	140	15.42	3,338.97	24.32
Multifamiliares	64	7.05	8,602.64	62.64
Total censo 1979	908	100	13,733.04	100
Subfamiliares	1,491	91.7	2,501.13	29.33
Familiares	106	6.52	2,475.88	29.04
Multifamiliares	29	1.78	3,550.04	41.63
Total censo 2003	1,626	100	8,527.05	100
Microfincas	86	41.35	40.47	0.71
Subfamiliares	94	45.19	244.38	4.32
Familiares	9	4.33	194.13	3.43
Multifamiliares	19	9.13	5,184.00	91.54
Total muestra 2013	208	100	5,662.98	100

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

Se puede observar que el número de microfincas según el censo de 1979 ascendía a la cantidad de 156 microfincas y representaba el 0.54% del total de la superficie de manzanas censadas. Según la encuesta realizada en el 2013 representan el 0.71% de la totalidad de la muestra, por lo que se puede decir que existe un leve crecimiento comparado al censo de 1979 de un 0.17%.

Respecto a las fincas subfamiliares en los censos de 1979 y 2003 representaban el 12.50% y 29.33% respectivamente; mientras que en la encuesta realizada en el 2013 representan el 4.32% por lo que se observa una disminución en los porcentajes del 8.18% y 25.01%, comparado con los censos de 1979 y 2003 respectivamente.

Semejante situación es la de las fincas familiares que según los censos de 1979 y 2003 representaban el 24.32% y 29.04% respectivamente del total de las superficies de manzanas censadas, sin embargo en el 2013 solo el 3.43% del total de la muestra encuestada corresponde a las fincas subfamiliares lo cual refleja una disminución del 20.88% y 25.58% respectivamente.

Todo lo contrario sucede con las fincas multifamiliares que en los censos de 1979 y 2003 representaban el 62.64% y el 41.63%. En la encuesta del 2013 este rubro representa el 91.54% de la totalidad de la muestra.

Este fenómeno de crecimiento de las fincas multifamiliares corresponde básicamente a la compra de terrenos clasificados anteriormente como fincas familiares y subfamiliares.

4.1.3.1 Coeficiente de gini

Es un indicador que se utiliza para medir la desigualdad en los ingresos, dentro de un país, departamento, municipio etc. También puede utilizarse para medir cualquier forma de distribución desigual.

Para establecer la concentración de la tierra en el Municipio se utilizó el coeficiente Gini, el cual dio como resultado para el año 1979 una concentración de 0.74, para el año 2003 una concentración de 0.65 y para el año 2013 una concentración de 0.87, lo que indica que la concentración de la tierra sigue en poderío de muy pocas manos.

4.1.3.2 Curva de Lorenz

La curva de Lorenz permite de forma visual trazar una gráfica que refleja la desigualdad relativa existente de la concentración de la tierra, en este caso se realiza la misma con fundamento en los Censos Agropecuarios de los años 1979, 2003 y la investigación de campo del año 2013, la cual reflejará la desigualdad relativa existente en la concentración de la tierra respecto a la cantidad de fincas y superficie.

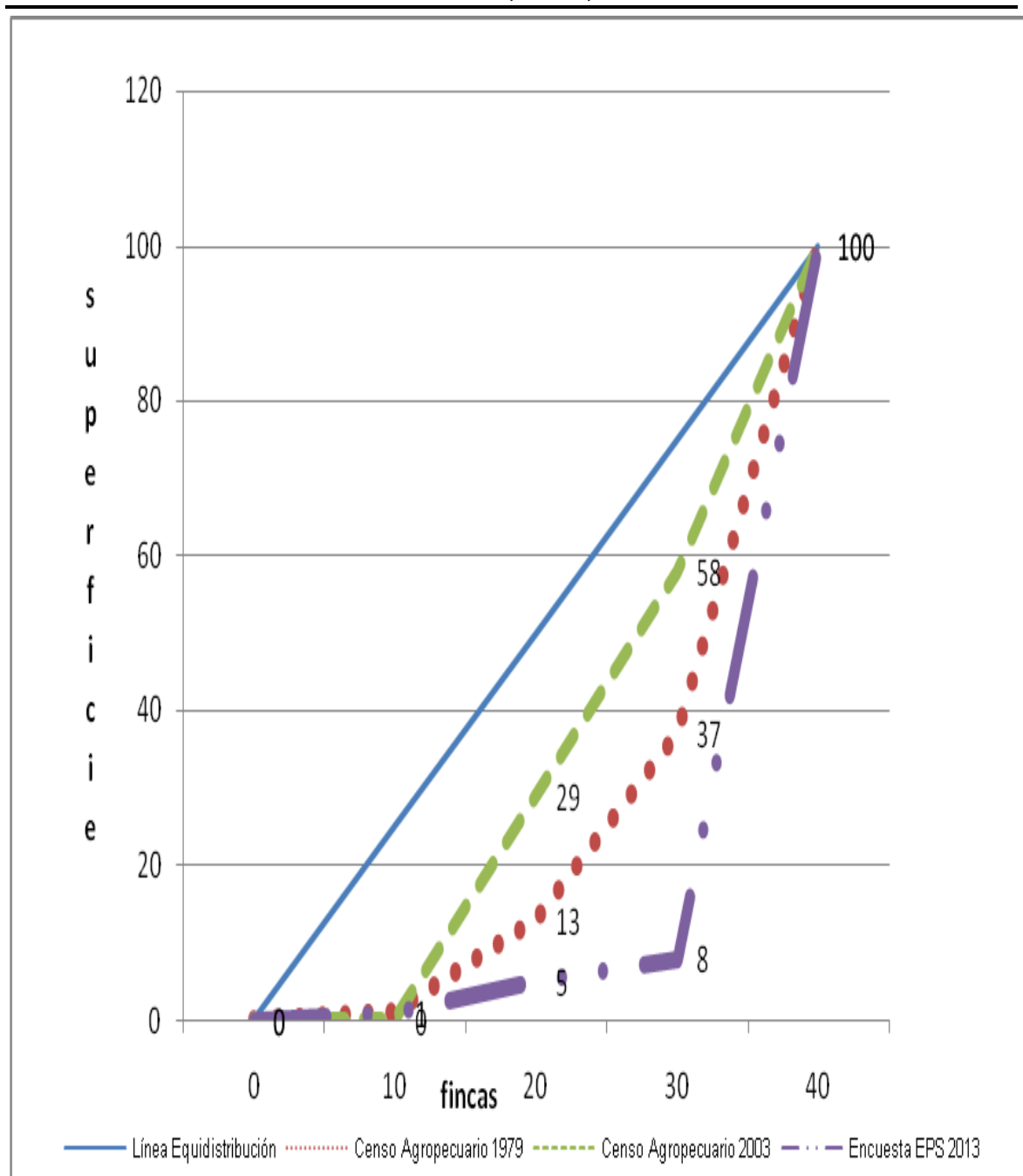
Para el censo Agropecuario del año 1979 la concentración de la tierra manifestaba un nivel alto sin embargo fue el año en el que estuvo más cerca de la línea de equidistribución, ya que para el año 2003 se desplazó ligeramente hacia la derecha apegándose de igual forma a una concentración alta.

En el año 2013 la curva tuvo un desplazamiento aún mayor comparado con el año de 1979 lo que establece un nivel de concentración muy alto, esto plasma el apoderamiento de mucha extensión de tierra en pocas manos.

La concentración de la tierra está en pocas manos no permite a la población explotar este recurso en beneficio de sus familias, sin embargo realizan labores de agricultura como asalariados para beneficio de los pocos terratenientes del Municipio; en algún momento pueden tener acceso a la adquisición de terrenos pero en las áreas de condiciones menos aptas para la siembra y con el limitante del tamaño del lote.

El comportamiento de la concentración de la tierra en el Municipio se presenta en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003, 2013



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

4.1.4 Uso actual y potencial de la tierra

Se puede entender por uso de la tierra, a la función o destino que se le asigna a un área o porción determinada de tierra. El cuadro siguiente muestra el uso actual de la tierra por manzana.

Cuadro 24
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Uso Actual de la Tierra por Manzana y Porcentajes
Años: 1979, 2003, 2013

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2013	
	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%
Cultivos agrícolas	2,786.40	30.75	3,453.58	40.5	5,580.48	98.54
Pastos	0	0	1,689.61	19.82	12	0.21
Bosques y montes	6,273.61	69.25	2,730.43	32.02	70.5	1.25
Otras tierras	0	0	653.43	7.66	0	0
Total	9,060.01	100	8,527.05	100	5,662.98	100

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

En este Municipio la mayor parte de los suelos es utilizada para la actividad agrícola la cual representa en un 98.54% de su totalidad. Sin embargo según las interpolaciones del Instituto Geográfico Nacional -IGN-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, en los suelos de este Municipio se concentra la actividad agroforestal con una potencialidad del 54.21% y un 24.59% como potencial agrícola. Escasamente se observa el uso de la tierra para pasto y para bosques, además de no existir alguna área de reserva.

4.2 CAPITAL

Desde el punto de vista económico, se entiende por capital el conjunto de bienes producidos que sirven para la elaboración de otros.

La acción de interrelacionar el trabajo con los recursos existentes de la naturaleza, genera como resultado el capital como factor productivo, en este aspecto al mismo habría que atribuirle la totalidad de bienes realizados por el hombre. Desde este punto de vista, se derivarán para el presente estudio los tipos de capital siguientes.

4.2.1 Capital agrícola

Derivado de la investigación realizada se pudo determinar que el café cereza se produce en gran escala y los grandes productores cuentan con los medios y el apoyo necesario en su labor productiva. Así mismo pudo determinarse que las plantaciones fueron afectadas por la plaga de la roya en un 20% aproximadamente lo cual repercutirá en las próximas producciones. Este producto es el más significativo en el Municipio, derivado a que la mayor extensión de tierra cultivada está dedicada a este producto y es el que mejor beneficio ofrece por ser un producto de exportación.

El maíz es un producto de autoconsumo y su venta normalmente es por necesidad a personas cercanas, vecinos o familiares; el frijol es vendido a mayoristas quienes lo revenden a los detallistas y estos a los consumidores finales, aunque gran parte del frijol al igual que el maíz son destinados al autoconsumo, a los mismos les atribuye un nivel tecnológico I tradicional; el tomate y banano son transportados a la ciudad capital para ser vendidos en la Central de Mayoreo -CENMA-.

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- tiene un programa de pequeños agricultores, donde a cada familia se le entrega un saco de fertilizante por la cantidad de diez quetzales cada uno.

Su capital se determina en base a los recursos económicos, herramientas, maquinaria y terrenos que son utilizados para desarrollar esta actividad; al respecto se puede mencionar que los pequeños agricultores utilizan como capital de inversión sus herramientas de trabajo dentro de las cuales se pueden mencionar: machete, piocha, azadón y lima; así mismo utilizan la semilla que seleccionan de la cosecha anterior para nuevamente ser sembrada ésta en su mayoría es criolla y en menor escala mejorada, la utilización de agroquímicos en sus cultivos es en mínima proporción, poca asistencia técnica lo que impide en muchos casos la preservación de los suelos y el conocimiento sobre el cultivo es de generación en generación y por medio de la práctica en el campo.

Las condiciones de las fincas subfamiliares son semejantes en cuanto a la descripción de su capital ya que utilizan herramientas manuales para preparar el terreno, con el agregado que la asistencia técnica ya es transmitida adicionalmente por los proveedores.

En las fincas familiares adicional a las herramientas de trabajo, la utilización de agroquímicos es mayor, utilizan semillas criollas, el soporte es brindado por proveedores y amigos, ya existe asistencia financiera en pequeña parte y la preservación de los suelos es mínima.

El caso de las fincas multifamiliares es distinto, ya que la asistencia técnica es en mayor escala, utilizan semilla mejorada, existe una preservación de los suelos y la utilización de agroquímicos es en mayor proporción; y como en el caso de las anteriores su principal fuente de capital son las herramientas utilizadas para la preparación de los suelos y la siembra.

4.2.2 Capital pecuario

Para la economía del municipio de San Antonio La Paz, la segunda actividad económicamente más importante está constituida por la producción pecuaria que comprende la crianza y engorde de ganado bovino, porcino, aviar, equino y cunino, los cuales son generadores de ingresos significativos para las personas dedicadas directamente a esta rama productiva.

Según encuesta realizada, la actividad pecuaria se desarrolla con los siguientes porcentajes de participación: aviar 23.70%, producción de huevos 34.63%, ganado porcino 34.37%, bovino doble propósito 7.25%, equino y cunino representan el 0.05%.

El capital pecuario está determinado de la siguiente manera: el ganado bovino es alimentado con pasto natural y en bebederos naturales de algunos nacimientos, no utilizan crédito ya que la venta del producto derivado del mismo como la leche, quesos, crema así como los instrumentos que sirven para la elaboración de los mismos, su carne y la venta de ganado en pie les permite agenciarse de capital monetario para poder sostenerse económicamente, a la vez que su principal fuente de inversión está dada por la reproducción del ganado el cual con el tiempo reemplazará al ganado adulto, la asistencia técnica es brindada por los proveedores únicamente en las fincas multifamiliares.

En el caso del ganado porcino, este es alimentado con maíz, desperdicio, concentrado y afrecho, las razas son pura, criolla y cruzada, no utilizan crédito y únicamente en las fincas subfamiliares utilizan asistencia técnica brindada por sus proveedores, estos utilizan instrumentos como palas, cepillos, cubetas y escobas en las porquerizas donde se engordan, así como el ganado bovino este también les permite agenciarse de fondos financieros por medio de la venta de la carne y la variedad de subproductos que se pueden elaborar de la misma, así como la venta de los animales puestos en pie, lo que les da la oportunidad de

comprar el concentrado y afrecho, su capital para reinvertir será también la reproducción de cerdos a los que alimentarán y engordarán para ser ofertadas en su momento.

Para el caso de la actividad avícola, los productores utilizan varias razas de gallina ponedora, entre ellas la Longman y la Highline, las cuales se clasifican entre las mejores razas, no utilizan crédito, la alimentación esta dada por el maíz y concentrados especiales, la asistencia técnica no es utilizada en las microfincas, mientras que, en las fincas subfamiliares y familiares es particular y en las fincas multifamiliares es interna; en el caso de las granjas ponedoras utilizan herramientas para manipular el alimento de los mismos, así como cartones para la clasificación de huevos y transporte propio para repartir el producto; el capital monetario es obtenido para adquirir nuevos productos a través de la venta del subproducto y la venta de gallinas en edad adulta.

4.2.3 Capital artesanal

La producción artesanal es generada por pequeñas empresas individuales, constituidas por un maestro artesano y de uno a dos ayudantes aprendices que utilizan herramientas manuales para la elaboración de sus productos. Se caracteriza por no necesitar formación técnica pero si de habilidades manuales, en la mayoría de los casos sus procesos han sido transmitidos del modo maestro-aprendiz. La mano de obra que participa en la elaboración de productos en este sector proviene de la familia y pocas veces se utiliza mano de obra asalariada.

Por medio del diagnóstico socioeconómico realizado se detectó que existen diversas ramas de artesanía tradicional, entre las que destacan: herrería, panadería y blockera.

Los instrumentos utilizados en la herrería son herramientas básicas manuales como: limas, sierras, martillo, alicates, desarmadores, guantes, cortadoras de láminas y tenazas; así también utilizan herramientas eléctricas como soldadores, barrenos y pulidoras. En el caso de la panadería las herramientas e instrumentos utilizados son: bandejas, moldes para pastel y pan de manteca especial, espátulas, mostradores, canastos para su reparto y hornos para la elaboración del mismo.

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.

4.3 TRABAJO

En la economía, el trabajo es uno de los tres factores de la producción, junto con la tierra y el capital. Es la medida del esfuerzo hecho por seres humanos. El trabajo está esencialmente relacionado con la construcción y uso de herramientas, y por lo tanto con la técnica y la tecnología, así como con el diseño de los procesos de trabajo y producción.

4.3.1 Población económicamente activa -PEA-

En la actualidad derivado de las necesidades que surgen por el escaso rendimiento del poder adquisitivo de la moneda y los altos precios en los productos básicos para la alimentación de los integrantes de las familias guatemaltecas, la edad en que los niños inician a realizar trabajos principalmente en la agricultura es de 7 años, esto amplía la brecha para el cálculo de la población económicamente activa -PEA-.

Al término de población económicamente activa, se le conoce con el sinónimo fuerza de trabajo, población ocupada con remuneración (empleados) y otros. En otros términos a la misma se le atribuyen los trabajadores activos y los que en ese momento se encuentren en la disponibilidad de realizar una actividad productiva.

El incremento en las tasas de crecimiento de los países en desarrollo, tiene como consecuencia el alto grado de oferta laboral con nueva mano de obra calificada y no calificada, todo se dificulta al no existir fuentes de trabajo que permitan obtener pleno empleo y establecer un punto de equilibrio igualitario entre la oferta y la demanda laboral.

En el presente estudio pudo determinarse que la mano de obra del sexo masculino aún predomina en los hogares del Municipio, la cual asciende a 75% sobre 25% del sexo femenino, hay que destacar que al comparar el estudio del censo del 2002 la incidencia sobre la mano de obra masculina era del 83% y de la mujer del 17%.

4.3.2 PEA por actividad productiva

Es necesario hacer mención sobre la participación de la mujer en actividades laborales tanto agrícolas como de comercio y servicios, ampliándose la misma

en un 13% durante los últimos 11 años. El 80% de la -PEA- se concentra en el área rural mientras que solamente un 20% lo hace en el área urbana.

En el siguiente cuadro puede observarse la reducción que ha tenido el sector agrícola de 47% para el año 2002 comparado con 38% al 2013; a la vez como ha incrementado el sector de comercio y servicios respecto al agrícola el cual tenía una participación del 36% para el año 2002 comparado con 58% al 2013.

Cuadro 25
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Población Económicamente Activa
Por Actividad Productiva
Años: 1994, 2002, 2013

Descripción población	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2013	%
Agricultura	-	-	2,120	47	335	38
Artesanal	-	-	-	-	14	2
Agroindustrial	-	-	609	13	9	1
Profesional	-	-	182	4	14	2
Comercio y servicios	-	-	1,623	36	514	58
Total	-	-	4,534	100	886	100

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

Los avances tecnológicos pueden ser un factor determinante en el cambio de preferencia por el trabajo en las distintas ramas de la actividad económica tanto en Guatemala como a nivel internacional, es muy común observar en el sector privado como en el sector público las mejoras tecnológicas por ofrecer mejores servicios de atención al cliente como servicios de información inmediata a través de herramientas que se fundamentan en bases informáticas y precisas.

Muestra de ello es el comportamiento histórico y proyectado del Producto Interno Bruto -PIB- de Guatemala, período 2005 a 2025; donde se muestra el porcentaje

de participación por actividad económica, donde la tendencia al incremento de la actividad de comercio y servicios va sobreponiéndose a la actividad agrícola.

4.3.3 Empleo

“El empleo es la concreción de una serie de tareas a cambio de una retribución pecuniaria denominada salario. En la sociedad actual, los trabajadores comercian sus capacidades en el denominado mercado laboral, que está regulado por las potestades del estado para evitar conflictos. La empresa sería el lugar donde las facultades de los distintos trabajadores interactúan con la finalidad de percibir una ganancia.”¹²

“La tasa específica de ocupación, denominada también tasa de empleo, es el porcentaje de ocupados (O), con respecto a la población económicamente activa (PEA), en un determinado periodo”.¹³

$$TEO = \frac{O}{PEA} \times 100 \rightarrow TEO = \frac{886}{968} \times 100 \rightarrow 92\%$$

La tasa de empleo para el Municipio es del 92%; mientras que el 8% restante es parte de la PEA, que está en búsqueda de trabajo y no encuentra, por tal razón está desempleado.

En este sentido la fuerza laboral masculina representa un aporte fundamental para el desarrollo económico en gran porcentaje económico para los dependientes desempeña un gran porcentaje para el sustento de las familias del Municipio, sin embargo el papel que desempeña la mujer actualmente ha mostrado un avance progresivo.

¹²Consultado en línea, <http://www.definicionabc.com/economia/empleo.php#xzz2WoAd3yOS>

¹³Encuesta Nacional del Empleo e Ingresos –ENEI- 2012/página 27/pdf.

La mayor fuerza de trabajo está representada por la edad adulta la que se encuentra en el rango de veintiséis a sesenta y cuatro años de edad con un 82%, los jóvenes adultos comprendidos entre veinticinco años y menos contribuyen a la fuerza laboral en un 9%, a su vez las personas mayores a sesenta y cinco años de edad aportan 9% a la misma.

4.3.4 Subempleo

“El subempleo representa a las personas que, aunque están ocupadas, laboran menos de la jornada ordinaria de trabajo y desean trabajar más. En Guatemala aproximadamente el 18% de la población económicamente activa se encuentra en subempleo visible, observándose la mayor incidencia en el dominio resto urbano”.¹⁴

“La Tasa de Subempleo Visible -TSV- o por Horas es el porcentaje de Subempleados Visibles -SV-, con respecto a la población económicamente activa (PEA)”.¹⁵

$$TSV = \frac{SV}{PEA} \times 100 \rightarrow TSV = \frac{386}{968} \times 100 \rightarrow 40\%$$

La tasa de subempleo para el presente estudio es del 40% sobre la población objeto de estudio, en tal sentido es necesario mencionar que el 35% de la misma realiza trabajos temporales dentro de la agricultura, lo que no les permite tener derecho a las prestaciones prescritas por la ley, a su vez repercute en la toma de decisiones económicas para el núcleo familiar por la irregularidad que existe en el aspecto laboral, para el 5% restante que se adhiere a este rubro el mismo se dedica principalmente a ofrecer productos de belleza, limpieza, ropa y accesorios por medio de ventas por catálogo, de tal manera que utiliza únicamente tiempo parcial para realizar dichas actividades.

¹⁴Encuesta Nacional del Empleo e Ingresos -ENEI- 2012/página 13/pdf.

¹⁵Encuesta Nacional del Empleo e Ingresos -ENEI- 2012/página 28/pdf.

4.3.5 Desempleo

En el 2012 la tasa de desempleo abierto fue de 2.9%. Destaca el área urbana metropolitana que presenta la mayor tasa de desempleo, duplicando la observada a nivel nacional. La menor tasa de desempleo se registró en el área rural.

“Tasa de Desempleo Abierto -TDA-, es el porcentaje de desempleados (D), con respecto a la población económicamente activa (PEA), en un determinado periodo”.¹⁶

$$TDA = \frac{D}{PEA} \times 100 \rightarrow TDA = \frac{82}{968} \times 100 \rightarrow 8\%$$

La tasa de desempleo para el Municipio durante la presente investigación hace referencia al 8%.

A nivel local, el municipio de San Antonio La Paz no es la excepción ya que del total de la población desempleada el 62% pertenece al estrato de los jóvenes menores a los veinticinco años de edad, mientras que el 38% restante corresponde a la población adulta mayor a veinticinco años de edad.

4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Comprende el establecimiento de la estructura necesaria para la sistematización de los recursos, mediante la determinación de jerarquías, disposición y agrupación de actividades con el fin de poder realizar y simplificar las funciones del grupo social.

Esta misma puede aumentar los beneficios económicos y sociales de las diversas actividades productivas, también puede de forma eficaz definir su

¹⁶Encuesta Nacional del Empleo e Ingresos -ENEI- 2012/página 28/pdf.

demanda por servicios técnicos, empresariales y financieros, la cual obtendrá como resultado el aumento de la capacidad técnica, gerencial y financiera.

De ese modo se analizará la participación que concentra en el Municipio las empresas agropecuarias, artesanales, comercio y servicios, respectivamente.

4.4.1 Organización empresarial agrícola

En las microfincas y fincas subfamiliares la estructura organizacional es informal, de tipo lineal y no presenta departamentalización.

Las tareas son coordinadas por el nivel jerárquico más alto, que está representado por el productor, que generalmente es el jefe de familia, en las microfincas sólo se cuenta con mano de obra familiar y en las fincas subfamiliares se paga a jornaleros principalmente en época de siembra y cosecha, en ninguno de los dos estratos existe división del trabajo, dado que las actividades son distribuidas en base a los requerimientos y necesidades que surgen en el proceso productivo.

Las fincas familiares cuentan con una estructura organizacional de tipo lineal, quien toma las decisiones es el productor, la mano de obra es familiar y también contratan jornaleros, en lo que respecta a las fincas multifamiliares cuentan con un diseño organizacional nominal, en donde el nivel estratégico está integrado por el gerente que casi siempre es el propietario de la unidad económica, el cual emite directrices al administrador que se encuentra dentro del nivel táctico de la organización, por lo regular suele ser una persona asalariada o que forma parte del núcleo familiar, finalmente se ubica el nivel operativo que está integrado por jornaleros, quienes ejecutan directamente las acciones del proceso productivo.

4.4.2 Organización empresarial pecuaria

Con base a la información proporcionada a través de la entrevista, la estructura organizativa en las microfincas y subfamiliares como se observa en la gráfica anterior el productor trabaja en forma conjunta con el grupo familiar, en el cual desempeña varias actividades en el proceso productivo.

La estructura organizacional en el estrato familiar y multifamiliar, se compone de tres niveles jerárquicos; las decisiones son tomadas por el propietario y comunicadas por el administrador a los trabajadores de manera verbal la organización tiene un cierto grado de complejidad ya que no se aplican reglas, ni procedimientos preestablecidos por escrito.

4.4.3 Organización empresarial artesanal

Utilizan el sistema de organización lineal o militar en donde la autoridad se concentra en una sola línea y permite determinar quién es la persona que está a cargo del negocio. Dentro de la estructura se utiliza mano de obra asalariada.

Este tipo de organización limita el acceso al financiamiento, no constituyen empresas formales que posean respaldo para ser consideradas sujetas de crédito, lo que incide en el poco desarrollo y crecimiento de sus unidades productivas.

Se determinó que no existen manuales de normas y procedimientos organización, que sirvan para estandarizar y optimizar las actividades de los trabajadores y del mismo propietario. La forma en la que dirigen y siguen procedimientos es de forma empírica basada por la experiencia que tiene el administrador en dicha actividad.

4.4.4 Organización empresarial de comercio y servicios

El comercio se concentra en el casco urbano, este se caracteriza por utilizar mano de obra familiar, debido a que la mayoría de los negocios son atendidos por los propietarios y en algunas ocasiones por el ama de casa con ayuda de los hijos, la actividad comercial está integrada por tiendas, carnicerías y tortillerías, entre otras, las que se encuentran ubicadas en domicilios particulares y los principales proveedores son de la cabecera departamental y de la ciudad capital.

Se observó que las tiendas, tortillerías y panaderías son las de mayor importancia, debido a que existe una cantidad significativa de este tipo de unidades productivas dentro del Municipio, solamente entre las descritas anteriormente representan el 75.69% del total del comercio, estos establecimientos se caracterizan por proveer una variedad de productos para el gusto de la población.

4.4.5 Sistema financiero

Las unidades financieras en la localidad son el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y la Cooperativa Guayacán, quienes favorecen a los productores y proveen de financiamiento únicamente con el cumplimiento de garantías fiduciarias o prendarias de acuerdo al monto de financiamiento solicitado.

La cooperativa inicio sus servicios en las instalaciones de la Municipalidad de San Antonio en el año 1998 y en el año 2003 construyeron su propio edificio que es en donde están ubicados actualmente.

Las fuentes de financiamiento internas están constituidas por la mano de obra familiar del productor y la venta de fuerza de trabajo en otras unidades productivas. Las fuentes externas se conforman por personas individuales o jurídicas que conceden créditos a los agricultores.

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el presente capítulo se presentan las actividades productivas existentes en el municipio de San Antonio La Paz, estas contribuyen al crecimiento y desarrollo económico de la población, dentro de las principales y conforme a la generación de empleo e ingresos económicos se puede mencionar las siguientes: agrícolas, pecuarias, artesanales, y en menor escala el comercio y los servicios.

Cuadro 26
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2013

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q	%
Agrícola	1,722	63.40	123,693,650	72.52
Pecuaria	471	17.34	26,637,983	15.62
Artesanal	64	2.36	12,671,400	7.43
Agroindustrial	22	0.81	7,554,800	4.43
Comercio	362	13.33	-	
Servicios	75	2.76	-	
Total	2,716	100.00	170,557,833	100.00

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

La principal actividad económica dentro del Municipio es la agrícola la cual genera un 72.520% de empleo, en segunda instancia se encuentra la actividad pecuaria la cual aporta una generación de empleo del 15.62%, la actividad artesanal se sitúa en cuarta posición con 7.43% de generación de empleo y en último lugar se encuentra la actividad agroindustrial con tan solo un 4.43% de generación de empleo.

5.1 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La agricultura como principal actividad económica del municipio de San Antonio La Paz, es la fuente principal para el sostenimiento de las familias debido a que genera fuentes de empleo tanto a nivel local como en las comunidades cercanas.

5.1.1 Productos principales

Los principales productos agrícolas en la economía del Municipio son: café, maíz, frijol, tomate, loroco, banano y sábila en menor cantidad, los productos complementarios para autoconsumo son los siguientes: flor de izote, jocote, aguacate, mango y ayote, es importante indicar que el Municipio cuenta con una variedad de árboles frutales entre los que se puede mencionar, naranja, mandarina y limón, entre otros.

5.1.2 Volumen y valor de la producción

El siguiente cuadro muestra los principales cultivos que se producen en el Municipio de acuerdo al volumen y valor de la producción.

Cuadro 27
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Fincas / producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Total Q.
Microfincas					
Total					527,500
Café	9	Quintal	750	150	112,500
Maíz	84	Quintal	680	125	85,000
Frijol	75	Quintal	480	250	120,000
Tomate	2	Caja	2,000	100	200,000
Loroco	1	Quintal	20	500	10,000
Subfamiliares					
Total					3,918,150
Café	18	Quintal	8,700	150	1,305,000
Maíz	78	Quintal	2,900	125	362,500
Frijol	69	Quintal	1,905	250	476,250
Tomate	4	Caja	16,000	100	1,600,000
Banano	4	Quintal	2,240	60	134,400
Loroco	2	Quintal	60	500	30,000
Sábila	1	Quintal	500	20	10,000
Familiares					
Total					2,608,000
Café	6	Quintal	15,000	150	2,250,000
Maíz	1	Quintal	200	125	25,000
Frijol	1	Quintal	180	250	45,000
Banano	1	Quintal	4,800	60	288,000
Multifamiliares					
Total					116,640,000
Café	19	Quintal	777,600	150	116,640,000
Total					123,693,650

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

Los principales productos que se cultivan en el Municipio son café, maíz, frijol, tomate y banano. El café con 93.10% de superficie total por manzana del volumen total de la producción, con un rendimiento de ciento cincuenta quintales por manzana a un precio de Q.150.00. El maíz con 3.29% de superficie, rendimiento por manzana de veinte quintales a un precio de Q.125.00 precio de mercado, el frijol con 2.98% superficie cultivada según muestra el rendimiento

por manzana es de quince quintales a un precio de Q.250.00, el tomate representa el 0.16% del volumen total de la producción por dos cosechas, el rendimiento según investigación de campo es de dos mil cajas por manzana a un precio de Q.100.00 por caja.

El banano con una superficie cultivada de 0.38% del volumen total de la producción, se estableció un rendimiento de trescientos veinte quintales por manzana, a un precio de Q.60.00 por quintal. También, se adjuntan el cultivo de loroco y sábila por no ser representativos, según la muestra tomada no son parte del diagnóstico, ambos productos representan el 0.09% de la superficie.

5.1.3 Niveles tecnológicos

La actividad agrícola en el municipio de San Antonio La Paz cuenta con tres niveles tecnológicos y los mismos se diferencian el uno del otro por la cantidad de recursos empleados.

Derivado de lo anterior se pudo determinar que en las microfincas se utiliza un nivel tecnológico tradicional, el cual tiene las características siguientes: no existe preservación de los suelos o la misma existe en baja proporción, poca utilización de agroquímicos, riego estacional o por goteo, escasa asistencia técnica, no utilizan asistencia financiera, utilización de semilla criolla y mejorada y utilización de mano de obra familiar.

En las fincas subfamiliares y familiares se determinó que utilizan en menor escala el nivel tecnológico tradicional y en su mayoría un nivel de baja tecnología, en el que a diferencia de las microfincas en este ya existe la utilización de agroquímicos en mayor proporción, ya utilizan una preservación de los suelos, ya existe asistencia técnica por parte de amigos o proveedores, ya utilizan asistencia financiera y la mano de obra es familiar y en otra proporción asalariada.

Para el estrato de las fincas multifamiliares el nivel tecnológico es intermedio, ya que en el mismo existe preservación de los suelos, se utilizan agroquímicos en mayor proporción y la asistencia técnica y financiera se presta en mayor proporción, la semilla es mejorada y la mano de obra es asalariada.

5.1.4 Destino de la producción

La estructura de mercado es diferente en cada uno de los productos. Esto debido al destino de la producción y al comportamiento del mercado en cada producto; El maíz y el frijol son cultivados en su mayoría para el autoconsumo y son vendidos según las circunstancias para obtener otros bienes, en estos productos el precio lo establece el mercado según la cantidad de oferta en el mismo.

El tomate y banano son destinados para el mercado nacional y dependen de la demanda existente en el momento de la venta, misma que sirve para determinar el precio y genera en algunas ocasiones pérdida para los productores del tomate. El café cereza que es cultivado para la exportación, está sujeto a los precios internacionales.

5.1.5 Generación de empleo

En la actividad agrícola, la mano de obra que se utiliza es de tipo familiar y de ser necesario se contratan jornaleros; la agricultura en el tiempo de siembra y cosecha, es una de las principales fuentes de ingresos para los habitantes del Municipio, lo que les permite cubrir sus necesidades básicas, la remuneración de cada jornal es de Q.50.00 por día.

En el siguiente cuadro se detalla la generación de empleo por cultivo y estrato.

Cuadro 28
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Generación de Empleo por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares	Totales
Café cereza	1	17	29	1,495	1,542
Tomate	9	62	0	0	71
Maíz	9	36	3	0	48
Frijol	8	32	3	0	43
Banano	0	6	12	0	18
Totales	27	153	47	1,495	1,722

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

Según se pudo determinar en la investigación el producto más cultivado es el café cereza el cual representa un 90% de la totalidad de empleos generados en el Municipio, el mismo es catalogado como principal generador de empleo y se establece como una de las principales fuentes de sustento económico para los hogares del Municipio; el tomate representa el segundo lugar en la fuente generadora de empleos con un 4% y relegando al maíz y frijol en tercero y cuarto lugar con 3% y 2% respectivamente ya que los mismos son para autoconsumo en su mayoría y con 1% al banano.

5.2 PRODUCCIÓN PECUARIA

Para la economía del municipio de San Antonio La Paz, actualmente la actividad pecuaria ocupa el segundo lugar más relevante después de la agricultura.

5.2.1 Productos principales

La actividad pecuaria está representada por la producción que comprende la crianza y engorde de ganado bovino, porcino, aviar, equino y cunino.

5.2.2 Volumen y valor de la producción

El siguiente cuadro está representado con los principales productos de la actividad pecuaria del Municipio:

Cuadro 29
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Fincas / producto	Cantidad de Unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Total Q.
Microfincas					
Total					462,575
Aviar					
					202,400
Gallina Ponedora	1,213	Unidad	2,426	75	181,950
Pollos y pollitos	95	Unidad	190	15	2,850
Patos	87	Unidad	174	50	8,700
Pavos	34	Unidad	68	125	8,500
Gansos	2	Unidad	4	100	400
Porcino	18	Unidad	36	1,200.00	43,200
Bovino	37	Unidad	37	5,500.00	203,500
Equino	5	Unidad	5	2,500.00	12,500
Cunino	13	Unidad	39	25	975
Subfamiliares					
Total					12,581,000
Aviar					
					2,662,000
Producción de Huevos	8,800	Cartón	96,800	27.5	2,662,000
Porcino	1,840	Unidad	5,520	1,700.00	9,384,000
Bovino					535,000
Crianza y engorde	58	Unidad	58	5,500.00	319,000
Producción de leche	12	Litro	43,200	5	216,000

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Fincas / producto	Cantidad de Unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Unitario Q.	Total Q.
Familiares					
Total					6,045,408
Aviar					
Producción de huevos	20,000	Cartón	219,833	27.5	6,045,408
Multifamiliares					
Total					7,549,000
Aviar					
Gallina Ponedora	180,000	Unidad	180,000	35	6,300,000
Bovino					
Crianza y engorde	142	Unidad	142	5,500.00	781,000
Producción de leche	26	Litro	93,600	5	468,000
Total					26,637,983

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

En la producción pecuaria se determinó que la producto de prevalencia fue el aviar con los subproductos de gallina ponedora y producción de huevos representado por un 57% del valor total de la producción del Municipio, el segundo producto que prevalece es el ganado porcino con 35% manifestándose con mayor repercusión en las fincas subfamiliares, un tercer producto que se presenta por su participación económica es el ganado bovino con 7% y únicamente 1% del valor total de la producción se distribuye dentro de las actividades restantes.

5.2.3 Niveles tecnológicos

El desarrollo de la actividad pecuaria es a base de la tecnología tradicional, la cual se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 13
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Características Tecnológicas
Producción Pecuaria
Año: 2013

Actividad productiva	Finca	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Crédito	Mano de obra
Crianza de gallina ponedora	Micro fincas	Criolla y cruzada	No utiliza	Maíz y pasto natural	No utiliza	Familiar
	Multi familiares	Longman	Si utiliza, interna	Maíz y concentrados especiales	No utiliza	Asalariada y calificada
Producción de huevos	Sub familiares	Longman	Si utiliza, particular	Maíz y concentrados especiales	No utiliza	Asalariada
	Familiares	Highline	Si utiliza, particular	Maíz y concentrados especiales	No utiliza	Asalariada y calificada
Ganado porcino	Micro fincas	Criolla y cruzada	No utiliza	Maíz, desperdicio y otros	No utiliza	Familiar
	Sub familiares	Pura raza	Proveedores de productos	Concentrado, afrecho entre otros	No utiliza	Asalariada
Ganado bovino y producción de leche	Micro fincas	Criolla y cruzada	No utiliza	Pasto natural	No utiliza	Familiar
	Sub familiares	Criolla y cruzada	No utiliza	Pasto natural	No utiliza	Familiar
	Multi familiares	Criolla y cruzada	Proveedores de productos	Pasto natural	No utiliza	Familiar y asalariada

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

La tabla anterior muestra las características tecnológicas de la producción pecuaria, por consiguiente puede determinarse que la mano de obra que prevalece en esta actividad es la asalariada, en las microfincas es el único estrato que utiliza mano de obra familiar y por ende no utilizan asistencia técnica ni créditos en su producción.

En el caso de la producción de huevos tampoco utilizan crédito como fuente de financiamiento.

A nivel general se puede concluir que la base de la alimentación para las distintas clases de animales en la producción pecuaria es el maíz y el pasto natural.

5.2.4 Destino de la producción

En las etapas de comercialización, estableció que las características entre fincas son similares en los tres estratos de producción.

En las microfincas la venta de gallinas es directa ya que el consumidor final acude a la casa del productor a comprar para su posterior consumo. La crianza de gallina ponedora se realiza en las fincas multifamiliares en donde el mayorista y minorista compra en la finca las gallinas de tres meses para la producción de huevos.

Los productores de huevos de las fincas subfamiliares realizan la comercialización con los minoristas quienes venden el producto; en las fincas familiares la producción es comercializada a través del mayorista el 90% y el minorista el 10% quienes se encargan de vender los cartones de huevos a las tiendas para que el consumidor final los adquiera.

En las fincas productoras de huevos venden las gallinas como sub producto cuando su vida útil de ponedoras ha terminado, además la gallinaza que se obtiene de la limpia de las galeras se vende en costales para abono orgánico.

La crianza y engorde de ganado porcino se desarrolla sólo en las microfincas el volumen de producción es en menor cantidad y la comercialización se da directamente al consumidor final.

En las fincas subfamiliares el ganado porcino es trasladado al mayorista que en este caso es la Asociación de Porcicultores de Guatemala -APOGUA- en su totalidad, quien se encarga de transformar el producto y distribuirlo al consumidor final en los distintos puntos de venta del país.

En el Municipio no existe rastro lo que provoca que el ganado que se compre y sea traslado a otro municipio para su destace y distribución.

En fincas subfamiliares se comercializan el 100% del ganado bovino total a través de los minoristas, los cuales se encargan de destazar y colocarlos en las carnicerías para la venta al consumidor final.

En lo que respecta a las fincas multifamiliares el proceso de comercialización de ganado bovino se realiza a través de dos canales; el canal cero se da cuando el productor vende la producción en el 10% al consumidor final en las carnicerías propias; el canal uno se establece cuando la res en pie es vendida en el 90% al minorista.

En las fincas multifamiliares la producción de leche es vendida al minorista que la distribuye al consumidor final.

En las fincas subfamiliares la producción de leche se vende directamente al consumidor final.

5.2.5 Generación de empleo

La generación de empleo en el Municipio se realiza a base de jornales, los cuales pueden ser por hora o por día y depende de la actividad que se realice, a continuación se presenta un cuadro con las principales fuentes de empleo en las distintas áreas del ramo pecuario.

Cuadro 30
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Generación de Empleo por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2013

Fincas/ productos	Jornales	Generación empleo	%
Microfincas	134	361	76.65
Ganado bovino	23	2	
Gallina ponedora	90	358	
Ganado porcino	21	1	
Subfamiliares	3,579	21	4.46
Ganado bovino	46	4	
Producción de huevos	3,168	11	
Ganado porcino	365	6	
Familiares	8,640	30	6.37
Producción de huevos	8,640	30	
Multifamiliares	14,602	59	12.52
Ganado bovino	202	9	
Gallina ponedora	14,400	50	
Total	26,955	471	100

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

La mayor cantidad de empleos se genera en las microfincas donde el mismo representa el 76.66%, las fincas multifamiliares representan la segunda fuente generadora de empleo con 12.52%, la tercera fuente generadora de empleo se origina en las fincas familiares con 6.37% y la cuarta fuente generadora de empleo se origina en las fincas subfamiliares con 4.46%

Como se describió anteriormente el porcentaje más bajo en la generación de empleo se origina en las fincas subfamiliares específicamente en el ganado bovino, esto derivado a que la mayor parte de mano de obra es familiar y no es necesario contratar personal para realizar las actividades respectivas.

5.3 PRODUCCIÓN ARTESANAL

La producción artesanal es generada por pequeñas empresas individuales, constituidas por un maestro artesano y de uno a dos ayudantes aprendices que utilizan herramientas manuales para la elaboración de sus productos.

5.3.1 Productos principales

Se pudo determinar que en el Municipio existen diversas ramas en la artesanía tradicional, dentro de las cuales destacan por su importancia y participación las siguientes: blockera, panadería y herrería.

5.3.2 Volumen y valor de la producción

La producción artesanal comprende una importante fuente de ingresos para la economía de los hogares en el Municipio, la cual se detalla a continuación:

Cuadro 31
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Volumen y Valor de la Producción
Actividad Artesanal
Año: 2013

Actividad	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Total Q.
Pequeño artesano	20		11,631,120		4,369,800
Herrería	8		1680		1,054,200
Puertas		Unidad	672	1,100.00	739,200
Balcones		Unidad	504	350	176,400
Ventanas		Unidad	504	275	138,600
Panadería	12		11,629,440		3,315,600
Pan dulce		Unidad	5,400,000	0.25	1,350,000
Pan francés		Unidad	6,048,000	0.25	1,512,000
Pastelitos		Unidad	181,440	2.5	453,600

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

Actividad	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Total Q.
Mediano artesano	4		3,316,800		8,301,600
Blockera	4		3,316,800		8,301,600
Block 10x20x40 cm		Unidad	96,000	2.5	240,000
Block 15x20x40 cm		Unidad	2,184,000	2.5	5,460,000
Block 20x20x40 cm		Unidad	192,000	2.55	489,600
Soleras		Unidad	844,800	2.5	2,112,000
Total					12,671,400

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

La principal actividad artesanal en el municipio de San Antonio La Paz, está constituida por las blockeras con una representación del 66% del total de la producción; las panaderías representan la segunda actividad artesanal de mayor importancia con un 26% del total de la producción y en última instancia, la herrería representa el 8% del total de la producción artesanal del Municipio.

5.3.3 Niveles tecnológicos

Para establecer el tamaño de las empresas artesanales, se tomó como criterio general, la cantidad y calidad de mano de obra utilizada en el proceso productivo, así como las herramientas, maquinaria y tecnología determinadas a través del trabajo de campo.

Derivado de la investigación se pudo determinar que en la realización de las distintas actividades artesanales no existe asistencia técnica, 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.

A continuación se presenta una tabla que contiene las características tecnológicas utilizadas en el municipio de San Antonio La Paz.

Tabla 14
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Características Tecnológicas
Actividad Artesanal
Año: 2013

Tipo de artesano	División del Trabajo	Mano de obra	Maquinaria
Pequeño	No existe	Familiar	Pequeña, herramientas manuales y tecnología en baja escala
Mediano	Existe división	Semicalificada, familiar y asalariada	Más moderna, procedimientos y tecnología más avanzada

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

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.

El proceso productivo de la blockera se desarrolla de forma manual, con equipo y maquinaria de un nivel tecnológico adecuado al proceso productivo como: mezcladora, palas, tablas, cubetas, asimismo las actividades se realizan en un local y se utiliza mano de obra asalariada.

5.3.4 Destino de la producción

La utilización de este canal de comercialización maximiza la ganancia del artesano al no tener que distribuir sus utilidades entre intermediarios, porque él elabora el producto bajo pedido del cliente, esto se da para la actividad de herrería. Para panadería y blockera tienen una producción diaria, la cual no está sujeta contra pedido, sin embargo se hacen estimaciones diarias para poder producir.

5.3.5 Generación de empleo

Para llevar a cabo los requerimientos mínimos de producción, las unidades artesanales en estudio (herrería, panadería y blockera) contratan entre dos y tres personas.

A continuación se presenta el número de empleos que se generan:

Cuadro 32
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Generación de Empleo
Actividad Artesanal
Año: 2013

Artesanía	Pequeño artesano	Mediano artesano		Total
		Directo	Indirecto	
Herrería	16	0	0	16
Panadería	24	0	0	24
Blockera	0	12	12	24
Total	40	12	12	64

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

Las actividades artesanales generan un total de 64 empleos, de los cuales 40 son generados por pequeños artesanos y 24 por medianos artesanos.

De los medianos artesanos 12 empleos son directos y 12 son indirectos. Este sector se caracteriza por ser fuente de generación de empleo. Sin embargo, no es relevante para la economía del Municipio derivado del interés de la población en realizar actividades agrícolas.

Los propietarios de las diferentes unidades productivas del sector artesanal no pertenecen a ninguna organización que les proporcione asesoría, financiamiento y tecnificación de los procesos productivos lo que representa una limitante en el desarrollo de sus actividades económicas y así lograr el crecimiento económico del Municipio y proveer de más fuentes de trabajo para los habitantes.

5.4 PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

La producción agroindustrial es la actividad que transforma los productos de la agricultura, ganadería, riqueza forestal y pesca en productos elaborados. En el municipio de San Antonio La Paz la actividad agroindustrial identificada fue un beneficio húmedo de café, que se dedica a transformar el café maduro en pergamino.

5.4.1 Productos principales

En el Municipio la única actividad está dedicada a la transformación del café. Actualmente la producción de café toma mayor participación para el crecimiento económico del Municipio, derivado que en la parte alta del mismo es donde se encuentran las condiciones aptas para el cultivo de este producto

El beneficio emprendió operaciones en el año 2010 con una inversión de dos millones de quetzales y su finalidad es comprar el producto únicamente a los productores locales.

5.4.2 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción que se desarrolla en el único beneficio de café conlleva los siguientes detalles: compran 35,552 quintales de café cereza con valor de Q.150.00 cada uno, lo que totaliza la compra por la cantidad de Q.5,332,800.00, de los cuales se obtiene una producción de 8,888 quintales de café pergamino.

Luego de realizarse el proceso de transformación dentro del beneficio, el precio de venta de café pergamino es de Q.850.00 por quintal, lo que generó un total de ventas por el café pergamino en Q.7,554,800.00, para el año 2013.

5.4.3 Niveles tecnológicos

Son destrezas desarrolladas por grupos de personas en el uso de tecnología para realizar actividades prácticas, con ayuda de maquinaria, herramientas y equipo, en este caso para desarrollar la actividad agroindustrial.

Las características tecnológicas establecidas por niveles que posee cada uno se describen a continuación.

Tabla 15
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Características Tecnológicas
Actividad Agroindustrial
Año: 2013

Nivel	Mano de obra	Maquinaria	División del trabajo	Asistencia financiera	Asistencia técnica
I	Propia y familiar	Hechiza rudimentaria	No aplica	No tiene	No tiene
II	Propia, familiar y asalariada	Tradicional, de fábrica y semiautomática	En menor escala	Pequeña escala	Pequeña escala
III	Asalariada	Tradicional, de fábrica y automática	Mayor escala	Adecuado	Recibe la necesaria

Fuente: elaboración propia, con base en Material de apoyo. Seminario específico, EPS. Área de Contaduría Pública y Auditoría, primer semestre 2013.

Derivado de la transformación del café maduro a pergamino realizado en el Municipio, se determinó que nivel tecnológico utilizado en el beneficio de café corresponde al nivel III. Esto por el tipo de actividades y el tipo de tecnología que en este se utiliza, el cual requiere de la existencia de maquinaria, división del trabajo en la que se emplea tiempo para revisar el producto que se compra el cual debe provenir de plantaciones que tengan cuidados y mantenimientos químicos adecuados; se recibe asistencia técnica, financiera y se contrata mano de obra asalariada.

5.4.4 Destino de la producción

Se pudo establecer que el proceso de comercialización agroindustrial en el Municipio esta dado por un beneficio de café, que se encarga de comprar el grano de café cereza para transformarlo en café pergamino, para luego venderlo a otros beneficios, que son empresas exportadoras que se dedican a la compra de café pergamino para convertirlo en café oro.

Asimismo, se determinó que del total de la producción que adquiere el transformador de café pergamino, el 100% se destina a la venta en beneficios ubicados en Antigua Guatemala, Mataquescuintla y Palencia.

5.4.5 Generación de empleo

De acuerdo a los resultados obtenidos se puede establecer que la actividad agroindustrial genera oportunidad de empleo a un total de 22 personas comprendidas de la siguiente forma: un (1) administrador que es el propietario del beneficio; un (1) cuidador de patios y veinte (20) jornaleros, lo que permite aumentar los ingresos a cierta parte de los habitantes de la población, esto contribuye a satisfacer sus necesidades básicas.

5.5 COMERCIO Y SERVICIOS

En el municipio de San Antonio La Paz la actividad comercial y de servicios, deriva su mayor importancia por el aporte al desarrollo y crecimiento económico, este se concentra principalmente en la cabecera municipal y está conformado principalmente por locales comerciales que en su mayoría están contruidos en casas de habitación y que su función principal es brindar servicios a la población en general.

5.5.1 Comercio

El comercio está caracterizado por utilizar en gran parte mano de obra familiar, debido a que la mayoría de los negocios son atendidos por los propietarios y en algunas ocasiones por la ama de casa con ayuda de los hijos, la actividad comercial está integrada por tiendas, carnicerías, tortillerías etc., las que se encuentran ubicadas en domicilios particulares; los principales proveedores provienen de la cabecera departamental y de la ciudad capital.

5.5.2 Servicios

En el caso de los servicios al igual que el comercio, se concentra en el casco urbano del Municipio. Estos generan expectativas para el crecimiento económico de cada centro poblado, durante el año 2013 se pudo determinar que en su mayoría predominan los servicios destinados a la alimentación, derivado que la misma es una necesidad básica y es necesario cubrir.

5.5.3 Principales unidades económicas

La actividad comercial posee la mayor representación sobre las unidades económicas del Municipio, en el cuadro siguiente se detallan los tipos de establecimientos comerciales y su cantidad dentro del mercado.

Cuadro 33
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Establecimientos Sector Comercio
Año: 2013

Establecimiento	Cantidad
Aceitera	1
Aserradero	1
Blockera	4
Carnicería	4
Carpintería	1
Centros plásticos	1
Depósito	1
Expendio de gas	2
Farmacia	5
Ferretería	2
Heladería	2
Librería	5
Misceláneas	5
Panadería	12
Pollería	2
Repuestos para vehículos	1
Tienda/abarrotería	114
Tortillería	11
Venta de calzado usado	1
Venta de leña	2
Verdurería	3
Zapatería	1
Total	181

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

Se puede observar que las tiendas/abarroterías, tortillerías y panaderías, son las de mayor importancia, debido a que existe una cantidad significativa de este tipo de unidades productivas dentro del Municipio, las que inciden en el 75.69% del total del comercio, en el caso de las tiendas/abarroterías se caracterizan por proveer una variedad de productos para el gusto de la población y las tortillerías como las panaderías forman parte del complemento en la dieta alimenticia de la población guatemalteca en general.

Como resultado de la investigación, en relación con los servicios a continuación se presenta un cuadro con el detalle y cantidad de los mismos dentro del área urbana y rural del Municipio.

Cuadro 34
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Establecimientos Sector Servicios
Año: 2013

Establecimiento	Cantidad
Academia de computación	1
Café Internet	1
Cantinas y bares	6
Cevichería	3
Chicharronera	2
Clínica de medicina general	2
Comedor	8
Molino de masa	1
Pinchazo	1
Restaurante	5
Salas de belleza	4
Salón de eventos sociales	1
Taller de mecánica automotriz	3
Taller de motocicletas	1
Videojuegos	1
Total	41

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

En la actividad de servicios, los establecimientos con mayor participación en el mercado son: comedores, cantinas y bares, restaurantes y salas de belleza, que generan una participación del 56.10% de la totalidad en esta actividad, los cuales tienen un impacto positivo para el crecimiento económico del Municipio.

5.5.4 Generación de empleo

Las actividades dedicadas al comercio, generan un total de 362 empleos, distribuidos en 181 establecimientos; lo cual coloca a las unidades productivas comerciales como una de las principales fuentes generadoras de empleo para la

población, los comercios que más aportan en este rubro son: las tiendas, blockeras, tortillerías y panaderías.

A continuación se presenta la cantidad de empleos que generan los comercios y servicios del municipio de San Antonio La Paz.

Cuadro 35
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Generación de Empleo, Comercio y Servicios
Año: 2013

Establecimiento	Cantidad	Generación de empleo
Comercio	181	362
Servicios	41	75
Total	222	437

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

En el municipio de San Antonio La Paz dentro de la actividad comercial y de servicios, el comercio genera un 83% de empleos, mientras que el 17% restante lo generan los servicios, pese al poco porcentaje que representan los servicios dentro de este rubro, es necesario mencionar la importancia que estos tienen para el crecimiento económico de la población.

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

El contenido de este capítulo se refiere a las tendencias y pronóstico de las principales variables socioeconómicas del Municipio derivado del diagnóstico realizado durante el mes de junio del año 2013. Así mismo se presentan diversas opciones de desarrollo con las cuales se pretende generar o mejorar mayor bienestar para la población de San Antonio La Paz.

6.1 PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Con el propósito de explicar la situación futura de las variables sociales y económicas del Municipio y sin modificar las actuales, se pretende plantear diversos escenarios que expliquen el comportamiento de las mismas, para así poder plantear soluciones que permitan mejoras sobre la problemática existente y lograr el crecimiento y desarrollo local.

6.1.1 Ecosistemas

La protección y conservación del ecosistema depende directa e indirectamente del comportamiento del ser humano y su interés por protegerlo y conservarlo.

La población del Municipio juega un papel importante para mantener su hábitat en condiciones aptas para sobrevivir y reproducirse, con la finalidad de mejorar sus condiciones de salud y desarrollo humano.

Actualmente existe un grave deterioro del ecosistema, que afecta directamente a los nacimientos de agua dulce y el sistema terrestre, como consecuencia de la deforestación, mala utilización del tratamiento de la basura y la inexistencia de una infraestructura para el manejo y tratamiento de desechos sólidos y aguas residuales.

De persistir las condiciones actuales, se estima que a mediano plazo el deterioro del ecosistema se incrementa como consecuencia de las malas prácticas que el ser humano está causando con la tala inmoderada de los árboles, el inadecuado manejo de la basura y la ausencia de un apropiado sistema del tratamiento de los desechos sólidos y las aguas residuales.

6.1.1.1 Recursos naturales

Los recursos naturales permanecen a disposición y utilización del ser humano, de él depende que los mismos se conserven o se vuelvan escasos, en este sentido la falta de políticas de protección y el mal manejo que la población tiene sobre estos, provoca la contaminación de los ríos y el incremento en la deforestación, lo que a su vez tiende a incrementar el riesgo a un desastre derivado de la contextura y ubicación del Municipio, aunado con el deterioro en la calidad y malas condiciones de vida de la población con menos oportunidades, dedicada en su mayoría a la agricultura, sin descartar a la población en general.

De continuar así se pronostica que para los próximos diez años, los recursos naturales renovables sean más escasos y esto provoque más pérdidas en el aprovechamiento de los recursos hídricos y forestales, a la vez la desaparición de especies que habitan en su entorno.

6.1.1.2 Suelos

El suelo del municipio de San Antonio La Paz, está catalogado como tierra exclusiva para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente inclinada, clase VII. Incluye suelos muy poco profundos de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivo, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo perenne.

La extensión de terreno apto para pastos y cultivos perennes en el Municipio corresponde a 30.13 kilómetros cuadrados, sin embargo es importante hacer mención que se requieren prácticas intensivas de manejo y productividad mediana a baja.

A pesar de lo anterior los pobladores del lugar optan por utilizar estos suelos como fuente para cultivo, derivado de la necesidad que existe por atender en su mayoría el abastecimiento de artículos básicos para la subsistencia alimentaria familiar, a la vez la utilización de productos químicos para forzar el aprovechamiento del mismo hace que se deteriore de forma acelerada, si bien es cierto, que es necesario estimular de manera artificial este recurso, también es importante hacer ver el impacto negativo que tienen los suelos como consecuencia de esta práctica.

De prevalecer esta práctica se estima que en un lapso de diez años este impacto se reflejará en el bajo rendimiento y poca calidad de las cosechas derivado de la pérdida de suelos fértiles por la ausencia de materia orgánica, aunado a una posible crisis alimentaria como consecuencia de la infertilidad de los mismos reflejado en la disminución de productos recolectados por cada cosecha.

6.1.1.3 Recursos hídricos

Fuente determinante para la supervivencia del ser humano y su entorno es el recurso hídrico agua; el principal uso que se le da a los ríos en el Municipio es el riego de los diferentes productos agrícolas como tomate, loroco, maíz, frijol, hortalizas y güisquil.

El río Agua Caliente también es aprovechado para la extracción en cantidades menores de piedra y arena utilizados para la construcción; el río Plátanos posee importancia turística debido a que cuenta con aguas termales y es visitado

principalmente en verano; el río Las Pacayas que se caracteriza porque a su alrededor crecen plantas de pacayas muy pequeñas y el río Las Cañas que su nombre deriva desde hace más de un siglo ya que en sus orillas sembraban caña para la producción de panela del lado del municipio de Palencia.

En el caso de las diferentes quebradas, estas aumentan su caudal en temporada de invierno, sin embargo el resto del año disminuyen considerablemente como consecuencias de las altas temperaturas en época de verano, en la mayoría de casos su habitantes las utilizan como fuente de hidratación y para uso doméstico en la preparación de sus alimentos.

Actualmente todos los ríos y quebradas presentan excesiva deterioro derivado que son utilizados como desagüe de desechos sólidos y productos provenientes de la agricultura, los cuales transportan químicos e incrementan considerablemente el grado de contaminación.

De continuar con las malas prácticas que contribuyan al deterioro de este recurso, se prevé que a mediano y largo plazo aumente la contaminación sobre los principales ríos y quebradas, teniéndose que invertir elevadas cantidades económicas en el rescate de los mismos, para poder ser utilizados nuevamente por sus pobladores en la siembra de sus principales cultivos.

6.1.1.4 Recursos forestales y flora

Por su diversidad de especies forestales y riqueza maderera desarrollada principalmente en la región norte del país, durante los últimos años se ha desarrollado a mayor escala la compra y venta de madera de forma ilegal; lo que trae consigo el deterioro y reducción del hábitat de diferentes especies y a su vez un impacto ambiental negativo en sus recursos forestales, flora y fauna.

- Bosques

La ampliación de la frontera agrícola es un factor determinante en el mantenimiento y subsistencia de los bosques, ya que muchas familias con la finalidad de percibir más ingresos derivados de la agricultura talan inmoderadamente los bosques para poder expandir sus cultivos. En el Municipio existen tres tipos de bosques los cuales abarcan únicamente el 14% de la extensión territorial del mismo, los mismos están divididos en: bosque húmedo montano bajo subtropical, bosque húmedo subtropical y bosque seco subtropical.

Como resultado del Censo Agropecuario de 1979 el 69.25% de la superficie terrestre del Municipio era utilizado para bosques y pastos, para el año 2002 tuvo una reducción significativa ya que el mismo se redujo a 32.02%, como resultado del diagnóstico realizado se obtuvo que actualmente únicamente el 41% se utiliza para este propósito.

Durante los años de 2009 a 2012 se estimuló la protección, mantenimiento y sostenimiento de este recurso, con la implementación de un programa de incentivo económico, el cual pretendía incrementar las áreas boscosas del lugar, estímulo que se perdió ya que no se hacía el pago en efectivo por la salvaguarda de los mismos.

De seguir con esta práctica descontrolada en la tala inmoderada de los árboles y el crecimiento de la frontera agrícola por siembras, se estima que a corto y mediano plazo la cobertura boscosa tienda a desaparecer, lo que podría ocasionar sequías prolongadas, erosión en los suelos que puedan provocar derrumbes en épocas de invierno y se pondrá en riesgo el ecosistema y la producción agropecuaria.

- Flora

El municipio de San Antonio La Paz, posee diversidad de cultivos de los cuales principalmente se puede mencionar: flor de izote, banano, plátano, chilacayote, ayote y caña de azúcar; así también un alto potencial de árboles frutales fundamentalmente de: naranja, mandarina, limón, mango, jocote y aguacate.

Durante el proceso de investigación se determinó que en la mayoría de los hogares utilizan estos cultivos dentro de su alimentación básica diaria, así como su mejor aprovechamiento en las temporadas en las que se producen mayormente estos productos, se estima que a mediano y largo plazo no habrá variación en la utilización de estos productos dentro de la dieta alimenticia de las familias del Municipio.

- Fauna

Según información recabada por la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- en el Plan de Desarrollo Municipal de San Antonio La Paz departamento de El Progreso 2011-2025, existen más de 70 especies animales diferentes, de las cuales muchas de ellas son aprovechadas económicamente ya que utilizan su carne, grasa, huevos, plumas y otros productos. La venta ilegal de animales exóticos como el loro real, el quetzal, la guacamaya y el tucán real entre las aves; el tigrillo, el armadillo, el venado de cola blanca y el jaguar, dentro de los mamífero, y la mazacuata, la tortuga, la boa y la salamandra entre los reptiles, son problemas que aquejan los seres vivos que habitan este ecosistema, aunado a la depredación entre especies y factores climáticos, afectan su preservación.

De continuar con la depredación de los animales desde cualquiera de las condiciones antes mencionadas, se pronostica que aproximadamente en diez

años se hayan extinguido la mayor cantidad de especies animales como el quetzal, el armadillo, la tortuga y el jaguar.

6.1.1.5 Minas y canteras

El municipio de San Antonio La Paz, posee suelos enriquecidos y usados para la explotación de minerales metálicos y no metálicos; entre los que se puede mencionar el piedrín, arena de los ríos y rocas calizas que son utilizados principalmente para la construcción. Así también existen áreas geográficas donde se extraen minerales preciosos como oro, plata y níquel.

Actualmente se desarrolla actividad minera en el caserío El Plantón, lugar donde se obtienen beneficios económicos de esta actividad, sin embargo existen comunidades cercanas que son afectadas derivado a la contaminación de los principales recursos hídricos y disminución en sus productos agrícolas por la exposición a químicos que se trasladan a través del viento.

De persistir la explotación de esta actividad económica, se estima que en el corto y mediano plazo, se incremente la contaminación en el Río Plátanos como consecuencia de los desechos que recibe de esta actividad, la extinción de los pocos peces que aún viven en él y el deterioro a la agricultura, ya que muchos pobladores lo utilizan como fuente de riego para sus cultivos.

6.1.1.6 Clima

El municipio de San Antonio La Paz, posee temperaturas promedio que oscilan como máxima de 32° C en la parte baja, y temperaturas mínimas de 22° C en la parte alta montañosa; sus características bioclimáticas van desde cálido, templado y templado frío. Por naturaleza existen factores internos y externos que provocan cambios en el desarrollo del mismo, la deforestación y el calentamiento global son los de mayor incidencia y que provocan mayor

repercusión en él, lo que provoca con ello que las lluvias de invierno se retrasen y que a su vez sean irregulares, esto como consecuencia del mal manejo que el ser humano tiene sobre los recursos naturales.

Internamente, la tala inmoderada de los árboles puede controlarse con programas que incentiven la reforestación esto con la finalidad de contribuir con el mejoramiento del medio ambiente y reducción en el cambio climático, de lo contrario se estima que para los siguientes años, se reduzcan las lluvias y esto provoque sequías en las zonas más áridas, incendios forestales, pérdidas de cultivos y riesgo a desastres naturales en las zonas con mayor grado de vulnerabilidad.

6.1.2 Organización de los centros poblados

En este apartado se analizarán los cambios sobre la estructura en la división política y administrativa del Municipio, así también se pondrá de manifiesto la variación que se estime de la población. Para el año de 1994 la división política de San Antonio La Paz, registraba una cantidad de 51 centros poblados, en el año 2002 se produjo un incremento de 12% en los centros poblados ya que se registraban 57, respecto al año de 1994 en el año 2013 se volvió a registrar otro incremento de 61% ya que para ese año se registró una cantidad de 82 centros poblados.

Gran cantidad de centros poblados de San Antonio La Paz han variado de categoría a través del tiempo como ejemplo puede citarse que para el año 1994 el centro poblado Cienaguitas estaba registrada como aldea, mientras que para el censo 2002 y el año de investigación es caserío; esto como consecuencia de la incorporación de nuevos centros poblados.

Antes del censo de 1994 existieron centros poblados que actualmente están deshabitados y según la Dirección Municipal de Planificación actualmente están

considerados como terrenos baldíos, así mismo hay fincas y parajes que existían en los censos de 1994 y 2002 y que para el año de investigación no se encontraron, aunque los pobladores del lugar los reconocen aún con el nombre que en su momento fueron designados.

Se estima que a mediano y largo plazo se incremente la cantidad de centros poblados derivado del crecimiento poblacional y la división de tierras a causa de nuevos enlaces matrimoniales, por otra parte al aumento de nuevas viviendas como consecuencias del ingreso de las remesas familiares.

En cuanto a la estructura administrativa, se estima que la misma no presentará cambios representativos en su estructura organizacional en el corto y mediano plazo, con la excepción de las nuevas tendencias informáticas y los cambios derivados de la descentralización, lo cual dependerá de la decisión de las autoridades municipales.

6.1.2.1 Población

Para determinar el crecimiento poblacional en los diferentes departamentos y municipios, el INE estableció una tasa de crecimiento anual interdepartamental representada en 1.6836%, la cual mantuvo estable para todas las estimaciones, mientras que para el presente estudio se pudo determinar en el Diagnóstico Socioeconómico una tasa de crecimiento de 3.23%, sin embargo se determinó con base a información obtenida por la DMP que para el año 2013 se contemplaba la cantidad aproximada de 24,517 habitantes, un 14% más que la establecida en la proyección.

De mantenerse una tasa de crecimiento poblacional de 4.47% por año, se estima que la población para el año 2023 tenga un incremento de 55% respecto del año 2013, situación preocupante derivado de la escasa cobertura en los servicios básicos, infraestructura, salud y educación.

Cuadro 36
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Proyección de Población por Centros Poblados
Años: 2013, 2015, 2017, 2019, 2021, 2023

No	Nombre	Categoría 2013	Investigación EPS 1-2013	Año 2015	Año 2017	Año 2019	Año 2021	Año 2023
1	Agua Blanca	Finca	210	229	250	273	298	325
2	Agua Caliente	Aldea	2,242	2,447	2,671	2,915	3,182	3,473
3	Amatío	Caserío	35	38	42	46	50	54
4	Brisas Del Río	Colonia	210	229	250	273	298	325
5	Cangrejitos	Caserío	77	84	92	100	109	119
6	Cienaguitas	Caserío	81	88	96	105	115	125
7	Cucajol	Aldea	248	271	295	322	352	384
8	Dolores	Aldea	392	428	467	510	556	607
9	El Aguacatillo	Aldea	105	115	125	137	149	163
10	El Arenal	Terreno Baldío	-	-	-	-	-	-
11	El Carrizo	Aldea	336	367	400	437	477	520
12	El Chile	Aldea	245	267	292	319	348	379
13	El Chorro	Aldea	1,014	1,107	1,208	1,318	1,439	1,571
14	El Cobano	Caserío	20	22	24	26	28	31
15	El Colorado	Finca	5	5	6	7	7	8
16	El Encinal	Finca	14	15	17	18	20	22
17	El Esfuerzo	Colonia	595	649	709	774	844	922
18	El Hato	Aldea	276	301	329	359	392	427
19	El Limón	Aldea	235	256	280	306	333	364
20	El Maratón	Terreno Baldío	-	-	-	-	-	-
21	El Naranja	Aldea	952	1,039	1,134	1,238	1,351	1,475
22	El Plantón	Caserío	36	39	43	47	51	56
23	El Quequexque	Paraje	5	5	6	7	7	8
24	El Remudadero	Caserío	105	115	125	137	149	163
25	El Soyate	Aldea	385	420	459	501	546	596
26	El Suquinay	Aldea	313	342	373	407	444	485
27	El Tablete	Terreno Baldío	-	-	-	-	-	-
28	El Zarzal	Caserío	38	41	45	49	54	59
29	Encuentro De Navajas	Aldea	164	179	195	213	233	254
30	Estación Agua Caliente	Caserío	407	444	485	529	578	630
31	Jocotales	Aldea	563	614	671	732	799	872

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No	Nombre	Categoría 2013	Investigación EPS 1-2013	Año 2015	Año 2017	Año 2019	Año 2021	Año 2023
32	Joya del Ternerero	Caserío	71	77	85	92	101	110
33	Joya Honda	Caserío	78	85	93	101	111	121
34	La Butaca	Caserío	105	115	125	137	149	163
35	La Ermita	Terreno Baldío	-	-	-	-	-	-
36	La Esperanza	Colonia	210	229	250	273	298	325
37	La Limonada	Colonia	280	306	334	364	397	434
38	La Peña de la Virgen	Terreno Baldío	-	-	-	-	-	-
39	La Piedrona o Los Rodríguez	Paraje	10	11	12	13	14	15
40	Las Camelias	Colonia	210	229	250	273	298	325
41	Las Escaleras	Terreno Baldío	-	-	-	-	-	-
42	Las Garzas	Terreno Baldío	-	-	-	-	-	-
43	Las Mesas	Terreno Baldío	-	-	-	-	-	-
44	Las Moritas	Aldea	805	879	959	1,047	1,142	1,247
45	Las Navajas	Caserío	105	115	125	137	149	163
46	Las Tejas	Caserío	258	282	307	335	366	400
47	Las Tunas	Caserío	50	55	60	65	71	77
48	Las Veguitas	Caserío	54	59	64	70	77	84
49	Las Xaras	Caserío	35	38	42	46	50	54
50	Llanos de Aguirre	Caserío	15	16	18	20	21	23
51	Llano Largo	Aldea	1,327	1,448	1,581	1,725	1,883	2,055
52	Lo De Medrano	Colonia	608	664	724	791	863	942
53	Los Achiotes	Finca	5	5	6	7	7	8
54	Los Amates	Aldea	107	117	127	139	152	166
55	Los Astales	Aldea	87	95	104	113	123	135
56	Los Encinos	Colonia	144	157	172	187	204	223
57	Los Gracianos	Aldea	445	486	530	579	632	689
58	Los Manguitos	Finca	20	22	24	26	28	31
59	Los Naranjales	Finca	20	22	24	26	28	31
60	Los Planes	Aldea	752	821	896	978	1,067	1,165

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

No	Nombre	Categoría 2013	Investigación EPS 1-2013	Año 2015	Año 2017	Año 2019	Año 2021	Año 2023
61	Los Pocitos	Terreno Baldío	-	-	-	-	-	-
62	Lotificación Las Minas	Lotificación	200	218	238	260	284	310
63	Mango De Brea	Paraje	31	34	37	40	44	48
64	Miraflores	Paraje	85	93	101	111	121	132
65	Monteverde	Paraje	10	11	12	13	14	15
66	Nuevo Santo Domingo	Colonia	1,120	1,222	1,334	1,456	1,589	1,735
67	Paisajes De Agua Caliente	Colonia	17	19	20	22	24	26
68	Paso De Limón	Terreno Baldío	-	-	-	-	-	-
69	Paxte	Paraje	15	16	18	20	21	23
70	Plan La Laguna	Terreno Baldío	-	-	-	-	-	-
71	Prados De Canaán	Colonia	175	191	208	228	248	271
72	Sabana Larga	Caserío	25	27	30	33	35	39
73	Sabaneros	Finca	58	63	69	75	82	90
74	San Antonio La Paz	Pueblo	3,492	3,811	4,160	4,540	4,956	5,409
75	San José Las Minas	Finca	5	5	6	7	7	8
76	San José Las Navajas	Caserío	140	153	167	182	199	217
77	Santa Cruz El Carrizo	Aldea	246	268	293	320	349	381
78	Santa Rita Las Minas	Terreno Baldío	-	-	-	-	-	-
79	Santo Domingo Los Ocotes	Aldea	3,435	3,749	4,092	4,466	4,875	5,320
80	Tierra Blanca	Caserío	139	152	166	181	197	215
81	Valles De Belén	Colonia	210	229	250	273	298	325
82	Valparaíso	Finca	5	5	6	7	7	8
Total			24,517	26,759	29,206	31,877	34,793	37,974

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-y proyecciones de población para el año 2023 del municipio de San Antonio La Paz.

El cuadro anterior hace referencia a la proyección de la población por cada centro poblado para el municipio de San Antonio La Paz, al tomar como base el

año 2013 hasta el año 2023, es importante mencionar que cualquier evento podría hacer variar el presente calculo.

6.1.2.2 Densidad poblacional

Durante el año 2002 la densidad poblacional de San Antonio La Paz era de 72 habitantes por kilómetro cuadrado y para el año 2013 de 87; se considera que si el ritmo de población sigue comportándose de esa manera, para el año 2023 la densidad poblacional será de 182 habitantes por kilómetro cuadrado, razón por la que se estima un crecimiento poblacional acelerado en el Municipio.

6.1.2.3 Migración

El movimiento migratorio en el municipio de San Antonio La Paz, ocurrió de tres maneras: interno (inmigración), temporal (hacia la capital) e internacional (de forma permanente).

- Inmigración

Varias son las razones por las que las personas tienden a inmigrar a otros lugares, en el municipio de San Antonio La Paz fueron dos los sucesos principales del crecimiento poblacional, y los mismos causados por desastres naturales a consecuencia del Huracán Mitch ocurrido en el año 1999 y el otro por la Tormenta Agatha ocurrida en el año 2010, ya que el gobierno de turno tuvo a bien trasladar de sus lugares de origen a 200 hogares.

A la vez se determinó durante la investigación de campo que el 19% de la población encuestada manifestó haberse trasladado al Municipio, por diversas de razones dentro de las cuales se encuentra la unión matrimonial, negocios o por escapar de los altos niveles de inseguridad en sus lugares de origen.

La cercanía y prontitud que existe entre este Municipio y la ciudad de Guatemala, es un factor determinante para que muchos guatemaltecos se sientan estimulados en utilizar al mismo como lugar dormitorio.

De continuar con este tipo de inmigración, se estima que durante los próximos diez años, este sea parte de los sucesos extraordinarios que incidan en el crecimiento acelerado de la población.

- Emigración

Como se determinó en la investigación, el 3.33% del total de la población entrevistada tiende a emigrar, de los cuales el 80%, lo hizo a la ciudad capital, Sanarate y la cabecera Departamental, con la finalidad de mejorar sus niveles de estudio y salariales, el 20% restante lo hizo de manera permanente a Estados Unidos de Norte América con el propósito de apoyar con remesas familiares a los suyos y mejorar el nivel y calidad de vida.

De no estimular el comercio y servicios que brinden la oportunidad de invertir en el Municipio y así mejorar las oportunidades de empleo que brinden mayores oportunidades de desarrollo a sus habitantes, se estima que a corto y mediano plazo la población joven continúe con la búsqueda de mejores oportunidades en la ciudad capital, Sanarate y la cabecera Departamental de manera temporal y hacia Estados Unidos de Norte América de manera permanente.

6.1.2.4 Vivienda

Para el año 2013 se tiene una cantidad de viviendas de 3,619, en este sentido se proyecta para el año 2020 esta cantidad ascenderá a 5,368, y a su vez mantendrá el régimen de la propiedad privada.

En el año 2002 existía cierta paridad en la estructura de las viviendas en las cuales predominaban las paredes de block y adobe, para el año 2013 existe una

variación significativa ya que predominan las viviendas con paredes de block, techo de lámina de metal y piso de cemento, se considera que para el 2020 va a existir un incremento en las viviendas y la estructura con base de block se incrementará relativamente, esto como resultado del incremento de las remesas familiares.

6.1.2.5 Niveles de ingreso

Durante el año 2013 el 62% de la población del municipio de San Antonio La Paz, percibía ingresos por debajo de los Q. 1,800.00, lo que no les permite cubrir las necesidades básicas y esto representa un alto nivel de pobreza en el Municipio.

Se estima que para el año 2020 los niveles de ingresos no tendrán variación significativa, ya que la mayor parte de la población que percibe sus ingresos derivados de la agricultura, y esto como consecuencia en que primera instancia los terratenientes y dueños de los medios de producción no pagan a sus empleados el salario mínimo establecido por la ley, y en segundo lugar a que las políticas existentes encaminadas a mejoras en las condiciones del ingreso para este sector no son suficientes para cubrir sus necesidades básicas.

6.1.2.6 Pobreza

Según resultados de la -ENCOVI- presentados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 2011, para el año 2011 el 11.20% de la población de se ubicaba en el estrato de pobreza extrema y el 49.70% correspondía al estrato de pobreza general.

Durante la investigación realizada durante el primero semestre del año 2013 se obtuvo que el 62% de la población percibe ingresos por debajo del límite de la línea de pobreza extrema, esto implica que sus ingresos están por debajo de los

establecidos para obtener productos de la Canasta Básica Alimentaria (CBA), el 26% vive en condiciones de pobreza no extrema este porcentaje logra satisfacer necesidades básicas necesarias mientras que únicamente un 12% logra tener acceso sin complicaciones a productos de la Canasta Básica Vital (CBV).

Como resultado de la investigación se identificaron comunidades donde la mayoría de la población es pobre dentro de las cuales se encuentran: Las Xaras, Los Amates, Las Moritas, El Chile, El Carrizo, Santa Cruz del Carrizo, El Aguacatillo, Cucajol, La Estación Agua Caliente, Encuentros de Navajas y la colonia Nuevo Santo Domingo; esto derivado que su principal fuente de ingresos proviene de la agricultura.

De acuerdo con lo establecido anteriormente, se considera que para el año 2020 la tendencia al alza en el nivel de pobreza y pobreza extrema continúe y abarque más centros poblados como consecuencia de los siguientes factores: bajo nivel de ingresos familiares, alza en los precios de la canasta básica, incremento en los precios de los combustibles, desempleo, baja calidad en los servicios de salud y escasa cobertura de los mismos y la inequidad y desigualdad en la distribución de la riqueza.

6.1.2.7 Desnutrición

Los niveles de desnutrición en el Municipio han tendido a disminuir representativamente, ya que en el año 2001 se tenía un 32.1% y en el año 2008 se reportaba un 26.6%, lo que representa una baja significativa de 5.5% mientras que para el año 2012 se presentaron únicamente 23 casos.

A pesar que los niveles de desnutrición han tendido a bajar durante los últimos años como resultados de la toma de medidas coyunturales establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la atención médica prestada en

el Municipio es deficiente, esto derivado a que no se cuenta con la cantidad de personal médico y de medicamentos, para cubrir las necesidad de la población.

Derivado del crecimiento poblacional, el alto nivel de pobreza extrema, el escaso personal médico y la falta de medicamentos, se estima que a mediano y largo plazo este indicador vuelva a incrementarse, como resultado de la falta de medidas para erradicar esta situación.

6.1.3 Servicios básicos y su infraestructura

La actividad de servicios básicos para mejorar la calidad de vida a los residentes, se refleja a través de satisfacer las necesidades como: agua, energía eléctrica, salud, educación, sistema de recolección de basura, letrinización, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos, cementerios. En este sentido la mejor infraestructura que abarca la mayoría de estos servicios se encuentra en la cabecera municipal y en las aldeas Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes.

El crecimiento poblacional es uno de los principales factores que incidan en el déficit de cobertura de los mismos; se estima que durante los próximos diez años a medida que la población se incremente, disminuirá la cobertura de los servicios básicos en el Municipio, y a la vez se incrementará la contaminación de los recursos naturales como consecuencia del desagüe de desechos sólidos en los ríos y la quema o apertura de nuevos botaderos no autorizados de la basura, como principales consecuencias.

6.1.3.1 Educación

Durante la investigación se pudo determinar que se tiene la cantidad de 68 establecimientos educativos entre públicos y privados, de los cuales nueve están distribuidos en el área urbana y 59 en el área rural; así también se determinó

que los establecimientos de ciclo básico se localizan en la cabecera municipal y aldeas: Agua Caliente, Santo Domingo Los Ocotes, Llano Largo y El Chorro donde funciona la modalidad de telesecundaria. Es importante mencionar que dentro del municipio no existe ninguna extensión de parte de alguna Universidad que brinde educación superior, lo que limita la continuidad educativa de sus pobladores.

- Tasa de repitencia

La tasa de repitencia a nivel general ha tendido a disminuir durante los años 1994, 2002 y 2012, de 18% a 14% y 7% respectivamente. Durante el año 2012 no se reportó ningún alumno que repitiera en el nivel de educación preprimario, en el nivel primario la tasa de repitencia fue de 10%, mientras que para el nivel de educación básica la tasa fue de 3% y en el nivel diversificado esta únicamente de 1%.

Como pudo determinarse los niños que se encuentran cursando el nivel primario son quienes corren el mayor riesgo de repetir algún grado educativo, se estima que a mediano y largo plazo este indicador tienda a disminuir y con ello mejorar las esperanzas de desarrollo para la población joven.

- Tasa de promoción

A nivel general se tiene una tasa de promoción de 83% para el año 2012, este disminuyó 3% respecto al obtenido en el año 2002. Para el año 2012 el nivel de educación preprimaria obtuvo un 94% de promoción, en el nivel de educación primario un 84%, mientras que para el nivel de educación básica el mismo fue de 70% y para el nivel de educación diversificado este reportó 88%.

Se estima que durante los próximos 10 años el nivel de educación básica tiene mayor riesgo a disminuir, como consecuencia que es la población que se

encuentra en una edad propicia para atender actividades agrícolas en apoyo a la economía familiar.

- Tasa de deserción

Durante el año 2002 ocurre la mayor tasa de deserción en el Municipio con un 9% donde el nivel diversificado fue en el que existió la mayor incidencia. Para el año 2012 fue de 6%, lo que implica que seis de cada cien niños fueron retirados de sus planteles educativos, por diversas razones, dentro de la que prevalece la cosecha que en su mayoría ocurre el último cuatrimestre de cada año. En el año 2012 el nivel de educación preprimario y primario reportó una tasa de 6% cada uno en este indicador, mientras que el nivel de educación básica reportó 5% y en el nivel diversificado el mismo fue de 3%.

Según las estimaciones reportadas por el MINEDUC durante los últimos años y derivado de la tendencia que ha tenido este indicador, se estima que para los próximos 10 años el mismo disminuya considerablemente.

- Tasa de cobertura

A nivel general se puede mencionar que durante el año 2012 se estableció una tasa de cobertura de 79% y para el año 2013 descendió a 76%, en donde los niveles de preprimaria, primaria y diversificados resultaron ser los más afectados.

En el nivel de educación preprimaria la cobertura descendió de 55% para el año 2012 a 50% en el 2013 por lo que se estima que el mismo se mantenga constante en 50% para los próximos años, asimismo la cobertura en educación para el nivel de primario en el año 2012 descendió de 1.19% a 1.11% en el 2013 por lo que se considera que este continúe en descenso y para los próximos 10 años el mismo se encuentre aproximadamente en un 1.05%, por el contrario la

cobertura en el nivel de educación básica se incrementó considerablemente de 81% en el año 2012 a 87% en el 2013 por lo que se estima que continúe incrementándose y durante los próximos 10 años el mismo ascienda a un 90% y la cobertura para el nivel de educación diversificada para el año 2013 descendió de 17% en el 2012 a 16% por lo que se estima que su tendencia permanezca constante para los próximos años.

Como puede observarse la cobertura en educación disminuyó en tres puntos porcentuales únicamente en un año; con el crecimiento poblacional proyectado en el presente informe se estima que en los próximos 10 años la cobertura disminuya considerablemente, derivado de la capacidad y cantidad de planteles educativos que existen en el año 2013, así como la falta de personal docente que imparta clases.

- Cobertura de maestros

Según investigación se determinó que para el año 2013 se contaba con la cantidad de 239 maestros para una población de 4,958 alumnos inscritos, esto hace un promedio de 21 alumnos para cada maestro si se distribuyeran equitativamente lo cual no es real.

La situación en cuanto a la cobertura de maestros ha tendido a incrementarse durante los últimos años, como resultado del incremento de alumnos inscritos en cada nivel de educación; en el nivel de educación preprimaria se incrementó de 33 maestros en el 2008 a 37 para el año 2013 estimándose que a mediano plazo el mismo se incremente a 40, en el nivel de educación primaria existió un incremento de 116 maestros en el 2008 a 138 maestros en el año 2013 por lo que se espera que durante los próximos años el mismo tienda a incrementarse a un promedio de 155 maestros, en el nivel de educación básica se tuvo un incremento de 35 maestros en el 2008 a 42 en el año 2013 lo que se prevé que durante los próximos años el mismo oscile entre los 45 y 48 maestros y para el

nivel de educación diversificada en el año 2008 existían 15 maestros y en el año 2013 se incrementó a 22 por lo que se estima que exista un incremento en los próximos años a un promedio de 25 maestros. Derivado de los resultados obtenidos en el diagnóstico, se considera que para los próximos 10 años se incremente la cantidad de maestros para cubrir la demanda de educación.

6.1.3.2 Salud

El municipio de San Antonio La Paz actualmente cuenta con un centro de salud que brinda servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación, este se encuentra ubicado en la cabecera municipal, el mismo podría ser modificado en su estructura física ya que el terreno en el que está construido es lo suficientemente grande como para poder ampliar el edificio y poder agregar un área de encamamiento, la cual sería de beneficio para la población.

El sistema de salud en el Municipio está integrado por seis puestos de salud, de los cuales cinco prestan sus servicios a los habitantes de manera regular, el que se encuentra en la aldea Llano Largo no se encuentra en funciones ya que no cuenta con personal administrativo y su estructura se está deteriorando.

Con el crecimiento poblacional estimado al año 2023, será necesario a mediano y largo plazo la remodelación del centro de salud, al cual habrá que implementar servicio de emergencia y sistema de encamamiento, para la atención de pacientes durante las 24 horas; ya que este actualmente tiene la cobertura del 80% de la población y tiene la tendencia a crecer.

6.1.3.3 Agua

Para el año 1994 se contaba con una cobertura de agua de 69%, en el año 2002 no obstante el crecimiento de la población el mismo tuvo un leve incremento de cobertura al 73%, como resultado del diagnóstico socioeconómico en el año

2013 hubo una reducción a 66%, esto como resultado de nuevas viviendas construidas en el Municipio y el estancamiento en la infraestructura para proporcionar dicho servicio.

El agua que se utiliza en el Municipio para consumo no es agua potable debido a la carencia de tratamientos de clorificación y purificación, en el caso del área rural la misma es obtenida de nacimientos, ríos, riachuelos y agua de lluvia, lo que origina el incremento en las principales causas de morbilidad general manifestadas en las enfermedades gastrointestinales.

Se estima que para el año 2023 la cobertura de dicho servicio se reduzca considerablemente como consecuencia del crecimiento acelerado de la población y con ello se reduzca el tiempo de servicio como medida de racionalización de este recurso, así como el incremento de las enfermedades gastrointestinales.

6.1.3.4 Energía eléctrica

Durante el año 2013 se pudo determinar que el 91% de la población cuenta con servicio de energía eléctrica, la cual está a cargo de la empresa privada Energuate, el 9% no cuenta con este servicio dentro de los cuales se puede mencionar los siguientes centros poblados: Las Xaras, El Aguacatillo, Gracianos, y la colonia Nuevo Santo Domingo ubicada en la aldea Santo Domingo Los Ocotes.

Los centros poblados que no cuentan con este servicio es porque están considerados dentro de los sectores más pobres del Municipio y el precio por la instalación de este servicio está fuera del alcance de sus posibilidades.

Se estima que para el año 2023 la cobertura en el sistema de energía eléctrica no tenga ninguna variación, esto como consecuencia de las condiciones en las

que vive la población que por falta de recursos económicos aún no cuenta con este servicio.

6.1.3.5 Drenajes y alcantarillado

La cabecera municipal juntamente con la aldea Agua Caliente son los únicos centros poblados con sistema de drenajes y alcantarillado, estos los drenan a los ríos, en el año 1994 la cobertura en sistema de drenajes era de 13%, para el año 2002 se contaba con un 20% y para el año 2013 se redujo a una cobertura del 5%, esto debido al crecimiento poblacional y la construcción de nuevas viviendas.

Sin una infraestructura adecuada se estima que para el año 2023 se incremente la cantidad de viviendas y la capacidad de cobertura mantenga esta tendencia o disminuya en mayor porcentaje.

6.1.3.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio únicamente la cabecera municipal cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas o residuales, pero debido a que no se le da el mantenimiento respectivo, esta ha colapsado, lo que origina que los desechos se canalicen al medio ambiente y sea foco de plaga de mosca y olores fétidos, el resto de comunidades no cuentan con este tipo de infraestructura.

Como resultado de entrevistas a las autoridades en el año 2013, se tiene contemplado la implementación de un sistema de tratamiento de aguas servidas a mediano plazo, el cual permitirá a largo plazo evitar que continúe la contaminación de ríos lo que a su vez evitará enfermedades gastrointestinales a la población que utiliza el agua de los ríos para beber y cocinar.

6.1.3.7 Sistema de recolección de basura

En el año 2002 solamente el 6% de la población utilizaba el servicio de recolección de basura, para el año 2013 tuvo un incremento a 27% lo que genera cambios positivos ya que la población empieza a generar conciencia sobre el problema de quemar o tirar la basura en cualquier sitio.

Para el año 2013 el 67% de la población quema o tira la basura en cualquier lugar, esto provoca problemas de contaminación ambiental ya que la misma se tira en laderas de montañas o a orillas de ríos y el restante 6% le da otro tipo de tratamiento para deshacerse de ella.

Se estima que para el año 2023 con el incremento de viviendas también se incremente la cantidad de basura en los hogares, el área rural es el lugar donde se generará mayor contaminación al medio ambiente ya que allí no se presta el servicio de extracción de basura y en la mayoría de los hogares queman la basura.

6.1.3.8 Tratamiento de desechos sólidos

Como resultado del diagnóstico socioeconómico, pudo determinarse que en el año 2013 la basura que se capta por el sistema de recolección de basura es depositada a escasos kilómetros de la cabecera municipal, lo que genera proliferación de moscas y mal olor en sus alrededores.

De persistir esta situación y sin la intervención de las autoridades para solventar este problema, se considera que a mediano plazo las formas de tratamiento de la basura no sufran una variación significativa, lo que dará como resultado el incremento en la proliferación de moscas y aumento en la contaminación del medio ambiente.

6.1.3.9 Letrinización

En el año 2002 el 60% de la población tenía cobertura del sistema de letrinización, pero tan solo un 4% del mismo tenía acceso a una conexión a la red de drenajes; en el año 2013 la cobertura en el mismo se incrementó a 80%, pero tan solo el 14% de este porcentaje está conectado a un sistema de drenaje y únicamente son dos los centros poblados beneficiados con este sistema, sin embargo las aguas residuales terminan en cauces de ríos los cuales son contaminados por el desfogue de la red de drenaje, el 68% de los hogares utilizan excusados lavables y letrinas o pozo ciego.

Se estima que para el año 2023 como resultado del crecimiento población y cantidad de nuevas viviendas construidas, disminuya el porcentaje de servicios conectados a la red de drenajes y a la vez se incremente la utilización de excusados lavables, letrinas o pozo ciego; así mismo se estima la reducción de enfermedades gastrointestinales a largo plazo con la implementación de un sistema de tratamiento de aguas servidas que las autoridades tienen previsto implementar en el mediano plazo.

6.1.3.10 Cementerio

Como resultado del diagnóstico socioeconómico, se pudo determinar que en el Municipio existen 10 cementerios distribuidos en nueve aldeas (uno en cada una) y uno en la cabecera municipal.

Al año 2013, no se presenta problema alguno con relación al espacio para enterrar los restos mortales de los habitantes que fallecen en el Municipio, sin embargo es necesario considerar que un promedio el 2.5% de la población tiene más de 82 años de edad.

Se considera que a mediano y largo plazo se tendrá que ampliar la cobertura de cementerios en el Municipio, para prevenir el colapso de los que ya existen.

6.1.4 Infraestructura productiva

Al conocer la infraestructura productiva de las distintas actividades que se desarrollan en el municipio de San Antonio La Paz, se pudo determinar ciertas tendencias que podrían provocar mejoras para su crecimiento.

6.1.4.1 Unidades de mini riego

Las unidades de mini riego que son utilizadas en el Municipio son: por captación de la lluvia en invierno y por goteo, lo que ha permitido que se mantengan hidratados los productos agrícolas. El café es el producto de mayor relevancia para la economía del lugar, este es un producto permanente y la mejor época de cosecha es en invierno.

Derivado de lo anterior se estima que a mediano y largo plazo el sistema utilizado actualmente no varíe significativamente.

6.1.4.2 Centros de acopio

Como resultado del diagnóstico socioeconómico en el año 2013, se determinó que no existen lugares específicos destinados a prestar el servicio de centros de acopio, sin embargo recientemente se inauguró un salón a un costado de la iglesia católica, con la finalidad de brindarle a la población un área de acopio cuando sea necesario, asimismo el MAGA pondrá a disposición de los productores que así lo deseen la cantidad de 100 silos de metal a un precio de Q. 175.00 cada uno por el valor de instalación, el cual podrá ser instalado en sus hogares.

Se pudo determinar que en el corto y mediano plazo, la población puede contar con un lugar para el resguardo de fertilizantes, así como la opción de alquilar silos para el resguardo de los granos cosechados en ese sentido las condiciones no variarán para los agricultores del Municipio.

6.1.4.3 Mercados

En el año 2013 pudo determinarse que en el Municipio no existen instalaciones diseñadas específicamente para mercados; en algunas aldeas los días de mercado son lunes, miércoles y viernes, y se ubican en las principales vías de acceso de las comunidades. En el casco urbano actualmente se ubican en la calle que conduce al ingreso al Estadio de San Antonio y el mercado se realiza los días viernes de 6:00 a las 13:00 horas; en el cual pueden adquirirse productos de diversas categorías, esto como resultado de la cercanía que tiene el Municipio con la ciudad de Guatemala y el municipio de Sanarate.

Se estima que en el corto plazo no se tiene contemplada la construcción de un mercado que promueva el comercio y servicio, lo que limita de cierta manera el crecimiento y desarrollo en el Municipio.

6.1.4.4 Vías de acceso

Durante el diagnóstico socioeconómico se pudo determinar que únicamente tres centros poblados poseen una vía de acceso de asfalto o concreto, los cuales concentran la mayor cantidad de población en el Municipio. Pudo determinarse también que únicamente son tres los centros poblados que no cuentan con acceso vehicular dentro de los que se encuentra el caserío Llanos de Aguirre, la finca El Colorado y la finca Sabaneros, y que el resto de las comunidades cuentan con un acceso peatonal o vehicular, sin embargo el mismo en algunos casos se encuentra en condiciones que solamente vehículos de doble tracción pueden transitar hacia estos.

Se pudo determinar que las autoridades tienen establecidos los contactos con el Ministerio de Comunicación, Infraestructura y Vivienda, para poder balastrar y darle mantenimiento a las principales rutas que permiten el acceso a la cabecera municipal y que lo atraviesan con fines comerciales.

Se estima que en el corto y mediano plazo las principales rutas no sufrirán cambios significativos, sin embargo la base de los mismos será de terracería lo que impedirá mejoras para el sector agrícola y la comercialización de sus principales productos tanto en el interior como en el exterior del Municipio.

6.1.4.5 Puentes

Existen dos puentes principales en el municipio de San Antonio La Paz, estos están ubicados sobre la ruta CA-9 el primero sobre el kilómetro 29 a la altura de la Aldea Agua Caliente y el segundo sobre el kilómetro 46 a la altura de la Aldea El Carrizo.

Como resultado del diagnóstico socioeconómico, se determinó que existen en el interior del Municipio diversos puentes que comunican a varios centros poblados y son de estructura sencilla llamados de bobedilla, existen puentes con estructura de alambre y madera conocidos como de hamacas, estos puentes se encuentran en estado regular y en estado malo, solamente uno se encuentra en buen estado. Se determinó que a estos puentes la comuna es la encargada de brindar el mantenimiento respectivo.

Se estima que a corto y mediano plazo, la estructura de los puentes permanezca sin cambios significativos, ya que la longitud de los mismos que comunican a los diferentes centros poblados son cortas; a largo plazo serán las autoridades las encargadas de disponer cambios estructurales de los mismos.

6.1.4.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El comercio e industria no está explotado al máximo en el municipio de San Antonio La Paz, de acuerdo a la investigación se comprobó que no existe un control adecuado donde puedan establecerse las áreas que poseen servicio de energía comercial e industrial; los servicios de energía comercial que se prestan son de 120 voltios A.C. (Corriente Alterna) y la industrial existente es de 220 voltios A.C. utilizada en las actividades productivas de herrería, blockera, beneficio de café y en el servicio de distribución de agua local.

Se estima que a corto y mediano plazo la capacidad comercial e industrial de energía eléctrica no tenga variaciones significativas, derivado que la industria que más desarrollada está es la herrería, blockera, beneficio de café y en el servicio de distribución de agua local, por lo que se considera no solicitar fuentes mayores de energía eléctrica.

6.1.4.7 Telecomunicaciones

En el año 2013 el municipio de San Antonio La Paz, cuenta con un sistema de telefonía celular, residencial y teléfonos monederos. Con la apertura del mercado de telefonía celular, la contratación de servicios de telefonía residencial fija ha dejado de ser la principal fuente de comunicación telefónica en el Municipio, a diciembre del año 2012 se determinó que 279 líneas de telefonía fija estaban distribuidas en todo el Municipio. Respecto al servicio de Internet la municipalidad tiene cobertura de Internet inalámbrica disponible a la población en los alrededores del edificio edil.

Se proyecta que para el año 2020 el sistema de telefonía residencial fija se mantenga estable o disminuya, por el contrario la utilización del sistema de telefonía celular tenderá a incrementar la cantidad de servicios como consecuencia de la modernización en los sistemas de telecomunicaciones, la

fácil adquisición del servicio y la comodidad de los aparatos; de la misma forma los servicios de Internet, radio y teledifusión mejorarán el servicio como consecuencia de los avances tecnológicos y la demanda sobre estos.

6.1.4.8 Transporte

Se determinó que en el Municipio se cuenta con transporte de buses extraurbanos que viajan diario y directo desde el casco urbano, aldea El Chorro, Llano Largo, Agua Caliente y Santo Domingo Los Ocotes, mientras que el transporte interno y entre comunidades es por medio del servicio de tuctuc y de microbuses medianos.

Se estima que a mediano plazo, el servicio de transporte local amplíe su cobertura, derivado del crecimiento poblacional y la necesidad que estos tienen para comunicarse internamente con la cabecera municipal y otras comunidades; mientras que el servicio de transporte extraurbano permanezca como hasta ahora.

6.1.4.9 Rastros

Actualmente no se cuenta con un rastro, según información obtenida se considera que la construcción de un área específica que cumpla con los requerimientos para prestar este servicio, no es una necesidad primordial para las autoridades de turno, por ello se puede mencionar que a corto y mediano plazo se continúe con la práctica que hasta el año 2013 se conserva para matar y destazar animales.

6.1.5 Organización social y productiva

En cuanto a las organizaciones sociales se estima que a corto y mediano plazo no sufran cambios significativos, ya que actualmente están debidamente

organizados para promover actividades sociales, culturales, educativas, religiosas, deportivas y de desarrollo.

Actualmente se determinó que no existen organizaciones productivas en el municipio, sin embargo se prevé que a mediano y largo plazo exista un cambio significativo, ya que si existen grandes cantidades de productores agrícolas y pecuarios, los cuales están concientes de la necesidad de organizarse en asociaciones o cooperativas.

6.1.6 Entidades de apoyo

Según investigación de campo se determinó que en el año 2013, existe por lo menos una oficina representante de las principales organizaciones de apoyo, para el desarrollo social y económico del Municipio; dentro de las cuales destacan instituciones de Gobierno, municipalidades, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso entidades privadas.

Como resultado de la misma se determinó que no existe dentro del Municipio un representante municipal de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-, como tampoco una estación de Bomberos Municipales o Voluntarios.

Se considera necesaria la implementación de estas entidades de apoyo en el Municipio, ya que se estima que a corto y mediano plazo la población no está preparada para responder ante la eventualidad de un siniestro natural.

6.1.7 Requerimientos de inversión social

Para la elaboración del pronóstico de los requerimientos de inversión social se tomó en consideración lo siguiente: información plasmada de parte de los habitantes hacia los epesistas en conversaciones que tenían como finalidad

captar las necesidades que a su juicio son primordiales de cubrir, guía de observación y consolidación de información.

De acuerdo a lo expuesto se considera que los principales requerimientos de inversión social para todos los centros poblados del municipio de San Antonio La Paz por orden de priorización son los siguientes:

- El principal requerimiento de inversión social que se estima es el asfalto de las principales carreteras que atraviesan el Municipio y se comunican con municipios vecinos, así como el mejoramiento, mantenimiento y balastro de las carreteras internas ya existentes; mantenimiento y remodelación de puentes en malas condiciones así como la construcción de puentes peatonales en las áreas rurales.
- Construcción de nuevos puestos de salud, ampliación y contratación de personal calificado, extensión de horario de atención en los puestos ya existentes y abastecimiento de medicamento; implementación de área de encamamiento y servicio de emergencia en el Centro de Salud que se encuentra ubicado en la cabecera municipal.
- Implementación en la infraestructura del servicio de agua entubada, así como un sistema de purificación que aumente la calidad del agua y la ampliación de la cobertura de este recurso.
- Implementación en la infraestructura del sistema de drenajes y alcantarillado, así como la creación de plantas de tratamiento de aguas servidas y la ampliación de su cobertura.
- Construcción de nuevas escuelas con énfasis en la educación básica y nivel medio, ampliación y mantenimiento a las escuelas ya existentes, mejorar la infraestructura de los edificios educativos específicamente en los servicios sanitarios, renovación de mobiliario y equipo de los planteles educativos, ampliación de maestros que brinden mejor atención y educación a los

alumnos en sus diferentes grados académicos y entrega de material didáctico a tiempo a los alumnos.

- Introducción de energía eléctrica en aldeas y caseríos que carecen de este servicio, ampliación del sistema de alumbrado público específicamente en el área rural.

6.1.8 Factores de producción

Es importante pronosticar el comportamiento de los factores de producción a mediano y largo plazo, ya que estos son sumamente importantes dentro del marco de la planificación socioeconómica del municipio de San Antonio La Paz, su cuantificación mientras más precisa mayor será el grado de exactitud en el ámbito de girar políticas adecuadas que conduzcan al mejor aprovechamiento de los factores productivos, los cuales tengan mayores ventajas según su posibilidad de explotación lo que a su vez permitirá fortalecer aquellos factores que presenten mayor grado de debilidad.

6.1.8.1 Tierra

Principal recurso natural dentro de los factores de producción, en este aspecto se estimó la tenencia, concentración y utilización.

De la tenencia de la tierra, se estimó que para el año 2020 la condición de propiedad privada no variará significativamente, esto derivado que la proporción se ha mantenido estable a través de la historia según lo demuestra el censo de 1979, el censo de 2003 y el diagnóstico socioeconómico realizado en el año 2013, existirá mayor cantidad de viviendas tal y como se mencionó en el apartado de la vivienda, pero esta será distribuida dentro de los mismos familiares según el régimen de desmembración que se ha originado años atrás.

De la concentración, se pudo estimar que para el año 2020 el estrato predominante será el de las fincas multifamiliares, este fenómeno como muestra del apoderamiento de las tierras de parte de los grandes terratenientes del Municipio, una prueba de ello es el cálculo del coeficiente de Ginni el cual para el año 1979 era de 0.74, al año 2003 este era de 0.65 y para el año 2013 el mismo ascendió a 0.87, esto indica la gran cantidad de tierra en pocas manos.

De la utilización, se considera que para el año 2020 la explotación de la tierra para el Municipio no tendrá variaciones significativas, con la excepción del crecimiento de la frontera agrícola, la cual al año 2013 presentaba mayor porcentaje de utilización sobre los bosques y pastos, esto derivado a que actualmente la producción agrícola está enfocada al cultivo del café como principal motor de la economía.

6.1.8.2 Capital

Otro de los factores de producción es el capital, en este caso se determinó que existen dos entidades en el Municipio que son las destinadas a ofrecer papel moneda como fuente de inversión en los distintos sectores; una de ellas es el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y la Cooperativa Guayacán R.L. Ambas instituciones prestan una diversidad de servicios como lo son: cuentas de depósitos monetarios y de ahorro, créditos fiduciarios e hipotecarios, pago de remesas familiares, entre otros.

En investigación se determinó que dentro de la actividad agrícola en el caso de las microfincas y fincas subfamiliares no utilizan créditos como fuente de inversión monetaria, su único capital de trabajo son las herramientas y las semillas criollas y mejoradas que utilizan para las próximas siembras, mientras que en las fincas familiares ya utilizan fuentes de financiamiento en mínima proporción adicional a las herramientas y semillas criollas; y en las fincas

multifamiliares utilizan las fuentes de financiamiento en mayor proporción juntamente con sus herramientas y semillas mejoradas.

Para el caso de la actividad pecuaria se determinó que no hacen uso de créditos como fuente de financiamiento en la producción, sino que lo hacen por medio de los recursos internos recuperados por la venta de sus animales o los productos derivados de estos, así como las crías derivadas de su reproducción.

En la actividad artesanal, el pequeño artesano utiliza su maquinaria y herramientas como principal capital de trabajo y no utiliza fuentes de financiamiento externas, para el caso del mediano artesano este utiliza fuentes de financiamiento proporcionadas por sus proveedores de materia prima así como su maquinaria y herramientas de trabajo; y por último, la actividad agroindustrial utiliza como capital de trabajo su maquinaria y fuentes de financiamiento externo.

Se estima que a mediano plazo existan mejores oportunidades crediticias que se vean reflejadas en la producción de las diferentes actividades productivas del municipio y con ello establecer mecanismos de financiamiento que les permita acceder a microcréditos con la finalidad de ampliar el margen de producción y lograr un desarrollo auto sostenible a largo plazo.

6.1.8.3 Trabajo

Como resultado de la investigación durante el año 2013, las condiciones laborales para el Municipio quedaron determinadas de la siguiente manera.

- Población Económicamente Activa

Según los censos realizados durante los años 1994, 2002 y proyección presentada para el año 2013 realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, se pudo determinar que la Población Económicamente Activa se ha

incrementado considerablemente, así mismo la participación de la mujer ha ganado espacio en este ámbito.

A continuación se presenta la proyección del año 2013 hasta el año 2023, según estimación del 4.47% misma que se utilizó para proyectar la población por centro poblado.

Cuadro 37
Municipio de San Antonio La Paz, Departamento de El Progreso
Proyección de Población Económicamente Activa por Género y Área
Geográfica
Años: 2013, 2015, 2017, 2019, 2021, 2023

Descripción población	Proyección 2013	Año 2015	Año 2017	Año 2019	Año 2021	Año 2023
Por sexo						
Mujer	1,367	1,492	1,628	1,777	1,940	2,117
Hombre	4,854	5,298	5,782	6,311	6,888	7,518
Total	6,221	6,790	7,410	8,088	8,828	9,635
Por área						
Urbana	1,244	1,358	1,482	1,617	1,765	1,927
Rural	4,977	5,432	5,929	6,471	7,063	7,709
Total	6,221	6,790	7,410	8,088	8,828	9,635

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-y proyecciones de población para el año 2023 del municipio de San Antonio La Paz.

En este sentido se estima que dentro de diez años exista un crecimiento de la Población Económicamente Activa incrementándose principalmente en el sexo femenino, derivado de las políticas de inserción y participación de la mujer en el ámbito político, laboral y social.

- Empleo

Según el diagnóstico socioeconómico realizado en el año 2013, la tasa de empleo fue del 92%, mientras que solamente un 8% de la población se encuentra desempleada. La mayor cantidad de trabajo la proporciona la

población en edad adulta, es importante destacar la participación que a futuro tendrán los jóvenes adultos. La mayor fuerza de trabajo se genera en el interior del Municipio, en la actividad agrícola con mayor afluencia en la producción de café.

Se estima que durante los próximos 10 años el predominio en la agricultura continúe como principal fuente generadora de empleo, por lo que las condiciones no variarán.

- Subempleo

El subempleo ocupa un 40% de la población ocupada distribuyéndose en 35% en trabajos temporales en la agricultura y un 5% se dedica principalmente a ofrecer productos de belleza, limpieza, ropa y accesorios por medio de ventas por catálogo.

Al tomar como base este antecedente, se pronostica que a corto y mediano plazo el predominio de la agricultura como fuente principal de trabajo no varíe, mientras que el subempleo se incremente de manera considerable principalmente en actividades de ventas por catálogo ya que estas no requieren de un espacio físico ni horarios establecidos a la vez que pueden realizarse conjuntamente dentro de las actividades cotidianas.

- Desempleo

La tasa de desempleo en el Municipio para el año 2013 presentó una tasa de 8%, de este porcentaje el 62% corresponde al estrato de la población joven menor a los 25 años y el 38% restante a la población adulta mayor a los 25 años.

Se estima que durante los próximos 10 años las condiciones de desempleo se agudicen y como consecuencia sea la población joven la más afectada, como

consecuencia de escasas fuente generadoras de empleo y la elevada demanda existente, no solamente a nivel del Municipio sino a nivel nacional e internacional.

6.1.8.4 Organización empresarial para la producción

En el municipio de San Antonio La Paz, las organizaciones empresariales están integradas de la siguiente manera: producción agrícola y agroindustrial se fundamenta principalmente por la organización familiar, la producción se destina para cubrir el mercado interno así como el externo, principalmente hacia la ciudad de Guatemala y Antigua Guatemala; en el caso de la producción pecuaria y artesanal su organización es familiar y su producción es destinada al mercado interno del Municipio.

Se pudo determinar que los productores de los diferentes sectores económicos, no se encuentran unidos en cooperativas o asociaciones.

Si la situación permanece igual se estima que dentro del corto y mediano plazo, los pequeños agricultores no se desarrollen y continúen limitados a la producción para autoconsumo, lo que impide ampliar el mercado comercial a otros mercados y se limite el actual potencial derivado de la producción de café.

6.1.9 Actividades productivas

La actividad productiva en el Municipio ha permanecido estable, ya que el sector agrícola es el que predomina, la concentración de la tierra en pocas manos impide el desarrollo a grandes escalas, ya que no da opción a la población de acreditarse de tierras para desarrollarlas y mejorar sus condiciones de vida; en los pocos hogares donde existe opción a cosechar la tierra lo hacen a manera de autoconsumo lo que promueve una economía de subsistencia. En cuanto a los sectores artesanal y pecuario las perspectivas podrían generar mejores

expectativa, si se implementará nueva maquinaria y se invirtiera en capacitación técnica, con la finalidad de obtener mejores niveles de producción.

6.1.9.1 Agrícola

Como principal motor de la economía nacional, se estima que a mediano y largo plazo la actividad agrícola prevalezca en el Municipio. Como resultado del volumen y valor de la producción y según los principales productos que se cultivan, se considera que a corto y mediano plazo la cosecha de maíz y frijol sigan siendo productos de autoconsumo y base de la alimentación diaria de la población.

En cuanto a la producción del tomate como consecuencia de los cambios climáticos y del cuidado que este conlleva, se proyecta que su producción a corto y mediano plazo se mantenga estable o disminuya en menor escala; a diferencia del banano que actualmente se produce a mayor escala en el Municipio se prevé que su tendencia a mediano y largo plazo se incremente.

Los niveles tecnológicos de esta actividad mantendrán sus características en el corto y mediano plazo, derivado que estos dependen en gran parte a la mano de obra familiar. El mercado nacional formara parte del destino de la producción en el corto y mediano plazo, en el año 2013 representaba el 45% del total de la generación de empleo, por lo que se estima que en este aspecto a mediano y largo plazo mantenga su prevalencia sobre el las otras actividades productivas..

6.1.9.2 Pecuario

Como segunda actividad importante, se considera que la misma mantendrá su estabilidad como aporte de ingresos económicos al Municipio en el corto y mediano plazo, su principal producción es la crianza de aves ponedoras y su subproducto la producción de huevos, este actualmente ha incrementado su

participación por lo que según datos del valor y volumen de la producción se estima que el mismo en el corto y mediano plazo tenga un crecimiento considerable a parte de considerarse como producto de autoconsumo en la dieta de la población; los niveles tecnológicos en el mediano y largo plazo mantendrán no variarán, derivado que los pequeños productores utilizan mano de obra familiar y no están adscritos a empresas que puedan proveerles de mejoras, mientras que los medianos y grandes productores reciben asesoría técnica de parte de las empresas que les venden productos utilizados para el engorde y producción de huevos. Los canales de comercialización no variarán en el corto y mediano plazo, ya que la producción a grandes escalas mantendrá la venta al mayorista quien se encargará de colocarla en diferentes puntos de venta y la producción a menor escala llegará directamente al consumidor final.

En cuanto a la generación de empleo, en el año 2013 la misma ocupa el 41% de la generación total de empleos en el Municipio y se considera que tenga mayor auge a mediano y largo plazo, derivado de la participación y posicionamiento que tiene hasta ahora.

6.1.9.3 Artesanal

Esta actividad tiene y tendrá la característica de ser un medio de subsistencia para algunas familias, para los cuales el modo de transmitir sus conocimientos y experiencia mantendrá la línea de padres a hijos.

Se considera que las blockeras continuarán a la vanguardia de esta actividad ya que esta representa el 66% del volumen y valor de la producción, en este sentido se pronostica que esta actividad aumentará su demanda en el mediano y largo plazo como consecuencia del incremento en la población y la construcción de viviendas, de la mano con este producto se espera un crecimiento en cuanto a la herrería como consecuencia colateral del incremento de viviendas, las

panaderías mantendrán la misma demanda ya que en el Municipio el pan cuenta con un producto sustituto proveniente del maíz.

Se considera que a corto plazo el nivel tecnológico no varíe significativamente, sin embargo es probable que a mediano y largo plazo, se mejore el nivel tecnológico con la intervención de maquinaria más sofisticada y con la utilización de mejores técnicas que ayuden a mejorar de manera significativa la producción local.

En cuanto a la generación de empleo, se pronostica que no varíe significativamente ya que en el año 2013 estaba representada por un 1.66% del total de la generación de empleo.

6.1.9.4 Agroindustrial

Esta actividad es importante para el Municipio, ya que la principal producción agrícola está dada por el café, mismo que sufre un proceso de transformación internamente a través de la existencia de un beneficio que lo convierte y lo distribuye a otros beneficios, con lo que genera grandes márgenes de ganancia.

Se pronostica que a mediano y largo plazo se incremente la producción de café y con ello aumente la compra de este producto para ser procesado, transformado y finalmente ser vendido a otros beneficios, esto como consecuencia de la demanda de este producto en el mercado internacional y como resultado de la calidad del mismo; sin embargo es necesario realizar diversas gestiones técnicas con la finalidad de aumentar y mejorar la producción.

6.1.9.5 Comercio y servicios

La mayor cantidad de comercio y servicios, está concentrada en el casco urbano del Municipio y en las aldeas con mayor representación de población; esta

actividad está representada por el comercio formal e informal, el cual se estima que tenga mayor auge a corto y mediano plazo, en cuanto al servicio bancario, financieras, profesionales, talleres de reparación y mantenimiento, entre otros, su inmersión en el Municipio será más lento y en el mediano y largo plazo.

Se pronostica para este sector una tendencia creciente en el mediano plazo, derivado del incremento de personas que se integrarán de manera formal o informal al mismo, además existirá una mayor cantidad en la demanda de nuevos servicios y una mayor variedad de comercios, como consecuencia de la tendencia consumista que se refleja en los medios de comunicación.

Este sector en el año 2013 genera el 11.35% sobre el nivel de empleo en el Municipio, esperando una tendencia creciente a mediano plazo, como resultado de la incorporación de la población a este sector.

A corto y mediano plazo se pronostica que pueda adherirse mejor tecnología de punta a este sector, lo que mejorará los procesos en los servicios bancarios, cooperativas, telefonía y otros medios de comunicación, lo cual será de mayor beneficio a las empresas y al desarrollo económico del Municipio.

6.1.9.6 Turísticas

Las actividades turísticas no están desarrolladas en el municipio de San Antonio La Paz, ya que actualmente se cuenta únicamente con un parque recreativo el cual no tiene servicio de hospedaje, más bien se utiliza como un centro de entretención que le permite a la población del lugar y de la ciudad capital un momento de sana diversión.

Este centro es privado, por lo que no genera ingresos representativos para el Municipio.

El municipio de San Antonio La Paz, cuenta con extensiones de bosques montañosos los cuales pudieran utilizarse como entretenimiento y aprovechar este recurso desde el punto de vista de ecoturismo, que estaría disponible principalmente para los habitantes de la ciudad capital, valiéndose de la cercanía que se tiene de la misma.

Se pronostica que a corto y mediano plazo, esta situación no varié ya que actualmente no se cuenta con proyectos que manifiesten interés por implementar el ecoturismo como una fuente alterna de ingresos económicos al Municipio.

6.1.9.7 Forestales

Según registros del Instituto Nacional de Bosques -INAB- de acuerdo a la dinámica de cobertura forestal del Municipio, durante el período del año 2006 al 2010 existió una pérdida de 471.06 hectáreas de bosque, que representa una deforestación del 18.14% provocado por la tala inmoderada de árboles. En el año 2013 pudo determinarse que el 41% de la población utiliza la madera como medio de combustión, eso implica que a corto y mediano plazo este porcentaje aumentará significativamente lo que pone en peligro el recurso natural forestal a largo plazo.

Durante al año 2013 el 41% del suelo es utilizado para la actividad forestal, como consecuencia de la ampliación de la frontera agrícola y la tala inmoderada de los árboles para hacer de este fuente de energía.

De continuar la práctica de la tala inmoderada, se estima que a mediano y largo plazo se desarrollará un impacto ecológico en el medio ambiente, a excepción que exista un compromiso por parte de las autoridades y la población en general para combatir este siniestro.

6.2 OPCIONES DE DESARROLLO

En este contexto se presentan las alternativas a elegir para el desarrollo de una población; las que se planteadas en función de las principales necesidades a satisfacer de parte de los habitantes de una región y los problemas que deben atenderse para su beneficio.

Derivado del diagnóstico socioeconómico del municipio de San Antonio La Paz en el período evaluado 1994 – 2013, se logró establecer el panorama de la situación pasada y la situación actual en las principales variables relacionadas con el crecimiento y desarrollo del Municipio.

El diagnóstico y pronóstico socioeconómico, son instrumentos precisos que pueden utilizarse de parte de las autoridades municipales, COMUDE, COCODES, alcaldías auxiliares, comités, asociaciones y para la población en general, en la toma de decisiones que pueden formar parte de las soluciones a los principales problemas que aquejan a al sociedad y a la vez mejorar la calidad de vida de sus habitantes que se relacionan directamente del medio ambiente y de la estrecha dependencia de las actividades y factores productivas del Municipio.

A continuación se presentan tres alternativas que consisten en la implementación de una planta de tratamiento de aguas servidas, la construcción de una planta de tratamiento de desechos sólidos y la construcción de un mercado y plaza comercial, las cuales pueden coadyuvar a minimizar los principales problemas localizados en el Municipio e incentivar el comercio y servicio.

6.2.1 Perfil de proyecto: planta de tratamiento de aguas servidas

La presente propuesta es una contribución que pretende minimizar la contaminación de los ríos a mediano plazo, como consecuencia de la captación directa de aguas servidas provenientes de la red de drenajes conectada a las distintas viviendas del casco urbano del municipio de San Antonio La Paz.

6.2.1.1 Justificación

En el año 2013, se determinó que el casco urbano del municipio de San Antonio La Paz, cuenta con un tanque que funciona como planta de tratamiento de aguas servidas o residuales, el inconveniente es que el mismo no está diseñado para funcionar como tal, derivado que así como recibe las aguas de la misma forma son expulsadas por la cantidad que este soporta. La implementación de una planta de tratamiento de aguas servidas con diferentes tanques de filtración preverá y evitará que se continúe la contaminación del los ríos y el entorno natural, a la vez se pretende mejorar las condiciones de vida de la población del casco urbano municipal.

6.2.1.2 Descripción

El proyecto nace de las principales necesidades que existen en la población objeto de estudio, derivado que el problema que genera el saneamiento de las aguas se encuentra estrechamente ligado al sistema de tratamiento que se le brinde a las mismas.

Este proyecto consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas servidas y residuales, el mismo contará con tres tanques receptores de materiales sólidos y líquidos que provienen de las viviendas que cuentan con servicio de drenaje, la finalidad de estos tanques es filtración y depuración de

desechos, está se construirá sobre un terreno municipal el cual tiene una medida aproximada de 8,000 metros cuadrados.

6.2.1.3 Objetivo

Contribuir a la sostenibilidad de los recursos hídricos del municipio de San Antonio La Paz, lo que evita que continúe la contaminación del recurso natural agua y principalmente al incremento de enfermedades gastrointestinales que inciden en el aumento de casos de morbilidad, esto derivado a que en el año 2013 se determinó que los casos más comunes son producidos por diarreas agudas y parasitosis intestinal con 17% en los casos de morbilidad general y 27% en los casos de morbilidad infantil, estos últimos quienes son los más vulnerables y propensos en adquirir este tipo de enfermedades, ya que en todos los hogares se utiliza este recurso como fuente de hidratación y consumo en la elaboración y preparación de sus alimentos.

6.2.1.4 Demanda

En el año 2013 se determinó que la población del casco urbano del que habita en el Municipio asciende a un total de 3,495 personas un promedio de 699 viviendas, esta misma cantidad es la que cuenta con un sistema de drenaje instalados a sus viviendas, las cuales son conducidas por la red existente hasta el tanque que capta las mismas para su proceso, en este sentido actualmente la cantidad de viviendas que existen y desechan sus residuos superan la capacidad del tanque lo que provoca que los mismos se canalicen al medio ambiente y sean foco de plaga de mosca y olores fétidos y con esto no se tenga una cobertura para prestar dicho servicio.

6.2.1.5 Aspecto Técnico

El propósito de tratar las aguas residuales de San Antonio La Paz, es velar por el mejoramiento del medio ambiente el cual afecta directa e indirectamente a los afluentes de aguas que se utilizan para riego y para uso doméstico de la población en el Municipio.

En primer lugar se pretende hacer un uso adecuado de la caja principal que actualmente está construida para la captación de las aguas residuales, la cual por su capacidad ya no se da abasto para realizar su principal función que es el tratamiento de dichas aguas, como consecuencia del crecimiento poblacional y la necesidad de construir más viviendas.

Este proyecto contará con dos fases, la primera será la instalación de una línea final de descarga que da inicio en la caja unificadora de la red de drenajes y cuyo objetivo es conducir la descarga final hacia los terrenos donde está ubicada la planta de tratamiento; la segunda fase está constituida por la planta de tratamiento para toda la descarga del alcantarillado de la cabecera municipal.

Para dicha planta de tratamiento se utiliza la tecnología denominada “laguna de estabilización”, la cual consiste básicamente en la construcción de dos lagunas facultativas en paralelo de aproximadamente 35 metros de largo por 12 metros de ancho y 10 metros de profundidad; dos lagunas facultativas secundarias en serie, una de 50 metros de largo por 12 metros de ancho y 10 metros de profundidad y la otra de 35 metros de largo por 12 metros de ancho y 10 metros de profundidad.

Con este sistema se garantiza más de un 50% de remoción de la demanda bioquímica de oxígeno en las lagunas primarias y más del 80% en las lagunas secundarias; con estos resultados se estará evitando la contaminación de aguas

de ríos o quebradas situadas en los alrededores a la planta de tratamiento y se preservará la calidad de agua del cuerpo receptor final.

6.2.1.6 Financiamiento

Para la construcción del presente proyecto se tiene estimado un costo aproximado de Q. 750,000,00 para su construcción, incluidos costos directos y gastos técnicos, sin mencionar los costos sustanciales de operación y mantenimiento para su operación continua; este proyecto pretende ser financiado por el Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, el apoyo del Gobierno Central y alguna Organización no Gubernamental que se interese por el bienestar y desarrollo de los países en desarrollo.

6.2.1.7 Impacto

El principal aporte que alcanzará este proyecto se ve reflejado en la salud de la población principalmente en el casco urbano del municipio de San Antonio La Paz, dentro del aspecto social este se verá reflejado en el bienestar de los habitantes y por ende se mejorarán las condiciones ambientales del ecosistema.

Otros beneficios adquiridos por la implementación de este proyecto se reflejarán en el medio ambiente ya que se evitará la contaminación de cuerpos de aguas superficiales debido al vertimiento directo de las aguas residuales a los ríos y quebradas.

6.2.1.8 Beneficiarios

La realización de este proyecto beneficiará directamente a 3,495 habitantes que residen en el casco urbano del Municipio, un promedio de más de 699 viviendas; indirectamente se beneficiarán las aldeas que se ubican en la parte sur del Municipio ya que las aguas que se drenarán al río estarán libres de impurezas.

6.2.2 Perfil de proyecto: planta de tratamiento de desechos sólidos

La implementación de una planta de desechos sólidos tendrá consecuencias alentadoras para la población como para el ecosistema, a la vez que generará fuentes de ingresos al entorno económico del Municipio.

6.2.2.1 Justificación

En el año 2013, se determinó que los desechos sólidos que se extraen de las viviendas son depositados en las orillas de la carretera que antes era la entrada principal a la cabecera municipal de San Antonio La Paz, esta carretera actualmente comunica la cabecera municipal con la aldea El Hato. Durante el diagnóstico realizado en el Municipio en junio del año 2013, se pudo determinar que no existe un tratamiento adecuado a los mismos, se tiene previsto el mejoramiento a esta situación en el largo plazo, lo que impide mejoras inmediatas a la población que habita principalmente en el casco urbano municipal.

Como resultado de la encuesta se determinó que el 27% de la población del Municipio, utiliza el servicio de recolección de basura en su mayoría por el que brinda la municipalidad, el 53% la quema, el 14% la tira en cualquier lugar y el restante 6% le da otro tipo de tratamiento.

6.2.2.2 Descripción

El proyecto nace en primera instancia con la finalidad de cubrir las necesidades ambientales en las que se encuentra el municipio de San Antonio La Paz, y recortar la brecha de índices de morbilidad que afectan a la población.

La creación de una planta de tratamiento de desechos sólidos brinda mejoras a la población que vive a los alrededores de los basureros clandestinos y de los terrenos que se utilizan con la finalidad de servir como botaderos municipales, a

los cuales no se le ha dado la importancia y contribuyen al empeoramiento de las condiciones ambientales de las zonas urbanas y rurales.

El presente proyecto consta de la implementación de una planta de tratamiento de materiales orgánicos e inorgánicos, debidamente clasificados para poder ser reutilizados como abono o para fines de reciclaje, esta se construirá sobre un terreno privado el cual se encuentra ubicado aproximadamente a un kilómetro de distancia de la orilla sobre la entrada principal que conduce a la cabecera municipal, en el sitio denominado El Rancho, este terreno será otorgado en compraventa al Municipio y tiene una medida aproximada de tres manzanas y media.

6.2.2.3 Objetivo

El principal objetivo es erradicar la propagación de la plaga de moscas que época de verano aumenta considerablemente en todo el municipio principalmente en época de verano; así mismo se erradicará el aumento de basureros clandestinos que principalmente se ubican a orillas de carreteras, ríos y riachuelos lo que produce la contaminación del agua especialmente en época de invierno.

Con la implementación de una planta de tratamiento de desechos sólidos se pretenden alcanzar dos resultados importantes: el primero consiste en el reciclaje de desechos orgánicos y el segundo consiste en el reciclaje de desechos inorgánicos que puedan ser comercializados. La implementación de esta planta mejorará la eficiencia del proceso de recolección de desechos y con ello la calidad y valor del producto final.

Otro aspecto sumamente importante, está enfocado en la contaminación al medio ambiente ya que el exceso en la emisión de gases emanados por la descomposición de desechos sólidos puede ocasionar daños a la composición

de los suelos, y por otra parte la salud y seguridad de los habitantes, ya que en épocas de verano existe proliferación de moscas las cuales pueden ser portadoras de enfermedades gastrointestinales provocadas por el contacto que estas tengan con los alimentos que se ingieren. Como medida aleatoria a la implementación de esta planta de tratamiento se establecerá una campaña de concientización dirigida a todas las aldeas del municipio de San Antonio La Paz.

6.2.2.4 Demanda

Actualmente el 27% de la población que habita en el Municipio utiliza el servicio de extracción de basura, esto implica que un promedio de 1,324 viviendas están desechando basura de distinta categoría en el vertedero municipal anualmente; la relación que existe entre la cantidad de la población que utiliza este servicio y la cantidad de la población que no lo utiliza es extremadamente grande, lo que provoca problemas de contaminación en los vertederos clandestinos o lugares donde se quema la basura.

6.2.2.5 Aspecto técnico

La planta de tratamiento de desechos sólidos contará con tres compartimientos con estructuras de mampostería, construidos con acero, block y concreto, que se encuentran semienterrados, tienen formas de cajones que pueden ser cuadrados o rectangulares, dependiendo del espacio que las autoridades decidan construir, además tendrán dimensiones que dependerán del volumen que genera el Municipio, el número de habitantes y para cuantos años será diseñado.

En el primer compartimiento se depositarán los productos de posible reciclaje que serán seleccionados para su venta en los diferentes lugares que elaboran nuevos productos. En los dos siguientes compartimientos se depositarán los desperdicios tanto orgánicos no compostados como los compostados. Éstos

estarían sometidos a compactación, con el propósito de comprimirlos, posteriormente deben cubrirse con una capa de tierra de 10 a 15 centímetros. El proceso de compactación y recubrimiento de los desperdicios se realizará una vez por semana y será manual.

Con relación a los compartimientos, el de reciclaje servirá para clasificar y almacenar los desechos recuperables, entre ellos están el papel blanco, periódico, cartón, aluminio, metal, plástico, vidrio, etc.; en el compartimiento de desechos orgánicos no compostados se colocarán los desechos que son húmedos, entre los que se encuentra todo tipo de carnes, lácteos, alimentos descompuestos, etc., y serán cubiertos con capas de tierra y compactados; y por último en el compartimiento de desechos orgánicos compostados, se colocarán los desechos que son húmedos y secos, entre los que se encuentran los residuos de alimentos, verduras, frutas, hojas de árboles, tierra, cenizas, etc., y servirán para formar el compost.

Al igual que en otros métodos de eliminación, para que la operación de los compartimientos resulte satisfactoria será necesario una evaluación preliminar y minuciosa de las condiciones propias del terreno, viviendas cercanas, etc.

Con respecto al lugar seleccionado para la basura debe evaluarse con respecto al tipo de suelo, drenajes, acceso y otros factores que deben ser evaluados posteriormente. Se considera que el tipo de suelo más conveniente para los compartimientos es el que presenta características de impermeabilidad ya que impide que los líquidos se filtren, además las características de impermeabilidad facilita el drenaje de éstos hacia lugares predispuestos.

6.2.2.6 Financiamiento

Este proyecto tiene un costo aproximado de Q. 900,000,00, el cual estará financiado por el Instituto de Fomento de las Municipalidades -INFOM- y la

colaboración del gobierno central, a la vez se tiene contemplada la intervención de organizaciones internacionales que apoyen el mejoramiento del medio ambiente y el tratamiento y reutilización de los desechos sólidos.

6.2.2.7 Impacto

El impacto principal que causará la implementación de dicho proyecto se reflejará en el aspecto ambiental, con lo que se evitará la contaminación y propagación de moscas en el casco urbano municipal, se eliminarán los basureros clandestinos, evitará la contaminación a las aguas de las principales fuentes hídricas en el cause de los ríos y se mejorará la calidad de vida de los vecinos de la población.

6.2.2.8 Beneficiarios

El presente proyecto beneficiará a la población del Municipio en general, principalmente a los habitantes de la cabecera municipal y la aldea Agua Caliente, lo que suma una cantidad de 4,828 habitantes y un promedio de más de 960 viviendas. Un segundo beneficio será el resultado de la clasificación de los desechos orgánicos mismo que proporcionará abono de la misma naturaleza el cual se podrá utilizar en aldeas aledañas o para su comercialización fuera del Municipio.

6.2.3 Perfil de proyecto: construcción de mercado y plaza comercial

El municipio de San Antonio La Paz, no cuenta con la infraestructura de un mercado formal que responda a la demandas de los productores y comerciantes que desean colocar sus productos a la venta, a la vez la implementación de un mercado que adhiera una plaza comercial en el municipio de San Antonio La Paz, estimulará la economía y centralizará de forma ordenada el comercio y servicio.

6.2.3.1 Justificación

Durante los últimos años las autoridades ediles del Municipio, se han visto en la necesidad de utilizar diferentes calles o avenidas, con el propósito de instalar una especie de mercado con vendedores ambulantes que provienen de la ciudad de Guatemala y del municipio de Sanarate, para brindar a la población diversidad de artículos que van desde frutas y verduras hasta ropa y accesorios.

En este sentido y con la continuidad de esta práctica, permanecerá y se acrecentará este espacio vacío, que no permite la reactivación de la economía encaminada al crecimiento y desarrollo económico del Municipio.

Por ello es necesario brindar comodidad dentro de un espacio apropiado a los productores y comerciantes quienes pueden generar y agilizar el comercio dentro de un mercado interno de los principales productos de la región y en consecuencia los productos del mercado externo que se comercializan en la localidad.

6.2.3.2 Descripción

El proyecto consiste en la construcción de un mercado y plaza comercial que contenga las actividades de comercio y servicio, el mismo estará ubicado en el casco urbano del municipio de San Antonio La Paz; la finalidad es proporcionarle a los vecinos comodidad, este contará en el primer nivel con la cantidad de 24 puestos que serán utilizados para ofrecer productos alimenticios de primera necesidad y en el segundo nivel contará con la cantidad de 24 locales comerciales para la venta de artículos y accesorios varios.

6.2.3.3 Objetivo

Establecer una infraestructura adecuada que permita a los productores y comerciantes internos del Municipio intercambiar sus mercancías con mayor

comodidad y en mejores condiciones y con ello incentivar el comercio local, reactivar la economía y generar mejores dividendos que tengan como resultado un mayor desarrollo municipal, estimular a los comerciantes externos para que puedan ingresar mayor diversidad de productos y que la oferta de los mismos se vea reflejada en el interés de los habitantes para acudir con mayor frecuencia en la demanda de dichos bienes.

6.2.3.4 Demanda

Actualmente el municipio cuenta con un promedio de 3,600 hogares mismos que forman parte de la demanda potencial en la adquisición de diversos productos que van desde la alimentación hasta el vestuario y otros. Estos se ven en la necesidad de acudir a la Ciudad Capital o al municipio de Sanarate para poder adquirir dichos bienes, considerándose la misma como una demanda insatisfecha.

6.2.3.5 Aspecto técnico

El mercado está diseñado con una estructura de dos niveles y la extensión territorial ocupada en la construcción será de 21 metros de frente por 33 metros de fondo, en el primer nivel se concentrarán los servicios de: carnicerías, marranerías, pescaderías, ventas de frutas y verduras, granos y algún comedor o venta de refrescos; el segundo nivel tendrá acceso por la parte de fuera y en el mismo se situarán los comercios de: ropa y accesorios, zapaterías, electrónicos o electrodomésticos, telecomunicaciones, ventas de cd's y dvd's, fotografía, etc.; ambos niveles contarán con un sistema de servicios sanitarios tanto para damas como para caballeros.

Las instalaciones del mercado contarán con un sistema adecuado de drenajes el cual se conectará con la red central del Municipio, ya que es imprescindible evitar focos de contaminación derivada de las aguas residuales que procedan

del mismo; existirá una tanqueta para el depósito de la basura con identificación para el desecho de la misma según la clasificación de reciclaje, en esta será el usufructuario de cada local el encargado de depositar sus desechos según su categoría, la cual deberá ser removida y llevada a la planta de tratamiento de desechos sólidos.

El sistema de energía eléctrica que se instale deberá ser interno y externo el cual brindará mayor comodidad a los vecinos que viven alrededor del mismo así como a los oferentes y demandantes que asisten a realizar sus compras en horario fuera de sus jornadas de trabajo.

6.2.3.6 Financiamiento

La obra contempla un monto de Q. 1,000,000,00, el cual podrá financiarse a través del Ministerio de Desarrollo Social -MIDES- con la colaboración del gobierno central y por alguna organización o entidad internacional que apoye el desarrollo de los pueblos de países subdesarrollados.

6.2.3.7 Impacto

Con la implementación del presente proyecto, el impacto se verá reflejado en distintos rubros dentro de los cuales puede mencionarse principalmente el social, ambiental y urbano.

Derivado que se logrará obtener un mayor desarrollo en los aspectos económicos de la sociedad y se mejorará el servicio que en la actualidad se ofrece; a la vez que se evitará la contaminación auditiva en las calles producida como consecuencia de los vendedores que en las calles se ubican y también se descongestionarán las principales calles y avenidas en donde se instala actualmente el mercado.

6.2.3.8 Beneficiarios

Los beneficiarios con la implementación de un mercado de comercio y servicios serán los 18,095 habitantes del municipio de San Antonio La Paz quienes actualmente deben de esperar el día de mercado que se instala en la aldea Agua Caliente y en el casco urbano una vez por semana; otros beneficiados serán los productores quienes tienen que acudir a otros lugares a ofrecer sus mercancías; los ingresos de la municipalidad también se verán beneficiados por el cobro por la utilización de cada local dentro de las instalaciones del mercado y con ello poder reinvertir en otros proyectos de desarrollo social; un cuarto beneficiado será, los vecinos que habitan las calles que se utilizan para colocar actualmente el mercado, ya que los mismos se ven afectados en cuanto a su libre locomoción por la incomodidad que provoca la instalación de las ventas en esta zona.

CONCLUSIONES

Como resultado del diagnóstico y pronóstico socioeconómico realizado en el municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Los cambios climáticos ocurridos durante los últimos años, el incremento de la frontera agrícola y la tala inmoderada de árboles, han ocasionado fuertes deterioros del ecosistema, particularmente en las zonas rurales donde los bosques funcionan como fuentes generadoras y purificadores del oxígeno que se respira, lo que provoca mayor erosión de los suelos, veranos más secos y deslizamientos en laderas de montañas principalmente en época de invierno, como consecuencia de la práctica inconsiderada del ser humano sobre los recursos naturales.
2. El crecimiento migratorio dentro del municipio de San Antonio La Paz se ha incrementado ya que como resultados de la investigación durante el año 2013 este indicador ascendía a 19%, esto como consecuencia de la cercanía que existe entre este y la ciudad de Guatemala, ya que la mayoría de sus pobladores lo utilizan como dormitorio, lo que provoca que exista un crecimiento acelerado y descontrolado de la población y sus centros poblados.
3. La falta de mejores oportunidades de empleos que brinden mayores ingresos económicos a los habitantes del Municipio y la ausencia del pago de las prestaciones establecidas por la ley, ha repercutido directamente en el deterioro de las condiciones de vida de la población, lo que afecta en su mayoría a los habitantes de las áreas rurales, como resultado de no obtener el salario mínimo.

4. Se da el aumento de la brecha entre los índices de pobreza y pobreza extrema, los cuales según resultados de la investigación al año 2013 fueron de 89% y 62% respectivamente, se debe a la inexistencia de programas orientados a la tecnificación y especialización de la mano de obra aunado al incremento de personas con menos acceso a la educación, lo que provoca limitación de oportunidades para generar nuevos, mejores y mayores ingresos económicos a los integrantes de las diferentes familias en el Municipio y a la vez limita la satisfacción de necesidades básicas en los diferentes hogares, tanto del área rural como del área urbana.
5. La falta de proyectos sobre la implementación de una planta de tratamiento de aguas servidas que cumpla con los requisitos básicos para la cobertura de viviendas en la cabecera municipal, provoca la contaminación de los ríos que sirven como desagüe a la red de drenajes que es conectada dentro del Municipio, lo que incide en la propagación de enfermedades gastrointestinales sobre todo en la población infantil.
6. La ausencia en la cobertura de la red de drenajes principalmente en el área rural del municipio de San Antonio La Paz, incide en el aumento de la instalación de excusados lavables, fosas sépticas, pozos ciegos y en el peor de los casos el desagüe de aguas residuales a flor de tierra, lo que hace más vulnerable a la población que habita estos centros poblados y a su vez provoca el incremento de enfermedades gastrointestinales que puedan concluir con algún brote epidémico por las condiciones ambientales del lugar.
7. La falta de medicamentos, escaso personal especializado y mala infraestructura del centro y puestos de salud en el Municipio, provocan deficiencia en el servicio que se presta a la población, lo que ocasiona que sus habitantes tengan la necesidad de buscar otras alternativas para subsanar esta situación.

8. La deficiencia en la infraestructura en de la mayoría de los centros educativos específicamente del área rural del Municipio, lo que provoca hacinamiento por la cantidad de estudiantes principalmente en el nivel primario, así como el bajo nivel de cobertura en los niveles de educación preprimario y diversificado ya que derivado de la investigación estos reportaban 50% y 16% respectivamente, ocasionan problemas de aprendizaje que repercute en la preparación académica que se le imparte a la población estudiantil.
9. La falta de proyectos de infraestructura productiva de parte de las autoridades locales, ha provocado que exista un escaso crecimiento económico en el municipio de San Antonio La Paz, lo que incide en el bajo nivel de desarrollo sobre la población.
10. La ausencia de organización de parte de los productores locales, han impedido el desarrollo productivo del municipio de San Antonio La Paz, lo que provoca un escaso y lento crecimiento económico y en consecuencia ha impedido la apertura de nuevos y mejores mercados nacionales.
11. La mala distribución de la tierra en el Municipio, ha limitado el crecimiento económico de la mayoría de pobladores con menos oportunidad de desarrollo, mientras que ha provocado el enriquecimiento de la minoría poseedora de gran cantidad de este recurso, lo que incide en el poco desarrollo productivo de los pequeños agricultores.
12. El incremento poblacional ha ocasionado que aumente considerablemente la cantidad de hogares sin cobertura de agua entubada de 22% en el año 2002 a 34% para el año 2013, esto ha provocado mayor racionalización, compra de agua por tonel a los camiones que la distribuyen, apertura de pozos

principalmente en el área rural o adquisición de la misma en ríos o manantiales.

13. La ausencia de una eficiente cobertura en el sistema de letrización en el Municipio en el año 2013, ha provocado que se incrementen la contaminación de ríos y mantos acuíferos, lo que incide en problemas de salud principalmente los que repercuten en el sistema gastrointestinal, lo que a la vez aumenta la tasa de morbilidad principalmente la infantil que es la más vulnerable.

RECOMENDACIONES

Como resultado de las anteriores conclusiones del diagnóstico y pronóstico socioeconómico realizado en el municipio de San Antonio La Paz, departamento de El Progreso, se representan las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades locales conjuntamente con el Ministerio de Ambientes y Recursos Naturales -MARN-, establezcan proyectos de concientización que determinen el uso adecuado de los recursos existentes con la finalidad de contribuir al mantenimiento y desarrollo del ecosistema en el Municipio.
2. Que las autoridades municipales, establezcan los mecanismos que permitan la interrelación entre los miembros de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- con cada representante del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, con el objetivo de establecer la identificación precisa de los actuales centros poblados del Municipio.
3. Que los productores locales conjuntamente con las autoridades ediles de turno, establezcan programas que brinden mejores oportunidad de empleo a los jornaleros a cambio de sus servicios en las diferentes etapas de la agricultura, así como velar por que se cumpla con el pago del salario mínimo establecido por la ley a los agricultores, a la vez de concienciar a los productores para el pago de las diferentes prestaciones a sus trabajadores y el pago de la cuota patronal para acudir al seguro social.
4. Que las autoridades locales conjuntamente con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, implementen programas de capacitación para los pequeños agricultores, con la finalidad de adquirir nuevas técnicas en el cultivo de los diferentes productos de la región, principalmente en los

que puedan generar mayores ingresos económicos en los hogares, contribuyendo con ello al desarrollo económico y social del Municipio.

5. Que las autoridades municipales establezcan contacto con las autoridades del Instituto de Fomento Municipal, Ministerio de Desarrollo Social y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, con la finalidad de realizar los estudios respectivos para la implementación de la planta de tratamiento de aguas residuales y con ello erradicar los principales problemas gastrointestinales principalmente de la población infantil.
6. A cada representante del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- para que realicen propuestas a las autoridades municipales, en la implementación de sistemas de drenajes en sus comunidades y con ello evitar el incremento de enfermedades gastrointestinales y la probabilidad de algún brote epidémico.
7. A las autoridades municipales que establezcan contacto con las autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para que hagan énfasis en el abastecimiento, reorganización de personal y remodelación en la infraestructura del centro y puestos de salud, para prestar mejores servicios a los habitantes del Municipio.
8. Que las autoridades municipales establezcan contactos con las autoridades del Ministerio de Educación, con la finalidad de realizar los estudios pertinentes relacionados a la remodelación y construcción de nuevos establecimientos educativos en el área rural, que brinden mejor comodidad a sus estudiantes específicamente en el nivel primario, así como la cobertura en los niveles de preprimaria y diversificado.

9. Que las autoridades locales conjuntamente con los representantes de cada Comité Comunitario de Desarrollo -COCODE- y con el apoyo del Ministerio de Comunicaciones Infraestructura Vivienda -MICIVI-, gestionen proyectos de infraestructura vial, con el propósito de mantener las principales rutas que atraviesan el Municipio en condiciones aptas para transportarse y de ese modo estimular el crecimiento económico a través de la red de comunicaciones.
10. Que los grandes productores se organicen en asociaciones o cooperativas, con el propósito de obtener mejores regalías y mayores ventajas en la comercialización de sus principales productos y con ello la apertura a nuevos mercados internacionales derivado del establecimiento de procesos y procedimientos en cuanto a los controles de calidad del producto ofrecido.
11. Que las autoridades municipales establezcan comunicación con los principales terratenientes del municipio, con la finalidad de implementar programas de arrendamiento a los pequeños agricultores y con ello incrementar la producción de sus principales productos con la finalidad de originar mejores ingresos económicos y desarrollo productivo.
12. Que las autoridades locales conjuntamente con la Dirección de Planificación Municipal -DMP-, realicen los estudios pertinentes sobre la apertura de nuevos pozos de agua, con la finalidad de ampliar los servicios del vital líquido.
13. Que los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- faciliten a las autoridades municipales información sobre los hogares que actualmente no cuentan con un sistema de letrización adecuado, con la finalidad de implementar dichos sistemas y así evitar que continúe la contaminación de los recursos hídricos del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2013. **Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas Para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados)**. Tercera edición Guatemala, Publicado por Ediciones Renacer. 125 p.
2. Asamblea Nacional Constituyente. **Constitución Política de la República. Guatemala. 1985. (en línea)**. Guatemala. Consultado el 7 de junio de 2013. Disponible en: http://www.oas.org/juridico/MLA/sp/gtm/sp_gtm-int-text-cons-tp-df
3. Congreso de la República de Guatemala. **Código Municipal. Decreto 12-2002. (en línea)**. Guatemala. Consultado el 21 de junio de 2013. Disponible en: www.dca.gob.gt/index.php/entertainment/-/.../código%20municipal.htm.
4. Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Desarrollo Social. Decreto 42-2001. Guatemala. (en línea)**. Guatemala. Consultado el 21 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.unicef.org/guatemala/spanish/LeyDesarrolloSocial.pdf>
5. Congreso de la República de Guatemala. **Ley de la Coordinadora para la reducción de desastres. Decreto 109-96. (en línea)**. Guatemala. Consultado el 12 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.conred.gob.gt/www/documentos/secretaria-ejecutiva/Ley-de-CONRED.pdf>
6. Congreso de la República de Guatemala. **Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. (en línea)**. Guatemala. Consultado el 15 de junio de 2013. 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)
7. Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86. (en línea)**. Guatemala. Consultado el 20 de junio de 2013. Disponible en: http://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/guatemala/guatemala_1986.pdf
8. Congreso de la República de Guatemala. **Ley de Servicio Municipal. Decreto 1-87. (en línea)**. Guatemala. Consultado el 18 de junio de 2013. Disponible en: http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_gtm_decreto_1-87.pdf

9. Congreso de la República de Guatemala. **Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Decreto 32-2005. (en línea).** Guatemala. Consultado el 26 de junio del 2013. http://www.sesan.gob.gt/pdfs/sesan/marco-legal/Ley_de-SAN.pdf
10. CONRED (Consejo Nacional para la Reducción de Desastres) 2008. Guía para el uso del rotafolio “**Manejo de Desastres de Origen Natural o Provocado**”, Guatemala 48 p.
11. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de San Antonio La Paz y Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia , Dirección de Planificación Territorial. **Plan de Desarrollo, San Antonio La Paz, El Progreso.** Guatemala: SEGEPLAN/DPT, 2010. 98p.
12. Definición ABC. **Definición de empleo.** Consultado en línea el 20 de 18 de junio 2013. Disponible en línea: <http://www.definicionabc.com/economia/empleo.php>
13. Definición.DE. **Definición de Recursos Naturales.** Consultado en línea el 04 de octubre 2013. 21. Disponible en línea: <http://definicion.de/recursosnaturales/>
14. Diccionario de Economía y Finanzas. **Concepto de población.** Consultado en línea el 04 de octubre 2013. Disponible en línea: <Http://www.eumed.net/coursecon/dic/p21.htm>
15. DCA (Diario de Centro América). **Salario Mínimo Año 2013.** Consultado en línea el 18 de junio 2013. Disponible en línea: <http://www.dca.gob.gt/index.php/template-features/item/8996-publican-acuerdo-de-salario-m%C3%ADnimo-2013.html>
16. EIRD (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres, 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 de Riesto de Desastres, (en línea).** Consultado el 20 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.eird.org/terminologia-esp.htm>

17. FAO (Food and Agriculture Organization). **El papel de la agricultura en el desarrollo de los países Menos Adelantados.** (En línea). Guatemala. Consultado el 20 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/003/Y0491S/y0491s02.htm>
18. Gobierno de la República de Guatemala y URNG (Unidad Revolucionaria Nacional Guatemalteca). 1996. **Acuerdos de Paz. Secretaria de la Paz de la República. (en línea).** Guatemala. Consultado el 26 de junio de 2013. Disponible en: http://www.onu.org.gt/contenido.php?ctg=1467-1342/acuerdos_de_paz
19. González Cuyan, Rigoberto. 2008. **Estructuración y construcción del puente Corozal en la rehabilitación y ampliación de la carretera Ca-9 norte.** Tesis Ing. Civil. Guatemala. USAC. Facultad de Ingeniería. 157 p.
20. INE (Instituto Nacional de Estadística). **Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2012.** Guatemala, 2012. 50 p.
21. INE (Instituto Nacional de Estadística). **III Censo Nacional Agropecuario.** Guatemala, 1979.
22. INE (Instituto Nacional de Estadística). **IV Censo Nacional Agropecuario.** Guatemala, 2003.
23. INE (Instituto Nacional de Estadística). **X Censo Nacional de Población y VI de Habitación.** Guatemala, 1994.
24. INE (Instituto Nacional de Estadística). **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación.** Guatemala, 2002.
25. INE (Instituto Nacional de Estadística). **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y sus proyecciones.** Guatemala, 2010.
26. MINEDUC (Ministerio de Educación). **Anuario Estadístico 2011.** Dirección de Planificación, Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal.
27. MINEDUC (Ministerio de Educación) **Expediente No. 90-2013.** Unidad de Información y Asesoría y Asistencia Legal. Guatemala 2013.

28. Monterroso Flores, Dario. (2009). **Agricultura campesina y su impacto social y económico en Guatemala**. Dirección General de Investigación, USAC. Guatemala. 83 p.
29. MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social). **Reporte Mensual de Morbilidad Prioritaria, al 20/12/2012**. Guatemala 2013.
30. Municipalidad de San Antonio La Paz, El Progreso, **Plan de Gobierno Local**, Guatemala 2012.
31. Perfil Ambiental de Guatemala. **Clima y vulnerabilidad ambiental**. Compendio de apoyo para el Seminario General del E.P.S. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. Año 2013. 11 p.
32. 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.
33. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). **Mapas de Pobreza y Desigualdad de Guatemala**. Consultado en línea el 15 de junio 2013. Disponible en línea: http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_remository&Itemid=274&func=fileinfo&id=87
34. SIFGUA (Sistema Forestal de Guatemala). 2006. **Mapa de cobertura forestal de Guatemala 2006 y Dinámica de la cobertura forestal 2001-2006. (en línea)**. Guatemala. Consultado el 28 de junio de 2013. Disponible en: <http://www.sifgua.org.gt/Documentos/Informes/Cobertura/Mapa%20de%20cobertura%20forestal%20resolucion%20menor.pdf>