

**MUNICIPIO DE LAS CRUCES
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

CINDY MARIELA LORENZO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE LAS CRUCES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017

2017

(c)

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

LAS CRUCES – VOLUMEN 15

1-79-50-C-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
“DIAGNÓSTICO PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO

MUNICIPIO DE LAS CRUCES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CINDY MARIELA LORENZO

previo conferírsele el título de

ECONOMISTA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2017

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

EDIFICIO S-8
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 04 de octubre de 2017, según Acta No. 18-2017 Punto DOS inciso 2.3 Subinciso 2.3.4 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO", municipio de Las Cruces, departamento de Petén.

Presentó

CINDY MARIELA LORENZO

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 los dieciséis días del mes de octubre de dos mil diecisiete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ÍNDICE

Página
i

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I GENERALIDADES Y ASPECTOS HISTÓRICOS

1.1	GENERALIDADES Y SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PAÍS	1
1.1.1	Situación económica	2
1.1.2	Situación social	3
1.1.3	Situación ambiental	5
1.2	GENERALIDADES Y SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN	8
1.2.1	Situación económica	8
1.2.2	Situación social	10
1.2.3	Situación ambiental	12
1.3	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE LAS CRUCES	14
1.3.1	Antecedentes históricos del Municipio	14
1.3.2	Localización y extensión	16
1.3.3	Aspectos culturales y deportivos	17
1.3.3.1	Costumbres	19
1.3.3.2	Fiesta titular	19
1.3.3.3	Religión	19
1.3.3.4	Idioma	20
1.3.3.5	Deportes	20

CAPÍTULO II MEDIO FÍSICO

2.1	ECOSISTEMA	21
2.1.1	Agua	21
2.1.2	Bosques	27
2.1.3	Suelos	31
2.1.3.1	Serie de suelos	33
2.1.3.2	Clases agrológicas	44
2.1.3.3	Usos del suelo	46
2.1.4	Flora y fauna	48
2.1.5	Áreas protegidas	50
2.1.6	Minas y canteras	51
2.2	OTROS ELEMENTOS FÍSICOS	52

2.2.1	Clima	52
2.2.2	Orografía	53
2.3	ANÁLISIS DE RIESGO	54
2.3.1	Matriz de identificación de riesgo	54
2.3.2.	Riesgos naturales	56
2.3.3	Riesgos socio-naturales	56
2.3.4	Riesgos antrópicos	56
2.3.5	Vulnerabilidades	56
2.3.6	Historias de desastres	64

CAPÍTULO III CENTROS POBLADOS

3.1	ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS	67
3.1.1	División política	67
3.1.2	División administrativa	78
3.1.2.1	Concejo municipal	78
3.1.2.2	Alcaldías auxiliares	80
3.1.3.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	82
3.1.3.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	83
3.1.3	Población	84
3.1.3.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	85
3.1.3.2	Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	88
3.1.3.6	Densidad poblacional	100
3.1.4	Migración	102
3.1.4.1	Inmigración	102
3.1.4.2	Emigración	103
3.1.5	Vivienda	104
3.1.5.1	Tenencia y tipo de vivienda	104
3.1.5.2	Tipo de construcción de las vivienda	105
3.1.6	Niveles de ingreso	107
3.1.7	Pobreza	108
3.1.7.1	Pobreza Extrema	109
3.1.7.2	Pobreza no extrema	109
3.1.7.3	Pobreza total	110
3.1.8	Desnutrición	110
3.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	111
3.2.1	Educación	113
3.2.1.1	Infraestructura educativa	114
3.2.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	115

3.2.1.3	Cobertura educativa	116
3.2.1.4	Tasas de promoción, repitencia y deserción	117
3.2.1.5	Personal docente por nivel educativo, sector y área	119
3.2.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	119
3.2.2	Salud	120
3.2.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	121
3.2.2.2	Cobertura de salud	124
3.2.2.3	Tasas y causas de morbilidad infantil	125
3.2.2.4	Tasas y causas de morbilidad general	127
3.2.2.5	Tasas y causas de mortalidad infantil	128
3.2.2.6	Tasas y causas de mortalidad general	129
3.2.2.7	Tasa de natalidad	130
3.2.3	Agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillados	130
3.2.4	Sistema de tratamiento de aguas servidas	133
3.2.5	Sistema de recolección de basura	134
3.2.6	Tratamiento de desechos sólidos	134
3.2.7	Letrinización y otros servicios sanitarios	134
3.2.8	Cementerio	135
3.3	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	136
3.3.1	Organizaciones sociales	136
3.3.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	136
3.3.1.2	Comités pro-mejoramiento	137
3.3.1.3	Organización social de mujeres	140
3.3.1.4	Otras organizaciones sociales	140
3.3.2	Organizaciones productivas	141
3.4	ENTIDADES DE APOYO	142
3.5	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	144
3.6	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	165
3.6.1	Flujo comercial	165
3.6.2	Flujo financiero	167

CAPÍTULO IV FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

4.1	TIERRA	169
4.1.1	Estructura agraria	169
4.1.1.1	Tenencia de la tierra	169
4.1.1.2	Concentración de la tierra	171
4.1.1.3	Uso actual y potencial de la tierra	176

4.2	TRABAJO	177
4.2.1	Población económicamente activa -PEA-	177
4.2.2	Empleo	180
4.2.3	Subempleo	181
4.2.4	Desempleo	181
4.2.5	Ocupación y salarios	181
4.3	CAPITAL	182
4.3.1	Infraestructura productiva	183
4.3.1.1	Unidades de mini-riego	183
4.3.1.2	Centros de acopio	184
4.3.1.3	Mercados	184
4.3.1.4	Vías de acceso	184
4.3.1.5	Energía eléctrica comercial	189
4.3.1.6	Telecomunicaciones	189
4.3.1.7	Transporte	189
4.3.1.8	Rastro	190
4.3.2	Recursos de capital en las actividades productivas	190
4.3.2.1	Agrícola	190
4.3.2.2	Pecuaria	191
4.3.2.3	Artesanal	192
4.3.2.4	Comercio y servicios	193
4.3.2.5	Sistema financiero	193
4.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	194
4.4.1	Actividad agrícola	194
4.4.2	Actividad pecuaria	194
4.4.3	Actividad artesanal	195
4.4.4	Actividad de comercio y servicios	195

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

5.1	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	196
5.2	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	197
5.2.1	Productos principales	197
5.2.2	Volumen y valor de la producción	197
5.2.3	Niveles tecnológicos	199
5.2.4	Destino de la producción	200
5.2.5	Generación de empleo	200

5.2.6	Organización empresarial	202
5.3	PRODUCCIÓN PECUARIA	202
5.3.1	Productos principales	202
5.3.2	Volumen y valor de la producción	203
5.3.3	Niveles tecnológicos	205
5.3.4	Destino de la producción	206
5.3.5	Generación de empleo	206
5.3.6	Organización empresarial	207
5.4	PRODUCCIÓN ARTESANAL	208
5.4.1	Productos principales	208
5.4.2	Volumen y valor de la producción	209
5.4.3	Niveles tecnológicos	210
5.4.4	Destino de la producción	213
5.4.5	Generación de empleo	213
5.4.6	Organización empresarial	214
5.5	COMERCIO Y SERVICIOS	215
5.5.1	Comercio	215
5.5.2	Servicios	217
5.5.3	Generación de empleo	218

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

6.1	PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO	220
6.1.1	Ecosistemas	220
6.1.1.1	Agua	221
6.1.1.2	Bosque	222
6.1.1.3	Suelo	223
6.1.1.4	Flora y fauna	224
6.1.1.5	Clima	224
6.1.1.6	Áreas Protegidas	225
6.1.2	Organización de los centros poblados	226
6.1.2.1	Población	226
6.1.2.2	Densidad poblacional	230
6.1.2.3	Migración	231
6.1.2.4	Vivienda	231
6.1.2.5	Niveles de ingreso	233
6.1.2.6	Pobreza	233
6.1.2.7	Desnutrición	234

6.1.3	Servicios básicos y su infraestructura	234
6.1.3.1	Educación	234
6.1.3.2	Salud	235
6.1.3.3	Agua	237
6.1.3.4	Energía eléctrica	237
6.1.3.5	Drenajes y alcantarillados	238
6.1.3.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	238
6.1.3.7	Sistema de recolección de basura	239
6.1.3.8	Tratamiento de desechos sólidos	239
6.1.3.9	Letrinización y otros servicios sanitarios	239
6.1.3.10	Cementerio	240
6.1.4	Organización social y productiva	240
6.1.5	Entidades de apoyo	241
6.1.6	Requerimientos de inversión	242
6.1.7	Factores de producción	242
6.1.7.1	Tierra	243
6.1.7.2	Trabajo	243
6.1.7.3	Capital	245
6.1.7.4	Organización empresarial	246
6.1.8	Actividades productivas	246
6.2	OPCIONES DE DESARROLLO	249
6.2.1	Construcción del mercado municipal para la cabecera del Municipio de Las Cruces	249
6.2.1.1	Antecedentes	249
6.2.1.2	Justificación	249
6.2.1.3	Descripción	250
6.2.1.4	Objetivos	251
6.2.1.5	Aspectos técnicos	251
6.2.1.6	Financiamiento	252
6.2.1.7	Localización	252
6.2.1.8	Impacto	253
6.2.1.9	Beneficiario	253
6.2.2	Sistema de drenajes y alcantarillado para la cabecera del Municipio de Las Cruces	253
6.2.2.1	Antecedentes	253
6.2.2.2	Justificación	254
6.2.2.3	Descripción	254
6.2.2.4	Objetivos	254
6.2.2.5	Aspectos técnicos	255
6.2.2.6	Financiamiento	255

6.2.2.7	Localización	256
6.2.2.8	Impacto	256
6.2.2.9	Beneficiario	256
6.2.3	Planta de tratamiento de desechos sólidos para la cabecera municipal	256
6.2.3.1	Antecedentes	256
6.2.3.2	Justificación	257
6.2.3.3	Descripción	257
6.2.3.4	Objetivos	257
6.2.3.5	Aspectos técnicos	258
6.2.3.6	Financiamiento	258
6.2.3.7	Localización	258
6.2.3.8	Impacto	258
6.2.3.9	Beneficiario	258
	CONCLUSIONES	259
	RECOMENDACIONES	264
	BIBLIOGRAFÍA	268
	ANEXOS	270

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Tipos de bosques. Año 2015.	30
2	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Resumen de centros poblados por categoría. Años 1994, 2002, 2011 y 2015.	68
3	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Población total, proyectada y número de hogares por centro poblado. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	86
4	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Análisis de la población. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	88
5	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Análisis de la población por sexo y centro poblado. Años 1994, 2002, 2014, 2015.	89
6	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Análisis de la población por edad y centro poblado. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	91
7	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Análisis de la población por pertenencia étnica. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	98
8	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Análisis de la población por área geográfica. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	100
9	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Inmigración. Años 2002 y 2015.	102
10	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Emigración. Años 2002 y 2015.	103
11	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Tenencia y tipo de vivienda. Años 1994, 2002 y 2015.	104

12	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Tipo de construcción de las viviendas. Años 1994, 2002 y 2015.	105
13	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Niveles de ingresos. Año 2015.	107
14	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Casos de desnutrición crónica. Año 2008, 2014 y 2015.	111
15	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Centros educativos por niveles, sector y área. Años 2013 y 2015.	114
16	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Inscripción de alumnos por niveles, sector y área. Años 2013 y 2015.	115
17	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Cobertura por niveles educativos. Años 2013 y 2015.	117
18	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Tasas de deserción, repitencia y promoción. Años 2013 y 2015.	118
19	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Personal docente por nivel educativo, sector y área. Años 2013 y 2015.	119
20	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Nivel de alfabetismo y analfabetismo. Años 2002, 2013 y 2015.	120
21	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Plazas por unidad de salud. Año 2015.	123
22	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Cobertura de salud. Años 2013 y 2015.	124
23	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Tasa y causa de morbilidad infantil. Años 2013 y 2015.	125
24	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Tasa y causa de morbilidad general. Años 2013 y 2015.	127
25	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Tasa y causa de mortalidad infantil. Años 2013 y 2015.	128

26	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Tasa y causa de mortalidad general. Años 2013 y 2015.	129
27	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	131
28	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Letrinas y otros servicios sanitarios. Años 2002, 2014 y 2015.	135
29	Municipio de Las Cruces Departamento de Petén. Tenencia de la tierra. Años 1979, 2003 y 2015.	170
30	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Concentración de la tierra por número y superficie según tamaño de fincas. Años 1979, 2003 y 2015.	172
31	Municipio Las Cruces, Departamento de Petén. Uso de la tierra. Años 2013 y 2015.	176
32	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Población económicamente activa –PEA–. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	178
33	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Población Económicamente Activa, por Actividad Económica. Años 2002 y 2015.	179
34	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Generación de empleo por Actividad Económica. Año 2015.	180
35	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Insumos y herramientas según actividad Económica. Año 2015.	182
36	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Valor de la tierra, según actividad económica. Año 2015.	183
37	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Resumen de actividades productivas. Año 2015.	196
38	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Volumen y valor de la producción agrícola por estrato. Año 2015.	198

39	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Actividad agrícola. Generación de empleo. Año 2015.	201
40	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Volumen y valor de la producción pecuaria por estrato. Año 2015.	203
41	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Actividad pecuaria. Generación de empleo. Año 2015.	207
42	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa y producto. Año 2015.	209
43	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Actividad artesanal. Generación de empleo. Año 201.	214
44	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Actividad de comercio. Año 2015.	215
45	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Actividad de Servicios. Año 2015.	217
46	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Actividad de comercios, servicios y generación de Empleo. Año 2015.	218
47	Municipio de Las Cruces Departamento de Petén. Proyección de población según sexo, área geográfica y grupo étnico. Período 2014-2025.	227
48	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Proyección de población por centro poblado. Período 2014-2025.	228
49	Municipio Las Cruces, Departamento de Petén. Proyección de la población económicamente activa. Período 2014-2025.	232
50	Municipio Las Cruces, Departamento de Petén. Proyección de vivienda. Período 2014-2025.	250

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	República de Guatemala. Indicadores económicos. Años 2002, 2006, 2011 y 2015.	2
2	República de Guatemala. Indicadores sociales. Años 2002, 2006, 2011 y 2015.	4
3	República de Guatemala. Indicadores ambientales. Años 2002, 2006, 2010 y 2011.	6
4	Departamento de Petén. Indicadores económicos. Años 2002, 2006, 2011 y 2015.	9
5	Departamento de Petén. Indicadores sociales. Años 2002, 2006, 2011 y 2015.	10
6	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Matriz de identificación de riesgos. Año 2015.	55
7	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Matriz de vulnerabilidades. Año 2015.	61
8	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Historial de desastres. Año 2015.	65
9	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. División política. Años 1994, 2002, 2011 y 2015.	69
10	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Cambios en la división política. Año 2015.	71
11	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Microrregiones. Año 2015.	75
12	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Población, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	85

13	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Densidad poblacional por km² . Años 1994, 2002 y 2015.	101
14	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Niveles de pobreza . Años 2002, 2006, 2011 y 2015.	108
15	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Cobertura de servicios básicos por centro poblado . Año 2015.	111
16	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Infraestructura de servicios de salud . Año 2015.	122
17	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Entidades de apoyo . Año 2015.	143
18	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Requerimientos de inversión social y productiva . Año 2015.	144
19	República de Guatemala. Clasificación por tipo de unidades productivas .	171
20	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Vías de acceso, condiciones y distancias . Año 2015.	186
21	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Niveles tecnológicos del sector agrícola . Año 2015.	199
22	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Niveles tecnológicos del sector pecuario . Año 2015.	205
23	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Niveles tecnológicos del sector artesanal . Año 2015.	211

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Organigrama municipal. Año 2015.	81
2	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Flujo comercial de exportación e importación. Año 2015.	166
3	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003, 2015.	175

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de las Cruces, Departamento de Petén. Localización y extensión. Año 2015.	18
2	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Recursos hídricos. Año 2015.	28
3	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Tipos de bosques. Año 2015.	32
4	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Tipos o series de suelos. Año 2015.	43
5	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Clases agrológicas. Año 2015.	47
6	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. División política. Año 2015.	74
7	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Microregiones. Año 2015.	77
8	Municipio de Las Cruces Departamento de Petén. Vías de acceso.	188

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de La Libertad, Departamento de Petén. División política. Año 2011.	271
2	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Vías de acceso, condiciones y distancias. Año 2015.	273
3	Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén. Distribución de hogares por rango de ingresos. Año 2015.	275

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, proporciona a los estudiantes la oportunidad de conocer la situación socioeconómica, histórica y actual de las comunidades más necesitadas de la República de Guatemala.

El presente estudio constituye el informe individual cuyo tema de investigación se denomina “DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”, del municipio de Las Cruces, departamento de Petén, efectuado en el primer semestre del año 2015.

El objetivo de este estudio es conocer a través de la investigación documental y de campo la situación socioeconómica del municipio de Las Cruces, departamento de Petén, así como el pronóstico que se obtiene con base a las variables objeto de estudio durante los años 1994, 2002 y 2015; también permite establecer e identificar tres opciones de desarrollo del Municipio.

El informe pretende dar respuesta a la hipótesis general elaborada previo a realizar la investigación y es la siguiente: “La situación socioeconómica de los pobladores del municipio de Las Cruces, departamento de Petén, ha mejorado en el año 2015 en comparación con el censo de población y habitación 1994 y 2002 y censo nacional agropecuario del año 1979 y 2003 cuando los centros poblados, que conforman actualmente el municipio de Las Cruces, pertenecían al municipio de La Libertad, departamento de Petén, ello como consecuencia del crecimiento de la población y cambio de organización social durante estos años, y su pronóstico al 2025”.

La investigación se desarrolló con la aplicación del método científico a través de sus tres frases: indagadora, demostrativa y expositiva. Se establecieron 604 hogares por medio del muestreo aleatorio simple y el período objeto de análisis comprende la comparación de la situación de los centros poblados, que el año 1994 pertenecían al municipio de La Libertad y que al 2015 conforman el municipio de Las Cruces.

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

En el capítulo I, se dan a conocer las características económicas, sociales y ambientales de la República de Guatemala y del departamento de Petén, así mismo los aspectos históricos, geográficos y culturales del municipio de Las Cruces.

El capítulo II, presenta la situación del medio físico, el ecosistema, clima, orografía; también se especifican los riesgos y vulnerabilidades que se pueden dar por diversos factores.

El capítulo III, describe y analiza los centros poblados del Municipio, su organización, los servicios básicos y su infraestructura, la infraestructura productiva, la organización social y productiva, las entidades de apoyo, los requerimientos de inversión social y el flujo comercial.

El capítulo IV, analiza la situación de los factores de la producción: tierra, trabajo, capital y organización empresarial; que constituyen elementos indispensables en el proceso productivo.

El capítulo V, contiene el análisis de las actividades productivas identificadas en el Municipio: agrícola, pecuaria, artesanal y, comercio y servicios.

El capítulo VI, en donde se desarrolla el pronóstico socioeconómico y se describe el aporte del estudiante en relación con las opciones de desarrollo que provienen de los requerimientos de inversión social.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, como resultado de la investigación realizada, así como la bibliografía que sirvió de apoyo para el desarrollo del estudio.

Este estudio fue posible gracias al proceso de orientación proporcionado por los docentes del Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Es importante mencionar la colaboración y participación de las autoridades locales, instituciones sociales, educativas, líderes comunitarios y población en general, por el apoyo brindado durante el trabajo de campo, en el cual se obtuvo la información necesaria para realizar la investigación.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES Y ASPECTOS HISTÓRICOS

En este capítulo se dan a conocer las características económicas, sociales y ambientales de la República de Guatemala y del departamento de Petén, así mismo los aspectos históricos, geográficos y culturales del municipio de Las Cruces, que permiten proporcionar una herramienta para evaluar e identificar las situaciones socioeconómicas.

1.1 GENERALIDADES Y SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PAÍS

La República de Guatemala posee un área territorial de 108,889 kilómetros cuadrados (km².), conformado en un sesenta y cinco por ciento por volcanes y se encuentra localizada en la región de Centro América; limita al norte y oeste con México, al este con Belice, mar Caribe y Honduras, al sureste con El Salvador y al sur con el océano Pacífico. El país está dividido en 22 departamentos, que a su vez, se fragmentan en 340 municipios.

Las partes más altas del territorio están formadas por dos cordilleras, la sierra de Los Cuchumatanes y la sierra Madre. Los ríos con mayor extensión son: Motagua, Usumacinta, Polochic, Dulce y Sarstún.

En la República de Guatemala el clima es variado. Según la altitud topográfica y las estaciones va desde ser cálido, pasa por templado hasta ser sensible a temperaturas muy bajas y durante el año mayormente se atraviesan por dos temporadas, lluviosa y seca.

Entre los indicadores que describen al país se tienen los económicos, sociales y ambientales que se presentan a continuación.

1.1.1 Situación Económica

La situación económica del país se basa en el aprovechamiento de los recursos naturales, especialmente del sector agrícola, pecuario, agroindustrial, industrial y sector turísticos.

El sector más importante es la agricultura, es la fuente principal de sustento de la economía, los productos de exportación más importantes son: el café, cardamomo, azúcar y banano. La actividad turística se ha convertido en importante generador de divisas. A continuación se presenta una tabla con los principales indicadores que muestran un resumen de la situación económica del país.

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores económicos
Años 2002, 2006, 2011 y 2015

Descripción	2002	2006	2011	2015
<u>Económicos</u>				
Población económicamente activa (%)	31	77	63	ND
PIB en términos reales (en millones de Q)	182,274.70	229,836.10	371,278.00	423,097.70
Deuda externa (en millones de US\$)	3,958.30	9,844.30	14,020.60	20,300.10
Ritmo inflacionario (%)	6.33	5.79	6.20	3.07
Salario mínimo agrícola (Quetzales)	836.46	1,291.49	1,937.54	2,394.40
Salario mínimo no agrícola (Quetzales)	912.5	1,327.38	1,937.54	2,394.40
Costo canasta básica vital (Quetzales)	2,602.10	2,602.10	4,452.92	5,902.39
Costo canasta básica alimentaria (Quetzales)	1,492.30	1,492.30	2,172.00	3,236.70
Importaciones (en millones de US\$)	7,658.80	11,914.50	16,994.40	17,639.30
Exportaciones (en millones de US\$)	4,162.10	6,012.80	10,400.90	10,726.20
Ingreso de divisas (en millones de US\$)	1,579,391.90	3,609,813.10	4,378,032.00	6,284,977.80

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala y Ministerio de Finanzas Públicas, Instituto Nacional de Estadística, Censo X de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Guatemala en Cifras 2015 del Banco de Guatemala y ENCOVI 2002, 2006 Y 2011.

Los indicadores económicos del país han sufrido modificaciones durante los últimos años, la población económicamente activa -PEA- muestra una disminución del 2006 al 2011, y el ritmo inflacionario mantiene su tendencia a la baja. Las remesas familiares se han incrementado en los últimos años por lo que esta fuente de ingresos es vital para las familias, ya que la mayor parte son destinadas para el área rural. El empleo durante los últimos años ha mostrado una tendencia decreciente, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE- en la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI- 2011 reflejó que el 96% de la población en edad de trabajar se encuentran actualmente activos.

El ritmo de crecimiento de la economía medida en términos del Producto Interno Bruto -PIB- ha mantenido su crecimiento durante los últimos años, para el año 2002 el PIB era de 182,274.70 millones de quetzales y para el año 2015 es de 423,097.70 millones de quetzales. El crecimiento porcentual promedio del PIB real en el período de los años 2002 y 2011 fue de 3.5% anual, es importante mencionar que entre los años 2008 y 2010 se presentaron las más bajas tasas de crecimiento real.

El dinamismo de la economía internacional favoreció el fortalecimiento de las exportaciones, estas reportan un crecimiento del 6.6% en términos reales, esto benefició la recuperación de los precios internacionales de algunos de los principales productos de exportación como: el café, el azúcar y el banano. La situación socioeconómica del país muestra mejoras en los últimos años pero no de manera equitativa, lo que la situación actual no permite el desarrollo del país.

1.1.2 Situación Social

Los indicadores sociales son importantes en el estudio socioeconómico del país, debido a que describen la cobertura y el nivel de desarrollo de los aspectos más importantes de la población, vivienda, educación, salud y servicios básicos. La

población depende de las condiciones y oportunidades que forja la sociedad para contar con los recursos suficientes para satisfacer sus necesidades.

A continuación se presenta una tabla con los principales indicadores que muestran un resumen de la situación social del país.

Tabla 2
República de Guatemala
Indicadores sociales
Años 2002, 2006, 2011 y 2015

Descripción	2002	2006	2011	2015
Sociales				
Índice de desarrollo humano -IDH-	0.54	0.56	0.58	0.63
Población total	11,237,196.00	12,987,830.00	14,636,487.00	16,176,133.00
Población urbana	5,184,835.00	6,250,578.00	7,096,381.00	7,804,984.00
Población rural	6,052,361.00	6,737,251.00	7,540,106.00	8,371,149.00
Población indígena	4,610,440.00	4,907,693.00	5,854,251.00	6,470,453.00
Población no indígena	6,626,756.00	8,056,261.00	8,782,236.00	9,705,680.00
Densidad poblacional	103.00	120.00	135.00	145.00
Índice de educación	0.61	0.42	0.45	0.69
Tasa neta de escolaridad ciclo primario (%)	88.17	94.50	92.81	91.30
Tasa neta de escolaridad ciclo básico (%)	28.20	34.70	43.30	34.20
Tasa neta de escolaridad ciclo diversificado (%)	17.49	20.00	23.50	21.40
Tasa de alfabetismo	70.68	76.50	82.54	93.30
Tasa de analfabetismo	29.32	23.97	17.46	13.09
Tasa de mortalidad infantil (muertes/1000 nacimientos)	44.55	22.30	26.02	ND
Tasa de natalidad (nacimientos/1000 habitantes)	34.17	29.88	29.96	30.99
Tasa de desnutrición crónica <5 años %	36.50	49.30	49.00	49.80
Tasa de fecundidad (infantes nacidos/mujer) %	4.51	4.20	3.27	3.78
Pobreza total (%)	45.40	51.00	57.71	70.30
Pobreza extrema (%)	8.60	15.20	13.33	23.40
Pobreza no extrema (%)	36.00	35.80	40.38	46.90

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Ministerio de Finanzas Pública, Instituto Nacional de Estadística, Censo X de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Información Gerencial de Salud del Ministerio de Salud y Asistencia Social, Índice de Desarrollo Humano – IDH- 1994, 2002 y 2012, Guatemala en Cifras 2015 del Banco de Guatemala y ENCOVI 2002, 2006 Y 2011.

Se observa que en toda Guatemala, la población y la densidad poblacional han aumentado en los últimos períodos, para el año 2015, la densidad poblacional es de 145 habitantes por km², incremento que a largo plazo tiene consecuencias delicadas y efectos negativos a tomar muy en serio, como los siguientes: Deterioro de los recursos naturales, incremento en el parque vehicular, contaminación y escasez de agua, desempleo, desnutrición a niveles inhumanos, aumento de la pobreza extrema, entre otros.

La población en sí, de acuerdo al área urbana y rural, no presenta cambios significativos, pese a la inmigración constante hacia la ciudad capital, aunque el Índice de Desarrollo Humano -IDH- del país ha crecido durante los últimos años, está muy mal posicionado en el ranking mundial de desarrollo humano. Los índices de pobreza se han incrementado con el mismo ímpetu que el desempleo, los precios de la canasta básica y los precios de los combustibles fósiles.

Aún con la baja que hubo en el índice de educación durante los períodos 2006 y 2011, los esfuerzos por reestablecer los niveles se ven reflejados en el año 2015, que incluso supera la máxima en el año 2002.

Los índices de salud son todavía inciertos, porque si bien por un lado, durante los últimos años fluctuaron en contra y a favor de la población, no se sabe de las consecuencias que resulten de la crisis hospitalaria que ha enfrentado el Ministerio de Salud, quizás tan graves como las de los entes infranqueables de la desnutrición y la mortalidad infantil.

1.1.3 Situación Ambiental

Los indicadores ambientales reflejan el estado del medio ambiente y sus aspectos de un determinado espacio, son herramientas que sirven al proceso de evaluación y de toma de decisiones sobre los problemas ambientales.

Los recursos naturales y el desarrollo sostenible de los mismos, es importante tratarlo debido al deterioro que ha sufrido el entorno y los ecosistemas. La República de Guatemala posee una orografía montañosa, la mayor parte de la zona selvática se encuentra en el departamento de Petén. De los 22 departamentos y los 340 municipios que conforman el país, el sesenta y cinco por ciento del territorio está formado por volcanes. Las partes más altas del territorio están formadas por dos cordilleras proporcionales, la Sierra de Los Cuchumatanes y la Sierra Madre. Los ríos con mayor extensión son: Motagua, Usumacinta, Polochic, Dulce y Sarstún.

A continuación se presenta una tabla con los principales indicadores que muestran un resumen de la situación ambiental del país.

Tabla 3
República de Guatemala
Indicadores ambientales
Años 2002, 2006, 2010 y 2011

Descripción	2002	2006	2010	2011
Cobertura forestal (ha)	4,152,051	3,868,708	3,722,595	3,575,345
Tasa de deforestación (miles de hectáreas)	0.60	0.65	0.61	0.64
Presión demográfica sobre el bosque (m ² /habitante)	3,963	3,340	2,529	2,756
Consumo anual de agua (millones de m ³)	6,217	6,894	7,495	7,652
Porcentaje de hogares con acceso al servicio de agua	66.30	63.00	61.10	60.20

Fuente: elaboración con base en datos del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad, Perfil Ambiental de Guatemala 2006, 2010, 2011 y 2012.

De acuerdo a los datos proporcionados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- el 65% de los bosques son altamente susceptibles a la erosión, estos representan alrededor de 4.5 millones de hectáreas de superficie de bosque, el país es de alta vocación forestal, aunque en los últimos años ha disminuido su densidad.

Para el año 2006 más de una tercera parte del territorio nacional estaba cubierto con bosque, durante los años 2001 y 2006 hubo una pérdida total de 605,103 manzanas de bosque. De acuerdo con la información de Recursos Forestales Mundiales -FAO- para el año 2000, Guatemala tiene una deforestación anual de 54,000 hectáreas, con una tasa de pérdida de cobertura anual de 1.71%.

Según información del Perfil Medio Ambiental de Guatemala 2006, el uso de la tierra el 37.26% para bosques, agricultura 27.53%, incluyendo todas las actividades productivas vinculadas al aprovechamiento de la tierra para la producción de bienes agrícolas; pastos naturales 30.58%.

Las áreas silvestres han desaparecido y las principales causas son: la explotación de los bosques, la expansión de la frontera agrícola, la contaminación de los suelos, la erosión del suelo y la degradación de los recursos naturales. De las 120 áreas protegidas declaradas legalmente y administradas por el Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP- solo 23 poseen un Plan Maestro Vigente.

La Reserva de la Biosfera Maya es el ecosistema con mayor protección, sin embargo la conservación de los recursos hidrológicos, control de erosión, control de fauna silvestre son muy escasos y la mayoría no cuenta con un plan de conservación.

Los principales problemas que se presentan para la conservación de los recursos naturales están: la deforestación, incendios, plagas, la degradación y pérdida de espacios vitales. El problema más grande que enfrenta el país es la deforestación.

1.2 GENERALIDADES Y SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN

Petén se encuentra ubicado en la región VIII de la división regional de Guatemala, contiene la única reserva territorial boscosa representativa que existe en Guatemala, considerado como pulmón de la Biosfera Maya, ha llamado la atención por los sitios turísticos que posee, es visitado por turistas nacionales y extranjeros, contiene riqueza natural por los vestigios arqueológicos y recursos naturales, genera un aporte económico representativo a nivel nacional por las divisas que turistas dejan al visitarlo.

El departamento de Petén, tiene una extensión de 35,854 kilómetros cuadrados, por lo que lo convierte en el más extenso de Guatemala, colinda al occidente y norte con México, al este con Belice y al sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz. Según el XI censo de población y VI de habitación del año 2002, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, cuenta con una población de 366,735 habitantes.

El departamento de Petén tiene catorce municipios los cuales son: Flores, San José, San Benito, San Andrés, La Libertad, Santa Ana, Dolores, San Luis, Sayaxché, Melchor de Mencos, Poptún, Las Cruces, El Chal y San Francisco.

1.2.1 Situación Económica

El departamento depende de la agricultura, la ganadería y las remesas, los principales productos agrícolas de Petén son el maíz blanco, el frijol y también determinados frutas, como la papaya, han demostrado un crecimiento emergente.

Durante el año 2010 la economía de Petén contribuyó con 3,780 millones de quetzales al PIB nacional, la contribución de la región de Petén es la más baja en

comparación con los demás departamentos del país. Pese a la baja contribución al PIB nacional, el departamento ha tenido un desempeño exitoso en términos de crecimiento económico.

A continuación se presenta una tabla con los principales indicadores que muestran un resumen de la situación económica de Petén.

Tabla 4
Departamento de Petén
Indicadores económicos
Años 2002, 2006, 2011 y 2015

Descripción	2002	2006	2011	2015
Económicos				
Población económicamente activa (%)	30	33	31	N.D.
PIB en términos reales (en millones de Quetzales)	9,890.58	2.32	8,714.30	N.D.
Costo canasta básica alimentaria (Quetzales)	1,492.30	2,724.94	4,452.92	5,292.15
Salario mínimo agrícola (Quetzales)	1,275.00	1,523.80	1,937.54	2,644.36

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Ministerio de Finanzas Pública, Instituto Nacional de Estadística, Censo X de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Guatemala en Cifras 2015 del Banco de Guatemala y ENCOVI 2002, 2006 Y 2011.

El Producto Interno Bruto -PIB- en los últimos años se ha incrementado, el crecimiento porcentual de la economía del Departamento ha crecido más que a nivel nacional, esto, según datos del Banco de Guatemala -BANGUAT-. Las actividades agrícola y pecuaria del Departamento, contribuyen en un 1.8% al PIB nacional; sin embargo es la aportación más baja, comparada con el PIB de los demás departamentos.

La población económicamente activa -PEA- muestra un dinamismo creciente. Según datos del INE un 34.8% laboran por cuenta propia, principalmente en el área rural y un 65.2% del total guardan dependencia laboral y se ubican en el área urbana. El sector agrícola tiene una mayor participación en la economía gracias a los aumentos porcentuales del salario mínimo agrícola, pero de la mano, también

aumenta el costo de la canasta básica, por lo que se mantiene los bajos niveles de vida de la población.

1.2.2 Situación Social

Los indicadores sociales de Petén, indican los parámetros de los atributos sociales, impacto, efecto y desarrollo de la sociedad.

A continuación se presenta una tabla con los principales indicadores que muestran un resumen de la situación social de Petén.

Tabla 5
Departamento de Petén
Indicadores sociales
Años 2002, 2006, 2011 y 2015

Descripción	2002	2006	2011	2015
Sociales				
Índice de desarrollo humano-IDH-	0.62	0.70	0.52	N.D.
Población total	366,735.00	513,843.00	638,296.00	711,585.00
Población urbana	110,399.00	84,257.00	191,489.00	213,029.00
Población rural	256,336.00	429,586.00	446,807.00	474,163.00
Población indígena	113,462.00	128,876.00	134,042.00	142,317.00
Población no indígena	263,273.00	384,967.00	504,254.00	569,268.00
Densidad poblacional	10	15	17	18
Índice de educación	0.55	0.36	0.37	N.D.
Tasa de alfabetismo	26.00	83.00	87.00	74.80
Tasa de analfabetismo	74.00	17.00	13.00	25.20
Tasa de mortalidad (muertes/1000 habitantes)	0.50	0.33	0.29	0.30
Tasa de natalidad (nacimientos/1000 habitantes)	0.39	0.27	0.23	N.D.
Pobreza total (%)	62.59	57.00	65.67	73.55
Pobreza extrema (%)	13.00	14.50	16.25	17.80
Pobreza no extrema (%)	62.60	42.50	49.42	55.76

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, Ministerio de Finanzas Pública, Instituto Nacional de Estadística, Censo X de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Información Gerencial de Salud del Ministerio de Salud y Asistencia Social, Índice de Desarrollo Humano - IDH- 1994, 2002 y 2012, Guatemala en Cifras 2015 del Banco de Guatemala y ENCOVI 2002, 2006 Y 2011.

Los indicadores marcan un aumento progresivo en la densidad poblacional del departamento de Petén. Para el 2015 la densidad es de 18 habitantes por km² y

en la República de Guatemala es de 116, esto indica que el Departamento presenta la densidad poblacional más baja del país, influenciada por su lejanía con relación a la Ciudad Capital, así como por su extensión territorial. Cabe mencionar que según datos del INE, Petén posee un alto porcentaje de población masculina y en cuanto a la composición étnica, la presencia de población no indígena es alto.

En el Índice de Desarrollo Humano hubo crecimiento inestable desde 1994 al año 2006, para luego sufrir una grave caída porcentual en el año 2011, aún menor que en el año inicial del análisis, evidencia la desestabilización social del Departamento.

Al año 2015, la educación presenta cifras por debajo del porcentaje a nivel nacional, con variaciones no tan radicales en los índices de alfabetismo y analfabetismo. Según datos del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, a partir del año 2010 se ha incrementado la participación en los programas educativos, pero aun con eso, el acceso a estos servicios es más favorable para la población del área central, mientras que para la población del sur, su acceso representa considerables gastos y esfuerzos.

El índice de salud es inestable porque la mayoría de la población del Departamento no tiene acceso al servicio de salud y es sólo un hospital, el Hospital de San Benito, el que cubre la demanda total del servicio. Al igual que la tendencia nacional, en Petén los servicios de salud responden a atención de emergencias y no de prevención de morbilidad. La tasa de mortalidad y tasa de natalidad infantil muestran una tendencia decreciente, donde las comadronas juegan un papel muy importante en la reducción de la mortalidad infantil.

De acuerdo a la información del INE, el Departamento tiene mejores condiciones en relación al índice de pobreza, no obstante, por la falta de empleo, a nivel

departamental los porcentajes de pobreza se han elevado esto afecta el acceso a los servicios básicos en general y una vida digna.

1.2.3 Situación Ambiental

El departamento de Petén es una región con ventajas comparativas al resto de las regiones del país, resalta su riqueza de áreas silvestres como un potencial ecoturístico, tiene una alta diversidad de flora y fauna, con un patrimonio cultural e histórico.

Petén es única en recursos naturales debido a su riqueza en diversidad ecológica, posee tres ecorregiones de agua dulce, una ecorregión terrestre, seis unidades ecológicas de drenajes y una variedad de ecosistemas naturales y ecosistemas con intervenciones antrópicas.

Las tierras del Departamento presentan diversas condiciones aptas para cultivos agrícolas intensivos y extensivos; por su condición de ecosistemas frágiles, es necesario la protección de conservación de la vida silvestre, para el desarrollo turístico y protección ambiental. De igual forma es necesario la conservación del potencial de humedales que posee, para la regulación hídrica y conservación de hábitat de las especies.

De acuerdo a la información del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- las áreas protegidas de Petén, abarcan 25,071 km², cubriendo el 73% del territorio del Departamento, representan el 74% del territorio nacional que forma parte del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas -SIGAP-.

En enero de 1990, fue constituida legalmente la Reserva de la Biosfera Maya -RBM- con una extensión de 21,129.40 km², con el fin de proteger el patrimonio natural de la humanidad, actualmente dinámica de deforestación en la RBM es

acelerada, debido al cambio en el uso del suelo de bosque a actividades ganaderas y agrícolas, incendios forestales, desecamiento del recurso hídrico, tráfico de madera, fauna en peligro de extinción, crecimiento demográfico y expansión de las comunidades dentro de las áreas protegidas.

La deforestación en el Departamento se origina por el cambio de usos del suelo, de acuerdo a la información del CONAP, para el año 2012 la población en la Reserva de la Biosfera Maya era de 118,000 habitantes y se proyecta que solo en comunidades rurales llegue a 170,000 en el año 2020, la mayoría de la población actual es extremadamente pobre, que encuentra como medio de subsistencia, los productos que extrae del bosque. Los Parques Nacionales Laguna del Tigre y Sierra de Lacandón son las áreas protegidas más deterioradas de la Reserva de la Biosfera Maya.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN- identifico 27 nuevas ocupaciones de la Reserva de la Biosfera Maya, entre ellas están; la usurpación de tierras en áreas , desplazamiento de la población del Sur de Petén que optan por vender sus tierras para la actividad ganadera o algún cultivo, como la palma africana, la teca o la papaya.

Para el año 2000 la Reserva de la Biosfera Maya tenía un 81.4% de cobertura forestal, humedales, sabanas y agua, lo cual fue reduciéndose a 76.4% al 2007, y 72.7% al 2010, la deforestación de grandes extensiones contribuyo a establecer posesiones de tierra de manera ilegal. Según CONAP de las áreas protegidas afectadas por la deforestación al año 2006, cuatro de ellas absorbieron el 93% de todos los desgastes: Parque Nacional Laguna del Tigre, Reserva Biológica San Román, Parque Nacional Sierra del Lacandón y Reserva de Biosfera Montañas Mayas Chiquibul. El Parque Nacional Laguna del Tigre es el área protegida con mayores índices de deforestación en el país, debido a las actividades de extracción de petróleo que se llevan a cabo en este lugar.

1.3 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE LAS CRUCES

El municipio de Las Cruces, se encuentra ubicado en la parte oeste del departamento del Petén, limita al norte y al este con el municipio de La Libertad, al cual perteneció hasta su creación. Al oeste con Chiapas y Tabasco, al sur con el municipio de Sayaxché, separados por el río Subín y La Pasión. Su topografía es semiplana, a un promedio de 150 metros sobre el nivel del mar, por lo que su clima es cálido tropical húmedo. Su extensión territorial es de 1,775.264 km², su temperatura promedio es de 25 grados centígrados.

La economía del municipio de Las Cruces se basa exclusivamente a las actividades agrícolas y a la ganadería, actualmente el producto que está en auge es el cultivo de la papaya, plátano y cítricos, los cuales no solamente se consumen a nivel nacional sino que son productos de exportación y son fuente de empleo de cientos de personas. Hay que resaltar que la ganadería en sus últimas dos décadas ha ido en aumento.

Así mismo la actividad agroindustrial ha iniciado en el Municipio con el cultivo de la teca, es realizado por empresas extranjeras, debido a las políticas de confidencialidad que posee, no fue posible durante el trabajo de campo realizado obtener información necesaria para la investigación.

1.3.1 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de Las Cruces, antes de cambiar de categoría, era una aldea que formaba parte del municipio de La Libertad. Recibe su nombre derivado a los primeros habitantes que se toparon con tres cruces de madera cuando se fundó el Municipio, se cree que fueron dejadas por personas en los años sesenta, que se dedicaban a buscar y desenterrar objetos de valor de la cultura maya.¹

¹ Municipalidad del Municipio de Las Cruces, departamento de Petén. Historia de Las Cruces, Petén, Guatemala, 2 p.

De los primeros en habitar esta zona, se pueden mencionar a: Juan Arévalo, quien para entonces fuera dueño de gran parte del territorio y también a Miguel Ángel Hidalgo Mayorga, con su esposa Marta Cuculista y sus cuatro hijos. En el año 1998, bajo la dirección del ciudadano Élfigo Adolfo Medrano Najarro, se formó un comité de recolección de firmas para elevar a Las Cruces, de caserío a aldea, consiguiéndose en el año 2000.

En el año 2001 se crea el comité procreación del Municipio y nuevamente se recolectan firmas y se presenta la solicitud ante Gobernación Departamental. Seis meses después, el Comité Pro Municipio determina en consenso realizar una consulta popular entre los pobladores de la aldea. En esta consulta votaron los ciudadanos empadronados y avocados en el municipio de La Libertad, del total de las boletas emitidas, 3,200 fueron a favor de los cruceños y 250 en contra.

El siguiente paso fue negociar el territorio que se pretendía desmembrar del municipio de La Libertad, que para entonces contaba con un total de 7,047 km² y de los que se tomaría un 25.19% para conformar el nuevo Municipio con una extensión territorial de 1,775.264 km². Acordado esto, se lleva el expediente a Gobernación Departamental y posteriormente al Gobierno central y sus distintas instituciones, entre las que figuran: La Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, Instituto Nacional de Estadística -INE-, Instituto Geográfico Nacional -IGN-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Fondo de Tierras -FONTIERRA-, Registro de Información Catastral -RIC-, Procuraduría General de la Nación -PGN-, Ministerio de Gobernación y la Secretaría General de la Presidencia.

El 22 de noviembre de 2011, el Congreso de la República emitió el Decreto Número 32-2011 y lo convierte en el Municipio 334 de Guatemala. Según este Decreto el municipio de Las Cruces quedó integrado por: 1 aldea, 26 caseríos (de

estos caseríos 13 son denominados como cooperativas), 1 finca, 12 parcelamientos. De igual manera se nombran las autoridades según Decreto Gubernativo Número 11-2012 de fecha 11 de enero de 2012, conformadas por el Alcalde Municipal, dos síndicos y cinco concejales titulares.

1.3.2 Localización y extensión

El municipio de Las Cruces está situado en la parte occidental del departamento de Petén, al norte de Guatemala. Colinda con México, en su parte oeste con el Estado de Chiapas; al este y norte con el municipio de La Libertad y al sur con Sayaxché y San Francisco en una pequeña franja.

La cabecera municipal se localiza en la latitud norte 16° 39' 31.14" y en la longitud oeste 90° 17' 33.04", a una altura de 150 msnm. y se localiza a una distancia de 71 km. de la cabecera departamental por la ruta RD PET-11 y de la ciudad de Guatemala por las rutas que se indican a continuación:

La primera vía por la carretera centroamericana CA-9 Norte, conocida como ruta al Atlántico, al llegar al km. 244.5 en La Ruidosa, Morales, Izabal, se cruza a la izquierda para recorrer la CA-13, se continúa por esta vía hasta llegar al municipio de Santa Ana que se encuentra en el km. 460 y se cruza hacia la izquierda para tomar la RD PET-17 hasta el municipio de San Francisco Petén, luego se sigue por la RD PET-15 hasta llegar a Santa Rita donde se conecta con la RD PET-11, hacia El Subín y luego a la derecha por ruta RD PET-12 hasta llegar a la cabecera municipal de Las Cruces, para un recorrido total de 529 km.

También tiene otro acceso por el sur de la ruta CA-9 o carretera al Atlántico de la ciudad capital hacia el km.80 en jurisdicción de El Rancho, departamento de El Progreso, donde se toma la carretera CA-14 a Alta Verapaz por la ruta RD-AV-09 a Chisec donde continúa con la Ruta Nacional 11 para llegar al

municipio de Sayaxché, luego hacia el caserío El Subín hasta la cabecera municipal, para un total de 415 km. El municipio de Las Cruces pertenece a la región VIII del departamento de Petén y tiene una extensión territorial de 1,775.264 km². que representa el 25.19% de la totalidad del departamento de Petén.

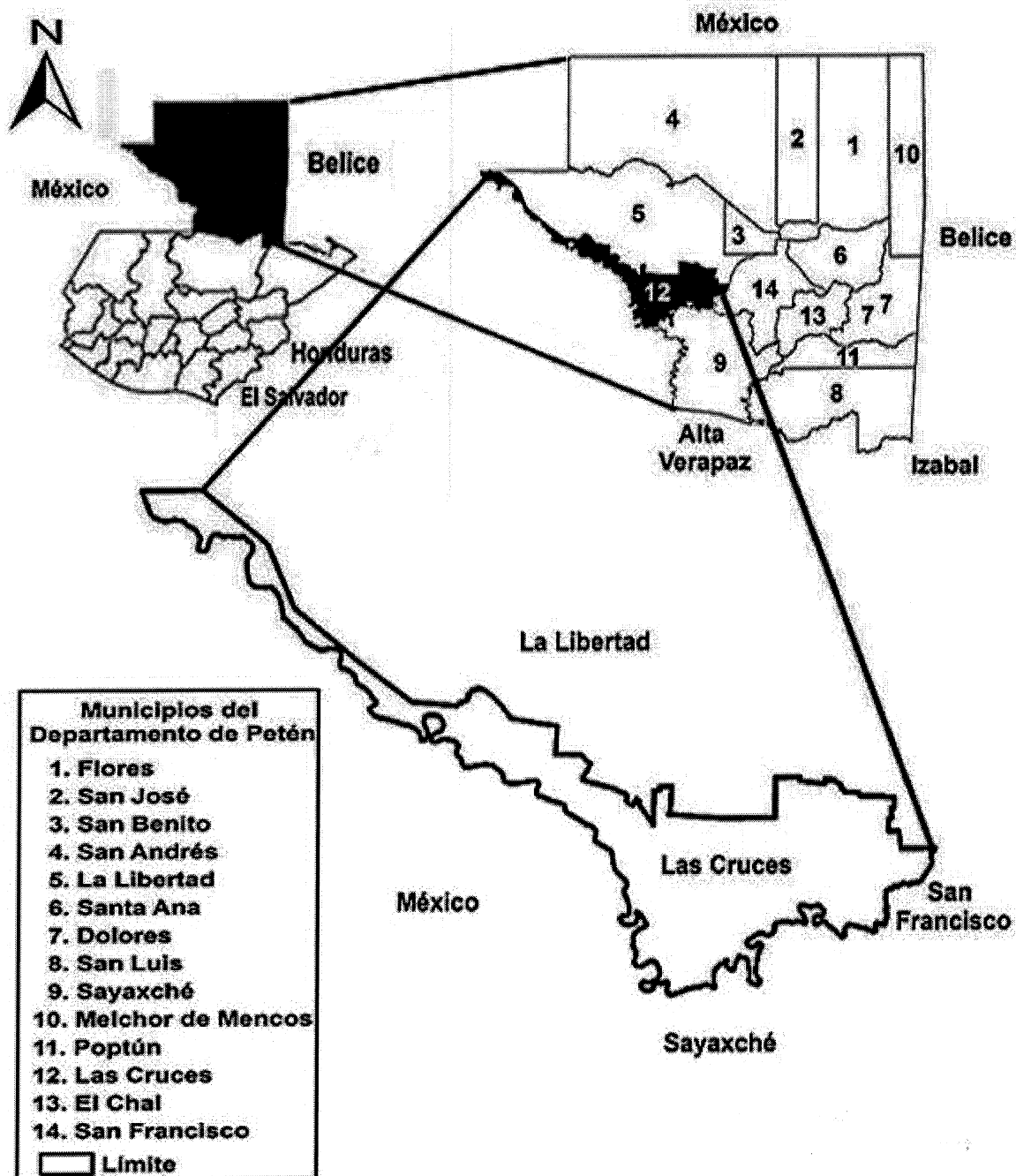
1.3.3 Aspectos culturales y deportivos

Debido a que los habitantes del municipio de Las Cruces son originarios de distintas partes del territorio nacional, no existe una cultura definida o autóctona, se observan algunos eventos comunes de algunos lugares. La Municipalidad promueve la feria titular, eventos culturales, religiosos, sociales, deportivos y actividades ganaderas, las cuales son programadas por el comité de la feria municipal.

El municipio tiene áreas turísticas y centros arqueológicos, los más importantes son Piedras Negras y el Arroyo Yaxtunilá. Piedras Negras, es un sitio arqueológico de la cultura maya, la arquitectura está considerada entre las más hermosas de las ciudades mayas de la Cuenca del Usumacinta, debido a sus estelas, campos de juego de pelota y Templos Piramidales, aunque no tiene edificios tan grandes como Tikal. El Arroyo Yaxtunilá es una de las áreas turísticas más importantes del Municipio, es el lugar de piedras verdes y azules de agua. Tiene escaso caudal, que puede incluso desaparecer en el verano.

A continuación se presenta la localización geográfica del municipio de Las Cruces.

Mapa 1
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Localización geográfica
Año 2015



Fuente: mapas oficiales obtenidos del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

1.3.3.1 Costumbres

Las costumbres más destacadas en el Municipio son las siguientes:

- Celebración de la elección a flor de la feria.
- Elaboración de comidas típicas: barbacoa de res enterrada, horchata de ajonjolí, manía y pepitoria, carne asada, tamales, tostadas con picado de res y ejote, dulce de camote y dulce de yuca, entre otras.
- Actividades ganaderas: se realizan jaripeos, carrera de caballos y un show de motos.
- Desfile de maquinaria pesada agrícola.
- Celebración de fiestas cívicas.
- Celebración de fiestas religiosas.

1.3.3.2 Fiesta titular

La Municipalidad promueve la feria municipal el 3 de mayo en honor a la Santa Cruz, dentro de las actividades sobresalen las actividades ganaderas, donde se realizan jaripeos, carrera de caballos y un show de motos.

1.3.3.3 Religión

De acuerdo a la investigación de campo, la religión católica es la que más predomina en el Municipio, representada por el 50% de la población, seguidamente de la religión evangélica con un 40% y el 10% no profesa ninguna religión, así mismo hay comunidades en las cuales se observan y practican algunos rituales mayas.

1.3.3.4 Idioma

El idioma que más predomina en el municipio de Las Cruces es el español y el quiché.

1.3.3.5 Deportes

Los deportes locales más populares en sus ramas masculinas y femeninas, son el fútbol y basquetbol, de los cuales se realizan campeonatos entre las distintas microrregiones. El municipio de Las Cruces tiene un estadio municipal de fútbol y cada una de las comunidades tiene su propia cancha.

CAPÍTULO II

MEDIO FÍSICO

En este capítulo se mencionan las condiciones ecológicas y ambientales, así como sus recursos naturales en general: suelo, agua, bosque, fauna, áreas protegidas, clima, orografía y fisiografía del Municipio.

El medio físico actualmente ha sufrido cambios que de una manera afecta la sostenibilidad de los mismos y la vida del ser humano, la elaboración de la investigación permite conocer los medios de vida y los factores que los componen, las relaciones entre los individuos con las diferentes especies, la contaminación, causas y consecuencias, entre otros aspectos que influyen en el equilibrio del desarrollo sostenible del medio ambiente.

2.1 ECOSISTEMA

Es el conjunto de seres vivos cuyos procesos vitales se encuentran interrelacionados, en función con los factores físicos del medio ambiente. Los ecosistemas tienen plantas, animales y microorganismos de un área con los factores abióticos del medio ambiente, es una unidad compuesta por organismos interdependientes que forman cadenas alimenticias.

2.1.1 Agua

La hidrografía está representada por los cuerpos de agua que existen en el municipio de Las Cruces, que son irrigadas por tres ríos, cinco arroyos, tres nacimientos y veintidós aguadas, cuyas desembocaduras se realizan a través de la vertiente del golfo de México. Los ríos que recorren parte del Municipio son el río Usumacinta, La Pasión y El Subín. El más importante debido a su caudal, extensión, potencial pesquero y abastecimiento a las comunidades, es el río Usumacinta.

- Río Usumacinta

Este río se forma en las partes altas de la sierra de Los Cuchumatanes, específicamente en el departamento de Totonicapán en Guatemala y desemboca en el golfo de México. Su longitud es de 1,123 km y es el más caudaloso de México y Centroamérica, también es el más largo de Centroamérica, con una descarga aproximada de 5,250 m³/s.

Su recorrido inicia en Totonicapán en donde corre de sur a norte, marca el límite departamental de Quiché con Totonicapán y Huehuetenango, para luego girar al este y adentrarse en Quiché. Luego llega al embalse de la hidroeléctrica Chixoy donde divide las Verapaces con Quiché y luego vuelve a dirigirse al norte en donde una vez más cambia su curso al este y luego de nuevo al norte en donde sirve de frontera entre Guatemala y México a lo largo de aproximadamente 310 km. Después se adentra en territorio mexicano por el Estado de Tabasco, allí se divide en tres brazos y luego forma, en conjunción con la cuenca del río Grijalva, un extenso delta pantanoso denominado Pantanos de Centla, en el que alcanza un caudal de 5,200 m³/s. Este delta mide alrededor de 50 km. de ancho por 70 km. de largo, que corresponde al 12.27% de la superficie total del Estado de Tabasco.

La longitud del río en el Municipio de Las Cruces, es de 155 km. y recorre los siguientes centros poblados: Técnica Agropecuaria, Felicidad, Yanai, Bethel, Bonanza, El Arbolito, Bella Guatemala, Ixmucané, Laureles, Santa Rosita, Kemané y Pipiles, hasta llegar a la Sierra del Lacandón, el caudal oscila entre 258 y 1,771 m³/s, recorre la mayor parte del Municipio del lado sureste.

Las aguas de este río presentan contaminación por la formación y composición de los suelos en la zona, aunado a las carencias de servicios básicos de agua y saneamiento, así como la falta de tratamiento de los desechos sólidos, además el uso de pesticidas y herbicidas para el mantenimiento de los cultivos.

Los pobladores en el Municipio, indicaron que las personas que aún utilizan el agua del río para beber, padecen enfermedades gastrointestinales por ingerirla.

Dentro de los potenciales del río se pueden mencionar: los sistemas de red hidrológica debido a la ubicación y los altos niveles de precipitación y medio de transporte, la generación de electricidad por medio de una hidroeléctrica, de la cual ya existe un proyecto binacional entre Guatemala y México para la construcción de la hidroeléctrica Boca del Cerro, la cual generará dos mil megavatios de energía que se distribuirán entre ambas naciones.

- Río La Pasión

El río nace al norte de Alta Verapaz, bajo el nombre de río Chajmaic, para luego cambiar al de Sebol y finalmente al de La Pasión. Es uno de los ríos más importantes del Municipio. Sus afluentes son una de las principales cuencas de Petén con cerca de 9,500 km² y una longitud de 354 km., sus afluentes más importantes son el río Cancuen, Santa Amelia, El Subín, San Juan, San Martín, Petexbatún y los riachuelos Machaquilá, El Mico y Chapayal.

En los límites de Alta Verapaz y Petén, toma el nombre de río Cancuen y más abajo recibe el nombre de río La Pasión, con el que corre hasta su desembocadura en el río Salinas, en donde juntos forman el río Usumacinta. Limita al sur con el municipio de Sayaxché a lo largo de 71.55 km., su caudal puede llegar hasta los 478.1 m³/s en la época de lluvia y baja a 400.3 m³/s durante la época seca.

El río en el Municipio de Las Cruces tiene una extensión de 19.3 km. y recorre los siguientes centros poblados: Los Laureles, Monte Sinaí y Bonanza. Según información del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, las aguas de este río presentan contaminación en casi 150 km. de su caudal. El potencial radica

en que puede ser explotado como abastecimiento de agua a las comunidades cercanas y además para proyectos de riego.

- Río El Subín

Nace de los desagüaderos de varios pantanos que existen en los municipios vecinos de San Francisco y Sayaxché, en algunas partes forma lagunas conocidas como caletas. Posee un extensión de aproximadamente 600 km, con diferentes características topográficas en su curso.

En el municipio de San Francisco, el caudal del río oscila entre 30 y 45 m³/s, según la temporada. La sección superior del río se distingue por la zona montañosa, lo que acelera el curso del río, generalmente dentro de un cauce delimitado por quebradas y montañas, aunque no de mayor tamaño pero sí de pendientes pronunciadas.

A medida que el río se desplaza hacia el oeste, abarca parte del Municipio de Sayaxché, su cauce se expande y crea una inundación mayor en terreno plano, desacelera la velocidad del caudal.

La mayor parte del territorio pertenece al municipio de San Francisco y a la reserva forestal San Martín. La parte sur no tiene comunidades a su alrededor, mientras que en la ribera norte recientemente se forman comunidades principalmente de emigrantes Q'eqchí.

El río en el Municipio de Las Cruces tiene una longitud de 28.8 km. y atraviesa los poblados de la aldea El Subín y la finca La Estancia.

Las aguas de este río presentan gran contaminación, por el pésimo manejo de desechos sólidos, así como las actividades de lavar ropa y bañarse en las orillas,

tanto así, que en épocas de fuertes lluvias los residuos hacen que sus aguas se conviertan en corrientes negras. Es una fuente de abastecimiento de agua para las poblaciones aledañas el cual puede ser explotado para proyectos de riego.

- Arroyos

El municipio de Las Cruces posee cinco arroyos que proveen a las comunidades de agua, principalmente durante el verano.

Los arroyos ubicados en el municipio de Las Cruces son: arroyo Yaxchilán se ubica en los centros poblados Unión Maya Itzá y San Miguel Los Ángeles con una longitud de 25 km., arroyo El Chorro se ubica en los centros poblados El Retalteco y Bethania, tiene una longitud de 6 km.; arroyo El Pucté se ubica en el centro poblado del mismo nombre tiene una longitud de 3 km.; arroyo El Porvenir se ubica en el centro poblado San Luis Buena Fe, presenta una longitud de 7 km. y por último el arroyo El Curro que se ubica en el centro poblado Nuevo Canahan con 3 km. de longitud.

Los arroyos son utilizados principalmente como fuentes de abastecimiento de agua y también para la pesca, aunque con el tiempo se ha debilitado su potencial a causa de la deforestación sin medida, estos pudiesen explotarse de mejor manera promoviéndolos como centros turísticos, acción que contribuiría al desarrollo del Municipio y a la protección del medio ambiente, con ello a la reducción de la pobreza.

Por ende esto también generaría más empleos en otros servicios que no suelen contabilizarse como un factor importante para la sostenibilidad de los proyectos, como por ejemplo: redes de transporte, restaurantes, hoteles, comercios, venta de artesanías, entre muchos otros.

- **Aguadas**

Se denomina así a los depósitos de agua natural o estancada, que se forman en las colinas de las montañas o puntos bajos de las sabanas. El tamaño promedio de las aguadas es de 25 m de diámetro y 1.4 m de profundidad en la parte más profunda (parte central), almacena 458 m³ de agua con 70% de pérdidas por evaporación en la época seca (marzo a mayo), se considera una lámina de evaporación de 7 mm diarios.

El suelo barroso de su fondo es lo que permite su estancamiento por períodos de tiempo indefinidos. Específicamente, durante la época lluviosa, se forman en las partes más altas del terreno y según el diámetro de la cuenca, pueden ser depósitos grandes o pequeños.

En el Municipio existen 22 aguadas, que en la época seca contribuyen al abastecimiento de agua para el ganado bovino y todas tienen el nombre de su centro poblado y son las siguientes: Armenia, Bethania, Bethel, Bonanza, El Esfuerzo, El Sibal, El Subín, Josefinos, La Bacadilla, La Felicidad, La Lucha, La Palma, Los Laureles, Los Manueles, Monte Sinaí, Nuevo Canahan, Nuevo Progreso, Palestina, Retalteco, San José Buena Fé, San Miguel Los Ángeles y Yanaí.

- **Nacimientos de Agua**

Se originan de la filtración de agua de lluvia a través de la tierra, brotan directamente de ella o de entre las rocas y pueden ser permanentes o temporales.

En el Municipio existen tres nacimientos de agua y se encuentran en los siguientes centros poblados: en el caserío Monte Sinaí, La Sarca y La Posa del Pato, en la cabecera municipal nacimiento Yaxtunilá.

2.1.2 Bosques

La importancia de los bosques en el municipio de Las Cruces se determina por los beneficios que proporcionan al medio ambiente. En el año de 1990, el Gobierno de Guatemala Decretó la Ley de la Reserva de la Biosfera Maya (Decreto Número 5-90). Esta reserva en el Municipio, está formada por bosques, sabanas y sibales, repartidos en su mayoría en el Parque Nacional Sierra del Lacandón. Esta área protegida está rodeada por una zona de amortiguamiento, que cubre un territorio que se busca mantener bajo cobertura boscosa natural y que abarca gran parte de las comunidades en las rutas a Bethel, El Naranjo y Centro Campesino.

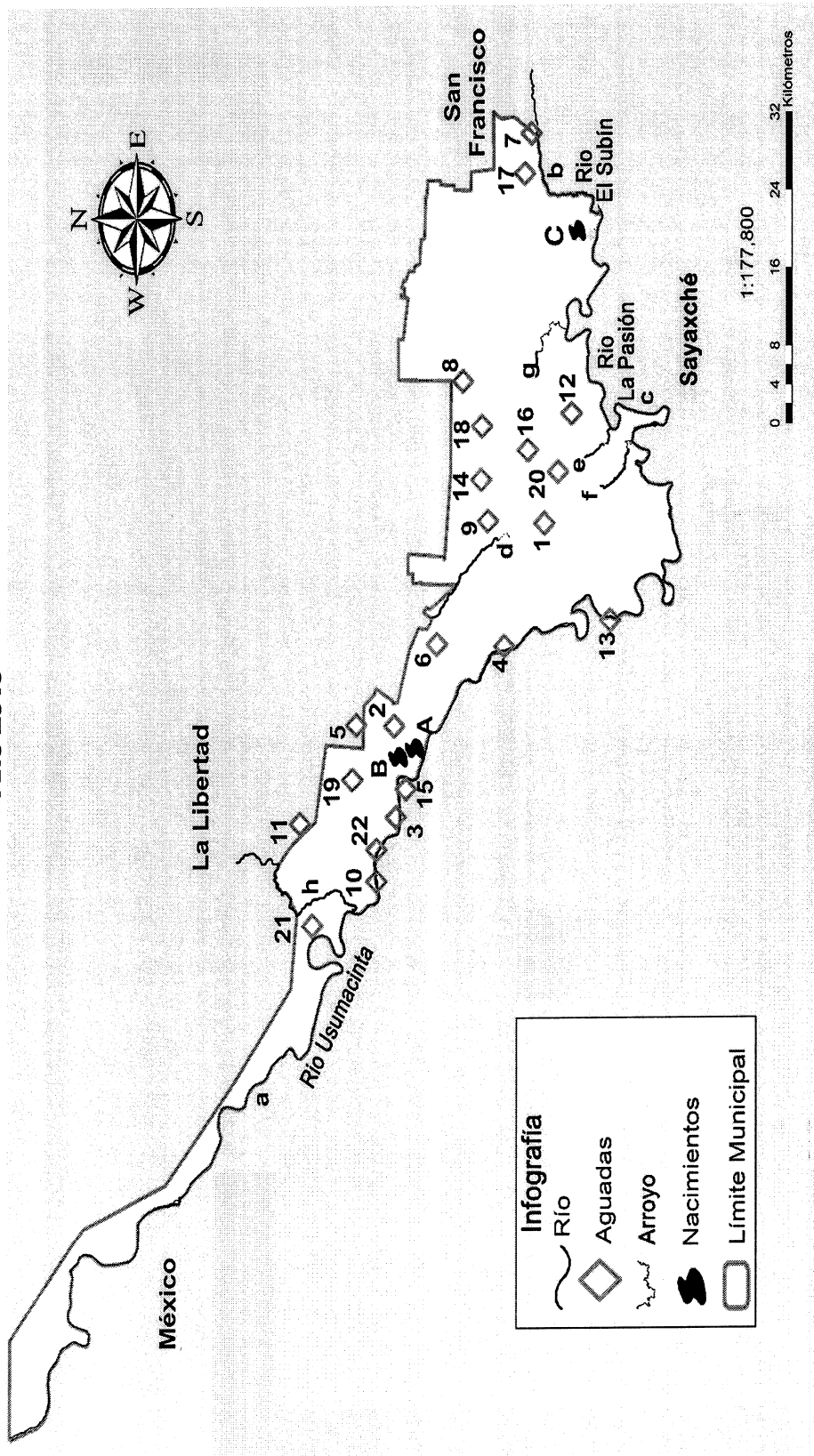
La reserva está constituida por tres zonas: La primera de amortiguamiento para usos agrícolas, la segunda de usos múltiples para concesiones forestales y la tercera zona se ubica en el Parque Nacional Sierra del Lacandón, en donde no se permite la tala de árboles. En menor proporción, se encuentran otras áreas de reserva como: Refugio de Vida Silvestre, El Pucté y Zona de Amortiguamiento Complejos I y II.

El Parque Nacional Sierra de Lacandón, se encuentra incluido como parte del sistema guatemalteco de áreas protegidas, es la zona núcleo de la Reserva Biosfera Maya, porque ahí convergen en armonía once diferentes ecosistemas que forman una de las zonas de mayor importancia del patrimonio nacional.

Según el Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012, los bosques han disminuido por la tala inmoderada de especies de maderas preciosas como: el cedro, la caoba, el conacaste y otras.

En el mapa 2 se presentan los recursos hídricos del municipio de Las Cruces.

Mapa 2
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Recursos hídricos
Año 2015



Fuente: mapas oficiales obtenidos del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

- Cobertura forestal

De acuerdo al Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala y Dinámica de la Cobertura Forestal, para el año 2006 el municipio de La Libertad poseía una cobertura forestal de 518,053.51 hectáreas, el mismo estudio indica que en el año 2010 se registró un total de 324,367.87 hectáreas de cobertura boscosa, lo que refleja una tasa de 4.51 de pérdida forestal colocándolo como uno de los cinco municipios con mayor disminución de bosque dentro del departamento de Petén.

El Municipio tiene una cobertura forestal de 125,211.77 hectáreas, equivalente al 54.85% de su extensión territorial, mientras que el área sin cobertura forestal es de 103,086.48 hectáreas y representa el 45.15% de la extensión territorial. Las causas de destrucción de los bosques radican en el cambio de uso de los suelos, en actividades como la ganadería y cultivos agrícolas. El parque nacional Sierra de Lacandón es una de las áreas más afectadas, se compone de bosques latifoliados húmedos de colinas, arbustales con latifoliadas y bosque latifoliado húmedo denso de bajura y La Joyanca.

De acuerdo a la información del CONAP para el año 2007, de las áreas protegidas afectadas por la deforestación, el 21% le corresponde al parque Nacional Sierra de Lacandón.

- Tipos de bosques

Los bosques son fundamentales para el bienestar de la humanidad, éstos constituyen el sustento de la vida en el planeta a través de sus funciones. Los diferentes tipos de bosque en el Municipio son los siguientes:

Cuadro 1
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Tipos de bosques
Año 2015

Descripción	%	Manzanas
Asociada latifoliadas-cultivos	25.45	58,109.17
Bosques de latifoliadas	26.70	60,930.68
Bosques secundarios	2.70	6,171.92
Área sin cobertura forestal	45.15	103,086.48
Total	100.00	228,298.25

Fuente: elaboración propia con base a datos del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-

El cuadro muestra que en el Municipio, el 45.15% de los bosques pertenecen al área sin cobertura forestal y están divididos en un 69% para el sector pecuario y agrícola 31%. El 54.85% pertenece a los bosques con cobertura forestal con un total de 125,211.77 manzanas.

- Asociada latifoliadas-cultivos

Esta asociación es bastante común en la zona petenera donde ha existido mucha intervención en los bosques latifoliados, lo que da paso a áreas ganaderas y de cultivos, deja áreas aisladas de bosques que no se pueden separar como unidades individuales. En este tipo de asociaciones es posible encontrar áreas de café que por su tamaño no son mapeables y se consideran dentro de esta categoría. Su extensión en el Municipio es de 58,109.17 manzanas.

- Bosques latifoliadas

Según el Inventario Nacional Forestal de Guatemala 2002-2003, los bosques latifoliados llamados también “tropicales o selvas”, son bosques frondosos de hojas anchas, perteneciente a los angiospermas y su ecosistema posee constante variabilidad en temperatura y precipitaciones. Su extensión en el Municipio es de 60,930.68 manzanas.

- **Bosques secundarios**

Los bosques secundarios o arbustales, son bosques de vegetación leñosa y la gran diversidad floral que presentan dentro de sus cortas distancias, es una de sus características más sobresalientes. Su extensión en el Municipio es de 6,171.92 manzanas.

- **Área sin cobertura forestal**

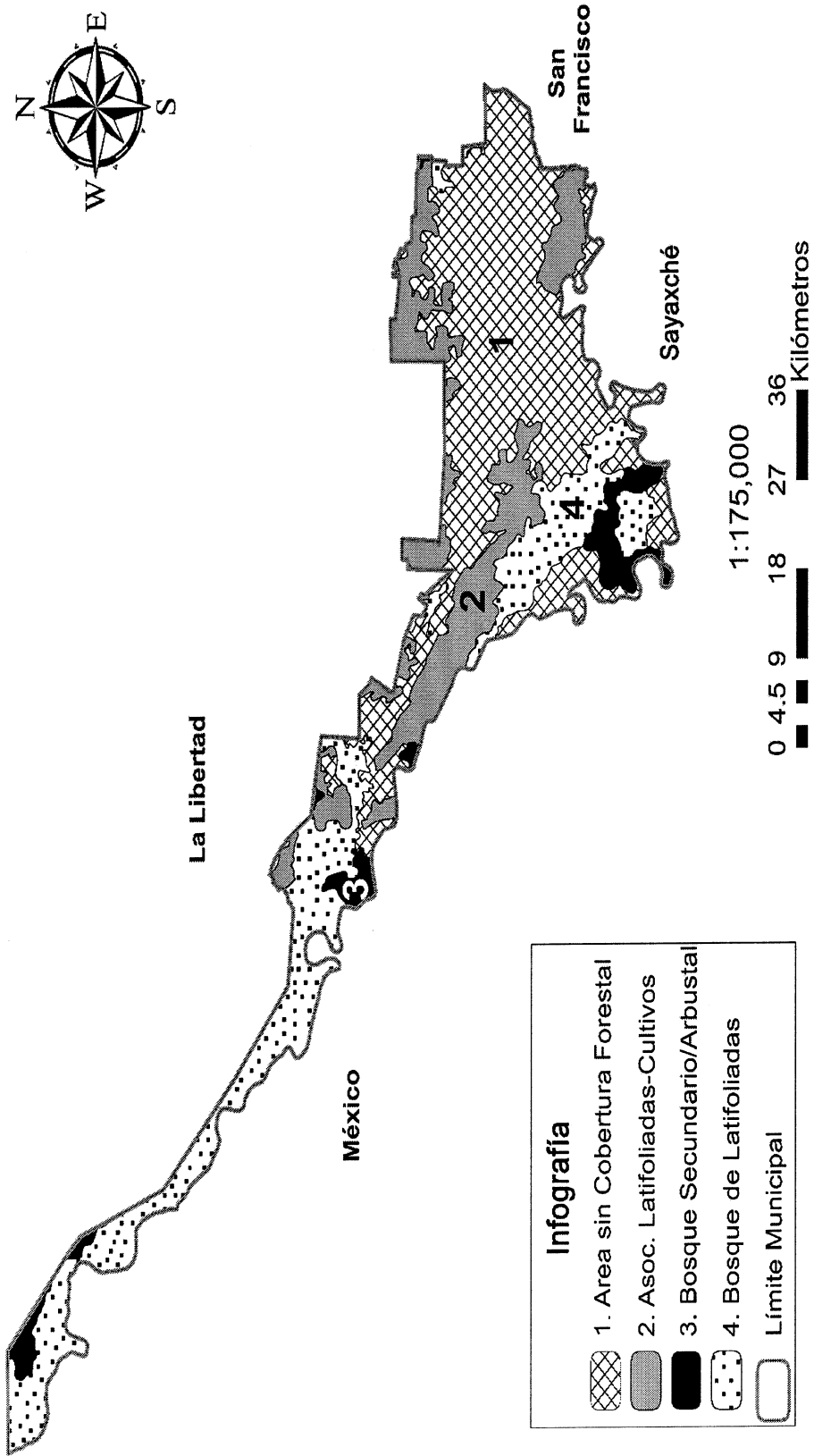
La pérdida de cobertura forestal en el Municipio radica en el uso de la tierra, manejo de bosques y tala ilegal, este último representa un grave problema para el sector forestal de Guatemala. Su extensión aproximada es de 103,086.48 manzanas.

2.1.3 Suelos

La capa más superficial de la corteza terrestre la conforman minerales y partículas orgánicas, reproducidas por la acción combinada del viento, el agua y procesos de desintegración orgánica. Esta imperceptible simbiosis compleja da vida a los árboles, plantas y animales y es considerada como el recurso natural más importante del mundo.

En el mapa 3 se presentan los tipos de bosques que existen en el Municipio.

Mapa 3
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Tipos de bosques
Año 2015



Fuente: mapas oficiales obtenidos del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

2.1.3.1 Serie de suelos

Los suelos se clasifican según su textura y estructura: fina o gruesa, floclada agregada o dispersa y eso define a su vez su porosidad o grado de colocación de agua, determinante para la existencia de especies vegetales que necesitan concentraciones más o menos elevadas de agua o de gases. El suelo también se puede clasificar por sus características químicas, por su capacidad de absorción y por su grado de acidez.

El municipio de Las Cruces tiene una superficie de 1775.264 km²., de los cuales aproximadamente un 70 por ciento corresponde al Sistema Integrado de Áreas Protegidas de Petén -SIAP-, conformados principalmente por el refugio de Vida Silvestre El Pucté y las zonas intangibles de recuperación del Parque Nacional Sierra de Lacandón de la Reserva de Biosfera Maya. Dentro de los tipos de suelos hallados en el Municipio se encuentran los siguientes:

- Serie Bolón

Los suelos Bolón son profundos, mal drenados desarrollados sobre relieve casi plano. Se encuentran en regiones calientes e húmedo-secas a húmedas y se desarrollan donde se ha acumulado el residuo de grano fino resultante de la descomposición de caliza. El agua penetra en el suelo muy lentamente y partes grandes se inundan sobre la estación lluviosa.

El suelo superficial a una profundidad de 10cm, es una arcilla plástica, de gris muy oscura a negra, que se agrieta al secarse. La reacción es de muy fuerte a fuertemente ácida, pH alrededor de 5.0. Debajo de esto, existe una capa de arcilla plástica de color café amarillento, moteada de gris y café de óxido férrico, que llega a una profundidad de 25 a 30 cm.

El agua la penetra muy lentamente y el suelo es muy duro cuando está seco. La reacción es de fuerte a muy fuertemente ácida, de pH alrededor de 5.0. El suelo más profundo, a una profundidad de 60 cm, es una arcilla plástica, moteada de gris, café de óxido férrico y café amarillento. La reacción es muy fuertemente ácida, pH alrededor de 4.5.

Debajo de éste, existe una arcilla plástica gris, que esta moteada de café de óxido férrico. La reacción es de fuerte a medianamente ácida, pH alrededor de 5.5. Están situados en terreno casi plano. Se cree posible que éstos planos fueron formados como terrazas marinas durante unos de los períodos cuando esta región se encontraba bajo el mar. Las elevaciones, en la actualidad varían de 60 a 100 metros sobre el nivel del mar. La extensión en el Municipio es de 27.67 hectáreas, aproximadamente.

- Serie Chacalté

Los suelos Chacalté son poco profundos, bien drenados, que se han desarrollado sobre caliza dura y masiva en un clima cálido y húmedo. Ocupan relieves inclinados, altitudes bajas, tienen una vegetación densa de maderas con especies deciduas y algunas palmeras. Se asemejan a los suelos Cuxú, pero se distinguen de éstos porque son más cafés, tienen un subsuelo café definido en la mayoría de los lugares y se han desarrollado sobre caliza masiva y dura.

El suelo superficial, a una profundidad cerca de 15 centímetros, es una arcilla de color café muy oscuro que es friable bajo condiciones óptimas de humedad, pero es plástica cuando está húmeda. La estructura es de granular fina a gruesa, la reacción es neutra a casi neutra, pH de 6.5 a 7.0. En casi todas las áreas hay una capa de materia orgánica en la superficie que varía de espesor hasta en 10 centímetros, esta capa se compone tanto de hojas y ramitas recién caídas como descompuestas.

Es subsuelo, a una profundidad de 50 centímetros, es arcilla café que es plástica cuando esta húmeda pero friable bajo un contenido óptimo de humedad. Una estructura cúbica está bien desarrollada, la reacción es de neutra a levemente alcalina, pH de 7.0 a 7.5. La capa de roca es caliza dura y masiva, o dolomita. La profundidad de la capa de suelo varía de unos pocos centímetros a casi un metro dentro en una distancia corta.

Los afloramientos rocosos son numerosos y en algunas áreas forman tanto como el 50 por ciento o más de la superficie. Ocupan relieve karst inclinado, las pendientes con inclinación mayor del 50 por ciento son comunes. Casi toda el área se encuentra a una elevación de menos de 450 metros; pero en algunos lugares donde se junta con el suelo Tamahú, pueden encontrarse a elevaciones de 900 metros sobre el nivel del mar. La extensión en el Municipio es de 518.73 hectáreas, aproximadamente.

- Serie Chachaclún

Los suelos Chachaclún son profundos, con buen drenaje, se han desarrollado sobre el material residual proveniente de rocas calcáreas, en una zona tropical húmeda, en áreas planas y a una altitud de 150 metros aproximadamente sobre el nivel del mar.

La vegetación de los suelos Chachaclún es de pastos de poca altura y matorrales en algunas partes que ocasionalmente se vuelven densos en algunas áreas. El perfil es arcilloso limoso, la parte superficial tiene un espesor de 10 o 15 centímetros de color café oscuro, con estructura granular y con un grado moderado de compactación, bajo contenido de materia orgánica y transición gradual al horizonte subsiguiente. La reacción es mediana a fuertemente ácida, pH alrededor de 6.0.

El espesor comprendido entre 15 y 40 centímetros, es de arcilla de color café rojizo pálido, con estructura cúbica débil en agregados pequeños (2-5 mm.) con transición gradual al subsuelo. La reacción es fuertemente o muy fuertemente ácida, pH alrededor de 5.0.

El subsuelo hasta una profundidad de 80 o 100 centímetros, es arcilla plástica de color café rojizo pálido, algo moteada de amarillo y café de óxido férrico, con estructura cúbica en agregados pequeños como en el horizonte anterior, la reacción es extremadamente ácida, pH alrededor de 4.5.

El subsuelo profundo hasta 150 centímetros es arcilla plástica de color café amarillento, moteada de amarillo gris y café. Tiene estructura cúbica en agregados pequeños que se separan fácilmente al estado seco, la reacción es extremadamente ácida, pH alrededor de 4.5.

El área es una extensa planicie en donde los declives comunes no llegan al 5 por ciento y en la que hay cerritos cónicos de 30 a 50 metros de altura de base circular, con declives generalmente mayores del 30 por ciento. Éstos son de rocas calcáreas, cubiertos de suelos chacalté con vegetación arborecente y distribuidos de manera irregular, formando en algunas partes sucesiones que dan cuerpo a colinas de alguna longitud. Estos cerros se cree que son remanentes de la formación karst que fue rellenada por el material que ha dado origen a los suelos chachaclún, hay también, aunque no frecuentemente, algunos embudos propios de las regiones calcáreas. La extensión en el Municipio es de 77.59 hectáreas, aproximadamente.

- Serie Jojlá

Los suelos son poco profundos, con buen drenaje se han desarrollado sobre rocas calcáreas suaves y porosas en zonas tropicales seca y zonas tropicales húmedas

en relieve plano u ondulado, con declive que generalmente no llegan al 10 por ciento, en alturas de 100 a 150 metros sobre el nivel del mar. La vegetación típica de los suelos Jojlá es una formación compuesta por especies de gran desarrollo entre las que hay abundante caoba, ramón, chicozapote, encontrándose bosques de los más altos y vigorosos en donde la vegetación del piso bajo compite con dificultad o no existe. El perfil del suelo es arcilla. Sobre la superficie hay una capa de desechos vegetales en proceso de descomposición, que tiene un espesor que varía de dos a cinco centímetros.

Los primeros 15 centímetros, superficiales, son de arcilla plástica de color café muy oscuro o negro, con fuerte estructura granular en agregados de 1 a 3 centímetros de diámetro. Tiene en los primeros 5 centímetros superficiales, mayor cantidad de materia orgánica y una alta proporción de raíces delgadas, la transición de esta capa es difusa y la reacción ligeramente ácida o neutra, pH alrededor de 6.5 y 7.7. De los 15 a 50 centímetros de profundidad, el perfil está representado por arcilla muy parecida al anterior, bastante plástica cuando esta húmeda y dura cuando está seca, tiene color café muy oscuro o negro y ocasionalmente con una tonalidad gris. Su estructura es granular en agregados medianos, aunque a veces tiene tendencia cúbica en la parte más profunda, tiene transición brusca al material original y reacción ligeramente acida, pH alrededor de 6.5.

El material original es una roca calcárea, suave, blanca, porosa y fragmentada. Ocupan terrazas planas o con ligeros declives que generalmente no llegan al 10 por ciento pero en raras ocasiones pueden ser hasta el 20 por ciento. Están drenados por arroyos de curso intermitente, la posición relativa que ocupan en el relieve local es la intermedia entre depresiones con mal drenaje y prominencias de drenaje muy rápido. La extensión en el Municipio es de 335.02 hectáreas, aproximadamente.

- Serie Quinil

Los suelos son profundos, con buen drenaje desarrollados sobre rocas calcáreas y material residual proveniente de ellas, en zonas tropicales húmedas, en partes planas o ligeramente onduladas y entre 60 y 150 metros de altura. Estos suelos son rojos de arcilla más dura y adhesiva en la superficie, tienen menos concreciones y la parte moteada se encuentra a menos profundidad, la vegetación está constituida por bosques densos, integrados por especies de gran desarrollo principalmente, entre los cuales hay alta proporción de maderas preciosas (caoba, cedro, entre otros).

El perfil del suelo es arcilla, sobre la superficie hay un manto de 2 a 4 centímetros de grueso, de desechos vegetales en proceso de descomposición. El suelo superficial, que tiene un espesor de 15 o 20 centímetros es arcilla de color café oscuro con estructura granular densa población de raíces, moderado contenido de materia orgánica, transición gradual y reacción neutra, pH alrededor de 7.0.

De 20 a 50 centímetros, el perfil está constituido por arcilla plástica de color café rojizo, con estructura cúbica en agregados pequeños, tiene ocasionalmente algunas concreciones esféricas de color café oscuro y de 0.2 a 0.5 centímetros de diámetro. Tiene transición gradual y reacción medianamente acida, pH alrededor de 6.0. El subsuelo desde 50 centímetros hasta 120 centímetros, es arcilla plástica de color café rojizo moteado de amarillo y gris en la parte más profunda tiene estructura cúbica en agregados pequeños que se separan fácilmente al estado seco. Algunas de las caras de los agregados a más de 80 centímetros de profundidad están manchadas de un color negro opaco, la reacción es fuertemente acida, pH alrededor de 5.5. Ocupan áreas de terreno plano y ondulado en un karst viejo que ha tenido fuerte denudación. Se destaca en el relieve, pequeños conos que son vestigios de prominencias rocosas.

Estos son generalmente de altura no mayor de 60 metros, tienen fuertes declives y es muy común que tengan cortes verticales de rocas calcáreas masivas, al descubrimiento. Las corrientes de agua permanente y continuas son escasas, donde el drenaje interno opera sin obstrucción, es frecuente observar embudos en las depresiones. La extensión en el Municipio es de 609.34 hectáreas, aproximadamente.

- Serie Sarstún

Los suelos son profundos, mal drenados, que se han desarrollados sobre caliza y aluvión de esquisto arcilloso en un clima cálido y húmedo, ocupan relieves casi planos a altitudes bajas. La vegetación natural consiste de un bosque tropical alto que incluye muchas especies de palmeras especialmente corozo.

El perfil del suelo es arcilla. En las áreas vírgenes hay una capa delgada de 2 a 3 centímetros de materia orgánica recién caída y parcialmente descompuesta. El suelo superficial, a una profundidad alrededor de 10 centímetros, es arcilla café muy oscura, es friable cuando esta seca y plástica cuando está húmeda, el contenido de materia orgánica es muy alto, más del 30 por ciento. La estructura granular está bien desarrollada, la reacción es neutra, pH alrededor de 7.0. El suelo adyacente al superficial, a una profundidad cerca de 25 centímetros, es arcilla café grisácea, muy dura cuando esta seca y plástica cuando esa húmeda, el contenido de materia orgánica es muy alto, mayor al 25 por ciento, la estructura es cúbica gruesa, la reacción es neutra, pH alrededor de 7.0.

El subsuelo a una profundidad de 75 centímetros, es arcilla plástica, café grisácea que esta moteada con gris y café de óxido férrico. La estructura es cúbica gruesa, la reacción es neutra, pH cerca de 7.0. El substrato es arcilla plástica moteada de amarillo grisáceo, café amarillento y café de óxido férrico. Es un aluvión que se

originó de áreas de caliza y de rocas de esquistos arcillosos, la reacción es de neutra a ligeramente alcalina.

Ocupan relieves casi planos, siendo pocas las pendientes que tienen más del 2 por ciento de inclinación y las elevaciones son menores de 60 metros sobre el nivel del mar, se han desarrollado sobre aluvión de grano fino, lavado de áreas de caliza y esquistos arcillosos. La extensión en el Municipio es de 84.06 hectáreas, aproximadamente.

- Serie Sotz

Los suelos Sotz son profundos, con buen drenaje, se han originado sobre el material proveniente de rocas calcáreas, en una zona tropical húmeda en relieve plano u ondulado a altitudes comprendidas entre 150 y 450 metros sobre el nivel del mar. Estos suelos están cubiertos de bosques altos y densos compuestos de muchas especies entre las que hay abundantes palmáceas y especies de maderas finas.

El perfil del suelo Sotz es arcilla, sobre la superficie existe una capa de desechos vegetales en proceso de descomposición, que constituye un espesor de unos 3 centímetros. El suelo superficial, en los próximos 30 centímetros está constituido por arcilla friable de color café oscuro con estructura granular, una fuerte población de raíces delgadas, alto contenido de materia orgánica, transición gradual y reacción neutra o ligeramente ácida, pH alrededor de 6.5. A veces la parte más profunda (de 0.3 a 0.5 m de profundidad), de color café muy oscuro. Entre los 30 y 50 centímetros de profundidad, el perfil está representado por arcilla plástica, de color café rojizo amarillento, algo moteada de gris y café, con estructura cubica en agregados pequeños bastantes concreciones como las indicadas en la capa anterior, transición gradual y reacción medianamente ácida, pH alrededor de 6.0.

De los 50 centímetros de profundidad a más de un metro, el subsuelo está constituido por arcilla plástica, de color café amarillento, fuertemente moteada con abundantes concreciones, pero en menor proporción que en la capa anterior. El color va palideciendo con la profundidad hasta llegar a un tono gris amarillento en las partes más profundas. En esa misma forma disminuye la cantidad de concreciones. La reacción es fuertemente ácida, pH alrededor de 5.5.

El relieve corresponde a un “karst rellenado” y desnudado. Los declives dominantes varían entre el 0 y el 5 por ciento. Son frecuentes las corrientes de agua en época de lluvias, son algunas de carácter permanente y con parte de su curso subterráneo. La extensión en el Municipio es de 73.02 hectáreas, aproximadamente.

- Serie Usumacinta

Los suelos Usumacinta son profundos, con drenaje defectuoso, se han desarrollado sobre aluvión recientemente depositado por los ríos Salinas y Usumacinta, en zonas tropical-húmeda, en relieve plano, en alturas de 50 a 100 metros sobre el nivel del mar. Se anegan temporalmente con las crecientes de los ríos en los períodos lluviosos. La vegetación de los suelos Usumacinta es muy densa y está constituida por altos bosques en donde tienen mucha predominancia el corozo y el amate. El perfil del suelo es arcillosos limoso. Sobre la superficie se encuentra una delgada capa de desechos vegetales de 2 centímetros de espesor, corrientemente. La primera capa de suelo superficial, en un espesor de 5 centímetros es arcilla limosa de color café oscuro, con estructura granular y alta proporción de materia orgánica. La reacción es neutra, pH alrededor de 7.0.

El suelo, entre los 5 y 30 centímetros de espesor, es arcilla pastosa de color café claro ligeramente grisáceo, con microestructura cúbica y macroestructura prismática, transición gradual y reacción ligeramente ácida, pH alrededor de 6.5.

Entre los 30 y 60 centímetros de espesor, el perfil es arcilla pastosa, de color café claro, con estructura parecida a la de la capa anterior, aunque menos pronunciada.

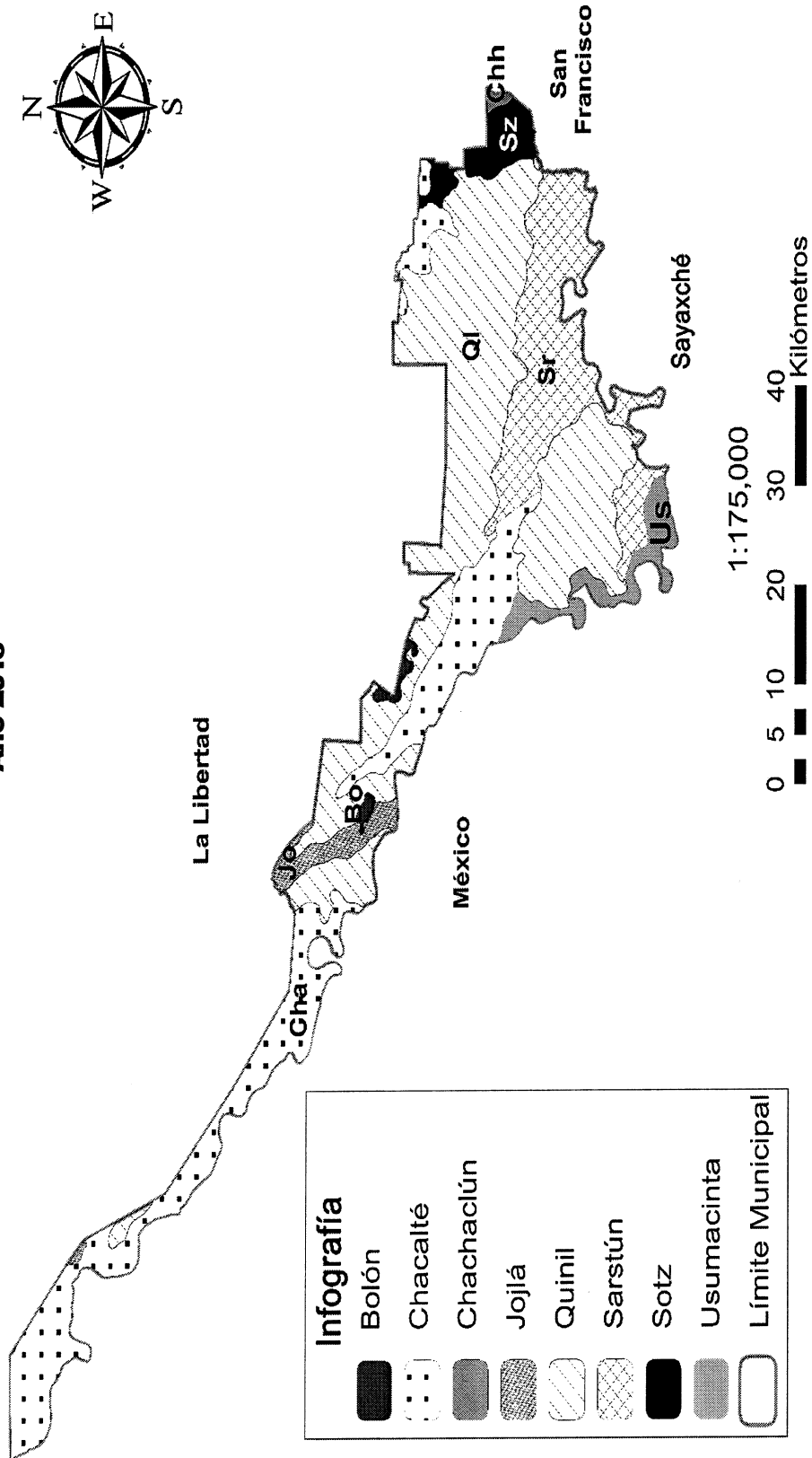
La transición es gradual y lenta y la reacción ligeramente ácida, pH alrededor de 6.5. De 60 centímetros hasta un metro o más, el subsuelo es arcillo limoso, de color café amarillento, con estructura cúbica débil, que va torneándose arenosa y con mica a más de un metro de profundidad. La reacción es ligeramente ácida, pH alrededor de 6.5. El área está constituida por un valle aluvial, donde el cauce de los ríos tiene muchos meandros, estando alguno de ellos abandonado y parcial o totalmente relleno por material aluvial nuevo. La extensión en el Municipio es de 46.94 hectáreas, aproximadamente.

- Series vacías

Áreas de suelo ocupadas por ríos, arroyos y aguadas. Su extensión en el Municipio es de 2.63 hectáreas, aproximadamente. El 34.33 por ciento de los suelos son de tipo Quinil, con suelos planos y drenaje lento y de textura muy pesada. El segundo tipo de suelo con mayor porcentaje en el Municipio es el Chacalté y representa un 29.22 por ciento de suelos con buen drenaje, arcillosos y con afloramiento de roca.

En el mapa 4 se presentan los tipos de suelos que existen en el Municipio.

Mapa 4
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Tipos o serie de suelos
Año 2015



Fuente: mapas oficiales obtenidos del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

2.1.3.2 Clases agrológicas

Según la clasificación inicial de Klingebiel y Montgomery, existen ocho clases agrológicas de suelos, según la capacidad productiva de la tierra. De estas clases, la I, II, III y IV son adecuadas para cultivos agrícolas; las clases V, VI y VII pueden dedicarse a cultivos permanentes de bosques naturales o plantados, en tanto que la clase VIII, se considera apta sólo para parques nacionales, recreación y para la protección del suelo y la vida silvestre. Dentro de este contexto, el Municipio tiene la siguiente clasificación:

- Clase III

Son suelos ondulados con pendientes poco profundas y moderadas, apropiados para cultivos permanentes, praderas, plantaciones forestales y ganadería extensiva. Están limitados por su alta susceptibilidad a la erosión, inundaciones frecuentes, baja fertilidad natural, poca profundidad efectiva, baja capacidad de retención de agua, moderada salinidad o alcalinidad. Las prácticas de manejo recomendadas incluyen: rotación de cultivos, cultivos en franjas y barreras vivas, zanjas de desvío, zanjas de drenaje, filtros, métodos intensivos de riego, aplicación de fertilizantes y enmiendas. Su extensión en el Municipio es de 750.16 km².

- Clase IV

Son suelos con topografía plana, ondulados con pendientes muy pronunciadas. No son aptas para el riego, salvo en condiciones especiales, más bien lo son para pastos y cultivos perennes. Presentan susceptibilidad severa a la erosión y procesos erosivos fuertes como surcos, solifluxión y remociones en masa. Son suelos superficiales con poca profundidad efectiva, baja retención de humedad, muy baja fertilidad natural, drenaje impedido, texturas pesadas con problemas de sobresaturación aún después del drenaje, salinidad y acidez severa. En zonas

húmedas pueden cultivarse en ciclos largos de rotación, mientras que en zonas semiáridas sólo son propicios para pastos. Su uso más adecuado es para plantaciones forestales. Su extensión en el Municipio es de 128.78 km².

- Clase V

Son suelos que tienen limitaciones diferentes a los procesos erosivos. Son casi planos y limita su alta pedregosidad o rocosidad, zonas cóncavas inundables, bajo drenaje, alta salinidad o contenidos altos de otros elementos que resultan tóxicos para las plantas y severas condiciones climáticas. Por lo general se limitan al pastoreo extensivo, producción forestal, conservación y recreación. Su extensión en el Municipio es de 115.31 km².

- Clase VI

Son suelos ondulados que tienen pendientes que suelen ser adecuadas para soportar una vegetación perenne y deben permanecer bajo bosque bien sea natural o plantado. No son adecuados para ningún tipo de cultivo a causa de procesos erosivos severos y muy poca profundidad efectiva, de textura y drenaje deficiente y no es posible la mecanización. Son aptos para pastos y bosques, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes con prácticas de conservación de suelos. Su extensión en el Municipio es de 306.38 km².

- Clase VII

Son suelos que tienen pendientes no cultivables, solamente se pueden utilizar para fines de explotación forestal, de topografía muy rústica y quebrada, con pendientes muy inclinadas. Son muy poco profundos, de textura bastante deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje. No aptos para cultivos, no obstante, puede considerarse algún tipo de cultivo perenne. La mecanización no

es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos. Su extensión en el Municipio es de 316.25 km².

- Clase VIII

Son tierras no aptas para el cultivo, útiles sólo como parques nacionales, de recreación y de vida silvestre y para la 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 drenaje destructivo. Su extensión en el Municipio es de 158.13 km².

2.1.3.3 Uso del suelo

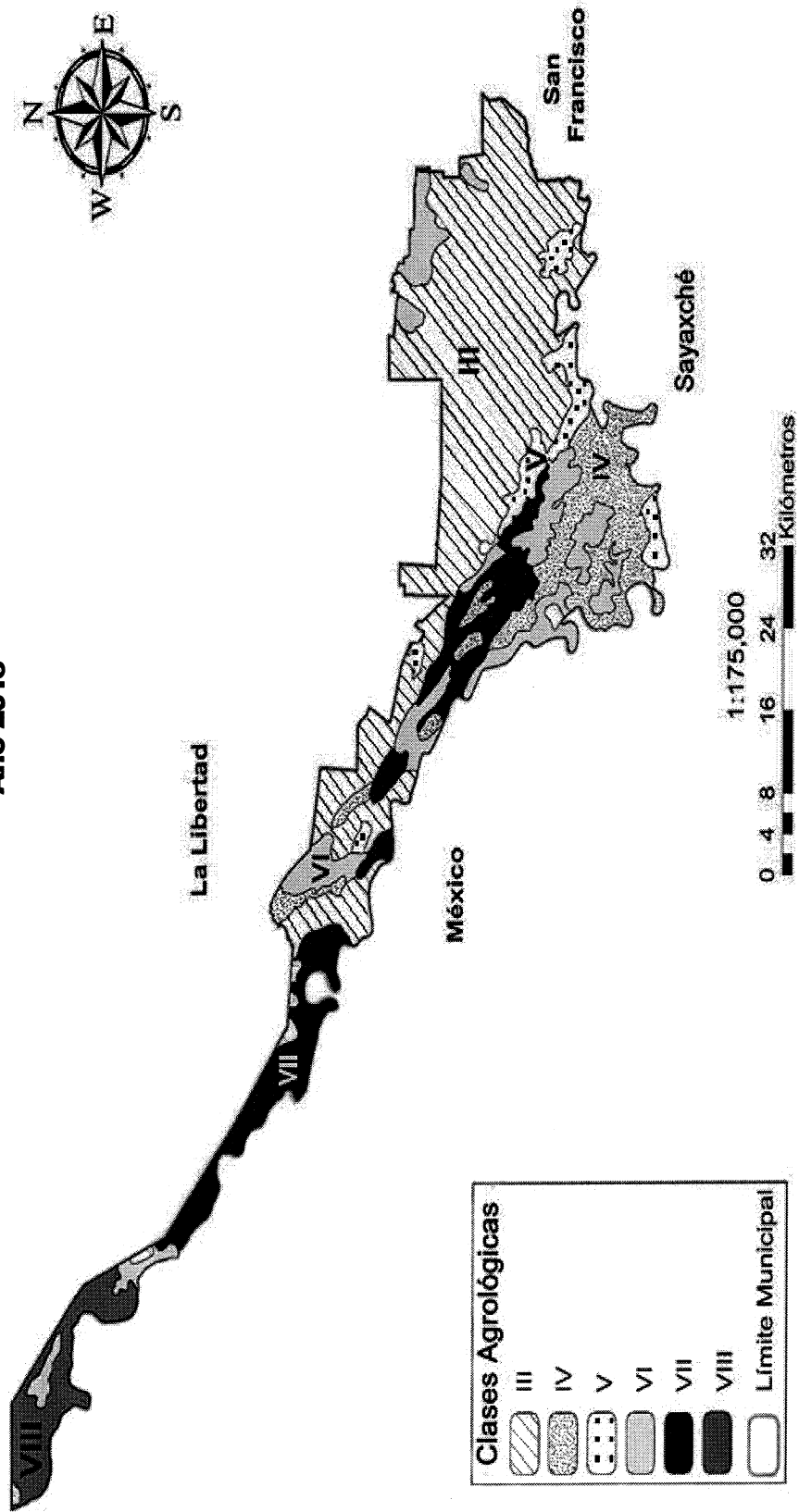
Los suelos tienen características y elementos de gran potencial y su uso en el municipio de Las Cruces depende de las diferentes actividades productivas.

- Áreas de potencial agrícola

El mayor número de hectáreas en el Municipio son de uso agrícola, actividad representativa en cuanto a generación de ingresos y en especial se destina a la siembra de: papaya, maíz, frijol, pepita, ajonjolí y manía.

En el mapa 5 se presentan las clases agrológicas de los suelos en el Municipio.

Mapa 5
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Clases agrícolas
Año 2015



Fuente: mapas oficiales obtenidos del Instituto Geográfico Nacional –IGN-.

- **Áreas de potencial pecuario**

La segunda área potencial con mayor número de hectáreas, también representa la segunda actividad económica más representativa del Municipio, donde hay fincas dedicadas a la comercialización, dentro y fuera del país, de animales denominados de traspatio, como ganado porcino y aves de corral, en su mayoría para autoconsumo, al igual que la producción de huevos, aunque en menor cantidad.

- **Áreas de potencial forestal**

Como anteriormente se menciona, las actividades agrícolas y pecuarias, tienen a su disposición el mayor número de hectáreas, lo que repercute en la cantidad de éstas destinadas a bosques, reducidos drásticamente en los últimos años, ha dejado en evidencia la falta de vocación forestal del Municipio. Entre las áreas afectadas por la deforestación está el Parque Nacional La Sierra de Lacandón, coadministrada por la Organización Defensores de la Naturaleza -ODN- y por la Coordinadora Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, a pesar de contener la mayor biodiversidad de todo Petén, alberga siete diferentes ecosistemas y es el núcleo de la Reserva de la Biosfera Maya. Uno de los objetivos planeados del Municipio, está en recuperar las áreas que presenten degradación de suelos por actividades productivas agrícolas incompatibles a su capacidad elemental.

2.1.4 Flora y fauna

En las montañas que forman la parte noroeste del Municipio, específicamente dentro del Parque Nacional Sierra de Lacandón, se encuentran especies como: caoba, cedro y palo blanco, estas por lo general se tienen con el fin de exportarla, lo que ha ocasionado el aumento del déficit de las especies mencionadas, así mismo disminuyéndose la cobertura forestal del Municipio.

Las maderas que se encuentran en segundo y tercer orden son el roble, el luín, cacho de venado, popiete, maderas que se usan principalmente para la construcción de muebles para los hogares del Municipio, también se da la existencia del matiliguete, el zapotón, el guanacaste, el hormigo que es utilizado para la elaboración de teclados de marimba, el copal de manto, árbol reinoso, cuya sabia después de seca se utiliza para aromatizar los altares religiosos. El roble es una de las maderas que ha ido desapareciendo en el Municipio por la deforestación irracional.

Así mismo se encuentra una diversidad de flores silvestres, así como plantas textiles como el sibal que es propia de los pantanos. La hoja de xate y cola de pescado, son recolectadas para su comercialización. El bejuco es utilizado para la construcción de muebles de mimbre y la pita floja que da origen a fibras para la elaboración de lazos o pitas, con el cual se construyen artesanías y otros. El Municipio tiene árboles frutales como la naranja, la toronja, mandarinas, cocos, jocotes, jocote marañón, la guanaba, las anonas, los zaramullos, mango, papaya y nance.

El Municipio tiene diversidad de especies de animales silvestres, principalmente en áreas de protección tales como: el venado, que se encuentra en los meses de junio a diciembre de cada año. El jabalí los hay en grandes partidas que se encuentran en las espesuras del bosque. El puerco o coche de monte, es otro animal comestible de la familia del jabalí, solo que este es más pequeño, el conejo es un animal que únicamente se encuentra en el campo o en sabanas, el tigre actualmente es muy raro encontrarlo y se encuentran en las montañas vírgenes.

Se comprobó que muchas de las especies mencionadas están en vías de extinción, entre ellas se encuentran: el tapir, el tigre, el venado, el jabalí, entre otros.

Aves silvestres: existe una gran variedad, está el pavo petenero, el faisán, ave semejante al ave común, el cojolito de color negro con pecho rojo, la perdiz, el loro de distintas especies, habita en las montañas vírgenes, loro de campo o maicero, se encuentra entre las sabanas. En las distintas aguadas, ríos y arroyos del Municipio habitan cocodrilos, camarones y peces los cuales han ido desapareciendo por la contaminación del agua.

Existen también serpientes venenosas y no venenosas, entre las primeras se puede mencionar la víbora cascabel, la barba amarilla, el coral, la tamagás, el brazo de piedra, la nauyaca y la zumbadora. Entre las no venenosas se encuentran la boa, la ratonera y otras.

2.1.5 Áreas protegidas

El municipio de Las Cruces, tiene una superficie de 1,775.264 km² de los cuales aproximadamente un 70%, corresponde al Sistema Integrado de Áreas Protegidas de Petén -SIAP-, conformados principalmente por el Refugio de Vida el Pucté y las zonas intangibles y de recuperación del Parque Nacional de la Sierra de Lacandón.

De las Áreas Protegidas la más importante es la del Parque Nacional de la Sierra de Lacandón, es la zona núcleo de la Reserva Biosfera Maya es una de las áreas en las que se representan once diferentes ecosistemas que conjuntamente hacen una de las zonas de mayor importancia del patrimonio natural.

En la actualidad el parque ocupa un lugar importante en la parte norte del corredor biológico Mesoamericano y es el único puente natural que permite conectar los ecosistemas montañosos del noreste de Chiapas con el resto de las tierras bajas de Petén.

La sierra de Lacandón se encuentra bajo la coadministración de la fundación Defensores de la Naturaleza y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas. La fundación realiza actividades de concientización y proyectos de desarrollo comunitario con el medio ambiente.

El área del parque estaba ya poblada en algunas partes antes de que fuera declarada como área protegida en 1990. Actualmente la población de las comunidades, tienen convenios los cuales les permite habitar y desarrollar las actividades de subsistencia.

El objetivo del convenio es que tenga efectos positivos para la población, la protección duradera de los bosques y reducir la deforestación derivado de las siguientes causas: la tala de bosques para los potreros de la ganadería, para las tierras agrícolas, para la venta ilegal de la tierra, exportación de madera e incendios forestales. Los incendios son generados para preparar las tierras agrícolas y muchas veces el fuego se extiende a las tierras inmediatas.

2.1.6 Minas y canteras

De acuerdo a la investigación de campo y las características de los suelos del Municipio, no se evidenció ningún tipo de actividad minera ni petrolera.

Desde los años 60 se ha realizado la explotación petrolera en Guatemala. La producción actual proviene de las cuencas petroleras Petén Norte y Petén Sur y

es transportada por medio de un oleoducto que proviene del campamento petrolero Rubelsanto en el norte del departamento de Alta Verapaz.

La explotación del petróleo lo realizan empresas privadas, un 85% de la producción es exportada y el 15% restante se destina a la producción local de asfaltos y en menor medida, a la industria cementera. El 90% de la producción de petróleo se origina en el campo Xan en el norte de Petén, operado por la empresa Perenco. A partir de 1990 la producción de petróleo crudo nacional mostró crecimientos constantes, en 2004 la producción total comenzó a disminuir, a medida que el campo Xan empezara a mostrar signos de deterioro.

Los habitantes de Petén han recibido cierta ayuda por parte de las empresas petroleras, dentro de ellas se pueden mencionar: la donación de escritorios, empleo, entre otras. Independiente de esta ayuda, también existen riesgos para la salud de la población, lo cual ha generado el rechazo de las poblaciones y organizaciones ambientales a la explotación petrolera en el Departamento.

2.2 OTROS ELEMENTOS FÍSICOS

En este apartado se describen las principales características orográficas y climáticas del municipio de Las Cruces.

2.2.1 Clima

El Municipio posee un clima tropical variable húmedo, típico de las tierras bajas en esas latitudes, con época larga de lluvia y con época seca desarrollada pero de duración variable entre diciembre y mayo.

La temperatura media es de 25°C, con una máxima de 38°C durante la época seca de marzo a mayo y con una mínima de 20°C durante los meses de diciembre y enero.

Por la ubicación geográfica del Municipio, la precipitación pluvial promedio anual es de 1,730 mm, distribuida en toda la estación lluviosa que es de junio a diciembre. La humedad relativa por la ubicación geográfica más la vegetación existente, es de 81.5% con el valor máximo de 89% durante el mes de diciembre y mínimo de 38% en el mes de mayo. La evaporación media mensual es 104.55 mm, con una máxima de 153.5 mm en el mes de mayo y una mínima de 58.8 mm en el mes de diciembre.

En el Municipio así como en todo Petén, los vientos dominantes son alisios y soplan de noreste a sureste con velocidades bajas. El calentamiento desigual que el sol ejerce sobre las distintas zonas de la tierra, hace que las masas de aire con distintas temperaturas se muevan y tratan de encontrar una situación de equilibrio.

De forma ocasional entre los meses de mayo a octubre, se forman tormentas tropicales, situación que favorece la precipitación anual, que oscila entre los 1,200 hasta 3,000 mm.

2.2.2 Orografía

Según Holdridge en su clasificación, el Municipio cuenta con un 60% de clima de bosque húmedo subtropical cálido y únicamente la parte sureste se clasifica en bosque muy húmedo subtropical cálido, por eso cada una de estas regiones contiene una variedad específica de fauna y flora que la identifica. La mayor parte de su extensión territorial es plana con extensas llanuras, aunque posee montañas que conforman parte de la sierra de Lacandón, extendida desde el norte hacia el sur del territorio de México, registra una de las cimas más altas, con una altitud de

636 msnm. En la actualidad, la Sierra es parte de las áreas protegidas de reserva natural de la Biosfera Maya.

De acuerdo a lo observado durante la investigación de campo la mayoría de regiones montañosas se encuentran en las siguientes comunidades: Monte Sinaí, El Sibal, Kemané, Santa Rosita, La Palma, La Bacadilla, Yanaí y Bethel, representan las superficies montañosas.

2.3 ANÁLISIS DE RIESGO

A través del análisis de riesgos es posible identificar y reconocer los peligros a los que están expuestas las comunidades del municipio de Las Cruces, al momento de ocurrir un desastre, como por ejemplo inundaciones, desbordamientos de ríos y sismos, con el objetivo de adoptar medidas para prevenir, mitigar y restaurar el fenómeno natural o antrópico.

2.3.1 Matriz de identificación de riesgo

A través de la matriz de riesgo se pueden identificar las diferentes situaciones en las que se encuentra actualmente en el Municipio, entre los que se determinó como principales riesgos, las inundaciones que se dan en las comunidades en época de invierno y los desbordamientos de ríos que afectan a los hogares de las aldeas que se localizan en las cercanías del río Usumacinta y La Pasión.

Tabla 6
Municipio de las Cruces, Departamento de Petén
Matriz de identificación de riesgos
Año 2015

Clasificación	Tipo de riesgo	Centro poblado
Natural	Inundaciones	San Luis Buena Fe, Bonanza, Pipiles, Santa Rosita, El Arbolito, Bella Guatemala, Monte Sinaí, Yanaí, Técnica Agropecuaria, Bethel, La Felicidad, Laureles, Ixmucané
	Daños por fuertes vientos	Bethania, Pipiles, Vista Hermosa, Los Chorros, Bethel
	Agrietamientos	Bella Guatemala, El Arbolito, Bonanza
	Pérdida y daños de cultivos	Área rural
	Daño por sismo o terremoto	Bella Guatemala, El Arbolito, Bonanza,
Socio Naturales	Incendios forestales	Área rural
	Enfermedades	Área urbana, Área rural
	Daños por plagas	Área urbana, Área rural
Antrópicos	Contaminación del medio ambiente	San Luis Buena Fe, Bonanza, Pipiles, Santa Rosita, El Arbolito, Bella Guatemala, Monte Sinaí, Yanaí, Técnica Agropecuaria, Bethel, La Felicidad, Laureles, Ixmucané, Área urbana
	Deforestación	Área rural
	Accidentes de tránsito	Área urbana

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La tabla anterior muestra los riesgos más sobresalientes detectados dentro de los diversos centros poblados que conforman el Municipio, la sensibilidad a la que son sujetos y sobre todo la vulnerabilidad del riesgo.

2.3.2 Riesgos naturales

Son propios de la dinámica natural de la tierra, que produce manifestaciones naturales que se tipifican por su intensidad y violencia, comprenden parte del medio ambiente natural del ser humano, quien en su aparición no puede intervenir para que no sucedan. Además, son alteraciones en las personas, bienes, servicios y medio ambiente, a causa de un hecho natural.

2.3.3 Riesgos socio-naturales

Son los derivados de las actividades humanas sobre la naturaleza, en el Municipio existen riesgos provocados por la naturaleza y también otros donde interviene la acción del hombre, entre los cuales se pueden mencionar las sequías, que son provocadas por la tala de árboles.

2.3.4 Riesgos antrópicos

Son aquellos donde la mano del hombre interviene directamente sobre la naturaleza y la población. Entre los principales riesgos antrópicos podemos mencionar la contaminación de ríos por los habitantes del Municipio, lo cual pone en riesgos la salud de las personas que utilizan estas fuentes de agua para su consumo.

2.3.5 Vulnerabilidades

Está conformado por factores internos y externos que afectan a las diversas comunidades del municipio de Las Cruces, el resultado es la incapacidad de

responder adecuadamente ante la presencia de un riesgo determinado, así como la dificultad para recuperarse del mismo.

- Naturales y ecológicos

Son las vulnerabilidades causadas por los fenómenos naturales geológicos o hidrometeorológicos; en el municipio de Las Cruces se detectó que la topografía, de un terreno plano provoca inundaciones en la época de invierno por las torrenciales lluvias y las comunidades que se encuentran a las orillas de los ríos Usumacinta y La Pasión son vulnerables a inundaciones por desbordamiento de ríos.

Además incendios forestales y deforestación a causa de las rozas agrícolas, esta actividad provoca sequías, desgaste y deterioro del suelo. Los factores mencionados han provocado la pérdida de terrenos destinados al cultivo, esto aumenta el nivel de desastres de origen natural que afectan la integridad, salud e infraestructura de las comunidades, aunado a la contaminación del aire, suelo y agua.

- Físicos

Factor que indica zonas de riesgo a las cuales están expuestos los pobladores de municipio de Las Cruces. Las comunidades que a causa de la pobreza tienen pocas oportunidades para ubicarse en un lugar de bajo riesgo, sumado a la calidad de la estructura de las viviendas, la ausencia de servicios básicos y falta de opciones para vivir en un ambiente digno.

Existen viviendas en centros poblados del Municipio, que se encuentran ubicadas en lugares vulnerables, entre los cuales se puede mencionar los Caseríos

Ixmucané, Bella Guatemala, Cooperativa el Arbolito, Pipiles, estos se encuentran mayormente afectados por los desbordamientos de ríos en la época de invierno.

- Económica

Este tipo de vulnerabilidad afecta en su mayoría a los Caseríos San Miguel Los Ángeles, Bonanza, La Bacadilla, la Lucha, Yanaí, el Arbolito, San Luis Buena Fe que por carencia de recursos económicos viven en situaciones precarias, las paredes de las casas están elaboradas de tablones de madera, los techos son de palma y el piso es de tierra; la mayoría de las comunidades no tiene energía eléctrica y servicios sanitarios, sin olvidar la falta de empleo y la carencia de un ingreso fijo.

Cabe mencionar que por la mala alimentación que carece de los nutrientes necesarios para la buena salud, lo que provoca a largo plazo problemas de desnutrición y enfermedades.

- Social

Es el conjunto de relaciones sociales y conducta interna de comunidades, esta vulnerabilidad refleja la inseguridad ciudadana que predomina en algunas comunidades como los caseríos de: Santa Rosita, Bella Guatemala, Cooperativa Laureles, Cooperativa Bethel, Pipiles, que han sobresalido por los hechos de narcotráfico, contrabando de ganado y trata de personas que provocan temor y preocupación a los pobladores.

En los centros poblados mencionados existe un control, por parte de los cárteles del narcotráfico, los cuales no permiten el ingreso de cualquier persona a dichas comunidades manteniendo restringido el acceso, al igual que la salida.

- Educativa

Aunque la mayoría de centros poblados del municipio de Las Cruces, tienen una institución educativa, el analfabetismo predomina en las personas mayores. Los niños a partir de los 12 años abandonan la escuela por la necesidad de trabajar y ayudar económicamente a sus familias, las niñas se dedican a las labores domésticas.

Factores que valen la pena resaltar es la ausencia de maestros, inadecuadas instalaciones, falta de mobiliario y equipo para la formación educativa; lo cuales evitan un mejor desempeño en las actividades.

- Político

Esta vulnerabilidad se refiere a procesos frecuentemente conducidos por políticos que imponen el poder por medios de coerción, crean la división entre gobernantes y gobernados, al tener que preferir entre las comunidades que reciben apoyo y las que no.

- Institucional

Se detecta la ausencia de instituciones que apoyen la labor de gestión de riesgo por falta de interés, organización y planificación; únicamente se identificaron cuatro instituciones de la Coordinadora Local para la Reducción de Desastres -COLRED- en diferentes comunidades.

La vulnerabilidad institucional predomina en el casco urbano, la ausencia de una compañía de bomberos municipales o voluntarios, que apoye en casos de desastre, riesgos y calamidades de origen natural, socio natural y antrópicos, hacer notoria la ausencia de entidades de apoyo.

- Tecnológicas

Se refiere a las técnicas inadecuadas para construir casas, carreteras y puentes en lugares considerados de riesgo. La planificación es importante cuando se desea hacer edificaciones que cuenten con los servicios básicos, que permitan una permanencia agradable y segura.

En el Municipio las construcciones especialmente las casas no se ejecutan con previa autorización municipal, por lo que los pobladores construyen en áreas peligrosas a orillas de ríos donde hay que utilizar ciertas medidas o técnicas para lograr la seguridad de las viviendas.

Por ello es necesario que la Municipalidad realice inspecciones en las diferentes construcciones para que se cumpla con el mínimo de requerimientos técnicos.

- Pobreza

La limitada capacidad de recursos económicos que tienen los habitantes de las comunidades impide mejorar su calidad de vida, hace vulnerable a los pobladores frente al desarrollo, alfabetismo, enfermedades, delincuencia, hambre, desnutrición y desempleo.

A continuación se muestra la matriz de vulnerabilidades encontradas en el municipio de Las Cruces, (las cuales mantienen un riesgo latente de provocar un desastre).

Tabla 7
Municipio de Las Cruces Departamento de Petén
Matriz de vulnerabilidades
Año 2015

Clasificación	Vulnerabilidades	A que son vulnerables	Centros poblados
Naturales y Ecológicas		Inundaciones	Bethania, Palestina, La Lucha, Área urbana Zonas 1, 2, 4
	Intensas llluvias	Desbordamiento de Ríos	San Luis Buena Fe, Bonanza, Pipiles, Santa Rosita, El Arbolito, La Bella Guatemala, Monte Sinai, Yanaí, Técnica Agropecuaria, Bethel, La Felicidad, Laureles, Ixmucané
		Agrietamientos	Bella Guatemala, El Arbolito, Bonanza,
	Rozas	Incendios forestales	Área rural
	Efecto del niño	Sequías	Área urbana, Área rural
Físicas	Viviendas mal construidas	Terremotos	La Bella Guatemala, El Arbolito, Bonanza,
	Carreteras de terracería en mal estado	Accidentes de tránsito	Área Rural

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidades	A que son vulnerables	Centros poblados
Económica	Pequeños agricultores con pocas tierras para su autoconsumo	Poca Producción	Área urbana
	Falta de empleo	Poco desarrollo del municipio	Área Rural, Área Urbana
	Explotación irracional de los recursos naturales	Dificultad de recuperarse de cualquier desastre	Área urbana
Social	Frágil capacidad social y humana de enfrentar desastres	Sufrir daños y pérdidas de vidas humanas y materiales	Área rural, Área urbana
	Narcotráfico	Inseguridad general	Pipiles, Bethel, Santa Rosita, Laureles, La Bella Guatemala
	Falta de educación y capacitación	Incapacidad de desarrollo laboral y social	Área rural, Área urbana
Educativos	Analfabetismo	Falta de Desarrollo profesional	Área urbana, Área rural
		Dificultad para el desarrollo personal	Área urbana, Área rural

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidades	A que son vulnerables	Centros poblados
Político	Falta de implementación de proyectos	Desarrollo nulo para las comunidades	Área urbana, Área rural
	Régimen de tenencia tierras	Enfrentamiento por límites	Área urbana, Área rural
Institucionales	Falta de la acreditación de la Coordinadora Local de Reducción de Desastres - COLRED-	La capacidad y responsabilidad es nula frente a los desastres por falta de mas COLRED en las comunidades vulnerables	Área rural
	Falta de estación de bomberos	Poca o nula respuesta para atender una emergencia	Área urbana, Área rural
Tecnológicas	Técnicas inadecuadas para la construcción de viviendas	Agrietamientos, y derrumbes de viviendas	Área urbana, Área rural
	Técnicas inadecuadas para la construcción de puestos y carreteras	Comunidades incomunicadas	Área urbana, Área rural
Pobreza	Reducido acceso a financiamiento	Falta de fondos para las cosechas	Área rural
	Pobreza Extrema	Desnutrición, Enfermedades, Analfabetismo	Área urbana, Área rural

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

2.3.6 Historial de desastres

Describe los incidentes ocurridos históricamente; en el caso del municipio de Las Cruces se determinó que actualmente tiene una Coordinadora Municipal para la para la Reducción de Desastres -COMRED- que vela por la prevención de los acontecimientos que puedan ocurrir en el Municipio.

La información se obtuvo a través de entrevistas con pobladores, delegados de Coordinadora Departamental para la Reducción de Desastres -CODRED-, durante las visitas realizadas y por medio de la Oficina Municipal de Planificación que proporcionó algunos datos sobre los desastres ocurridos en el Municipio.

- Área urbana

Se han registrado inundaciones por copiosas lluvias en época de invierno, en el año 2008 se registró la mayor inundación de lugar viéndose afectadas un aproximado de 3000 familias en todo el Municipio, en el área urbana las principales zonas de la cabecera municipal fueron las más afectadas, siendo estas las zonas uno, dos y cuatro, el agua alcanzó hasta dos metros de altura en algunas partes del lugar, la cual tardó de quince a veinte días en bajar su nivel y permitir a los pobladores regresar a sus viviendas.

- Área rural

Por medio de la investigación de campo realizada se determinó que el área rural se ve afectado principalmente por el desbordamiento de los ríos La pasión y Usumacinta, los cuales suben considerablemente su caudal en la época lluviosa poniendo en riesgo las viviendas que se encuentran a las orillas de los mismos.

A continuación se presenta la tabla con algunos de los desastres conocidos en el Municipio:

Tabla 8
Municipio de las Cruces Departamento de Petén
Historial de desastres
Año 2015

Fecha	Desastre	Daños e impacto	Centro poblado
oct-08	Desbordamiento del río Usumacinta, y La Pasión por depresión tropical No. 16	Más de 3000 familias afectadas, en todo el Municipio	San Luis Buena Fe, Bonanza, Pipiles, Santa Rosita, El Arbolito, La Bella Guatemala, Monte Sinaí, Yanaí, Técnica Agropecuaria, Bethel, La Felicidad, Laureles, Ixmucané, zona 1, 2 y 4.
jun-09	Copiosas lluvias, de la temporada de invierno	Más de 1000 familias evacuadas principalmente en el área urbana específicamente en la zona 2	San Luis Buena Fe, Bonanza, Pipiles, Santa Rosita, El Arbolito, La Bella Guatemala, Monte Sinaí, Yanaí, Técnica Agropecuaria, Bethel, La Felicidad, Laureles, Ixmucané, zona 2
ago-10	Copiosas lluvias, de la temporada de invierno	Se sufrió una inundación leve que afecto a unas 50 familias en el área urbana	Zonas 1,2,3,4
jul-11	Copiosas lluvias, de la temporada de invierno	Inundaciones en varias comunidades del Municipio por acumulación de agua y desbordamiento de ríos que afectaron a unas 1500 familias	San Luis Buena Fe, Bonanza, Pipiles, Santa Rosita, El Arbolito, Bella Guatemala, Monte Sinaí, Yanaí, Técnica Agropecuaria, Bethel, La Felicidad, Laureles, Ixmucané, zona 1, 2 y 4.

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Es importante mencionar que la mayoría de estos desastres, con el transcurso del tiempo han dejado temor en la población, que vive en zozobra que en cualquier momento tengan un acontecimiento de esta índole y se vean en la necesidad de abandonar sus viviendas.

CAPÍTULO III

CENTROS POBLADOS

En este capítulo se presenta la estructura poblacional del municipio de Las Cruces, el desarrollo económico y social de los distintos centros poblados, las características de los habitantes que lo integran, su organización política y administrativa, organización social y productiva e infraestructura, flujo comercial y principales productos.

3.1 ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS

En este apartado se explica la situación social que presenta el Municipio, en comparación con los censos 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. También se estudia el modo de organización de los centros poblados, los diferentes cambios que han tenido en el ordenamiento territorial y la forma de administración.

3.1.1 División política

Esta división permite identificar la cantidad de centros poblados que conforman el Municipio a través de los años, es decir, registra los cambios sufridos en cantidad y categoría de las comunidades.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el año 2015 y a los censos realizados por el -INE- en el año 1994 y 2002, los centros poblados pertenecían al municipio de La Libertad. En el siguiente cuadro se detalla la distribución política del Municipio y sus cambios a través de los años.

Cuadro 2
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Resumen de centros poblados por categoría
Años 1994, 2002, 2011 y 2015

Categoría	Censo 1994*	Censo 2002*	Año 2011*	Año 2015
Cabecera Municipal	-	-	-	1
Aldea	2	2	1	3
Caserío	21	26	26	37
Paraje	1	1	-	-
Finca	1	6	1	3
Parcelamiento	5	4	12	1
Total	30	39	40	45

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base al X Censo de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo de Población del Instituto Nacional de Estadística -INE- y censo de población del centro de salud del municipio de Las Cruces año 2014.

Según censos realizados por el INE en el año 1994 y 2002; el municipio de Las Cruces estaba conformada por 30 y 39 centros poblados respectivamente, los cuales pertenecían al Municipio de La Libertad. De acuerdo al Decreto Número 32-2011 del Congreso de la República de Guatemala, el 22 de noviembre del año 2011, el Municipio queda integrado con un total de 40 centros poblados conformados de la siguiente manera: por 1 aldea que es la cabecera municipal, 26 caseríos (de estos caseríos 13 denominados como cooperativas), 1 finca y 12 parcelamientos.

Para el año 2015, según información proporcionada por el centro de salud, el Municipio tiene un total de 45 centros poblados, de los cuales se observa el crecimiento de 1 aldea, 11 caseríos y una disminución de 3 fincas, 3 parcelamientos y la desaparición del paraje en comparación con el censo 2002.

En la tabla siguiente se enlistan los centros poblados que de acuerdo a los censos de 1994 y 2002, pertenecían al municipio de La Libertad y los cambios que se reportan al 2015.

Tabla 9
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
División política
Años 1994, 2002, 2011 y 2015

No.	Centros poblados	Censo 1994* categoría	Censo 2002* categoría	Año 2011 categoría*	Investigación 2015 categoría
1	Las Cruces	Aldea	Aldea	Aldea	Cabecera Municipal
2	Aposento Alto	-	Parcelamiento	Parcelamiento	Caserío
3	Armenia	-	Finca	Parcelamiento	Caserío
4	Bella Guatemala	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
5	Bethania	Aldea	Aldea	Caserío	Aldea
6	Bethel	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
7	Bonanza	Finca	Caserío	Caserío	Caserío
8	Buen Samaritano	-	Caserío	Caserío	Caserío
9	El Arbolito	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
10	El Cedrón	-	Parcelamiento	Parcelamiento	Parcelamiento
11	El Esfuerzo	Parcelamiento	Finca	Parcelamiento	Caserío
12	El Pato	-	-	Caserío	Caserío
13	El Pucté	Parcelamiento	Finca	Parcelamiento	Caserío
14	El Sibal	-	Parcelamiento	Parcelamiento	Caserío
15	El Subín	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
16	Finca La Caoba	-	-	-	Finca
17	Finca La Estancia	-	-	-	Finca
18	Flor de La Esperanza	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
19	Ixmucané	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
20	Josefinos	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
21	Kemané	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
22	Kilómetro 7	-	-	-	Caserío
23	La Bacadilla	-	Caserío	Caserío	Caserío
24	La Felicidad	Caserío	Caserío	Finca	Caserío
25	La Lucha	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
26	La Palma	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
27	Laguna Ixcoch	Paraje	Paraje	Parcelamiento	Caserío
28	Los Laureles	-	Caserío	Caserío	Caserío
29	Los Manueles	Caserío	Caserío	Parcelamiento	Caserío
30	Monte Sináí	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Censo 1994* categoría	Censo 2002* categoría	Año 2011 categoría*	Investigación 2015 categoría
31	Nuevo Canahan	-	Parcelamiento	Parcelamiento	Caserío
32	Nuevo León	Parcelamiento	Finca	Parcelamiento	Caserío
33	Nuevo Progreso km.3	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
34	Palestina	Caserío	Caserío	Caserío	Aldea
35	Pipiles	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
36	Pollo Solo	-	-	-	Finca
37	Retalteco	Parcelamiento	Finca	Parcelamiento	Caserío
38	San José Buena Fe	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
39	San Luis Buena Fe	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
40	San Miguel Los Ángeles	-	-	-	Caserío
41	Santa Rosita	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
42	Técnica Agropecuaria	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
43	Unión Maya Itzá	-	Caserío	Caserío	Caserío
44	Vista Hermosa	Caserío	Caserío	Caserío	Aldea
45	Yanaí	Parcelamiento	Finca	Parcelamiento	Caserío

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

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

Entre los censos de 1994 y 2002 hubo un incremento de nueve centros poblados, estos son: parcelamiento Aposento Alto, finca Armenia, caserío Buen Samaritano, parcelamiento El Cedrón, parcelamiento El Sibal, caserío La Bacadilla, caserío Los Laureles, parcelamiento Nuevo Canahan y caserío Unión Maya Itzá.

El Municipio queda integrado en el 2011 con un total de 40 centros poblados conformados por 1 aldea que es la cabecera municipal, 26 caseríos (de estos caseríos 13 denominados como cooperativas), 1 finca y 12 parcelamientos.

En el año 2015 se agregaron seis centros poblados con respecto al año 2002, las cuales son: caserío El Pato (pertenecía al municipio de La Libertad en el año 2011), finca La Caoba, finca La Estancia, caserío Kilómetro 7, finca Pollo Solo y caserío San Miguel Los Ángeles.

Los centros poblados que cambiaron de categoría al 2015 son los siguientes: Aposento Alto, Armenia, El Esfuerzo, El Pucté, Laguna Ixcoch, Nuevo Canahan, Nuevo León, Retalteco, Yanaí y Vista Hermosa; es importante mencionar que estos cambios son a causa del crecimiento poblacional, la organización de vecinos para la creación de nuevos centros poblados para mejorar sus condiciones de vida y en algunos casos por el flujo de inmigrantes de otros departamentos.

De acuerdo a la investigación realizada, estas inmigraciones fueron en su mayoría durante el conflicto armado interno que vivió el país y que duró 36 años.

A continuación se detallan los cambios efectuados en la división política:

Tabla 10
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Cambios en la división política
Año 2015

No.	Centros poblados	Categoría	Descripción
1	Las Cruces	Cabecera Municipal	Pertenecía al municipio de La Libertad
2	Aposento Alto	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
3	Armenia	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
4	Bella Guatemala	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
5	Bethania	Aldea	Pertenecía al municipio de La Libertad
6	Bethel	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
7	Bonanza	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
8	Buen Samaritano	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
9	El Arbolito	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
10	El Cedrón	Parcelamiento	Pertenecía al municipio de La Libertad

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Categoría	Descripción
11	El Esfuerzo	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
12	El Pato	Caserío	Nueva creación
13	El Pucté	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
14	El Sibal	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
15	El Subín	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
16	Finca La Caoba	Finca	Nueva creación
17	Finca La Estancia Flor de La	Finca	Nueva creación
18	Esperanza	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
19	Ixmucané	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
20	Josefinos	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
21	Kemané	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
22	Kilómetro 7	Caserío	Nueva creación
23	La Bacadilla	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
24	La Felicidad	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
25	La Lucha	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
26	La Palma	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
27	Laguna Ixcoch	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
28	Los Laureles	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
29	Los Manueles	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
30	Monte Sinaí	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
31	Nuevo Canahan	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
32	Nuevo León	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
33	Nuevo Progreso	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
34	Palestina	Aldea	Pertenecía al municipio de La Libertad
35	Pipiles	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
36	Pollo Solo	Finca	Nueva creación
37	Retalteco	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
38	San José Buena Fe	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
39	San Luis Buena Fe	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
40	San Miguel Los Ángeles	Caserío	Nueva creación
41	Santa Rosita Técnica	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
42	Agropecuaria	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad
43	Unión Maya Itzá	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Categoría	Descripción
44	Vista Hermosa	Aldea	Pertenecía al municipio de La Libertad
45	Yanaí	Caserío	Pertenecía al municipio de La Libertad

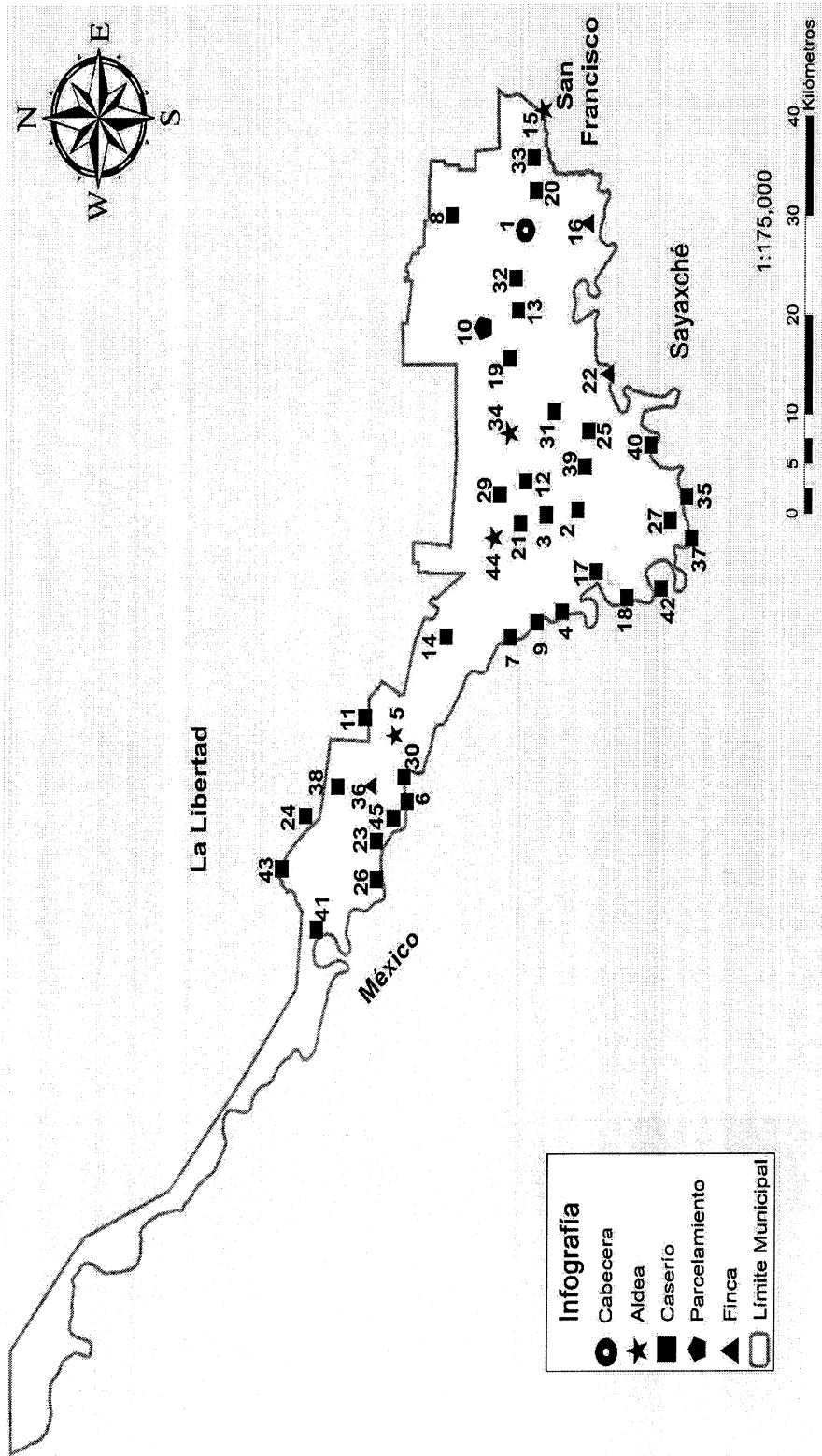
Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por el Centro de Salud e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De los 45 centros poblados que actualmente conforman el Municipio, 39 formaban parte del Municipio de La Libertad y son los siguientes: Cabecera Municipal, Aposento Alto, Armenia, Bella Guatemala, Bethania, Bethel, Bonanza, Buen Samaritano, El Arbolito, El Cedrón, El Esfuerzo, El Pucté, El Sibal, El Subín, Flor de la Esperanza, Ixmucané, Josefinos, Kemané, La Bacadilla, La Felicidad, La Lucha, La Palma, Laguna Ixcoch, Los Laureles, Los Manueles, Monte Sinaí, Nuevo Canahan, Nuevo León, Nuevo Progreso, Palestina, Pipiles, Retalteco, San José Buena Fe, San Luis Buena Fe, Santa Rosita, Técnica Agropecuaria, Unión Maya Itzá, Vista Hermosa y Yanaí.

Así mismo seis centros poblados son de reciente creación y son los siguientes: caserío El Pato (pertenecía al municipio de La Libertad en el año 2011), finca La Caoba, finca La Estancia, caserío Kilómetro 7, finca Pollo Solo y caserío San Miguel Los Ángeles.

En el mapa 6 se presentan los centros poblados de acuerdo a la división política durante la investigación de campo en el 2015.

Mapa 6
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
División política
Año 2015



Fuente: mapas oficiales obtenidos del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

- Microrregiones

El Municipio se encuentra conformado por 45 centros poblados, los cuales están divididos en nueve microrregiones que incluye el área central y se encuentran integradas de la siguiente manera:

Tabla 11
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Microrregiones
Año 2015

Microrregión	Centros poblados	Categoría
I Central	Bethania	Aldea
	El Esfuerzo	Caserío
	El Sibal	Caserío
	Monte Sinaí	Caserío
II Bethel Usumacinta	Bethel	Caserío
	La Felicidad	Caserío
	Técnica Agropecuaria	Caserío
	Pipiles	Caserío
	Yanaí	Caserío
III Bonanza	Bella Guatemala	Caserío
	Bonanza	Caserío
	El Arbolito	Caserío
IV Central II	El Pucté	Caserío
	El Subín	Aldea
	Josefinos	Caserío
	Kilómetro 7	Caserío
	Buen Samaritano	Caserío
	El Cedrón	Parcelamiento
	La Palma	Caserío
	Finca La Estancia	Finca
	La Lucha	Caserío
	Las Cruces	Cabecera Municipal
	Nuevo León	Caserío
Nuevo Progreso	Caserío	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

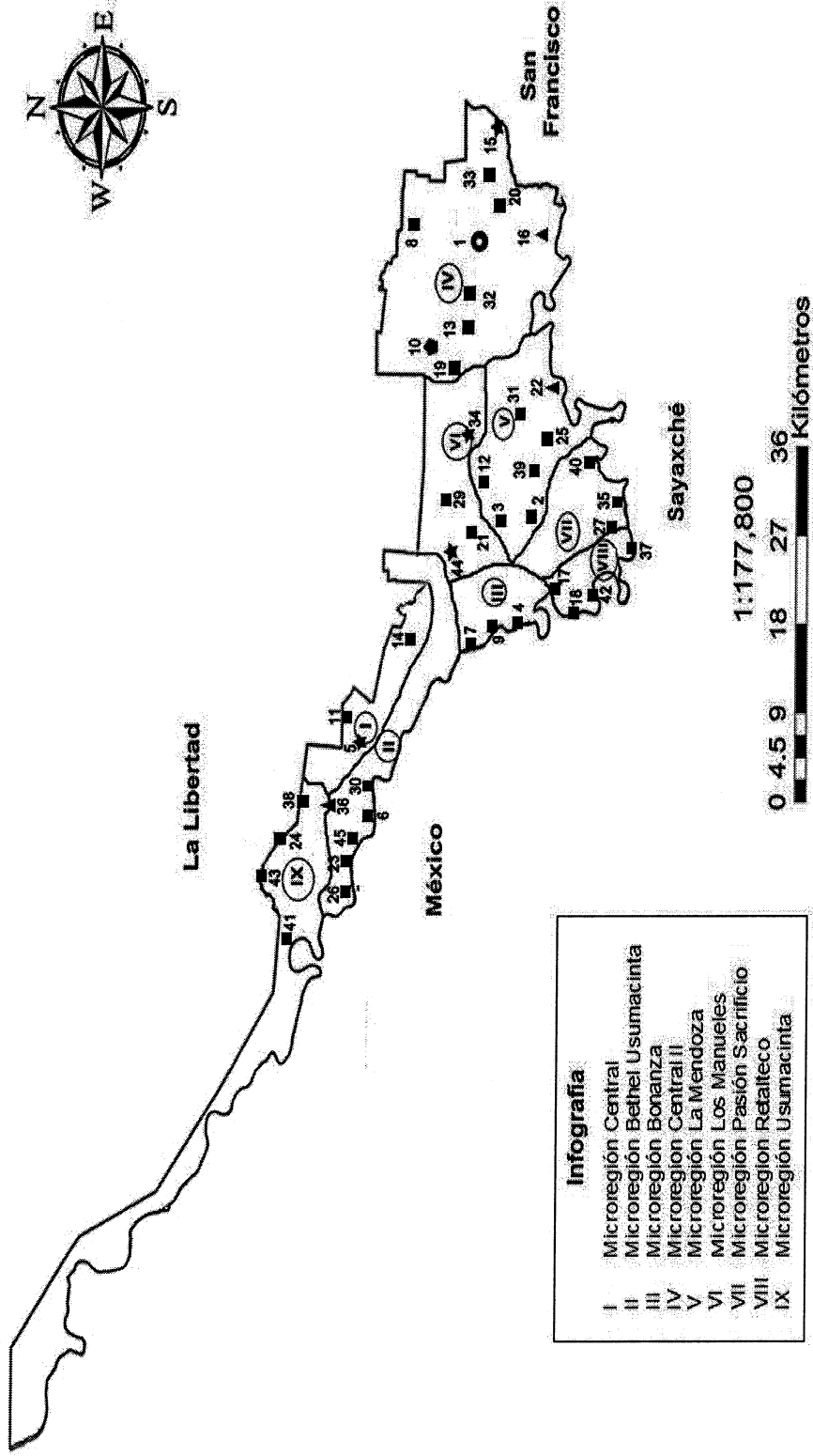
Microrregión	Centros poblados	Categoría
V La Mendoza	Aposento Alto	Caserío
	Armenia	Caserío
	Finca La Caoba	Finca
	El Pato	Caserío
	Nuevo Canahan	Caserío
	San José Buena Fe	Caserío
VI Los Manueles	La Bacadilla	Caserío
	Los Manueles	Caserío
	Palestina	Aldea
	Vista Hermosa	Aldea
VII Pasión Sacrificio	Laguna Ixcoch	Caserío
	Ixmucané	Caserío
	San Luis Buena Fe	Caserío
VIII Retalteco	Kemané	Caserío
	Los Laureles	Caserío
	Santa Rosita	Caserío
	Flor de La Esperanza	Caserío
IX Usumacinta	Pollo Solo	Finca
	Retalteco	Caserío
	Unión Maya Itzá	Caserío
	San Miguel Los Ángeles	Caserío

Fuente: elaboración propia, con base en la información proporcionada en la municipalidad de Las Cruces.

Según la tabla anterior el municipio de Las Cruces se divide en nueve microrregiones, la Microrregión Central II es la más grande de todas ellas, debido a que es la que está formada por la mayor cantidad de centros poblados, es allí donde se ubica la cabecera municipal y las comunidades aledañas a la misma.

En el mapa 7 se presentan los centros poblados por microrregiones encontrados durante la investigación de campo en el 2015.

Mapa 7
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Microrregiones
Año 2015



Fuente: mapas oficiales obtenidos del Instituto Geográfico Nacional –IGN-.

En el mapa se aprecia que la Microrregión Central II colinda con los municipios de La Libertad, San Francisco y Sayaxché. Las microrregiones que colindan con México son: Microrregión Retalteco, Microrregión Bonanza, Microrregión Bethel-Usumacinta y Microrregión Usumacinta; en esta última se encuentra la Reserva de la Biosfera Maya, lo más valioso del departamento de Petén y del país, también el Parque Nacional Sierra de Lacandón.

3.1.2 División administrativa

“La división administrativa es la forma como se realiza la gestión de gobierno de área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomos, alguaciles, etc., además la categoría que tiene la municipalidad o la corporación que administre; todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo”.²

Según investigación de campo realizada, el gobierno y la administración del Municipio está bajo responsabilidad del Concejo Municipal, conformado por el Alcalde Municipal, dos síndicos y cinco concejales titulares, nombrados por el Ministerio de Gobernación al momento de crear el Municipio, según Decreto Gubernativo Número 11-2012.

3.1.2.1 Concejo municipal

A partir de la fecha de creación del municipio de Las Cruces, el Ministerio de Gobernación nombra a las autoridades municipales que provisionalmente tendrán las funciones y atribuciones legales de administrar el territorio del Municipio.

² 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, Facultad de Ciencias Económicas, USAC. 3ª. ed. Guatemala, Praxis. 38 p.

La autoridad administrativa del municipio de Las Cruces está integrada por: el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal Suplente. Avalado por la Ley electoral y de Partidos Políticos en su artículo 206, literal d, donde indica que por la cantidad de habitantes que posee, le corresponden al municipio de Las Cruces dos síndicos y cinco concejales titulares.

Entre las comisiones asignadas al Concejo Municipal, se pueden mencionar las siguientes:

- Comisión de Educación, Educación Bilingüe Intercultural, Cultura y deportes, están a cargo del Concejal Tercero y Síndico Primero.
- Comisión de Salud y Asistencia Social, a cargo de Concejal Segundo y Concejal Tercero.
- Comisión de Servicios, Infraestructura, Ordenamiento Territorial, Urbanismo y Vivienda, por el Concejal Primero y Síndico Segundo.
- Comisión de Fomento Económico, Turismo, Ambiente y Recursos Naturales, por el Concejal Cuarto y Concejal Quinto.
- Comisión de Descentralización, Fortalecimiento Municipal y Participación Ciudadana, a cargo del Concejal Primero.
- Comisión de Finanzas, por el Síndico Primero y Síndico Segundo.
- Comisión de Probidad, a cargo del Síndico Segundo.
- Comisión de Derechos Humanos y la Paz, por el Concejal Cuarto y Concejal Quinto.
- Comisión de Transporte, a cargo del Concejal Segundo y Concejal Tercero.

Los miembros de este Concejo Municipal, ejercen sus funciones durante el período que corresponda, hasta que los habitantes del Municipio elijan democráticamente a sus autoridades y éstas tomen formal y legalmente posesión

de conformidad con la convocatoria respectiva a elecciones generales, efectuada por el Tribunal Supremo Electoral.

3.1.2.2 Alcaldías auxiliares

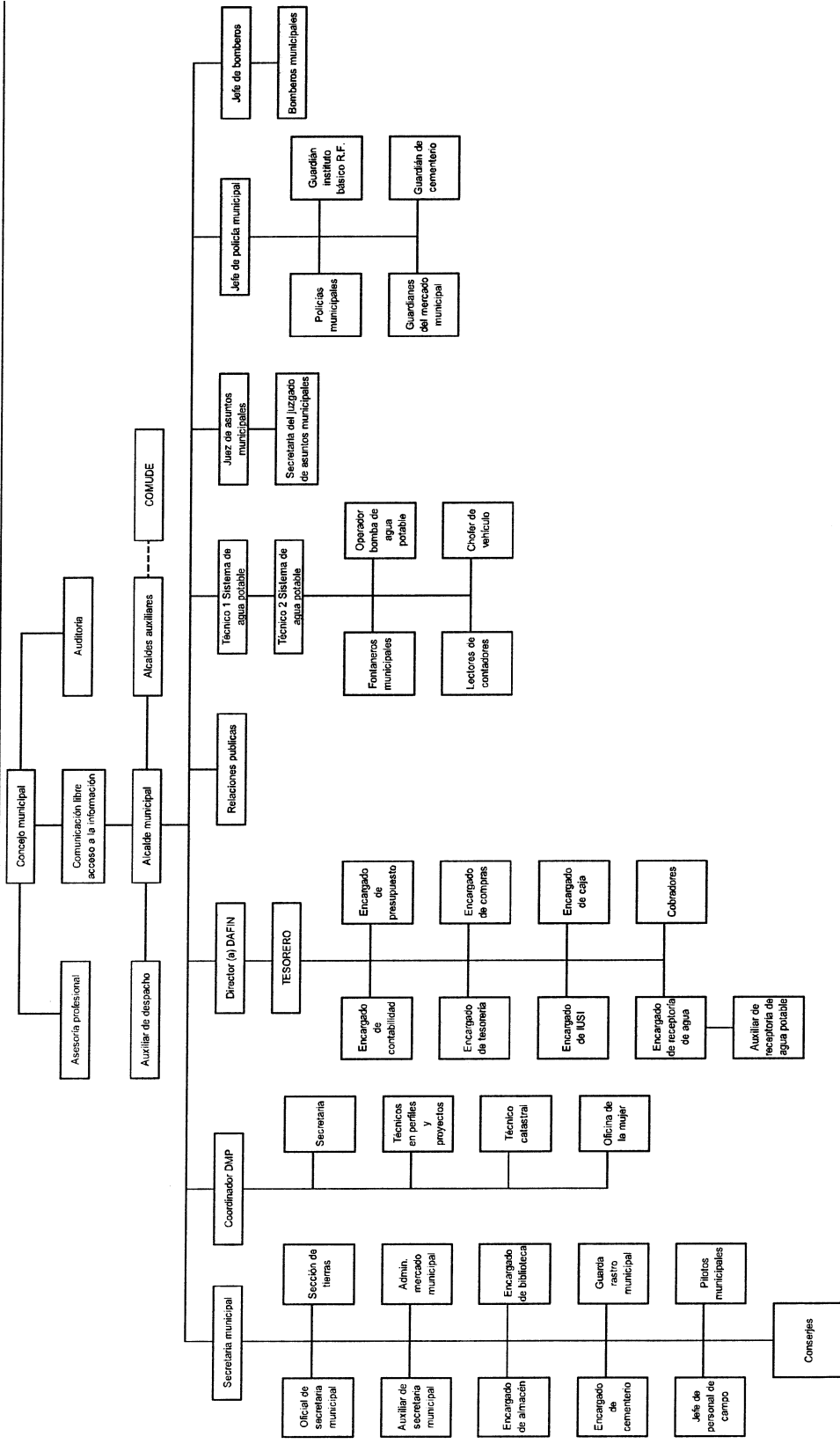
El Código Municipal establece que: “El Concejo Municipal, de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades, reconocerá a las alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal.”³; en este contexto, el Municipio tiene 45 centros poblados, de los cuales la Municipalidad tiene registradas 42 alcaldías auxiliares. Tres centros poblados no tienen alcalde auxiliar, debido a que no se tiene jurisdicción de ellos porque son fincas privadas que a continuación se detallan: finca La Caoba, finca Pollo Solo y finca La Estancia.

El Centro de Salud registra las fincas anteriormente mencionadas porque tiene que llevar control de todos los centros poblados a los cuales les presta el servicio; para enlistarlos, se basa en los censos realizados por el Centro de Salud dado que el Municipio es de reciente creación y en los dos últimos censos del Instituto Nacional de Estadística, únicamente se tiene información del municipio de La Libertad, por lo que la municipalidad no tiene datos oficiales de sus centros poblados y por ende existe variación entre los datos proporcionados por el mismo Centro de Salud.

De acuerdo a la información proporcionada por la municipalidad de Las Cruces, se presenta el siguiente organigrama.

³ Congreso de la República de Guatemala. 2004. Código Municipal, Decreto Número 12-2002, Art. 56. 17 p.

Gráfica 1 Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén Organigrama municipal Año 2015



Fuente: Municipalidad de Las Cruces, Departamento de Petén.

De acuerdo al organigrama anterior se puede apreciar cómo se encuentra estructurada la Municipalidad de Las Cruces. La máxima autoridad es ejercida por el Concejo Municipal, seguido por el Alcalde Municipal y por último las dependencias que completan la estructura organizacional.

3.1.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Son organizaciones que representan a las autoridades municipales y dentro de sus funciones principales se menciona: “Promover, facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, busca el desarrollo integral del Municipio.”⁴

Según el Decreto Número 11-2002 de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, en su artículo 11, el Consejo Municipal de Desarrollo se integra de la siguiente manera: El alcalde municipal, quien coordina; los síndicos y concejales que determine la corporación municipal; representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de 20 y designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo y los representantes de las entidades públicas con presencia de la localidad.

En el Consejo Municipal de Desarrollo de Las Cruces participan líderes comunitarios del área urbana y rural e instituciones gubernamentales y no gubernamentales; actualmente está integrado de la siguiente manera: Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Síndico Suplente, Concejales I, Concejales II, Concejales III, Concejales IV, Concejales V, Concejales Suplentes y nueve entidades que representan los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- y delegados de las entidades

⁴ Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002, Art. 12. 8 p.

siguientes: Registro Nacional de Personas -RENAP-, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, Registro de Información Catastral -RIC- Ministerio de Agricultura y Ganadería -MAGA-, Policía Nacional Civil -PNC- y Juzgado de Paz. Tiene como finalidad facilitar y solucionar los problemas y necesidades que afrontan las comunidades, por medio de las gestiones de políticas, planes, proyectos, etc., ya sea por medio de la Corporación Municipal o por el Consejo Departamental de Desarrollo, siempre con el fin de cumplir los objetivos.

3.1.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, son los encargados de promover, velar, facilitar, apoyar la organización y participación de la comunidad, formular políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo, con base en la priorización de necesidades, problemas, soluciones para beneficio y desarrollo de la comunidad.

Algunas de las funciones que tienen los Consejos Comunitarios de Desarrollo son elegir a los integrantes del Órgano de Coordinación y fijar el período de duración de sus cargos con base a sus propios valores, normas y procedimientos establecidos por la comunidad. De igual forma se evalúa la ejecución, eficacia e impacto de los programas y proyectos comunitarios de desarrollo, las medidas correctivas para el logro de los objetivos y metas fijadas.

En 2015 el Municipio dispone de cuarenta y cinco -COCODE- de primer nivel, organizados uno por cada centro poblado con representación en la cabecera municipal, tres aldeas, treinta y siete caseríos, tres fincas y un parcelamiento. Los -COCODE- de segundo nivel se ubican en cada una de las nueve microrregiones,

que a su vez integran el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- con representación de las autoridades municipales.

Dentro de los logros del -COCODE-, sobresalen los obtenidos por los caseríos Vista Hermosa, Palestina, El Esfuerzo, La Felicidad, Los Josefinos, La Palma y San Luis Buena Fe, referidos al mejoramiento de la infraestructura de establecimientos educativos, centro de salud, creación de diferentes comités para beneficio de la comunidad, agua potable, mejoramiento de cancha polideportiva, la construcción de cuatro aulas de una escuela de primaria y básicos, además la implementación de un pozo mecánico.

Es importante mencionar que en cada comunidad se mantiene la figura de alcalde auxiliar, que en la mayoría de los casos es el presidente del consejo comunitario de desarrollo.

3.1.3 Población

Son los habitantes de un área geográfica y representan el eje de análisis socioeconómico. Sus indicadores demográficos son de vital importancia porque miden el nivel de desarrollo.

Esta variable permite conocer la cantidad de personas, hogares, tasa de crecimiento, así mismo el sexo de la población, rango de edades, pertenencia étnica, área geográfica, densidad poblacional, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingreso, pobreza, desnutrición, empleo, subempleo y desempleo.

3.1.3.1 Población, número de hogares y tasa de crecimiento

La población constituye uno de los principales recursos que tiene el municipio de Las Cruces, por el doble papel que desempeña dentro de la economía; como fuerza productora y como consumidora de bienes y servicios. En la siguiente tabla se presenta la población, número de hogares y tasa de crecimiento.

Tabla 12
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Población, Número de Hogares y Tasa de Crecimiento
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

Descripción	Censo 1994*	Censo 2002*	Censo Centro de Salud 2014	Proyección 2015
Población total	13,866	20,009	32,556	33,689
Número de hogares	2,823	3,915	6,511	6,738
Tasa de crecimiento (%)	5.54	5.54	5.23	3.48

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Censo Poblacional 2014 del Centro de Salud del municipio de Las Cruces.

Según el censo de población y habitación de 1994, el municipio de Las Cruces contaba con 2,823 hogares y 13,866 habitantes. Para el año 2002 la población tuvo un aumento de 6,143 habitantes que equivale a 3,915 hogares, la tasa de crecimiento se mantiene.

El censo realizado por el centro de salud en 2014, demuestra una disminución de la tasa de crecimiento de 0.31% en comparación al año 2002. Para las proyecciones del año 2015 se tomaron de base los datos del Centro de Salud y se estima un crecimiento interanual del 3.48%, con un total de 33,689 habitantes y 6,738 hogares para dicho año. En el siguiente cuadro se presenta un detalle de la población por centro poblado.

Cuadro 3
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Población total, proyectada y número de hogares por centro poblado
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

No.	Centro poblado	Censo 1994*		Censo 2002*		Censo Centro de Salud 2014		Proyección 2015	
		Población total	No. Hogares	Población total	No. Hogares	Población total	No. Hogares	Población total	No. Hogares
1	Las Cruces	5,083	1,017	5,673	1,035	7,798	1,560	8,069	1,614
2	Aposento Alto	-	-	598	110	814	163	842	168
3	Armenia	-	-	84	15	216	43	224	45
4	Bella Guatemala	240	48	326	64	459	92	475	95
5	Bethania	615	123	651	129	1,246	249	1,289	258
6	Bethel	388	78	517	102	904	181	935	187
7	Bonanza	103	21	215	43	271	54	280	56
8	Buen Samaritano	-	-	47	8	486	97	503	101
9	El Arbolito	114	23	236	41	322	64	333	67
10	El Cedrón	-	-	32	7	87	17	90	18
11	El Esfuerzo	325	65	474	95	897	179	928	186
12	El Pato	-	-	-	-	155	31	160	32
13	El Pucté	202	40	197	38	207	41	214	43
14	El Sibal	-	-	74	14	284	57	294	59
15	El Subín	62	12	106	15	148	30	153	31
16	Finca la Caoba	-	-	-	-	326	65	337	67
17	Finca la Estancia	-	-	-	-	119	24	123	25
18	Flor de la Esperanza	178	36	268	53	361	72	374	75
19	Ixmucané	197	39	370	73	522	104	540	108
20	Josefinos	408	82	486	96	882	176	913	183
21	Kemané	40	8	125	24	80	16	83	17
22	Kilómetro 7	-	-	-	-	102	20	106	21
23	La Bacadilla	-	-	177	33	205	41	212	42
24	La Felicidad	103	21	115	23	679	136	703	141
25	La Lucha	123	25	287	57	519	104	537	107
26	La Palma	684	137	686	137	1,003	201	1,038	208
27	Laguna Ixcoch	20	4	129	26	113	23	117	23
28	Los Laureles	-	-	392	88	713	143	738	148
29	Los Manueles	334	67	374	78	559	112	578	116
30	Monte Sinaí	131	26	189	40	229	46	237	47
31	Nuevo Canahan	-	-	54	10	58	12	60	12
32	Nuevo León	365	73	408	92	446	89	462	92
33	Nuevo Progreso	169	34	284	67	231	46	239	48

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censo 1994*		Censo 2002*		Censo Centro de Salud 2014		Proyección 2015	
		Población total	No. Hogares	Población total	No. Hogares	Población total	No. Hogares	Población total	No. Hogares
34	Palestina	1,277	259	1,657	324	2,400	480	2,484	497
35	Pipiles	165	33	291	68	705	141	730	146
36	Pollo Solo	-	-	-	-	271	54	280	56
37	Retalteco San José	501	100	785	157	2,209	442	2,286	457
38	Buena Fe San Luis	308	72	550	110	867	173	897	179
39	Buena Fé San Miguel	135	37	328	76	369	74	382	76
40	Los Ángeles	-	-	-	-	233	47	241	48
41	Santa Rosita Técnica	36	11	65	15	105	21	109	22
42	Agropecuaria Unión Maya	141	38	437	87	592	118	613	123
43	Itzá	-	-	943	189	1,047	209	1,083	217
44	Vista Hermosa	1,310	262	1,189	238	2,044	409	2,115	423
45	Yanahí	109	34	190	38	273	55	283	57
Totales		13,866	2,823	20,009	3,915	32,556	6,511	33,689	6,738

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994; XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censo Poblacional 2014 del Centro de Salud del municipio de Las Cruces e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Se puede observar que para el censo de 1994 la cabecera municipal representaba el 37% del total de la población con el mayor número de hogares, por lo cercano a los servicios públicos. El segundo centro poblado con mayor concentración es el caserío Vista Hermosa que se ubica a treinta y ocho kilómetros de la cabecera municipal, con un 9% del total de población y hogares.

En tercer lugar se encuentra el caserío Palestina con un 8% del total de población y hogares. Con respecto al censo del año 2002 y la proyección al 2015, se observa la misma tendencia, la mayor parte de la población se concentra en el área urbana con una tasa de crecimiento poblacional del 3.48%. Actualmente el Municipio tiene

cuarenta y cinco centros poblados de acuerdo a la información del Centro de Salud.

3.1.3.2 Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En el siguiente apartado se analiza la población de acuerdo a los hombres y mujeres, distribuidos de acuerdo a edad, etnia y área geográfica.

Cuadro 4
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Análisis de la población
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

Descripción	Censo 1994*	%	Censo 2002*	%	Censo Centro Salud 2014	%	Proyección 2015	%
Población por sexo								
Hombres	7,072	51	10,405	52	16,774	52	17,518	52
Mujeres	6,794	49	9,604	48	15,782	48	16,171	48
Total	13,866	100	20,009	100	32,556	100	33,689	100
Población por edad								
0 a 4	3,189	23	4,803	24	3,812	12	3,945	12
5 a 14	3,605	26	5,202	26	9,398	29	9,725	29
15 a 64	6,656	48	9,404	47	18,384	56	19,024	56
65 y más	416	3	600	3	962	3	995	3
Total	13,866	100	20,009	100	32,556	100	33,689	100
Población por grupo étnico								
Indígena	5,269	38	5,202	26	4,558	14	4,717	14
No indígena	8,597	62	14,807	74	27,998	86	28,972	86
Total	13,866	100	20,009	100	32,556	100	33,689	100
Población por área								
Urbana	-	-	-	-	7,798	24	8,069	24
Rural	13,866	100	20,009	100	24,758	76	25,620	76
Total	13,866	100	20,009	100	32,556	100	33,689	100

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Censo Poblacional 2014 del Centro de Salud del municipio de Las Cruces.

En el cuadro anterior se observa que ha aumentado el crecimiento poblacional del Municipio en lo que respecta al género, área urbana y rural, además de la pertenencia étnica y los rangos de edad que prevalecen. A continuación se describe cada una de ellas.

- Población por sexo

La población por sexo muestra la participación de hombres y mujeres en las actividades de la comunidad y representan los actores en el ámbito económico y social.

Cuadro 5
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Análisis de la población por sexo y centro poblado
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

No.	Centro poblado	Censo 1994*		Censo 2002*			Censo Centro de Salud 2014			Proyección 2015			
		H	M	Población total	H	M	Población total	H	M	Población total	H	M	Población total
1	Las Cruces	2,592	2,491	5,083	2,950	2,723	5,673	4,055	3,743	7,798	4,196	3,873	8,069
2	Aposento Alto	-	-	-	311	287	598	423	391	814	438	404	842
3	Armenia	-	-	-	44	40	84	112	104	216	116	107	224
4	Bella Guatemala	122	118	240	170	156	326	239	220	459	247	228	475
5	Bethania	314	301	615	339	312	651	648	598	1,246	670	619	1,289
6	Bethel	198	190	388	269	248	517	470	434	904	486	449	935
7	Bonanza	53	50	103	112	103	215	141	130	271	146	135	280
8	Buen Samaritano	-	-	-	24	23	47	253	233	486	262	241	503
9	El Arbolito	58	56	114	123	113	236	167	155	322	173	160	333
10	El Cedrón	-	-	-	17	15	32	45	42	87	47	43	90
11	El Esfuerzo	166	159	325	246	228	474	466	431	897	483	446	928
12	El Pato	-	-	-	-	-	-	81	74	155	83	77	160
13	El Pucté	103	99	202	102	95	197	108	99	207	111	103	214
14	Pipiles	-	-	-	38	36	74	148	136	284	153	141	294
15	El Sibal	32	30	62	55	51	106	77	71	148	80	74	153
16	El Subín	-	-	-	-	-	-	170	156	326	175	162	337
17	Finca la Caoba	-	-	-	-	-	-	62	57	119	64	59	123

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censo 1994*			Censo 2002*			Censo Centro de Salud 2014			Proyección 2015		
		H	M	Población total	H	M	Población total	H	M	Población total	H	M	Población total
18	Finca la Estancia	91	87	178	139	129	268	188	173	361	194	179	374
19	Flor de la Esperanza	100	97	197	192	178	370	271	251	522	281	259	540
20	Ixmucané	208	200	408	253	233	486	459	423	882	475	438	913
21	Kemané	20	20	40	65	60	125	42	38	80	43	40	83
22	Kilómetro 7	-	-	-	-	-	-	53	49	102	55	51	106
23	La Bacadilla	-	-	-	92	85	177	107	98	205	110	102	212
24	La Felicidad	53	50	103	60	55	115	353	326	679	365	337	703
25	La Lucha	63	60	123	149	138	287	270	249	519	279	258	537
26	La Palma	349	335	684	357	329	686	522	481	1,003	540	498	1,038
27	Técnica Agropecuaria Laguna	10	10	20	67	62	129	59	54	113	61	56	117
28	Ixcoch	-	-	-	204	188	392	371	342	713	384	354	738
29	Josefinos	170	164	334	194	180	374	291	268	559	301	278	578
30	Los Laureles	67	64	131	98	91	189	119	110	229	123	114	237
31	Los Manuales	-	-	-	28	26	54	30	28	58	31	29	60
32	Monte Sinai	186	179	365	212	196	408	232	214	446	240	222	462
33	Nuevo Canahan	86	83	169	148	136	284	120	111	231	124	115	239
34	Nuevo León	651	626	1,277	862	795	1,657	1,248	1,152	2,400	1,291	1,192	2,484
35	Nuevo Progreso	84	81	165	151	140	291	367	338	705	379	350	730
36	Palestina	-	-	-	-	-	-	141	130	271	146	135	280
37	Pollo Solo	256	245	501	408	377	785	1,149	1,060	2,209	1,189	1,097	2,286
38	Retalteco	157	151	308	286	264	550	451	416	867	467	431	897
39	San José Buena Fe	69	66	135	171	157	328	192	177	369	199	183	382
40	San Luis Buena Fé	-	-	-	-	-	-	121	112	233	125	116	241
41	San Miguel Los Ángeles	18	18	36	34	31	65	55	50	105	57	52	109
42	Santa Rosita	72	69	141	227	210	437	308	284	592	319	294	613
43	Unión Maya Itzá	-	-	-	490	453	943	544	503	1,047	563	520	1,083
44	Vista Hermosa	668	642	1,310	618	571	1,189	1,063	981	2,044	1,100	1,015	2,115
45	Yanahí	56	53	109	99	91	190	142	131	273	147	136	283
Totales		7,072	6,794	13,866	10,405	9,604	20,009	16,929	15,627	32,556	17,518	16,171	33,689

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Censo Poblacional 2014 del Centro de Salud del municipio de Las Cruces.

De acuerdo al análisis entre los censos 1994 y 2002, se presenta un incremento del 47% en el número de hombres y un 41% respecto a las mujeres. En la comparación de los censos se mantiene la tendencia predominante en el número de hombres hasta la proyección del año 2015.

- Población por edad

Es importante conocer las edades de la población para obtener información del recurso humano del Municipio, se determina la oferta de mano de obra y se influye en la demanda de diversos bienes y servicios, también sirve a las autoridades para crear planes de inversión en educación y empleos.

Cuadro 6
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Análisis de la población por edad y centro poblado
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

No.	Centro poblado	Censo 1994*	Censo 2002*	Censo Centro de Salud 2014	Proyección 2015
		Habitantes	Habitantes	Habitantes	Habitantes
1	Las Cruces	5,083	5,673	7,798	8,069
	De 0 a 4	1,169	1,362	936	968
	De 5 a 14	1,322	1,475	2,261	2,340
	De 15 a 64	2,440	2,666	4,367	4,519
	De 65 y más	152	170	234	242
2	Aposento Alto	-	598	814	842
	De 0 a 4	-	144	98	101
	De 15 a 64	-	281	456	244
	De 5 a 14	-	155	236	472
	De 65 y más	-	18	24	25
3	Armenia	-	84	216	224
	De 0 a 4	-	20	26	27
	De 5 a 14	-	22	63	65
	De 15 a 64	-	39	121	125
	De 65 y más	-	3	6	7
4	Bella Guatemala	240	326	459	475
	De 0 a 4	55	78	55	57
	De 5 a 14	62	85	133	138
	De 15 a 64	115	153	257	266
	De 65 y más	7	10	14	14

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censo 1994*	Censo 2002*	Censo Centro de Salud 2014	Proyección 2015
		Habitantes	Habitantes	Habitantes	Habitantes
5	Bethania	615	651	1,246	1,289
	De 0 a 4	141	156	150	155
	De 5 a 14	160	169	361	374
	De 15 a 64	295	306	698	722
	De 65 y más	18	20	37	39
6	Bethel	388	517	904	935
	De 0 a 4	89	124	108	112
	De 5 a 14	101	134	262	271
	De 15 a 64	186	243	506	524
	De 65 y más	12	16	27	28
7	Bonanza	103	215	271	280
	De 0 a 4	24	52	33	34
	De 5 a 14	27	56	79	81
	De 15 a 64	49	101	152	157
	De 65 y más	3	6	8	8
8	Buen Samaritano	-	47	486	503
	De 0 a 4	-	11	58	60
	De 5 a 14	-	12	141	146
	De 15 a 64	-	22	272	282
	De 65 y más	-	1	15	15
9	El Arbolito	114	236	322	333
	De 0 a 4	26	57	39	40
	De 5 a 14	30	61	93	97
	De 15 a 64	55	111	180	187
	De 65 y más	3	7	10	10
10	El Cedrón	-	32	87	90
	De 0 a 4	-	8	10	11
	De 5 a 14	-	8	25	26
	De 15 a 64	-	15	49	50
	De 65 y más	-	1	3	3
11	El Esfuerzo	325	474	897	928
	De 0 a 4	75	114	108	111
	De 5 a 14	85	123	260	269
	De 15 a 64	156	223	502	520
	De 65 y más	10	14	27	28

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censo 1994*	Censo 2002*	Censo Centro de Salud 2014	Proyección 2015
		Habitantes	Habitantes	Habitantes	Habitantes
12	El Pato	-	-	155	160
	De 0 a 4	-	-	19	19
	De 5 a 14	-	-	45	47
	De 15 a 64	-	-	87	90
	De 65 y más	-	-	5	5
13	El Pucté	202	197	207	214
	De 0 a 4	46	47	25	26
	De 5 a 14	53	51	60	62
	De 15 a 64	97	93	116	120
	De 65 y más	6	6	6	6
14	Pipiles	165	291	705	730
	De 0 a 4	38	70	85	88
	De 5 a 14	43	76	204	212
	De 15 a 64	79	137	395	409
	De 65 y más	5	9	21	22
15	El Sibal	-	74	284	294
	De 0 a 4	-	18	34	35
	De 5 a 14	-	19	82	85
	De 15 a 64	-	35	159	165
	De 65 y más	-	2	9	9
16	El Subín	62	106	148	153
	De 0 a 4	14	25	18	18
	De 5 a 14	16	28	43	44
	De 15 a 64	30	50	83	86
	De 65 y más	2	3	4	5
17	Finca la Caoba	-	-	326	337
	De 0 a 4	-	-	39	40
	De 5 a 14	-	-	95	98
	De 15 a 64	-	-	183	189
	De 65 y más	-	-	10	10
18	Finca la Estancia	-	-	119	123
	De 0 a 4	-	-	14	15
	De 5 a 14	-	-	35	36
	De 15 a 64	-	-	67	69
	De 65 y más	-	-	4	4
19	Flor de la Esperanza	178	268	361	374
	De 0 a 4	41	64	43	45
	De 5 a 14	46	70	105	108
	De 15 a 64	85	126	202	209
	De 65 y más	5	8	11	11

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censo 1994*	Censo 2002*	Censo Centro de Salud 2014	Proyección 2015
		Habitantes	Habitantes	Habitantes	Habitantes
20	Ixmucané	197	370	522	540
	De 0 a 4	45	89	63	65
	De 5 a 14	51	96	151	157
	De 15 a 64	95	174	292	302
	De 65 y más	6	11	16	16
21	Kemané	40	125	80	83
	De 0 a 4	9	30	10	10
	De 5 a 14	10	33	23	24
	De 15 a 64	19	59	45	46
	De 65 y más	1	4	2	2
22	Kilómetro 7	-	-	102	106
	De 0 a 4	-	-	12	13
	De 5 a 14	-	-	30	31
	De 15 a 64	-	-	57	59
	De 65 y más	-	-	3	3
23	La Bacadilla	-	177	205	212
	De 0 a 4	-	42	25	25
	De 5 a 14	-	46	59	62
	De 15 a 64	-	83	115	119
	De 65 y más	-	5	6	6
24	La Felicidad	103	115	679	703
	De 0 a 4	24	28	81	84
	De 5 a 14	27	30	197	204
	De 15 a 64	49	54	380	393
	De 65 y más	3	3	20	21
25	La Lucha	123	287	519	537
	De 0 a 4	28	69	62	64
	De 5 a 14	32	75	151	156
	De 15 a 64	59	135	291	301
	De 65 y más	4	9	16	16
26	La Palma	684	686	1,003	1,038
	De 0 a 4	157	165	120	125
	De 5 a 14	178	178	291	301
	De 15 a 64	328	322	562	581
	De 65 y más	21	21	30	31
27	Técnica Agropecuaria	141	437	592	613
	De 0 a 4	32	105	71	74
	De 5 a 14	37	114	172	178
	De 15 a 64	68	205	332	343
	De 65 y más	4	13	18	18

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censo 1994*	Censo 2002*	Censo Centro de Salud 2014	Proyección 2015
		Habitantes	Habitantes	Habitantes	Habitantes
28	Laguna Ixcoch	20	129	113	117
	De 0 a 4	5	31	14	14
	De 5 a 14	5	34	33	34
	De 15 a 64	10	61	63	65
	De 65 y más	1	4	3	4
29	Josefinos	408	486	882	913
	De 0 a 4	94	117	106	110
	De 5 a 14	106	126	256	265
	De 15 a 64	196	228	494	511
	De 65 y más	12	15	26	27
30	Los Laureles	-	392	713	738
	De 0 a 4	-	94	86	89
	De 5 a 14	-	102	207	214
	De 15 a 64	-	184	399	413
	De 65 y más	-	12	21	22
31	Los Manueles	334	374	559	578
	De 0 a 4	77	90	67	69
	De 5 a 14	87	97	162	168
	De 15 a 64	160	176	313	324
	De 65 y más	10	11	17	17
32	Monte Sinaí	131	189	229	237
	De 0 a 4	30	45	27	28
	De 5 a 14	34	49	66	69
	De 15 a 64	63	89	128	133
	De 65 y más	4	6	7	7
33	Nuevo Canahan	-	54	58	60
	De 0 a 4	-	13	7	7
	De 5 a 14	-	14	17	17
	De 15 a 64	-	25	32	34
	De 65 y más	-	2	2	2
34	Nuevo León	365	408	446	462
	De 0 a 4	84	98	54	55
	De 5 a 14	95	106	129	134
	De 15 a 64	175	192	250	258
	De 65 y más	11	12	13	14
35	Nuevo Progreso	169	284	231	239
	De 0 a 4	39	68	28	29
	De 5 a 14	44	74	67	69
	De 15 a 64	81	133	129	134
	De 65 y más	5	9	7	7

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censo 1994*	Censo 2002*	Censo Centro de Salud 2014	Proyección 2015
		Habitantes	Habitantes	Habitantes	Habitantes
36	Palestina	1,277	1,657	2,400	2,484
	De 0 a 4	294	398	288	298
	De 5 a 14	332	431	696	720
	De 15 a 64	613	779	1,344	1,391
	De 65 y más	38	50	72	75
37	Pollo Solo	-	-	271	280
	De 0 a 4	-	-	33	34
	De 5 a 14	-	-	79	81
	De 15 a 64	-	-	152	157
	De 65 y más	-	-	8	8
38	Retalteco	501	785	2,209	2,286
	De 0 a 4	115	188	265	274
	De 5 a 14	130	204	641	663
	De 15 a 64	240	369	1,237	1,280
	De 65 y más	15	24	66	69
39	San José Buena Fe	308	550	867	897
	De 0 a 4	71	132	104	108
	De 5 a 14	80	143	251	260
	De 15 a 64	148	259	486	502
	De 65 y más	9	17	26	27
40	San Luis Buena Fé	135	328	369	382
	De 0 a 4	31	79	44	46
	De 5 a 14	35	85	107	111
	De 15 a 64	65	154	207	214
	De 65 y más	4	10	11	11
41	San Miguel Los Ángeles	-	-	233	241
	De 0 a 4	-	-	28	29
	De 5 a 14	-	-	68	70
	De 15 a 64	-	-	130	135
	De 65 y más	-	-	7	7
42	Santa Rosita	36	65	105	109
	De 0 a 4	8	16	13	13
	De 5 a 14	9	17	30	32
	De 15 a 64	17	31	59	61
	De 65 y más	1	2	3	3
43	Unión Maya Itzá	-	943	1,047	1,083
	De 0 a 4	-	226	126	130
	De 5 a 14	-	245	304	314
	De 15 a 64	-	443	586	607
	De 65 y más	-	28	31	33

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censo 1994*	Censo 2002*	Censo Centro de Salud 2014	Proyección 2015
		Habitantes	Habitantes	Habitantes	Habitantes
44	Vista Hermosa	1,310	1,189	2,044	2,115
	De 0 a 4	301	285	245	254
	De 5 a 14	341	309	593	613
	De 15 a 64	629	559	1,145	1,184
	De 65 y más	39	36	61	63
45	Yanahí	109	190	273	283
	De 0 a 4	25	46	33	34
	De 5 a 14	28	49	79	82
	De 15 a 64	52	89	153	158
	De 65 y más	3	6	8	8
Totales		13,866	20,009	32,556	33,689

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Censo Poblacional 2014 del Centro de Salud del municipio de Las Cruces.

La tendencia de la población por rangos de edad a través de los censos 1994 y 2002, presenta muy pocas variaciones, hasta la proyección del año 2015, en donde el 56% de la población se ubica en el rango de los 15-64 años y un 41% de la población donde se encuentran los niños y las niñas no mayores de 14 años, lo que indica que el Municipio tiene un alto porcentaje de población joven, eso representa una gran disponibilidad de potencia laboral.

- Población por pertenencia étnica

Los grupos étnicos, son conjuntos de personas que comparten características culturales, idioma, tradiciones, religión, etc.

El Municipio de Las Cruces tiene un mayor porcentaje de población no indígena. A continuación se presenta los centros poblados del Municipio por pertenencia étnica.

Cuadro 7
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Análisis de la población por pertenencia étnica
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

Centro No. poblado	Censo 1994*			Censo 2002*			Censo Centro de Salud 2014			Proyección 2015		
	Indí- gena	No indí- gena	Pobla- ción total	Indí- gena	No indí- gena	Pobla- ción total	Indí- gena	No indí- gena	Pobla- ción total	Indí- gena	No indí- gena	Pobla- ción total
1 Las Cruces Aposento	1,932	3,151	5,083	1,475	4,198	5,673	1,092	6,706	7,798	1,130	6,940	8,069
2 Alto	-	-	-	155	443	598	114	700	814	118	724	842
3 Armenia Bella	-	-	-	22	62	84	30	186	216	31	192	224
4 Guatemala	91	149	240	85	241	326	64	395	459	66	408	475
5 Bethania	234	381	615	169	482	651	174	1,072	1,246	181	1,109	1,289
6 Bethel	147	241	388	134	383	517	127	777	904	131	804	935
7 Bonanza Buen	39	64	103	56	159	215	38	233	271	39	241	280
8 Samaritano	-	-	-	12	35	47	68	418	486	70	433	503
9 El Arbolito	43	71	114	61	175	236	45	277	322	47	287	333
10 El Cedrón	-	-	-	8	24	32	12	75	87	13	77	90
11 El Esfuerzo	124	202	325	123	351	474	126	771	897	130	798	928
12 El Pato	-	-	-	-	-	-	22	133	155	22	138	160
13 El Pucté	77	125	202	51	146	197	29	178	207	30	184	214
14 Pipiles	-	-	-	19	55	74	40	244	284	41	253	294
15 El Sibal	24	38	62	28	78	106	21	127	148	21	132	153
16 El Subín Finca la	-	-	-	-	-	-	46	280	326	47	290	337
17 Caoba Finca la	-	-	-	-	-	-	17	102	119	17	106	123
18 Estancia Flor de la	68	110	178	70	198	268	51	310	361	52	321	374
19 Esperanza	75	122	197	96	274	370	73	449	522	76	465	540
20 Ixmucané	155	253	408	126	360	486	123	759	882	128	785	913
21 Kemané	15	25	40	33	93	125	11	69	80	12	71	83
22 Kilómetro 7	-	-	-	-	-	-	14	88	102	15	91	106
23 La Bacadilla	-	-	-	46	131	177	29	176	205	30	182	212
24 La Felicidad	39	64	103	30	85	115	95	584	679	98	604	703
25 La Lucha	47	76	123	75	212	287	73	446	519	75	462	537
26 La Palma Técnica	260	424	684	178	508	686	140	863	1,003	145	893	1,038
27 Agropecuaria Laguna	8	12	20	34	95	129	16	97	113	16	101	117
28 Ixcoch	-	-	-	102	290	392	100	613	713	103	635	738
29 Josefinos	127	207	334	97	277	374	78	481	559	81	497	578
30 Los Laureles	50	81	131	49	140	189	32	197	229	33	204	237

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censo 1994*			Censo 2002*			Censo Centro de Salud 2014			Proyección 2015		
		Indígena	No indígena	Población total	Indígena	No indígena	Población total	Indígena	No indígena	Población total	Indígena	No indígena	Población total
	Los												
31	Manueles	-	-	-	14	40	54	8	50	58	8	52	60
32	Monte Sinaí	139	226	365	106	302	408	62	384	446	65	397	462
	Nuevo												
33	Canahan	64	105	169	74	210	284	32	199	231	33	206	239
34	Nuevo León	485	792	1,277	431	1,226	1,657	336	2,064	2,400	348	2,136	2,484
	Nuevo												
35	Progreso	63	102	165	76	215	291	99	606	705	102	627	730
36	Palestina	-	-	-	-	-	-	38	233	271	39	241	280
37	Pollo Solo	190	311	501	204	581	785	309	1,900	2,209	320	1,966	2,286
38	Retalteco	117	191	308	143	407	550	121	746	867	126	772	897
	San José												
39	Buena Fe	51	84	135	85	243	328	52	317	369	53	328	382
	San Luis												
40	Buena Fé	-	-	-	-	-	-	33	200	233	34	207	241
	San Miguel												
41	Los Ángeles	14	22	36	17	48	65	15	90	105	15	94	109
42	Santa Rosita	54	87	141	114	323	437	83	509	592	86	527	613
	Unión Maya												
43	Itzá	-	-	-	245	698	943	147	900	1,047	152	932	1,083
	Vista												
44	Hermosa	498	812	1,310	309	880	1,189	286	1,758	2,044	296	1,819	2,115
45	Yanahí	41	68	109	49	141	190	38	235	273	40	243	283
	Totales	5,269	8,597	13,866	5,202	14,807	20,009	4,558	27,998	32,556	4,716	28,973	33,689

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Censo Poblacional 2014 del Centro de Salud del municipio de Las Cruces.

El municipio de Las Cruces está constituido principalmente por personas ladinas, cuya presencia se ha incrementado a través del tiempo, así como se muestra en los censos 1994 y 2002. El 86% de la población para el año 2015 es ladina, mientras que un 14% son indígenas.

- Población por área geográfica

Por medio de este indicador, se estableció como población urbana aquella que habita en el casco urbano del Municipio y la rural son los habitantes de las aldeas, caseríos, parajes, fincas y otros.

Cuadro 8
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Análisis de la población por área geográfica
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

Área	Censo 1994*		Censo 2002*		Censo Centro de Salud 2014		Proyección 2015	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	-	-	-	-	7,798	24	8,069	24
Rural	13,866	100	20,009	100	24,758	76	25,620	76
Total	13,866	100	20,009	100	32,556	100	33,689	100

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Censo Poblacional 2014 del Centro de Salud del municipio de Las Cruces.

Durante los censos 1994 y 2002, toda la población se encontraba concentrada en el área rural, para el año 2014 se observa una migración del 24% hacia el área urbana, debido al mejor acceso a los servicios básicos. Misma tendencia se observa en la proyección del año 2015.

3.1.3.3 Densidad poblacional

La densidad poblacional indica la relación que existe entre la extensión territorial del Municipio de Las Cruces y el número de habitantes que corresponden a un kilómetro cuadrado.

A continuación se presenta una tabla comparativa con la densidad poblacional a nivel municipal, departamental y nacional.

Tabla 13
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Densidad poblacional por km²
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	República de Guatemala	Departamento de Petén	Municipio de Las Cruces
Población 1994	8,331,874	224,884	13,866*
Extensión territorial en km ²	108,889	35,854	1,775.264*
Densidad por km ²	77	6	8*
Población 2002	11,237,196	366,735	19,574*
Extensión territorial en km ²	108,889	35,854	1,775.264*
Densidad por km ²	103	10	11*
Población 2015	16,176,133	736,010	33,689
Extensión territorial en km ²	108,889	35,854	1,775.264
Densidad por km ²	149	21	19

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994; XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Censo Poblacional 2014 del Centro de Salud del municipio de Las Cruces.

La densidad poblacional durante los últimos años mantiene un incremento, a nivel nacional, se observa que se ha ido en crecimiento, para el año 2015 es de 149 personas por km², con un crecimiento del 94% respecto al año 1994 y 45% al 2002. Así mismo a nivel departamental ha crecido, para el año 2015 es de 21 personas por km², con un incremento del 250% respecto al año 1994 y 110% al 2002.

En el Municipio la densidad al igual que a nivel nacional y departamental ha aumentado, para el año 2015 es de 19 personas por km². En los años 1994 y 2002, la densidad departamental tanto como la del Municipio es menor, esto indica que se mantiene un nivel bajo de personas por km², en comparación con cifras nacionales marca una diferencia amplia esto se debe a que la cantidad de población es pequeña, a pesar del crecimiento que tiene.

3.1.4 Migración

Es el desplazamiento de un lugar a otro de la población, de forma temporal o permanente y por razones diversas como:

3.1.4.1 Inmigración

Es el fenómeno social relacionado con las circunstancias diversas por las que un número de personas se trasladan fuera de su territorio de origen a otro territorio. Bajo el contexto nacional, se refiere a la inmigración dentro del mismo país, en este caso, se refiere a la inmigración al Municipio. A continuación, se presenta su comportamiento dentro del Municipio.

Cuadro 9
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Inmigración
Años 2002 y 2015

Descripción	Censo 2002*		Encuesta 2015	
	Población	%	Población	%
Inmigrantes	1,179	71	2,212	78
No Inmigrantes	471	29	633	22
Total	1,650	100	2,845	100

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el 2015 el 78% de la población no es originaria del municipio de Las Cruces, sólo el 22% restante.

Al comparar los datos con el censo 2002, se determinó que el número de habitantes originarios ha disminuido, una de las principales causas se debe al incremento de inmigrantes, debido a la colindancia con México.

3.1.4.2 Emigración

Son aquellas personas que por diversas razones se van fuera del Municipio. A continuación, se presenta la información obtenida de la investigación de campo.

Cuadro 10
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Emigración
Año 2002 y 2015

Destino	Censo 2002*		Encuesta 2015	
	Población	%	Población	%
Cabecera municipal	68	32	5	16
Ciudad capital	28	13	3	9
Otro departamento	21	10	10	31
Otros país	96	45	14	44
Total	213	100	32	100

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el 2015, se determinó que del total de la muestra evaluada sólo el 5.30% emigraron a otros municipios, departamentos, ciudad capital o al exterior.

Puede apreciarse en el cuadro anterior que de las 32 personas que emigraron, el 44% emigró a otro país, en especial a México y Estados Unidos, con el objetivo de buscar mejores condiciones de vida, fenómeno que se ve reflejado en el bienestar que paulatinamente muestran algunos hogares, el 31% emigran a otros departamentos, el 16% hacia la cabecera municipal y un 9% hacia la ciudad. Al comparar los datos con el censo 2002, se puede observar que el porcentaje de personas que emigran hacia otro país ha disminuido en un 1%.

3.1.5 Vivienda

En esta variable se presenta un análisis de la situación habitacional en que se encuentra el Municipio. A continuación, se presenta la tenencia de tierra, así como tipo y estructura de las viviendas que se encuentran en el municipio de Las Cruces.

3.1.5.1 Tenencia y tipo de vivienda

De igual forma se presentan el tipo y tenencia de las viviendas; si es propia o alquilada y si la construcción es formal o de otro tipo.

Cuadro 11
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Tenencia y tipo de vivienda
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

Descripción	Censo 1994*		Censo 2002*		Censo Centro de Salud 2014		Encuesta 2015	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Tenencia								
Propia	-	-	3,274	84	5,209	80	509	84
Alquilada	-	-	196	5	781	12	53	9
Familiar	-	-	352	9	521	8	29	5
Otros	-	-	93	2	-	-	13	2
Total	-	-	3,915	100	6,511	100	604	100
Tipo								
Casa formal	1,129	40	2,630	67	4,622	71	455	75
Apartamento	-	-	8	-	13	1	4	1
Palomar	-	-	9	-	-	-	-	-
Rancho	1,666	59	1,140	29	356	5	23	4
Covacha	-	-	85	2	1,520	23	122	20
Otros	28	1	43	1	-	-	-	-
Total	2,823	100	3,915	100	6,511	100	604	100

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Como se puede observar, para el año de 1994, el 59% de las viviendas eran ranchos, con un total de 1,666 hogares, durante el año 2002, la mayoría de los hogares eran propios de tipo formal. De acuerdo a la información del Centro de Salud, el porcentaje de hogares propios disminuyó y el tipo de viviendas formales aumento en un 4%. Según investigación de campo se determinó que el 84% de las viviendas son propias y el 16% restante son viviendas alquiladas o familiares, de las cuales el 75% son viviendas formales, el 20% covachas, el 4% ranchos y el 1% apartamentos.

3.1.5.2 Tipo de construcción de las viviendas

Para la creación de las paredes, techo y pisos de una vivienda es indispensable los materiales para su creación, estos pueden ser: block, madera, lámina, concreto, teja, ladrillo, etc. A continuación se presentan las formas de construcción de las viviendas en el Municipio.

Cuadro 12
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Tipo de construcción de las viviendas
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

Descripción	Censo 1994*		Censo 2002*		Censo Centro de Salud 2014		Encuesta 2015	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
<u>Paredes</u>								
Adobe	-	-	12	-	-	-	4	1
Madera	-	-	976	25	-	-	280	46
Block	-	-	2,399	61	-	-	302	50
Lepa, palo, o caña	-	-	441	11	-	-	5	1
Lámina metálica	-	-	11	-	-	-	-	-
Ladrillo	-	-	19	1	-	-	11	2
Concreto	-	-	13	1	-	-	-	-
Bajareque	-	-	10	-	-	-	2	-
Otro material	-	-	34	1	-	-	-	-
Total	-	-	3,915	100	-	-	604	100

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior

Descripción	Censo 1994*		Censo 2002*		Censo Centro de Salud 2014		Encuesta 2015	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Techo								
Paja, palma o similar	-	-	1,415	36	-	-	50	8
Teja	-	-	44	1	-	-	8	1
Asbesto cemento	-	-	6	-	-	-	-	-
Lámina metálica	-	-	2,410	62	-	-	533	88
Concreto	-	-	26	1	-	-	12	2
Otro material	-	-	14	1	-	-	1	-
Total	-	-	3,915	100	-	-	604	100
Piso								
Ladrillo cerámico	-	-	24	1	-	-	28	5
Ladrillo de cemento	-	-	36	1	-	-	-	-
Ladrillo de barro	-	-	4	-	-	-	-	-
Torta de cemento	-	-	1,689	43	-	-	340	56
Parque	-	-	2	-	-	-	-	-
Madera	-	-	44	1	-	-	-	-
Tierra	-	-	1,096	28	-	-	217	36
Otro material	-	-	2	-	-	-	19	3
Material no establecido	-	-	1,018	26	-	-	-	-
Total	-	-	3,915	100	-	-	604	100

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La composición de los materiales utilizados para construir las viviendas, son los siguientes: para el censo 2002, las paredes de los hogares en su mayoría son de block, mientras que la investigación de campo determina que sólo el 50% son de block, 46% madera, 2% ladrillo, 1% adobe y un 1% lepa. Lo que permite apreciar que un 40% no tiene las posibilidades necesarias para construir una vivienda con mejores condiciones. En cuanto al techo de las viviendas, en el censo 2002 como

en la investigación se observa que el material más utilizado para construcción es lámina metálica, que representa un 62% y 88%.

Con respecto al material utilizado para hacer el piso, de acuerdo a los datos de la investigación 2015, se determina que el 56% se encuentran elaborados a base de torta de cemento, por resultar más económico que el piso cerámico y de granito, pero que todo caso, los tres proporcionan mayor higiene y salubridad, que el contacto directo con la tierra. La mayoría de familias en Las Cruces, no tienen los suficientes recursos económicos para utilizar materiales de buena calidad para la construcción de sus hogares.

3.1.6 Niveles de ingreso

Se refiere a la cantidad de dinero que disponen los hogares para satisfacer sus necesidades básicas, a mayores ingresos, mejor calidad de vida y de acuerdo a ello, se puede establecer el nivel de pobreza que atraviesa. A continuación se presenta el cuadro de ingresos que perciben los hogares del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Niveles de ingreso
Año 2015

	Rango Quetzales			Hogares	%
De	1	a	615	7	1
De	616	a	1,230	63	11
De	1,231	a	1,825	165	27
De	1,826	a	2,460	141	23
De	2,461	a	3,075	104	17
De	3,076	a	3,762	56	9
De	3,763	a	4,305	30	5
De	4,306	a	Más	38	7
Total				604	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la investigación realizada en el año 2015, el promedio de ingresos de quienes hacen mayoría es de Q1,231.00 a Q1,825.00, con un 27% de la encuesta, seguidos por quienes ganan un promedio de Q1,826.00 a Q2,460.00 con un 23%. También demuestra que un 12% de las familias se encuentran en pobreza y pobreza extrema y que sólo un 38% perciben ingresos iguales o mayores al salario mínimo. Aun así, claro es que los ingresos que perciben la mayoría de los hogares no logran cubrir las necesidades básicas vitales, debido a que la actividad agrícola es la más representativa y la que tiene menos retribución por jornal.

3.1.7 Pobreza

La pobreza, se refiere a las personas que no poseen los ingresos necesarios para cubrir sus necesidades básicas. De acuerdo al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, la pobreza depende de las posibilidades para adquirir los productos de la canasta básica y tener en un nivel de vida aceptable. A continuación se presenta la siguiente tabla con los diferentes niveles de pobreza.

Tabla 14
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Niveles de pobreza
Años 2002, 2011 y 2015

Descripción	Fuente	Pobreza extrema (%)	Pobreza no extrema (%)	Pobreza total (%)	Población no pobre (%)
Municipio de Las Cruces	Encuesta 2015	37.0	42.0	79.0	21.0
	Mapa de pobreza SEGEPLAN 2002	13.0	49.6	62.6	37.4
Departamento de Petén	Mapa de pobreza rural SEGEPLAN 2011	16.3	49.4	65.7	34.3
	Mapa de pobreza SEGEPLAN 2002	18.6	26.8	45.4	54.6
República de Guatemala	Mapa de pobreza rural SEGEPLAN 2011	13.3	40.4	53.7	46.3

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Mapa de Pobreza SEGEPLAN 2002, ENCOVI 2006, ENCOVI 2011 del INE, Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la información anterior, se puede observar que el nivel de pobreza nacional, departamental y municipal ha ido en aumento, por lo que la población aún no tiene un mejor nivel de vida. La falta de empleo y los bajos salarios, son algunas de las causas que ha originado el incremento de la pobreza.

3.1.7.1 Pobreza extrema

Se refiere al nivel más bajo de la pobreza, que incluye a toda persona que no alcanza a cubrir el costo de los alimentos con el requerimiento calórico mínimo anual por persona.

De acuerdo a la comparación de los mapas de cobertura de los años 2002 y 2011, existe un 37% de hogares en estas condiciones, las familias del Municipio no poseen ingresos suficientes para satisfacer sus necesidades porque tienen ingresos de Q615.00 a Q1,825.00, lo que provoca una tendencia al incremento de los precios de la canasta básica.

Según Encuesta de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, el ingreso mínimo por familia en extrema pobreza es de Q4,380.00 per cápita anual, lo que corresponde a Q365.00 mensuales. Sin ser un dato alentador se aclara, que el nivel de pobreza del Municipio de Las Cruces, es menor al del nivel nacional y al nivel departamental.

3.1.7.2 Pobreza no extrema

Se da cuando una persona incluye el costo de algunos alimentos más un consumo mínimo en bienes y servicios, complementarios por persona al año. La pobreza no extrema en el Municipio de acuerdo a la investigación realizada, es de 42% de los hogares que viven en condiciones de pobreza no extrema. Al comparar los mapas de pobreza 2002 y 2011 se puede observar que la pobreza disminuyó en

un 2.54% y aumento en el año 2015 a 49%, con ingresos de Q2,460.00 a Q3,762.00.

Según -ENCOVI-, el salario per cápita anual mínimo es de Q9,030.93, lo que corresponde a un ingreso mensual de Q750.00, se ha evidenciado también una tendencia a aumentar. La pobreza no extrema del Municipio, también es menor al del nivel departamental.

3.1.7.3 Pobreza total

Con base a la información de la investigación se observa que la tendencia de la pobreza es en aumento, a través de los años en el Municipio, derivado al incremento constante de los precios de la canasta básica y por ser una población dedicada a la actividad agrícola en su mayor proporción.

Según investigación de campo del año 2015 se determinó que este nivel es de 79%, el mayor rango de ingreso en el municipio de Las Cruces se encuentra entre Q1,231.00 a Q1,825.00, los cuales no son suficientes para el bienestar de las necesidades básicas de las familias.

3.1.8 Desnutrición

La desnutrición, afecta al ser humano que carece de nutrientes vitales durante periodos extensos, inhibe su desarrollo integral. Los recursos financieros, la negligencia familiar y las diferentes enfermedades como el dengue, son factores de vulnerabilidad que contribuyen al problema de la desnutrición, violenta el derecho a la vida.

A continuación se presenta el cuadro con los casos de desnutrición crónica.

Cuadro 14
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Casos de desnutrición crónica
Años 2014 y 2015

Indicador	2014	%	2015	%
Marasmo	-	-	-	-
Severa	8	16	-	-
Moderada	41	84	8	100
Total de Casos	49	100	8	100

Fuente: elaboración con base en datos del Centro de Salud y Tercer Censo de Talla en Escolares 2008 de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-.

Al comparar la información anterior, se puede observar una disminución del número de casos con desnutrición. Según información obtenida del Centro de Salud; para el 2014 el número total de niños con desnutrición era de 49 y para el 2015 se redujo radicalmente a 8 casos, los centros poblados afectados son: Bethel, La Palma, Palestina y El Sibal.

3.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Determinan el nivel de desarrollo económico y social de una población. A continuación se detallan cada uno de los servicios básicos que tiene el Municipio.

Tabla 15
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Cobertura de servicios básicos por centro poblado
Año 2015

No. Centro Poblado	Educación				Salud		Otros servicios					
	Escuelas por nivel				Unidades médicas		Hogares con servicio			No. de instalaciones		
	Pre-primaria	Primaria	Básicos	Diversificado	Centro de salud	Puesto de salud	Energía Eléctrica	Drenajes	Extracción de basura	Tratamiento de aguas servidas	Tratamiento de desechos sólidos	
Cabecera												
1 municipal	3	4	6	5	1	1	2,420	3,227	-	-	-	-
2 Aposento Alto	1	1	1	-	-	1	842	842	-	-	-	-
3 Armenia	-	1	-	-	-	-	224	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No. Centro Poblado	Educación				Salud		Otros servicios					
	Escuelas por nivel				Unidades médicas		Hogares con servicio			No. de instalaciones		
	Pre-primaria	Primaria	Básicos	Diversificado	Centro de salud	Puesto de salud	Agua	Energía Eléctrica	Drenajes	Extracción de basura	Tratamiento de aguas servidas	Tratamiento de desechos sólidos
Bella												
4 Guatemala	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 Bethania	1	2	3	1	-	1	515	644	-	-	-	-
6 Bethel	1	1	1	-	-	1	561	561	-	-	-	-
7 Bonanza	1	1	-	-	-	-	-	224	-	-	-	-
Buen Samaritano	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Samaritano	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 El Arbolito	1	1	-	-	-	1	333	333	-	-	-	-
10 El Cedrón	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 El Esfuerzo	1	1	1	-	-	-	-	742	-	-	-	-
12 El Pato	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13 El Pucté	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14 Pipiles	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
15 El Sibal	1	1	-	-	-	-	-	235	-	-	-	-
16 El Subin	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Finca la Caoba	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17 Caoba	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Finca la Estancia	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18 Estancia	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Flor de la Esperanza	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19 Esperanza	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 Ixmucané	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 Kemané	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22 Kilómetro 7	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23 La Bacadilla	1	1	-	-	-	-	48	-	-	-	-	-
24 La Felicidad	1	1	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-
25 La Lucha	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26 La Palma	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Técnica	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27 Agropecuaria Laguna	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28 Ixcoch	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29 Josefinos	1	1	-	-	-	-	684	684	-	-	-	-
30 Los Laureles	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31 Los Manueles	1	1	-	-	-	-	-	462	-	-	-	-
32 Monte Sinaí	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nuevo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33 Canahan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34 Nuevo León	1	1	-	-	-	-	-	231	-	-	-	-
Nuevo	1	1	-	-	-	-	191	191	-	-	-	-
35 Progreso	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36 Palestina	1	2	2	2	-	1	1,000	1,490	-	-	-	-
37 Pollo Solo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38 Retalteco	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
San José	1	1	-	-	-	-	672	672	-	-	-	-
39 Buena Fe	1	1	-	-	-	-	672	672	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No. Centro Poblado	Educación				Salud		Otros servicios					
	Escuelas por nivel				Unidades médicas		Hogares con servicio			No. de instalaciones		
	Pre-primaria	Primaria	Básicos	Diversificado	Centro de salud	Puesto de salud	Agua	Energía Eléctrica	Drenajes	Extracción de basura	Tratamiento de aguas servidas	Tratamiento de desechos sólidos
San Luis												
40 Buena Fé	1	1	-	-	-	-	120	120	-	-	-	-
San Miguel												
41 Los Ángeles	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42 Santa Rosita	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unión Maya												
43 Itzá	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Vista Hermosa												
44 Vista Hermosa	2	1	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-
45 Yanahí	-	1	-	-	-	-	254	254	-	-	-	-
Totales	34	47	23	11	1	10	7,914	10,912	-	-	-	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la tabla de cobertura de los servicios básicos, se puede observar que únicamente la Cabecera Municipal tiene acceso a la mayoría de los servicios públicos, porque se encuentra mejor urbanizada, el resto de los centros poblados que forman la parte del área rural no tienen acceso a los servicios necesarios. En la investigación de campo se comprobó que el Municipio no tiene un sistema de drenajes y alcantarillado, tratamiento de aguas servidas, extracción de basura, servicio de agua potable y energía eléctrica.

3.2.1 Educación

El nivel de educación es la base para medir el potencial del recurso humano ya que ayuda al crecimiento y desarrollo económico. La constitución de la República de Guatemala, según artículo 74, garantiza el derecho a la educación y es deber del estado proporcionarla sin costo alguno. La enseñanza debe ser orientada a la aplicación de conocimientos, estimula la capacidad de análisis y aplicación de creatividad y conocimientos en la solución de problemas, utiliza todas las herramientas disponibles, sin olvidar los valores, como la honestidad, tolerancia, trabajo, respeto, responsabilidad y solidaridad.

El municipio de Las Cruces tiene Coordinadores Técnicos Administrativos -CTA-, que conjuntamente con la Dirección Departamental de Educación de Petén, controlan los procesos administrativos, los procesos de enseñanza aprendizaje de cada centro educativo.

3.2.1.1 Infraestructura educativa

Los centros educativos conforman la infraestructura educativa del proceso de enseñanza y aprendizaje. Los centros educativos dentro del Municipio para los años 2013 y 2015, están distribuidos de la siguiente manera:

Cuadro 15
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Centros educativos por niveles, sector y área
Años 2013 y 2015

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Pri- vado	%	Coope- rativa	%	Total	%	Urba- na	%	Rural	%
Año 2013												
Preprimaria	36	39	-	-	-	-	36	32	6	23	30	35
Primaria	44	47	3	19	-	-	47	42	8	31	39	45
Básico	12	13	7	44	3	100	22	20	8	31	14	16
Diversificado	1	1	6	37	-	-	7	6	4	15	3	4
Total	93	100	16	100	3	100	112	100	26	100	86	100
Año 2015												
Preprimaria	36	39	-	-	-	-	36	32	6	23	30	35
Primaria	44	47	3	19	-	-	47	42	8	31	39	45
Básico	12	13	7	44	3	100	22	20	8	31	14	16
Diversificado	1	1	6	37	-	-	7	6	4	15	3	4
Total	93	100	16	100	3	100	112	100	26	100	86	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos de los Coordinadores Técnicos Administrativos -CTA- y datos estadísticos del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

En el cuadro anterior se observa que para los años 2013 y 2015, se mantiene el número de establecimientos educativos. El nivel primario tiene el mayor número de establecimientos, de los cuales 8 se encuentran en el área urbana y 39 en el área rural.

El nivel diversificado tiene el menor número de establecimientos, de los cuales 4 se encuentran en el área urbana y 3 en el área rural. El nivel preprimaria y primaria, carecen de establecimientos educativos para cubrir todos los centros poblados del Municipio, lo que ha influido negativamente en el desarrollo educativo de la población.

La falta de establecimientos educativos para el nivel básico y diversificado, afecta a la población que tiene las posibilidades económicas para poder estudiar, debido a que tienen que ir a otros municipios para continuar con la educación. La mayoría de la infraestructura educativa de los centros poblados del municipio de Las Cruces se encuentra en malas condiciones, no existen suficientes salones, escritorios y pizarrones para desarrollar las actividades educativas.

3.2.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

Está conformado por los alumnos inscritos en cada ciclo escolar, en los distintos centros de estudio del Municipio.

A continuación se muestra la situación del número de estudiantes inscritos en los centros educativos, durante los años 2013 y 2015.

Cuadro 16
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Inscripción de alumnos por niveles, sector y área
Años 2013 y 2015

Niveles	Sector				Área		
	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	Urbana	Rural	Total
Año 2013							
Preprimaria	1,475	-	-	1,475	342	1,133	1,475
Primaria	5,865	142	-	6,007	2,165	3,842	6,007
Básico	926	301	188	1,415	1,201	214	1,415
Diversificado	16	310	-	326	258	68	326
Total	8,282	753	188	9,223	3,966	5,257	9,223

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Niveles	Sector			Total	Área		
	Oficial	Privado	Cooperativa		Urbana	Rural	Total
Año 2015							
Preprimaria	1,579	-	-	1,579	366	1,213	1,579
Primaria	6,280	152	-	6,432	2,318	4,114	6,432
Básico	992	322	201	1,515	1,286	229	1,515
Diversificado	17	332	-	349	276	73	349
Total	8,868	806	201	9,875	4,246	5,629	9,875

Fuente: elaboración propia, con base a datos de los Coordinadores Técnicos Administrativos -CTA- y datos estadísticos del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

Al comparar los años 2013 y 2015, se observa que la inscripción de alumnos ha aumentado. El nivel de primaria tiene el mayor número de alumnos, para el año 2015 cuenta con 6,432. El área rural es la que más predomina con 5,629 alumnos y el sector oficial con 8,868.

Los niveles básico y diversificado son los más afectados, debido a que la población no posee los recursos necesarios para seguir con los estudios a nivel superior. Otro de los motivos es la falta de interés en asistir a la escuela, por lo que los padres de familia los incorporan en las actividades productivas.

3.2.1.3 Cobertura educativa

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, brinda la proyección de la población que se encuentra en edad escolar, comprendidas para el nivel de preprimaria, de cuatro a seis años; primaria, de siete a doce años; básico, de trece a quince años y de dieciséis a veintiuno años, diversificado.

Esta información se obtuvo en base a los alumnos inscritos y el número de habitantes que por edad deberían de estudiar. La situación de la cobertura educativa para los años 2013 y 2015 es la siguiente.

Cuadro 17
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Cobertura por niveles educativos
Años 2013 y 2015

Nivel	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	% Cobertura	% Déficit de cobertura
Año 2013				
Preprimaria	2,200	1,475	67	33
Primaria	8,769	6,007	69	31
Básico	3,389	1,415	42	58
Diversificado	1,946	326	17	83
Totales	16,304	9,223	195	205
Año 2015				
Preprimaria	2,433	1,579	65	35
Primaria	8,856	6,432	73	27
Básico	4,268	1,515	35	82
Diversificado	2,543	349	14	86
Totales	18,100	9,875	187	230

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Coordinadores Técnicos Administrativos -CTA- y datos estadísticos del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

Al comparar los datos de los años 2013 y 2015, se observa que la cobertura educativa ha disminuido y el déficit se ha aumentado. El nivel de primaria tiene la mayor cobertura educativa, mientras que el nivel básico y diversificado atraviesa un grave déficit de cobertura. Las principales causas del déficit de cobertura en los niveles básico y diversificado lo constituye la falta de recursos económicos en las familias, la falta de interés por la educación en los niños y jóvenes y la falta de establecimientos oficiales.

3.2.1.4 Tasas de promoción, repitencia y deserción

Los temas de deserción y repitencia, son de importancia relevante porque están directamente relacionados en la mayoría de los casos de fracaso escolar. La tasa de promoción, son los alumnos inscritos que aprobaron el grado y que en el próximo año serán inscritos en un grado superior. A continuación se presenta la

información obtenida del Municipio en relación a tasas de deserción, repitencia y promoción escolar.

Cuadro 18
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Tasas de deserción, repitencia y promoción
Año 2013 y 2015

Niveles	Inscritos	Deserción	Tasa	Repitencia	Tasa	Promoción	Tasa
Año 2013							
Pre-primaria	1,475	8	0.54	-	0.00	1,467	99.46
Primaria	6,007	26	0.43	17	0.28	5,964	99.28
Básico	1,415	17	1.20	27	1.91	1,371	96.89
Diversificado	326	-	0.00	-	0.00	326	100.00
Totales	9,223	51	0.55	44	0.48	9,128	98.97
Año 2015							
Pre-primaria	1,579	9	0.57	-	0.00	1,570	99.43
Primaria	6,432	28	0.44	18	0.28	6,386	99.28
Básico	1,515	18	1.19	29	1.91	1,468	96.90
Diversificado	349	-	0.00	-	0.00	349	100.00
Totales	9,875	55	0.56	47	0.48	9,773	98.97

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Coordinadores Técnicos Administrativos -CTA- y datos estadísticos del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

El cuadro anterior muestra que la tasa de deserción con mayor porcentaje es en el nivel primario, con un 28%, al año 2015. La deserción en el ciclo básico alcanza el 18%. Una de las causas del alto porcentaje de deserción estudiantil es la pobreza en los hogares, lo que impide que los estudiantes culminen sus estudios.

La mayor tasa de repitencia en el Municipio al año 2015, le corresponde al nivel básico con un total de 29%, mientras que el nivel primario alcanza el 18%. Una de las razones por la que los estudiantes no aprueban el grado que cursan, es la necesidad de trabajar y estudiar, porque la continuidad educativa se condiciona por la mala situación económica que atraviesan la mayoría de los hogares del Municipio.

El nivel diversificado presenta el mayor porcentaje de promoción al año 2015, mientras que el nivel básico presenta el menor porcentaje de promoción con un total de 96%, aunque superior al año 2013.

3.2.1.5 Personal docente por nivel educativo, sector y área

En el siguiente cuadro se muestra la cantidad de maestros por establecimiento, para los años 2013 y 2015.

Cuadro 19
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Personal docente por nivel educativo, sector y área
Años 2013 y 2015

Nivel	2013			2015		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Pre-primaria	13	51	64	14	55	69
Primaria	70	191	261	75	205	280
Básico	30	95	125	32	102	134
Diversificado	50	35	85	54	37	91
Total	163	372	535	175	399	574

Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Coordinadores Técnicos Administrativos -CTA- y datos estadísticos del Ministerio de Educación -MINEDUC-.

En general, se observa un aumento de docentes para el año 2015 en el Municipio. El nivel primario tiene el mayor número de docentes adicionales, con un total de 19 docentes. Los sectores educativos con menores variaciones son el nivel preprimaria y diversificado, con apenas 5 y 6, corresponde al área urbana. Aún con el aumento de docentes, persiste en el área rural, en escuelas de nivel primario, la falta de maestros que atiendan los diferentes grados.

3.2.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

Se define como alfabeto, a aquella persona que tiene la capacidad de leer y escribir en algún idioma, por tanto, analfabeto es la otra persona que no puede leer y escribir.

En el cuadro siguiente se presenta la tasa de alfabetismo y analfabetismo, en curso de los años 2013 y 2015.

Cuadro 20
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Nivel de alfabetismo y analfabetismo
Años 2002, 2013 y 2015

Población	Censo 2002	%	CONALFA 2013	%	CONALFA 2015	%
Analfabeto	4,412	35	2,580	15	2,763	15
Alfabeto	8,097	65	14,173	85	15,177	85
Total	12,509	100	16,753	100	17,940	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Comité Nacional de Alfabetización-CONALFA- año 2013 y 2015.

Para el año 2002 la tasa de analfabetismo presenta un porcentaje del 35% y la tasa de alfabetismo un 65%. De acuerdo a los datos del año 2013 y 2015 del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-; la tasa de analfabetismo presenta una disminución en comparación al año 2002 y la tasa de alfabetismo refleja un aumento del 20%.

Al comparar las tasas de analfabetismo durante los años 2002 y 2015, se observa una disminución, pero en general el Municipio carece de infraestructura para una adecuada y eficiente enseñanza.

3.2.2 Salud

El Ministerio de Salud de Guatemala, debe garantizar la prestación de servicios gratuitos a todos sus ciudadanos, de acuerdo a lo establecido en el artículo 4to del Decreto 90-97 del Congreso de la República y sus reformas.

3.2.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

La infraestructura comprende las instalaciones y el mobiliario que tiene el Municipio para atender las necesidades de la población, el recurso humano es todo el personal médico y administrativo capacitado para atender emergencias o enfermedades. Equipamiento son todos aquellos instrumentos que el personal utiliza para atender las consultas.

- Infraestructura de salud

Las instalaciones del Centro de Salud se encuentran ubicadas en la zona 2 del casco urbano y presta los servicios de: pre-consulta, exámenes de laboratorio, farmacia y emergencia.

Tiene equipo médico para realizar exámenes de glucosa, hemoglobina, orina, heces, VIH, hepatitis y malaria. Dentro del equipo se encuentra: microscopio, centrífuga, micro-centrífuga y glucómetro, como las pruebas de VIH son por muestra de sangre, todos los instrumentos utilizados son desechables.

Adicionalmente posee una ambulancia equipada para atender emergencias, trasladar al personal y equipo médico a los puestos de salud del área rural y en casos severos, traslados a la ciudad capital.

A continuación se detalla la infraestructura de salud con la que cuenta el Municipio actualmente.

Tabla 16
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Infraestructura de servicios de salud
Año 2015

Servicio de Salud	Localidad
Centro de salud tipo A	Cabecera municipal Las Cruces
Puesto de salud tipo B	Caserío La Palma
Puesto de salud tipo B	Aldea Palestina
Puesto de salud tipo B	Caserío El Arbolito
Puesto de salud tipo B	Caserío Bethel
Puesto de salud tipo B	Caserío Unión Maya Itzá
Puesto de salud tipo B	Aldea Vista Hermosa
Puesto de salud tipo B	Aldea Bethania
Puesto de salud tipo B	Caserío Aposento Alto
Puesto de salud tipo B	Caserío Pipiles

Fuente: elaboración con base en datos del Centro de Salud del municipio de Las Cruces.

En la tabla anterior se puede observar que el Municipio tiene un solo centro de salud tipo A y nueve puestos de salud tipo B, estos últimos no tienen el equipo necesario para cubrir emergencias o problemas que afectan a la población. Además el servicio no es prestado todos los días, las personas se ven en la necesidad de ir a otros hospitales fuera del Municipio.

- **Recurso humano**

Es el personal que está capacitado para atender a la población en las diferentes urgencias que puedan surgir. Integrado por médicos, enfermeras profesionales, enfermeras auxiliares, operativos de campo, obstetra, psicóloga, inspectores en salud y técnico de laboratorio.

En el siguiente cuadro se presenta el recurso humano y los puestos de salud que tiene el Municipio.

Cuadro 21
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Plazas por unidad de salud
Año 2015

Unidad de salud	Plaza	Cantidad
Centro de Salud Las Cruces	Médicos	2
	Enfermeras profesionales	2
	Enfermeras auxiliares	9
	Operativos de campo	6
	Obstetra	1
	Psicóloga	1
	Inspectores en salud	1
	Técnicos de laboratorio	1
Puesto de Salud La Palma	Enfermeras auxiliares	1
	Técnicos de laboratorio	1
Puesto de Salud Palestina	Enfermeras auxiliares	1
Puesto de Salud El Arbolito	Enfermeras profesionales	1
	Enfermeras auxiliares	1
Puesto de Salud Bethel	Enfermeras profesionales	1
	Enfermeras auxiliares	2
Puesto de Salud Unión Maya Itzá	Enfermeras auxiliares	1
Puesto de Salud Vista Hermosa	Enfermeras auxiliares	1
Puesto de Salud Bethania	Enfermeras profesionales	2
	Enfermeras auxiliares	1
Puesto de Salud Aposento Alto	Enfermeras profesionales	1
	Enfermeras auxiliares	1
Puesto de Salud Pipiles	Enfermeras profesionales	1
	Enfermeras auxiliares	1
Total		40

Fuente: elaboración con base en datos del Centro de Salud del municipio de Las Cruces.

Se observa que la mayoría del personal contratado se encuentra en el Centro de Salud Las Cruces. La relación profesional de salud del año 2015 es de 2 por cada 10,000 habitantes, lo que refleja un déficit grave que determina la calidad de los servicios. La recomendación mínima que hace la Organización Mundial de la Salud, es de doce profesionales por cada 10,000 habitantes.

Según la investigación de campo, del total de hogares encuestados, el 76% acude al Centro de Salud por la falta de recursos económicos para costear la atención privada. El servicio brindado por el personal del Centro de Salud es calificado como bueno. A veces la falta de insumos obliga a la emisión de recetas, las personas deben comprar los medicamentos por su cuenta, lo cual ocasiona que la calidad de servicio del Centro de Salud sea calificada como regular.

3.2.2.2 Cobertura en salud

Es la capacidad que tiene el centro de salud para cubrir la demanda de servicios de la población. A continuación se presentan los casos atendidos en las distintas instituciones del servicio de salud en el Municipio.

Cuadro 22
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Cobertura de salud
Años 2013 y 2015

Unidad de salud	Pacientes atendidos			
	2013	Cobertura %	2015	Cobertura %
Centro de Salud Las Cruces	11,928	41	10,366	31
Puesto de Salud La Palma	2,110	7	2,782	8
Puesto de Salud Palestina	3,091	11	3,077	9
Puesto de Salud El Arbolito	2,081	7	2,442	7
Puesto de Salud Bethel	6,091	21	5,785	17
Puesto de Salud Unión Maya Itzá	1,496	5	2,841	8
Puesto de Salud Vista Hermosa	2,286	8	2,692	8
Puesto de Salud Bethania	-	-	2,180	7
Puesto de Salud Aposento Alto	-	-	1,130	4
Puesto de Salud Pipiles	-	-	180	1
Total	29,083	100	33,475	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de números de casos atendidos en el Centro de Salud del municipio de Las Cruces e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

En el Municipio existe solamente un Centro de Salud, el cual proporciona la mayor cobertura en los casos de salud atendidos con un 31%, el otro 69% es cubierto

por puestos de salud ubicados en nueve comunidades, existe una mejora considerable, porque fueron construidos tres puestos de salud en los siguientes centros poblados: Bethania, Aposento Alto y Pipiles los cuales han absorbido el 12% de la atención.

La cobertura en salud del año 2013 al 2015 refleja un incremento de 4,392 casos, se observa una cobertura para el 2013 de 92.55% en relación a una población total de 31,423, el 2015 tuvo una cobertura de 99.36% en relación a una población total de 33,689 para ese año, lo que refleja aumento de atención de 6.81% entre períodos.

3.2.2.3 Tasas y causas de morbilidad infantil

La morbilidad, se refiere al número de personas que tienen una enfermedad en un período determinado. Esta medida permite conocer de qué enfermedad padecen los habitantes. A continuación, se presenta el cuadro que muestra las causas y tasas de morbilidad infantil en el Municipio.

Cuadro 23
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Tasa y causa de morbilidad infantil
Año 2013 y 2015

Diagnóstico	Número de casos					
	2013	%	Tasa de morbilidad	2015	%	Tasa de morbilidad
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	2,344	27	75	2,180	32	65
Infección aguda de las vías respiratorias superiores, no especificada	1,400	16	45	1,230	18	37
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	585	7	19	648	9	19

Continúa en la página siguiente..

Viene de la página anterior.

Diagnóstico	Número de casos					
	2013	%	Tasa de morbilidad	2015	%	Tasa de morbilidad
Amigdalitis aguda, no especificada	572	7	18	208	3	6
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	546	6	17	603	9	18
Amebiasis, no especificada	437	5	14	367	5	11
Conjuntivitis	301	3	10	61	1	2
Asma, no especificada	229	3	7	76	1	2
Dermatitis, no especificada	175	2	6	51	1	2
Anemia de tipo no especificado	171	2	5	-	-	-
Otras causas	1,848	22	58	1,438	21	42
Total	8,608	100	274	6,862	100	204

Fuente: elaboración con base en datos del Centro de Salud año 2013 y 2015 del municipio de Las Cruces.

La tasa de morbilidad en los últimos dos años ha disminuido, se observa que al año 2013, veintisiete infantes de cada mil, padecían alguna enfermedad y para el 2015 disminuye a veinte, la construcción de los tres nuevos puestos de salud, han contribuido a mejorar la cobertura.

En orden enlistado, se observa que las enfermedades que más aumentan el índice de morbilidad infantil, es el resfriado común. Al comparar los dos años, se puede observar que las enfermedades respiratorias, parasitosis intestinal, amigdalitis, amebiasis, asma, dermatitis, anemia, conjuntivitis y otros casos, han disminuido al 2015, pero los casos relacionados con diarrea han aumentado.

Es de conocimiento general, que sus causas radican en la falta de higiene y deficiencia de agua potable en las aldeas y caseríos, pues la mayoría tienen agua de pozo sin tratamiento de clorificación.

3.2.2.4 Tasas y causas de morbilidad general

Con base a la información obtenida a través de las autoridades del Centro de Salud de Las Cruces, se determinó que los cambios climáticos crean condiciones propicias para las enfermedades tropicales. A continuación se presenta las causas de morbilidad general del Municipio.

Cuadro 24
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Tasa y causa de morbilidad general
Año 2013 y 2015

Diagnóstico	Número de casos					
	2013	%	Tasa de morbilidad	2015	%	Tasa de morbilidad
Gastritis, no especificada	1,107	12	35	2,230	16	66
Infección de vías urinarias, sitio no especificado	916	10	29	1,349	10	40
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	762	8	24	865	6	26
Amigdalitis aguda, no especificada	543	6	17	650	5	19
Hipertensión arterial	507	5	16	340	3	10
Infección aguda de las vías respiratorias superiores, no especificada	421	4	13	570	4	17
Amebiasis, no especificada	326	3	10	680	5	20
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	328	3	10	824	6	24
Vaginitis aguda	302	3	10	256	2	8
Otras causas	4,320	46	139	5,803	43	173
Total	9,532	100	303	13,567	100	403

Fuente: elaboración propia, con base en datos de números de casos atendidos del Centro de Salud año 2013 y 2015 del municipio de Las Cruces.

La tasa de morbilidad general en los últimos dos años ha aumentado, se observa que al año 2013, trescientas tres personas de cada mil habitantes padecían alguna enfermedad y para el 2015 aumentaron cien casos por cada mil habitantes,

por lo que se determinó una tasa de 403 casos por cada mil habitantes, la falta de higiene y deficiencia de agua potable en las comunidades, son los componentes que provocan este problema. Se observa que las enfermedades que más afectan a la población son: gastritis, infección de vías urinarias, respiratorias, amigdalitis, amebiasis, parasitosis, entre otras.

3.2.2.5 Tasas y causas de mortalidad infantil

La mejora en los servicios de salud en el Municipio ha contribuido a que el número de casos de mortalidad infantil disminuya. A continuación, se presenta el cuadro que muestra las causas de mortalidad infantil durante los dos últimos años:

Cuadro 25
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Tasa y causa de mortalidad infantil
Año 2013 y 2015

Diagnóstico	Número de casos					
	2013	%	Tasa de mortalidad	2015	%	Tasa de mortalidad
Recién nacidos	5	25	9	4	23	5
Neumonía y bronconeumonía	4	20	7	3	18	4
Aspiración neonatal de meconio	3	15	5	3	17	4
Sepsis bacteriana del recién nacido	2	10	4	2	12	4
Diarrea	2	10	4	1	6	1
Estenosis hipertrófica congénita del píloro	1	5	2	1	6	1
Síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido	1	5	2	1	6	1
Asfixia del nacimiento	1	5	2	1	6	1
Desnutrición	1	5	2	1	6	1
Total	20	100	37	17	100	22

Fuente: elaboración propia, con base en datos de números de casos atendidos del Centro de Salud año 2013 y 2015 del municipio de Las Cruces.

Se observa que los casos de mortalidad infantil al 2015 han disminuido. Lo que más afecta a la población de recién nacidos es: neumonía y bronconeumonía, aspiración neonatal, sepsis, diarrea, estenosis, síndrome de dificultad respiratoria de recién nacido, asfixia de nacimiento y desnutrición. La tasa de mortalidad infantil durante los últimos años ha disminuido, para el año 2013 se tenía una tasa de 37 muertes por cada mil nacidos vivos y para el año 2015 se tiene una tasa de 22 muertes por cada mil nacidos vivos.

3.2.2.6 Tasas y causas de mortalidad general

A continuación, se presenta las causas de mortalidad general, según datos proporcionados por el Centro de Salud del municipio de Las Cruces.

Cuadro 26
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Tasa y causa de mortalidad general
Año 2013 y 2015

Diagnóstico	Número de casos					
	2013	%	Tasa de mortalidad	2015	%	Tasa de mortalidad
Cáncer	1	2	0.03	2	3	0.06
Infarto agudo del miocardio	5	12	0.16	7	12	0.21
Disparo de otras armas de fuego y las no especificadas	2	5	0.06	2	3	0.06
Neumonía y bronconeumonía	6	14	0.19	7	13	0.21
Traumatismos múltiples	5	12	0.16	6	11	0.18
Accidente vascular encefálico agudo de hemorragia	3	7	0.10	5	9	0.15
Recién nacidos pretérmino	2	5	0.06	1	2	0.03
Insuficiencia renal	2	5	0.06	2	3	0.06
Aspiración neonatal de meconio	2	5	0.06	2	3	0.06
Diabetes mellitus	6	14	0.19	8	14	0.24
Otras causas	8	19	0.25	16	27	0.47
Total	42	100	1.34	58	100	1.72

Fuente: elaboración propia, con base en datos de números de casos atendidos del Centro de Salud año 2013 y 2015 del municipio de Las Cruces.

La tasa de mortalidad general en los últimos años ha aumentado, se determinó que para el año 2013 la tasa de mortalidad general fue de un fallecido por cada mil y para el año 2015 fue de dos fallecidos por cada mil. Así mismo los casos atendidos para el año 2013 fueron 42 y para el 2015 aumentaron a 58. Las principales causas de muerte en el Municipio, son por infarto agudo al miocardio, diabetes mellitus, neumonía y entre otras causas.

3.2.2.7 Tasa de natalidad

Es una medida que cuantifica el número de nacimientos efectivos que ocurren durante un período en una población por cada mil habitantes, es decir, es el número de individuos que nacen vivos por unidad de tiempo.

En el Municipio para el año 2013 se registraron 546 nacimientos con una tasa de natalidad de 17 nacimientos por cada mil habitantes, en comparación al 2015 en el que se registraron 757 nacimientos reflejando un incremento de la tasa de natalidad a 22 nacimientos por cada mil habitantes.

3.2.3 Agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillados

El acceso a servicios básicos en condiciones favorables de calidad y cantidad, permite mejorar el nivel de vida de una población.

A continuación se presenta un cuadro que muestra la cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes del Municipio.

Cuadro 27
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

Descripción	Censos		Censo centro de salud				Encuesta	
	1994	%	2002	%	2014	%	2015	%
Agua								
Área urbana								
Con servicio	282	10	392	10	1,628	25	90	15
Sin servicio	339	12	78	2	130	2	6	1
Total urbana	621	22	470	12	1,758	27	96	16
Área rural								
Con servicio	169	6	1,370	35	4,167	64	417	69
Sin servicio	2,033	72	2,075	53	586	9	91	15
Total rural	2,202	78	3,445	88	4,753	73	508	84
Total municipio								
Con servicio	452	16	1,762	45	5,795	89	507	84
Sin servicio	2,371	84	2,153	55	716	11	97	16
Total	2,823	100	3,915	100	6,511	100	604	100
Energía eléctrica								
Área urbana								
Con servicio	226	8	313	8	1,563	24	85	14
Sin servicio	367	13	157	4	195	3	12	2
Total urbana	593	21	470	12	1,758	27	97	16
Área rural								
Con servicio	141	5	587	15	2,865	44	399	66
Sin servicio	2,089	74	2,858	73	1,888	29	108	18
Total rural	2,230	79	3,445	88	4,753	73	507	84
Total municipio								
Con servicio	367	13	900	23	4,428	68	484	80
Sin servicio	2,456	87	3,015	77	2,083	32	120	20
Total	2,823	100	3,915	100	6,511	100	604	100
Drenajes y alcantarillado								
Área urbana								
Con servicio	-	-	-	-	-	-	-	-
Sin servicio	565	20	783	20	1,621	25	120	20
Total urbana	565	20	783	20	1,621	25	120	20
Área rural								
Con servicio	-	-	-	-	-	-	-	-
Sin servicio	2,258	80	3,132	80	4,890	75	484	80
Total rural	2,258	80	3,132	80	4,890	75	484	80
Total municipio								
Con servicio	-	-	-	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página siguiente.

Descripción	Censos				Censo centro de salud		Encuesta	
	1994	%	2002	%	2014	%	2015	%
Sin servicio	2,823	100	3,915	100	6,511	100	604	100
Total	2,823	100	3,915	100	6,511	100	604	100

*Datos corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud año 2014 del municipio de Las Cruces, Censo X de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El servicio de distribución de agua, lo posee en un 60% las comunidades que tienen acceso al servicio básico prestado por la municipalidad; de éstos el 40% se abastece de agua entubada, el 10% por pozo domiciliar, el 10% por pozo comunal, mientras que el 40% restante se abastece por río, laguna, arroyo y aguada. Cabe mencionar que, como algunas fuentes de agua presentan algún indicio de contaminación, los pobladores al momento de llover, almacenan el agua para su consumo. En algunos casos la municipalidad apoya con la potabilización por medio de cisternas móviles. En el casco urbano el servicio es administrado por la Municipalidad y tiene un costo de Q.40.00 mensuales.

El servicio de energía eléctrica en el Municipio es prestado por la empresa -ENERGUATE-; no obstante, debe mencionarse que, en algunos barrios de la cabecera, no se cuenta aún con este servicio. En el caso de las organizaciones como el Comité de la Ruta a Bethel, en el año 2008 se inaugura el proyecto con 22 comunidades del Usumacinta por la empresa -DEORSA-, encargada de suministrar el servicio eléctrico a comunidades ubicadas en esa zona.

El servicio de alumbrado público solamente lo poseen 13 comunidades que representan el 33% de las 45 comunidades que conforman el Municipio. En otros centros poblados el servicio es irregular porque se encuentran fotoceldas quemadas y quebradas. Por otro lado, en otras comunidades, los vecinos indican

que no existe el servicio de alumbrado público, por los cobros excesivos. De la misma manera, distintos hogares encuestados, informaron que a pesar de tener acceso al servicio, no lo utilizan porque su nivel de ingresos es bajo y se les dificulta pagar el valor de la instalación y la tarifa mensual. En el consumo de más de 100 kilovatios (tarifa no social) se paga una cuota de Q.1.659679; aplican la tarifa social el costo es de Q.1.159679 (hasta 100 kilovatios).

El municipio de Las Cruces no tiene un sistema de drenajes, cada vecino o familia, debe tener un sistema por fosa séptica o direccionada por medio de tubos a los ríos más cercanos o zanjones. Y es de esta manera que la proliferación de enfermedades, zancudos y mosquitos, afectan a la salud de las personas. Tampoco disponen de una red de drenaje para aguas negras, lo que genera contaminación en el casco urbano. Por esta razón, las autoridades del Municipio contemplan dentro de su planificación, el inicio de la cobertura de estos servicios.

En lo que se refiere al área rural, la mayoría de comunidades carece de algún tipo de tratamiento para aguas residuales y es más común la utilización de pozos ciegos; los cuales son un riesgo de contaminación para los cuerpos de agua a su alrededor. Tampoco se tiene servicio de alcantarillado, al llover, las calles y casas se inundan, lo que provoca daños y pérdidas mobiliarias, las autoridades no tienen contemplado la construcción de alcantarillado a corto, mediano o largo plazo.

3.2.4 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

De acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas, lo cual ocasiona, en el mejor de los casos, que las familias del municipio de Las Cruces utilicen fosas sépticas, de lo contrario estos desechos son conducidos a los ríos El Subín y La Pasión.

3.2.5 Sistemas de recolección de basura

Según los datos de la encuesta realizada, no existe sistema de recolección de basura en el Municipio, estos desechos son quemados en los patios de las casas, tirados a los ríos, enterrados o tirados en algún lote vacío que encuentren, realidad que afecta la salud de todos los habitantes, pues con esto se generan enfermedades pandémicas que llegan muchas veces a ser mortales, por la falta de la cobertura en salud.

3.2.6 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no tiene un vertedero de basura que cumpla las características para mitigar o minimizar los daños al ambiente y aunque la municipalidad tiene autorizado sólo un botadero de basura a cielo abierto en la cabecera municipal, así también existen una gran cantidad de botaderos clandestinos, contaminadores hasta de lixiviados o desechos químicos, potenciales terribles e irresponsables de contaminar las fuentes de agua.

3.2.7 Letrinización y otros servicios sanitarios

En la mayoría de las comunidades se encuentran sanitarios ciegos y de acuerdo con el censo realizado por el Distrito de Salud de Las Cruces, del -MSPAS- en el año 2011, el Municipio tenía un estimado de 5,284 letrinas.

El Municipio actualmente no posee una red de alcantarillado sanitario para aguas negras o pluviales, por consiguiente ninguna planta de tratamiento para los mismos.

Cuadro 28
Municipio de Las Cruces, Departamento de Peten
Letrinas y otros servicios sanitarios
Años 2002, 2014 y 2015

Letrificación	Censo 2002*	Centro de Salud 2014		Encuesta 2015	
		%	Centro de Salud 2014	%	Encuesta 2015
Fosa Séptica	157	4	846	13	78
Excusado lavable	78	2	781	12	30
Letrina	2,506	64	4,167	64	448
No tienen	1,174	30	717	11	48
Total	3,915	100	6,511	100	604
					100

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.
 Fuente: elaboración propia, con base en datos del Centro de Salud año 2014 del municipio de Las Cruces, Censo X de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INEC- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la información anterior, la letrina es el servicio más utilizado en el Municipio. Así mismo en la investigación de campo, se determinó que el 74% de la población utiliza la letrina, 13% fosa séptica, el 5% excusado lavable y un 8% no tienen.

3.2.8 Cementerio

El Municipio posee un cementerio ubicado en la zona 1 de la cabecera municipal y tiene una extensión de 668 mts². y el mantenimiento lo realiza una persona contratada por la municipalidad. El cobro es de Q.100.00 por nicho durante tiempo indefinido y dentro de un corto plazo el camposanto no tendrá capacidad para cubrir la demanda de la población.

En el área rural existen quince cementerios, de las siguientes comunidades: caserío Aposento Alto, caserío Armenia, caserío Bethel, caserío Bonanza, caserío El Arbolito, caserío El Esfuerzo, caserío Josefinos, caserío La Felicidad, caserío La Palma, caserío Los Manuales, caserío Monte Sinal, caserío Palestina, caserío San José Buena Fe, caserío San Luis Buena Fe y caserío Vista Hermosa. El resto

de comunidades no tienen este servicio, pero acuden a los cementerios más cercanos para enterrar a sus difuntos.

3.3 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está conformada por grupos que protegen el bienestar económico y social de un Municipio a través de instituciones sociales, culturales, deportivas, religiosas y productivas. El municipio de Las Cruces tiene diferentes grupos comunitarios que incentivan el desarrollo y contribuyen a satisfacer las necesidades de la población.

3.3.1 Organizaciones sociales

Esta variable es importante porque representan a las diversas comunidades y promueven la participación de la población, apoyan en la realización de obras en beneficio social y su fin es priorizar las necesidades, evaluar problemas y proponer soluciones.

3.3.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-

Los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, son los encargados de promover, velar, facilitar, apoyar la organización y participación de la comunidad, formular políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo, con base en la priorización de necesidades, problemas, soluciones para beneficio y desarrollo de la comunidad.

Algunas de las funciones que tienen los Consejos Comunitarios de Desarrollo son elegir a los integrantes del Órgano de Coordinación y fijar el período de duración de sus cargos con base a sus propios valores, normas y procedimientos establecidos por la comunidad. De igual forma se evalúa la ejecución, eficacia e impacto de los programas y proyectos comunitarios de desarrollo, las medidas correctivas para el logro de los objetivos y metas fijadas.

En 2015 el Municipio dispone de cuarenta y cinco -COCODE- de primer nivel, organizados uno por cada centro poblado con representación en la cabecera municipal, tres aldeas, treinta y siete caseríos, tres fincas y un parcelamiento. Los -COCODE- de segundo nivel se ubican en cada una de las nueve microrregiones, que a su vez integran el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- con representación de las autoridades municipales.

Dentro de los logros del -COCODE-, sobresalen los obtenidos por los caseríos Vista Hermosa, Palestina, El Esfuerzo, La Felicidad, Los Josefinos, La Palma y San Luis Buena Fe, referidos al mejoramiento de la infraestructura de establecimientos educativos, centro de salud, creación de diferentes comités para beneficio de la comunidad, agua potable, mejoramiento de cancha polideportiva, la construcción de cuatro aulas de una escuela de primaria y básicos, además la implementación de un pozo mecánico.

Es importante mencionar que en cada comunidad se mantiene la figura de alcalde auxiliar, que en la mayoría de los casos es el presidente del consejo comunitario de desarrollo.

3.3.1.2 Comités pro-mejoramiento

Son organizaciones de personas encargadas de velar por los intereses de la comunidad, forman diferentes comités para impulsar su desarrollo integral. Los comités pro mejoramiento encontrados en el Municipio son los siguientes:

- Comité de salud

Son voluntarios o promotores de salud, que tienen como objetivo atender emergencias leves ocurridas en la comunidad, dentro de los servicios que prestan

se menciona: canalizaciones, suturar heridas leves y aplicar inyecciones, siempre que la población lo requiera. Este comité radica en el caserío Los Manueles.

- Comité de agua

Es un grupo de personas originarias de la comunidad que buscan recaudar fondos para el mantenimiento de las bombas de agua instaladas en los pozos comunitarios. Velan por el buen funcionamiento y uso del equipo e informan a la comunidad de los gastos que se generan en su mantenimiento. El comité se encuentra en el caserío Aposento El Alto y caserío San José Buena Fe.

- Comité de vigilancia

El comité de vigilancia tiene como objetivo velar por la seguridad y tranquilidad de la comunidad y sus alrededores, los pobladores están organizados para prevenir cualquier tipo de delincuencia que se pueda generar y si llegara a ocurrir algún incidente se comunican con el presidente del Consejo Comunitario de Desarrollo o alcalde auxiliar para tomar las medidas necesarias y llamar a las autoridades para que se hagan cargo de la situación. Este comité se encuentra organizado en el caserío Aposento El Alto.

- Comité de escuela

Este comité está conformado por padres de familia de los alumnos que asisten a los centros educativos. Su principal objetivo es velar por el bienestar de los niños, proporcionándoles un lugar limpio y en buenas condiciones para recibir clases, asimismo, realizan las gestiones necesarias para el mantenimiento óptimo de las instalaciones educativas. Este comité funciona en el caserío Aposento El Alto.

- Comité de urgencias

Es un comité formado en el caserío San Luis Buena Fe, el cual tiene la función de proporcionar ayuda a las personas que padecen alguna emergencia médica. La ayuda consiste en facilitar un aporte económico en calidad de préstamo durante el tiempo que las personas estén enfermas para que puedan comprar los medicamentos requeridos, llevarlas a un centro asistencial o cubrir los gastos que se necesite. Las personas que están en condiciones de reanudar sus labores cotidianas, deben reembolsar el aporte recibido por el comité para ser guardado y utilizado para otra persona de la comunidad que lo necesite.

- Comité de familiares de víctimas de las dos erres

Tiene como objetivo principal el resarcimiento o compensación de las víctimas que resultaron en la masacre, los familiares tienen el apoyo de la Asociación de Juristas de Guatemala y La Asociación de Familiares de Detenidos y Desaparecidos de Guatemala -FANDEGUA-. Tienen la participación de varias comunidades del Municipio, se reúnen cada seis o siete de diciembre en la iglesia de la cabecera municipal para conmemorar a las víctimas de la masacre.

- Comité pro-festejos

Tiene como función la recaudación de fondos, planificación y comunicación a otras aldeas de las actividades que se realizan en conmemoración de la fiesta patronal o día de La Cruz que se lleva a cabo el tres de mayo de cada año. Al finalizar las actividades se evalúan los gastos en que se incurrieron para poder finiquitarlo y acto seguido se realiza la elección del nuevo comité encargado de organizar las festividades del siguiente año.

3.3.1.3 Organización social de mujeres

Son organizaciones que buscan promover el desarrollo productivo y social de la población femenina. Reciben capacitaciones y velan por el mejoramiento de la comunidad, de las escuelas y de otros proyectos que requieran su intervención. En la actualidad se encuentra organizada en comités, con presencia en las cuatro zonas de la cabecera del Municipio.

Las organizaciones sociales de Mujeres Virtuosas se encuentran ubicadas en el caserío Nuevo León y San José Buena Fe, Comité de Mujeres Unión Maya en la Cooperativa Unión Maya Itzá, Comité de Mujeres Flor de la Esperanza en el caserío Flor de la Esperanza y Comité de Mujeres Xelajú, ubicado en el caserío San Luis Buena Fe, los cuales tienen el apoyo y asesoría de la Oficina de la Mujer Municipal.

3.3.1.4 Otras organizaciones sociales

También hay comités organizados por medio de la iglesia entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- Consejo pastoral parroquial

Se encarga de brindar asesoría al sacerdote en la toma de decisiones sobre asuntos importantes para la comunidad. Este consejo tiene una figura consultiva y no deliberativa, porque al final la última palabra la tiene el sacerdote.

- Pastoral de salud

Brinda servicios médicos a las personas que lo necesiten, con la colaboración de Maya Petén Promotores, el cual capacita a promotores de la salud y comadronas en centros urbanos e iglesias para cubrir emergencias en el Municipio.

- Pastoral de mujeres

Se encarga de concientizar a las mujeres y demostrarles la capacidad de empoderamiento que cada una de ellas puede tener y de esta manera, conseguir acceso a puestos políticos y generar mujeres líderes, que abran espacios para las demás mujeres indígenas del Municipio.

- Pastoral de la tierra

Promueven y brindan asesoría a las personas para que tengan acceso a la tierra. También brindan mantenimiento a los huertos mixtos y tienen un proyecto llamado Pase de Cadena, el cual consiste en proporcionar un producto en especie (semillas, animales, etc.), para que se pueda trabajar durante un año, pasado el tiempo estipulado, se debe devolver la misma cantidad del producto que se recibe, para poder brindarle la misma ayuda a otra persona.

- Pastoral Movimiento Humano

Brinda apoyo y atención al inmigrante y al emigrante por medio de la iglesia. Actualmente la ayuda se extiende a las personas que vienen o van para otro país y tienen problemas en su paso por el Municipio.

3.3.2 Organizaciones productivas

Están conformadas por grupos de personas con diferentes actividades productivas. Fomentan un desarrollo integral de la producción de bienes y servicios, dentro de las cuales se pueden mencionar las asociaciones que trabajan para beneficio de la población.

- La Asociación de Agricultores

Ésta se encarga de velar por el buen desarrollo, brindar asesorías y gestionar créditos para el mejoramiento de la producción agrícola del Municipio. Tratan de identificar las necesidades de los agricultores y buscan la solución más viable en beneficio de todo el gremio. Es importante resaltar que para las fiestas del Municipio se realizan exposiciones de maquinaria para el desarrollo del proceso agrícola.

- Asociación de Micro Buseros de Las Cruces -AMCRU-

Se encarga de prestar el servicio de transporte de personas a otros municipios, aldeas y caseríos. La ruta que cubre la Asociación de Micro Buseros es de Santa Elena a la cabecera municipal, zarpa cada media hora y el cobro por el servicio es de Q.25.00. También prestan el servicio de transporte de la cabecera municipal a los caseríos cercanos y entre ellos se puede mencionar a la aldea El Subín, caserío Nuevo León, aldea Palestina, entre otros. El valor del pasaje oscila entre Q.5.00 a Q.10.00, para centros poblados más lejanos cobran hasta Q.25.00, como caserío El Sibal, Bethel y Técnica Agropecuaria.

3.4 ENTIDADES DE APOYO

Son las distintas entidades gubernamentales, municipales, organizaciones no gubernamentales, privadas o internacionales, que brindan apoyo y fomentan el desarrollo socioeconómico en el municipio de Las Cruces, destinadas a apoyar a la población y están organizadas de manera tal, que desempeñan un papel muy importante en las actividades económicas, sociales y culturales.

En la siguiente tabla se mencionan las organizaciones que brindan ayuda al municipio de Las Cruces.

Tabla 17
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Entidades de apoyo
Año 2015

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Subestación de Policía Nacional Civil	Estatad	Brinda seguridad a la población de la cabecera municipal con 20 agentes.	X	
Delegación Registro Nacional de Personas	Estatad	Coordina la emisión del registro único de identificación de las personas.	X	
Subdelegación de Registro de Ciudadanos	Estatad	Se encarga de emitir el registro de empadronamiento. Supervisa y coordina los procesos electorales.	X	
Juzgado de Paz	Estatad	Parte penal de la corte suprema de justicia.	X	
Centro de Salud	Estatad	Atiende a la población en las necesidades de salud con el apoyo de los puestos ubicados en las microrregiones.	X	X
Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA)	Municipal	Es el ente responsable de coordinar la ejecución de programas de alfabetización y educación básica a jóvenes y adultos, con el objetivo de erradicar el analfabetismo.	X	
Oficina de Planificación Financiera	Municipal	Encargada de priorizar proyectos de infraestructura, caminos y agua potable.	X	
Maya Petén	No Gubernamental	Es una organización que pertenece a la iglesia católica, atienden servicios médicos a toda la población.	X	X
Frente Petenero	No Gubernamental	Su principal función es la verificación y protección ambiental.	X	X
Agencia Génesis Empresarial	Financiera	Servicio de financiamiento a pequeño y mediano empresario	X	
Agencias del Banco de Desarrollo Rural	Entidades Bancarias	Otorgan créditos tanto a personas individuales y a personas jurídicas. (Agrícola, Pecuaria y Artesanal)	X	X

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La tabla muestra que en su mayoría las instituciones que brindan apoyo al Municipio, pertenecen al sector estatal y en cuanto a la cobertura el área rural, carece de instituciones que se enfoquen a este segmento de la población.

3.5 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En esta variable se han integrado las necesidades de inversión social que son fundamentales para mejorar las condiciones de vida de la población, capacitaciones y asistencia técnica para facilitar el desarrollo de los procesos de producción, comercialización y desarrollo empresarial de las actividades productivas.

Por medio de la observación y de la entrevista a los -COCODE-, se identificaron diversos problemas y requerimientos en cada uno de los centros poblados del municipio de Las Cruces, las cuales contribuirán al desarrollo económico y social.

A continuación se presenta los principales requerimientos de inversión social y productiva:

Tabla 18
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Requerimientos de inversión social y productiva
Año 2015

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
1	Cabecera Municipal Las Cruces	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de basura • Mejoramiento de servicio de agua potable • Mantenimiento al alumbrado público 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las diferentes zonas de la cabecera • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra • Mercado

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
		<ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento de aguas residuales • Tratamiento de desechos sólidos • Drenajes • Personal para el Centro de Salud • Abastecimiento de medicamentos al Centro de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización de calles
2	Aposento El Alto	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Personal para el Puesto de Salud • Abastecimiento de medicamentos al Puesto de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
3	Armenia	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
4	Bella Guatemala	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
5	Bethania	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado • Personal para el Puesto de Salud • Abastecimiento de medicamentos al Puesto de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso a la aldea • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
6	Bethel	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso, agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
		<ul style="list-style-type: none"> • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Personal para el Puesto de Salud • Abastecimiento de medicamentos al Puesto de Salud 	
7	Bonanza	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio y sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
		<ul style="list-style-type: none"> • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado 	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
8	Buen Samaritano	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
9	El Arbolito	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Cobertura a nivel educativo básico y diversificado • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Personal para el Puesto de Salud • Abastecimiento de medicamentos al Puesto de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra • Servicios sanitarios

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
10	El Cedrón	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
11	El Esfuerzo	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
12	El Pato	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
13	El Pucté	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado • Canchas deportivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra • Centros de acopio
14	Pipiles	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado • Personal para el Puesto de Salud • Abastecimiento de medicamentos al Puesto de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
15	El Sibal	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
16	El Subín	<ul style="list-style-type: none"> • Extracción de basura • Tratamiento de desechos sólidos • Drenajes • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejores vías de acceso • Capacitaciones sobre la utilización de las tierras • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia
17	Finca La Caoba	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
18	Finca La Estancia	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
19	Flor de La Esperanza	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
20	Ixmucané	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
21	Kemané	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
22	Kilómetro 7	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejores vías de acceso • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
23	La Bacadilla	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
24	La Felicidad	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
25	La Lucha	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
26	La Palma	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
		<ul style="list-style-type: none"> • Personal para el Puesto de Salud • Abastecimiento de medicamentos al Puesto de Salud 	

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
27	La Técnica Agropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
28	Laguna Ixcoch	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
29	Josefinos	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
30	Los Laureles	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
31	Los Manueles	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Instituto a nivel básico y diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
32	Monte Sinaí	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
33	Nuevo Canahan	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejores vías de acceso • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
34	Nuevo León	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Instituto a nivel básico y diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejores vías de acceso • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
35	Nuevo Progreso	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Instituto a nivel básico y diversificado • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejores vías de acceso • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
36	Palestina	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Personal para el Puesto de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
37	Pollo Solo	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
38	Retalteco	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
39	San José Buena Fe	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
40	San Luis Buena Fe	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Instituto a nivel básico y diversificado • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
41	San Miguel de Los Ángeles	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Instituto a nivel básico y diversificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
42	Santa Rosita	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
43	Unión Maya Itzá	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura para nivel preprimaria • Vías de acceso y agua potable • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Personal para el Puesto de Salud • Abastecimiento de medicamentos al Puesto de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centros poblados	Necesidades	
		Sociales	Productivas
44	Vista Hermosa	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso • Agua potable • Servicios sanitarios • Extracción de basura • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Personal para el Puesto de Salud • Abastecimiento de medicamentos al Puesto de Salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Centros de acopio • Sistemas de riego • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra
45	Yanaí	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de acceso, agua potable • Servicios sanitarios • Cobertura a nivel educativo básico y diversificado • Drenajes • Tratamiento de desechos sólidos • Energía eléctrica • Extracción de basura 	<ul style="list-style-type: none"> • Asfaltar las vías de acceso al caserío • Sistemas de riego ya que solamente es por medio de la lluvia • Asesoría técnica para el aprovechamiento de la tierra

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2015.

El listado deja constancia que los servicios básicos prestados no satisfacen los requerimientos de la población.

Las necesidades sociales que se deben satisfacer a mediano y corto plazo son: agua potable y sistema de drenajes, porque de no atenderse aumenta el riesgo de enfermedades.

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los -COCODE-, se obtiene la información que los requerimientos de servicios básicos, no han sido atendidos, por la falta de fondos y cambios en las autoridades municipales.

Los requerimientos de inversión productiva detectados durante la investigación de campo, tienen la característica de ser necesidades propias de centros poblados rurales con alta concentración de personas.

Su ejecución favorece al desarrollo de los caseríos y aldeas, facilita la comunicación entre las comunidades, bajan los costos de transporte a sus áreas de comercialización.

En el sector agrícola, los habitantes mencionan que la falta de abono es la mayor necesidad que atraviesan, porque no tienen los medios necesarios para que su producción sea en mayor cantidad.

Falta de centros de acopio estables y de fácil acceso para almacenamiento y resguardo de los productos. Los pequeños productores necesitan proyectos como la implementación de sistemas de riego propio, con el fin de mejorar el rendimiento de las actividades agrícolas y establecer centros de capacitación y de asistencia técnica en el área rural.

En el sector artesanal, el problema existente es la falta de asistencia técnica y financiera, debido a que las entidades bancarias no aceptan este tipo de negocios como garantía.

3.6 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero es el intercambio de insumos y de otros bienes, para el desarrollo económico del Municipio.

3.6.1 Flujo comercial

Éste se encuentra constituido por las importaciones y exportaciones de productos para el consumo y venta dentro del Municipio.

- **Flujo comercial de importación**

Son todos los productos que no se encuentran dentro del Municipio y que para cubrir la demanda deben ser importados de otros Municipios, Departamentos o Países. Dentro de éstos productos se encuentran las herramientas, equipo e insumos básicos, ropa, calzado, fruta y verdura.

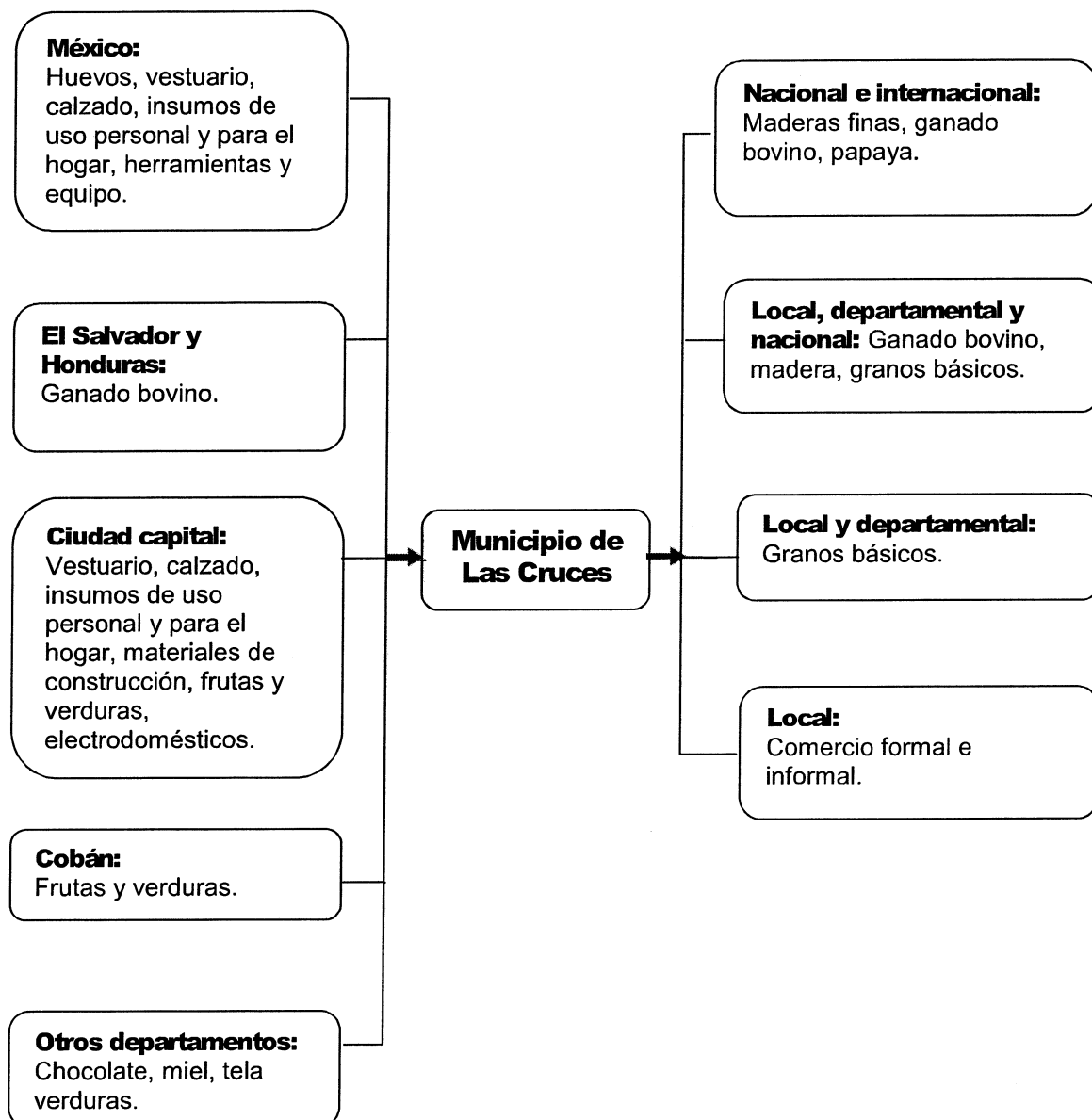
- **Flujo comercial externo**

Son todos los productos que se fabrican dentro del Municipio que son llevados fuera del territorio para la venta. Por ejemplo, la comercialización de papaya, madera, ganado bovino, granos básicos entre otros.

Gráfica 2
Municipio Las Cruces, Departamento de Petén
Flujo comercial de exportación e importación
Año 2015

Productos de importación

Productos de exportación



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La gráfica anterior muestra los diferentes alimentos e insumos que por la cercanía de lugar son importados al Municipio, la mayoría es de origen mexicano. En cuanto a los alimentos como frutas y verduras, ingresan de la ciudad capital o del departamento de Cobán.

Las exportaciones son en su mayoría de maderas finas, ganado bovino y papaya. Queda en evidencia la falta de inversión en la producción de ropa, calzado, materiales de construcción, huevos, diversas frutas y verduras.

3.6.2 Flujo financiero

Los ingresos generados fuera del Municipio provienen de la población que emigra temporal o permanente a diferentes lugares, como otros municipios, departamentos y fuera del país.

Los principales servicios financieros utilizados por la población, son: los créditos o préstamos, apertura de cuentas de ahorro o monetarias, remesas, seguros de vida y de salud. Las facilidades de crédito se ofrecen principalmente a la agricultura, ganadería, micro empresas, mejoramiento de las viviendas y activos fijos.

Los tipos de financiamiento que se manejan son los fiduciarios, hipotecarios, prendarios, cesión de derechos, garantía cruzada, entre otros. El plazo de los meses a los que se otorgue el crédito depende del destino para el que se quiera el dinero, puede ser desde los 6 meses hasta los 84 meses.

El promedio de remesas familiares que se reciben en el Municipio es de 2.6 millones de dólares anuales, que benefician a 1,200 familias.

La mayor cantidad de remesas que se reciben en el Municipio, provienen de Estados Unidos. De acuerdo a la encuesta realizada, sólo el 20% de la población tiene ingresos adicionales a su trabajo habitual; de este porcentaje, otro 20% es receptora de remesas de Estados Unidos. El repartidor de remesas más utilizado por la población, es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-.

CAPÍTULO IV

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta un análisis de los factores de la producción: la tierra, el trabajo y el capital, que intervienen en la actividad económica del municipio de Las Cruces, el estudio tiene de base la corriente del pensamiento subjetivista de la economía. Estos factores productivos son en la actualidad una base para alcanzar el desarrollo económico.

4.1 TIERRA

En Guatemala la problemática de la tierra está relacionada con factores económicos, sociales y culturales. La mayoría de comunidades indígenas sobrevive en minifundios poco productivos e insuficientes para satisfacer sus necesidades básicas.

4.1.1 Estructura agraria

La relación fundamental de propiedad sobre los medios de producción, se inicia con el estudio de la estructura agraria, la cual se encuentra integrada por la forma de tenencia y concentración de la tierra que implica su uso y tenencia. Por la identificación agrícola y pecuaria del Municipio, la propiedad de la tierra es un factor influyente, la concentración de grandes extensiones de tierra administradas por pocos terratenientes, tiene como consecuencia la emigración de una considerable proporción de la población rural, imposibilitada de acceder a la misma.

4.1.1.1 Tenencia de la tierra

La tenencia de la tierra es una parte importante de las estructuras sociales, políticas y económicas.

Es de carácter multidimensional ya que involucra aspectos sociales, técnicos, económicos, institucionales, jurídicos y políticos, que regulan los derechos al uso de la tierra, traspaso de la misma y goce de sus productos y de las obligaciones que acompañan a estos beneficios.

Las extensiones de tierra resguardadas a título de propiedad, es decir, que pertenecen a los pobladores del Municipio y según investigación de campo, actualmente representa un 83.11% de la muestra de 604 hogares encuestados. Mientras que, para la tierra arrendada, constituida por las personas que no poseen tierras propias y que necesitan de un área para cultivar, representa un 8.61%, de la misma muestra.

Existen además otras formas de tenencia por diferentes situaciones, ya sea por medio de préstamos, tierras de familiares, entre otros y representan un 8.28% de la muestra mencionada con anterioridad. En el siguiente cuadro, se representa el régimen de tenencia de la tierra, en donde se aclara que para los años 1979 y 2003, se refiere a datos estadísticos propios del municipio de La Libertad, a donde el municipio de Las Cruces pertenecía para entonces:

Cuadro 29
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Tenencia de la tierra
Años 1979, 2003 y 2015

Censo año 1979*	Finca	%	Manzanas	%
Propia	297	56.47	27,570	81.75
Arrendada	31	5.89	2,717	8.06
Otras	198	37.64	3,436	10.19
Total	526	100.00	33,723	100.00
Censo año 2003*	Finca	%	Manzanas	%
Propia	1,344	70.22	77,846	91.91
Arrendada	446	23.30	2,599	3.07
Otras	124	6.48	4,251	5.02
Total	1,914	100.00	84,696	100.00

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Investigación de campo año 2015	Finca	%	Manzanas	%
Propia	502	83.11	2,660	91.95
Arrendada	52	8.61	161	5.57
Otras	50	8.28	72	2.48
Total	604	100.00	2,893	100.00

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base al III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- del municipio de La Libertad e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Con base a la información del cuadro anterior, se observa que la tenencia de la tierra en el municipio de Las Cruces, siempre ha sido mayoritariamente propia, el arrendamiento de tierra y otras formas de tenencia ha presentado una pequeña variación durante los tres periodos analizados, los cuales no han tenido gran impacto sobre la tenencia de la tierra en el Municipio.

4.1.1.2 Concentración de la tierra

Este tema ha sido uno de los problemas constantes del Municipio y del país entero, porque existen grandes concentraciones de tierra con pocos propietarios y por esto, se manifiesta una demanda insatisfecha de la población y el problema ha sido ligado a latifundio. Según clasificación utilizada por el -INE-, la tierra se divide en estratos como se detalla a continuación.

Tabla 19
República de Guatemala
Clasificación por tipo de unidades productivas

Estrato	Clasificación de finca	Extensión
I	Microfinca	Menos de una manzana
II	Subfamiliar	De 1 a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 1 a menos de 10 caballerías
V	Multifamiliares grandes	Más de 10 caballerías

Fuente: elaboración propia, con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Esta clasificación permite realizar el análisis de la concentración y tenencia de la tierra, a través de los censos agropecuarios de 1979, 2003 y la muestra 2015 obtenida de la investigación.

A continuación, se presenta el análisis por cantidad y superficie de las unidades económicas según el tamaño de las fincas.

Cuadro 30
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Concentración de la tierra por número y superficie según tamaño de fincas
Años 1979, 2003 y 2015

Tamaño de Finca	No. de Fincas	%	Superficie Manzanas	%	X_i	Y_i	$X_i (Y_{+i})$	$Y_i (X_{+i})$
Microfinca	54	9.76	8	0.03	9.76	0.03		
Subfamiliares	211	38.16	372	1.20	47.92	1.23	12.00	1.24
Familiares	71	12.84	1,704	5.51	60.76	6.74	322.85	74.64
Multifamiliares medianas	217	39.24	28,849	93.26	100.00	100.00	6,075.95	673.71
Totales año 1979	553	100.00	30,933	100.00			6,410.80	749.59
Tamaño de Finca	No. De Fincas	%	Superficie Manzanas	%	X_i	Y_i	$X_i (Y_{+i})$	$Y_i (X_{+i})$
Microfinca	2	0.10	1	0.00	0.10	0.00		
Subfamiliares	831	43.42	3,557	4.20	43.52	4.20	0.44	0.05
Familiares	492	25.71	15,581	18.40	69.23	22.60	983.38	290.79
Multifamiliares medianas	589	30.77	65,564	77.40	100.00	100.00	6,922.68	2,259.54
Totales año 2003	1,914	100.00	84,703	100.00			7,906.50	2,550.38
Tamaño de Finca	No. De Fincas	%	Superficie Manzanas	%	X_i	Y_i	$X_i (Y_{+i})$	$Y_i (X_{+i})$
Microfinca	453	75.00	1	0.04	75.00	0.04		
Subfamiliares	102	16.89	348	14.24	91.89	14.28	1,071.01	3.76
Familiares	35	5.79	822	33.63	97.68	47.91	4,402.70	1,394.91
Multifamiliares medianas	14	2.32	1,273	52.09	100.00	100.00	9,768.37	4,791.41
Totales año 2015	604	100.00	2,444	100.00			15,242.08	6,190.08

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- del municipio de La Libertad e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El número de microfincas para el año 2003 disminuyó un 9.66% y en superficie se redujo de 8 a 1 manzanas. En el estrato subfamiliar hubo un incremento del 5.26% y paso de 1,704 a 3,557 manzanas.

Con respecto a las fincas familiares, el comportamiento fue siempre hacia al alza con 12.87% de número de fincas y una superficie de 13,877 manzanas. En el estrato de multifamiliares medianas hubo una disminución del 8.47% en fincas, no obstante, esto se refleja en incremento de superficie de 36,715 manzanas.

- Coeficiente de Gini

A través de los cálculos matemáticos realizados con el coeficiente de Gini, es posible determinar el grado de concentración de la tierra, el cual mide este recurso mediante el tipo y la extensión de las fincas.

La fórmula con la que se determina este coeficiente se detalla a continuación:

$$\text{Coeficiente de Gini} = \frac{\sum X_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100}$$

En donde:

X_i = Número de fincas, representadas en porcentaje acumulado.

Y_i = Superficie de las fincas, representadas en porcentaje acumulado.

Los cálculos de los coeficientes de Gini, para los años objeto de estudio, se detallan a continuación.

Cálculos para el censo de 1979:

Coeficiente de Gini = $6,410.79 - 749.59 / 100 = 56.61\% = 0.5661$ concentración media.

Cálculos para el censo de 2003:

Coeficiente de Gini = $7,906.50 - 2,550.38 / 100 = 53.56\% = 0.5356$ concentración media.

Cálculos para los datos de la investigación de campo 2015:

Coeficiente de Gini = $15,242.08 - 6,190.08 / 100 = 90.52\% = 0.9052$ concentración alta.

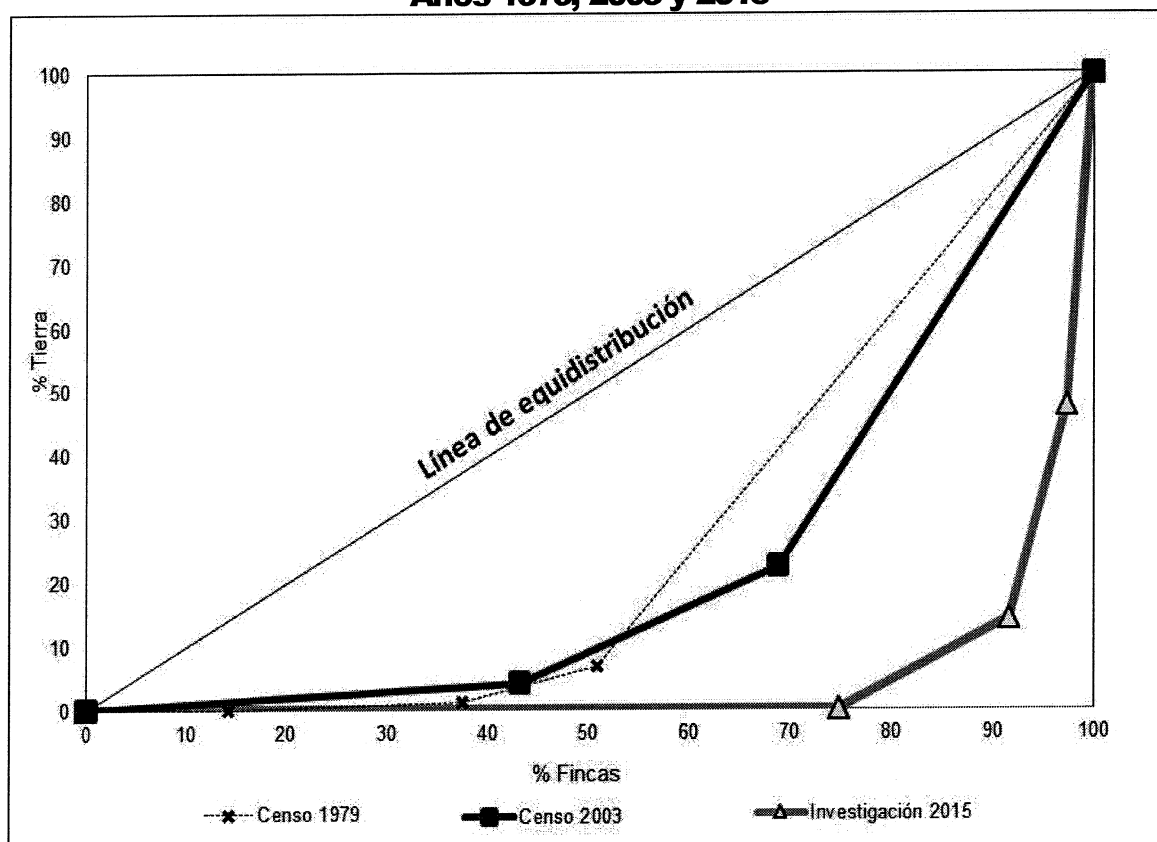
Según los datos obtenidos y analizados para la investigación de campo 2015, el coeficiente de Gini es de 90.52%, grado de concentración alto de acuerdo a la clasificación del coeficiente de Gini.

- Curva de Lorenz

Es una gráfica que presenta la estructura agraria y la desigualdad en la concentración de la tierra. La línea de desplazamiento a la derecha, expresa mayor concentración de la tierra; mientras que la línea de equidistribución representa la distribución teórica de los habitantes de un lugar; lo cual indica que a mayor separación de los datos de la línea, existe una desigualdad en la tenencia de la tierra.

A continuación se presenta en forma gráfica de la distribución de la tierra en el municipio de Las Cruces.

Gráfica 3
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Se puede apreciar en la gráfica, que la curva de Lorenz para los tres periodos analizados, se aleja de la línea de equidistribución, esto confirma que existe concentración de la tierra.

Esta concentración, se refleja para el censo del 1979 en un 93.26% de la superficie del total de la tierra del Municipio. En el estrato de las fincas multifamiliares, esta tendencia se mantiene en el censo de 2003 con un 77.40% de superficie y para la

investigación de campo 2015, la concentración sigue en el mencionado estrato con un 59.09% de la superficie de la tierra.

4.1.1.3 Uso actual y potencial de la tierra

Es la capacidad que presenta una unidad de suelo para la producción normal de cultivos y actividad pecuaria en forma económica.

La tierra se analiza desde el punto de vistas de los diferentes usos que se le dan, éstos pueden ser directos si se utiliza para las actividades descritas anteriormente o indirectos al emplearse para caminos, instalaciones, bosques, etc.

A continuación se detalla el uso de la tierra del Municipio según cultivo, donde se hace un análisis de los censos de 2003 con la investigación de campo 2015, en virtud de no haber información del censo de 1979 para el municipio de Las Cruces, no se detallará el mismo.

Cuadro 31
Municipio Las Cruces, Departamento de Petén
Uso de la tierra
Años 2003 y 2015

Producto	Cantidad de fincas	Superficie en manzanas	Producción en quintales
Censo 2003*			
Maíz	1,800	14,928	428,372
Frijol	762	2,584	35,416
Ajonjolí	37	105	1,233
Pepitoria	183	676	4,537
Maní	14	59	952
Papaya	7	4	1,226
Pasto	-	-	-
Total	2,803	18,356	471,736

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Producto	Cantidad de fincas	Superficie en manzanas	Producción en quintales
Investigación 2015			
Maíz	161	769	24,054
Frijol	93	359	7,075
Ajonjolí	55	183	2,813
Pepitoria	23	65	661
Maní	7	12	475
Papaya	4	449	1,827,894
Pasto	22	1,056	-
Total	365	2,893	1,862,972

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo al cuadro anterior, se puede observar que para el censo 2003, la tierra era utilizada para cultivos, el producto predominante era el maíz con 1,800 fincas, seguidas por los cultivos de frijol, ajonjolí, pepitoria y maní. Para el año 2015 de acuerdo a la investigación realizada, la situación se mantiene, así mismo la mayor cantidad de manzanas, está destinada a pastoreo con 1,056 manzanas, seguidamente de los cultivos de maíz y papaya, fue a partir del año 2011 que ocurre el crecimiento del cultivo de papaya.

4.2 TRABAJO

Es factor trabajo, es el esfuerzo físico y mental del ser humano para producir un bien o un servicio. Este factor se debe principalmente al proceso productivo por lo que se considera el más importante de los tres factores, para efectuar el trabajo el ser humano utiliza su capacidad, educación, experiencia, salud y motivación.

4.2.1 Población económicamente activa -PEA-

La PEA se refiere a la parte total de personas que participan o buscan participar en la producción de bienes y servicios. De acuerdo con la Encuesta Nacional de

Empleo e Ingresos 2014 realizada por el -INE-, se contabiliza a todas las personas mayores de 15 años que tienen empleo, o que no tienen y buscan tener uno. En el cuadro siguiente se puede observar cómo está constituida la PEA para el municipio de Las Cruces.

Cuadro 32
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Población económicamente activa –PEA–
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

Descripción	Censo 1994*		Censo 2002*		Censo Centro de Salud 2014		Proyección 2015	
		%		%		%		%
Población por sexo								
Hombre	7,106	89.84	8,976	84.24	15,458	84.08	16,845	84.19
Mujer	804	10.16	1,679	15.76	2,926	15.92	3,163	15.81
Total	7,910	100.00	10,655	100.00	18,384	100.00	20,008	100.00
Población por área								
Urbana	-	-	-	-	2,036.00	11.07	2,281	11.40
Rural	7,910	100.00	10,655	100.00	16,348.00	88.93	17,727	88.60
Total	7,910	100.00	10,655	100.00	18,384	100.00	20,008	100.00

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 2002, Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Censo Poblacional 2014 del Centro de Salud del municipio de Las Cruces e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La población económicamente activa para el año 1994 representaba el 50.74%, mientras que al año 2002 era de 49.69%. Se establece que de 33,689 habitantes al año 2015, 59% conforman la población económicamente activa del Municipio.

Se puede observar que durante los últimos años se ha aumentado el número de personas que conforma la población económicamente activa. La PEA por sexo se ha mantenido, pues la participación más representativa en los cuatro períodos, son los hombres, con un 84.19% al año 2015, se indica que la responsabilidad del hogar es del padre de familia. Sin embargo, la participación de las mujeres en la

economía es importante, porque su tendencia va en aumento, la PEA al año 2015 es de 15.81%.

La PEA por área de acuerdo al censo 1994 y 2002, estaba concentrada en el área rural, debido a que en ese período Las Cruces pertenecía al municipio de La Libertad. De acuerdo a la información recabada en la investigación de campo y proyección al 2015, la mayor parte de la población del Municipio se concentra en el área rural con un 88.60%, derivado de las actividades agrícolas y pecuarias.

Cuadro 33
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa, por Actividad Económica
Años 2002 y 2015

Descripción	Censo 2002*	%	Encuesta 2015	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	5,738	83	663	60
Minas y canteras	1	-	-	-
Industria manufacturera	85	1	8	1
Electricidad, gas y agua	2	-	-	-
Construcción	111	2	-	-
Comercio	187	3	78	7
Transporte	72	1	-	-
Servicios	30	-	336	30
Administración pública y defensa	29	-	-	-
Enseñanza	50	1	-	-
Servicios comunales	573	8	9	1
Organizaciones extraterritoriales	-	-	-	-
Rama de actividad no específica	32	1	15	1
Total	6,910	100	1,109	100

*Datos que corresponden únicamente al municipio de Las Cruces y que formaban parte del municipio de La Libertad.

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994; XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Egresos e Ingresos 2014 elaborada por el -INE-, los empleados de la actividad agrícola destacan con el nivel más bajo de remuneración.

Según datos del censo 2002, la actividad agrícola representa el 83% y para la fecha de la investigación realizada, la actividad predominante sigue siendo la misma, pero con una baja productiva marcada en 60%. Este porcentaje está representado por los jornaleros, los cuales reciben una remuneración promedio de Q.40.00 a Q.70.00 al día, en base a la temporada en que trabajen. La siguiente actividad que muestra un crecimiento significativo son los servicios con un 30%, representada por personas dedicadas a la prestación de un servicio.

4.2.2 Empleo

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que un 72% de la población del municipio de Las Cruces tiene un empleo en las diferentes actividades económicas, mientras que el 28% restante es desempleada, esto se observa con mayor frecuencia en los jóvenes, que al concluir su educación a nivel diversificado, buscan trabajo y por falta de oportunidades no se logran sumar a PEA, por lo que se ven obligados a trasladarse hacia la ciudad capital o emigran a otro país.

Cuadro 34
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Generación de empleo por Actividad Económica
Año 2015

Actividades	Cantidad	%
Agrícola	454	34
Pecuaria	35	3
Artesanal	23	2
Comercio y servicios	843	62
Totales	1,355	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior indica que la actividad de comercio y servicios es la que mayor porcentaje de empleo aporta a la economía del Municipio con un 62%, seguida por la actividad agrícola con 34%, la actividad pecuaria con 3% y la actividad artesanal con 2%.

4.2.3 Subempleo

Las personas subempleadas son las que trabajan de forma temporal. El Municipio presenta una tasa del 16% de subempleo en la población económicamente activa. Según encuesta realizada en la investigación de campo, la población que específicamente trabaja de forma temporal representa un 60% y son las del sector agrícola, porque las cosechas se dan sólo dos veces al año.

4.2.4 Desempleo

Son todas las personas mayores de 15 años que no tienen un empleo y quieren formar parte de la población económicamente activa. De acuerdo a la investigación de campo, el Municipio tiene una tasa del 28% de desempleo, donde la población se encuentra sin trabajo o en busca de uno. Esto se observa con mayor frecuencia en los jóvenes, que al concluir su educación a nivel diversificado, buscan trabajo pero no encuentran, por eso se ven obligados a trasladarse hacia la ciudad capital o emigrar a otro país.

4.2.5 Ocupación y salarios

La economía en el Municipio se desarrolla principalmente en actividades agrícolas y pecuarias, pero también se encuentran las actividades artesanales, de comercio y servicios, aunque lo cierto es, que todas en conjunto proveen las principales fuentes de empleo.

Las actividades productivas que generan más empleo, está la actividad de comercios y servicios con un 50%, los salarios que genera es el mínimo establecido, lo que no permite mejoras en la calidad de vida de la población. La segunda fuente que genera empleo es la actividad agrícola con un 45%.

Según información del Ministerio de Trabajo para el año 2015, se establece que el pago por jornal es de Q78.72 diarios. Pero en base a la investigación de campo realizada los salarios promedio de las actividades productivas son los siguientes: agrícola tiene un salario por jornal diario de Q40.00 a Q70.00, pecuaria oscila en Q83.33 al día, artesanal tiene un ingreso diario de Q50.00, las actividades de comercios y servicios es de Q78.72. Así mismo los salarios administrativos de los agentes de la policía nacional civil, personal educativo, personal del Centro de Salud, municipalidad y entre otros devengan un salario mensual desde Q2,394.40 en adelante.

4.3 CAPITAL

Es uno de los factores de la producción, representado como el conjunto de bienes para producir riqueza. El capital es el resultado de la combinación del trabajo humano con los recursos que existen en la naturaleza y su fin es la producción.

Cuadro 35
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Insumos y herramientas según actividad Económica
Año 2015
(Cifras en Quetzales)

Actividad	Insumos	Herramientas	Total	%
Agrícola	7,711,327	9,973,282	17,684,609	93
Pecuaria	316,001	173,654	489,655	3
Artesanal	853,103	27,084	880,187	5
Total	8,880,431	10,174,020	19,054,451	100

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la información del cuadro anterior, el total del capital que se emplea en el municipio de Las cruces es de Q. 19,054,451 millones, de donde el 47% corresponde a insumos y el 53% lo constituye herramientas. Estas últimas están constituidas por los instrumentos de trabajo que los trabajadores utilizan en sus actividades como: machetes, palas, azadones, piochas, etc. Los insumos

constituyen los elementos que los productores utilizan para efectuar el proceso de producción en cada una de las actividades, son el capital de trabajo de las unidades o empresas. El capital de acuerdo al valor de la tierra, se presenta a continuación:

Cuadro 36
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Valor de la tierra, según actividad económica
Año 2015
(Cifras en Quetzales)

Actividad	Manzanas	Valor en Q.
Agrícola	1,837	137,449,625.00
Pecuaría	1,056	19,249,575.00
Total	2,893	156,699,200.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De las dos actividades la que utiliza la mayor cantidad de tierra es la actividad agrícola con el 68% de las tierras, la actividad pecuaria utiliza el 32%.

4.3.1 Infraestructura productiva

Se refiere a todos los elementos que participan, facilitan y benefician el desarrollo de las actividades productivas tales como las vías de comunicación, red de mercados, centros de acopio, energía eléctrica comercial e industrial, sistemas de riego, silos, entidades financieras y servicios.

4.3.1.1 Unidades de mini-riego

Existen unidades establecidas por empresas privadas agroexportadoras de papaya; además el proyecto Profruta, dispone de un sistema de riego por goteo en un área experimental frutícola, ubicada en los márgenes del río Subín, sobre la carretera que comunica a las comunidades El Subín-Bethel.

La producción agrícola diversificada en el Municipio, a futuro requiere de la implementación de sistemas de riego para incrementar la capacidad productiva de las zonas con alto potencial de diversificación. El proyecto Profruta, busca apoyar al pequeño y mediano agricultor, quien únicamente pagará la instalación del sistema, ya que la asesoría y capacitación es gratuita.

4.3.1.2 Centros de acopio

En el Municipio se encuentran tres ubicados en Palestina, El Retalteco y en la cabecera municipal de Las Cruces. En el área rural y urbana se encuentran los acopiadores, que generalmente son propietarios de camiones que se encargan de recolectar la producción y trasladarlo a los diferentes destinos. Se estima que el 95% de los centros poblados tienen acopiadores, según indicaron pobladores al momento de realizar el trabajo de campo.

4.3.1.3 Mercados

En el Municipio no existen mercados tanto en el área urbana como rural, las frutas, verduras y otros artículos de primera necesidad, son adquiridos por los pobladores en ventas informales, los cuales son escasos. En la investigación de campo se observó que las ventas se encuentran ubicadas en las calles principales.

4.3.2.4 Vías de acceso

Son importantes para el desarrollo de la población, son utilizadas en el proceso de producción y comercialización de los diferentes productos que se producen en el Municipio, permite mantener comunicados los distintos centros poblados con la cabecera municipal y con otros departamentos.

El casco urbano tiene asfalto en la calle principal y en unos pocos tramos, el 95% es de terracería, los accesos a las comunidades es difícil, poco transitables, y la

movilidad es lenta, debido a ello se ve afectada la población diariamente, sobre todo en la movilidad de los productos que se cosechan para la comercialización y para transportarse a los lugares de trabajo.

Las principales vías de acceso al Municipio son:

La primera vía por la carretera centroamericana CA-9 Norte, conocida como ruta al Atlántico, al llegar al km. 244.5 en La Ruidosa, Morales, Izabal, se cruza a la izquierda para recorrer la CA-13, se continúa por esta vía hasta llegar al municipio de Santa Ana que se encuentra en el km. 460 y se cruza hacia la izquierda para tomar la RD PET-17 hasta el municipio de San Francisco Petén, luego se sigue por la RD PET-15 hasta llegar a Santa Rita donde se conecta con la RD PET-11, hacia El Subín y luego a la derecha por ruta RD PET-12 hasta llegar a la cabecera municipal de Las Cruces, para un recorrido total de 529 km.

También tiene otro acceso por el sur de la ruta CA-9 o carretera al Atlántico de la ciudad capital hacia el km. 80 en jurisdicción de El Rancho, departamento de El Progreso, donde se toma la carretera CA-14 a Alta Verapaz por la ruta RD-AV-09 a Chisec donde continúa con la Ruta Nacional 11 para llegar al municipio de Sayaxché, luego hacia el caserío El Subín hasta la cabecera municipal, para un total de 415 km.

A continuación, se presenta la tabla con el detalle de las vías de acceso, condiciones y distancias del municipio de Las Cruces.

Tabla 20
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Vías de acceso, condiciones y distancias
Año 2015

No.	Centro poblado	Tipo de vía de acceso	Condiciones de la vía	Distancia en Km.	Tiempo h:m:s
Cabecera municipal					
1	Las Cruces	Asfalto	Buena	0	00:00:00
Aldea					
2	El Subín	Asfalto	Buena	12	00:28:48
3	Palestina	Terracería	Regular	25	01:00:00
4	Vista Hermosa	Terracería	Regular	38	01:31:12
5	Bethania	Terracería	Regular	78	03:07:12
Caserío					
6	Nuevo León	Asfalto	Buena	1.5	00:03:36
7	Kilómetro 7	Asfalto	Buena	7	00:16:48
8	Nuevo Progreso	Asfalto	Buena	9	00:21:36
9	Los Josefinos	Terracería	Regular	10	00:24:00
10	El Pucté	Terracería	Regular	12	00:28:48
11	Nueva Canahan	Terracería	Regular	30	01:12:00
12	La Palma	Terracería	Regular	32	01:16:48
13	Los Manueles	Terracería	Regular	33	01:19:12
14	El Pato	Terracería	Regular	35	01:24:00
15	La Bacadilla	Terracería	Regular	36	01:26:24
16	San José Buena Fe	Terracería	Mala	36	01:26:24
17	Bonanza	Terracería	Regular	45	01:48:00
18	El Arbolito	Terracería	Regular	48	01:55:12
19	Bella Guatemala	Terracería	Regular	51	02:02:24
20	San Luis Buena Fe	Terracería	Regular	56	02:14:24
21	Aposento Alto	Terracería	Regular	68	02:43:12
22	Pipiles	Terracería	Regular	70	02:48:00
23	Armenia	Terracería	Regular	73	02:55:12
24	Laguna Ixcoch	Terracería	Regular	76	03:02:24
25	El Sibal	Terracería	Regular	80	03:12:00
26	Kemané	Terracería	Regular	80	03:12:00
27	El Esfuerzo	Terracería	Regular	84	03:21:36
28	Flor De La Esperanza	Terracería	Regular	85	03:24:00
29	Monte Sinaí	Terracería	Regular	86	03:26:24
30	Ixmucané	Terracería	Regular	87	03:28:48
31	Yanaí	Terracería	Regular	87	03:28:48

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Tipo de vía de acceso	Condiciones de la vía	Distancia en Km.	Tiempo h:m:s
32	Bethel	Terracería	Mala	88	03:31:12
33	Retalteco	Terracería	Regular	91	03:38:24
34	La Felicidad	Terracería	Regular	93	03:43:12
35	Los Laureles	Terracería	Regular	93	03:43:12
36	San Miguel De Los Ángeles	Terracería	Mala	95	03:48:00
37	Santa Rosita	Terracería	Regular	96	03:50:24
38	La Lucha	Terracería	Regular	100	04:00:00
39	La Técnica Agropecuaria	Terracería	Regular	100	04:00:00
40	Unión Maya Itzá	Terracería	Mala	105	04:12:00
	Finca				
41	Buen Samaritano	Terracería	Regular	12	00:28:48
42	El Cedrón	Terracería	Regular	0	00:00:00
43	Finca La Caoba	Terracería	Regular	35	01:24:00
44	Finca La Estancia	Terracería	Regular	35	01:24:00
45	Pollo Solo	Terracería	Regular	93	03:43:12

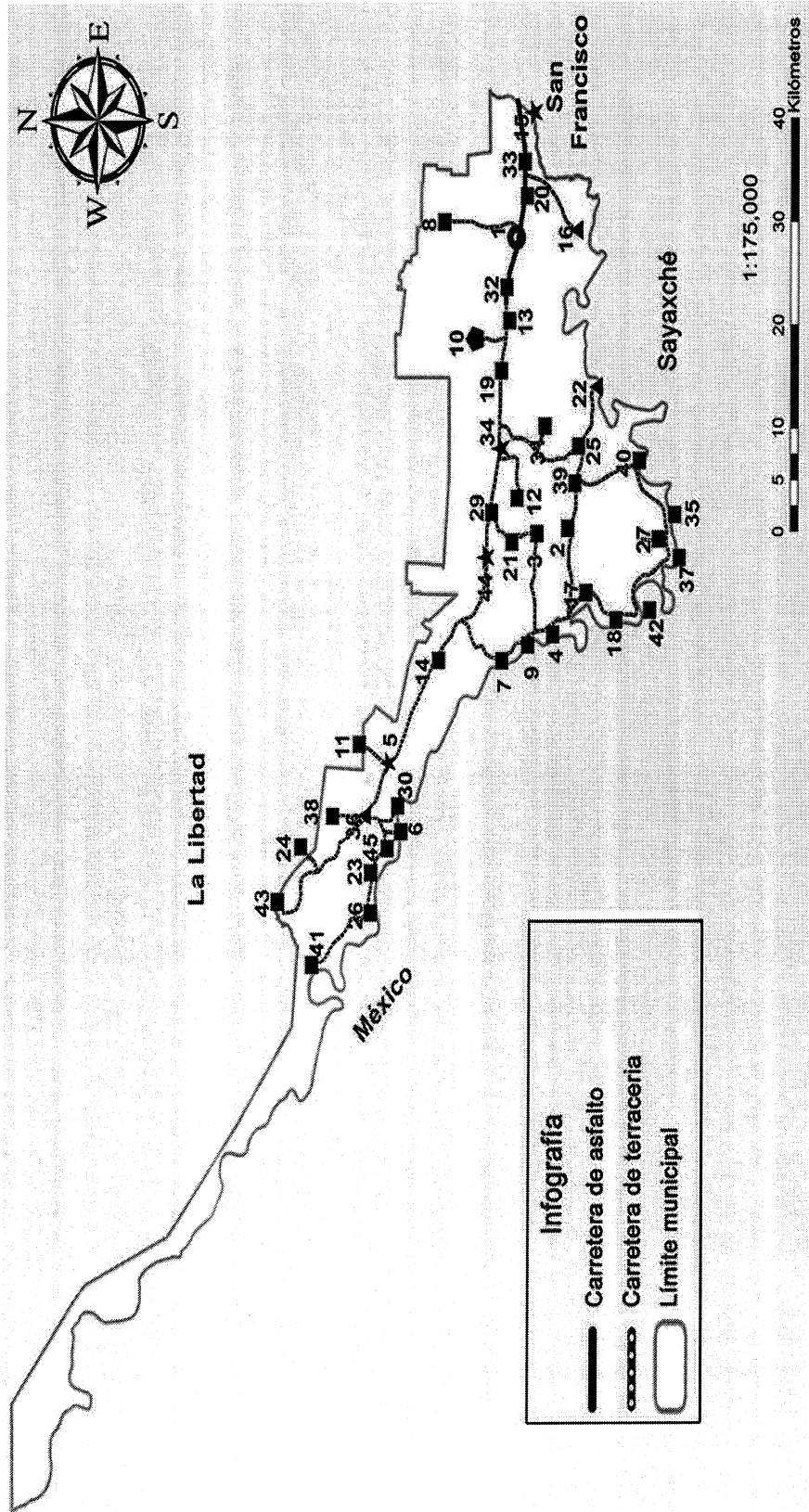
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La tabla anterior enlista las comunidades que no tienen asfalto y son las siguientes: El Subín, Nuevo Progreso, Kilometro 7, Las Cruces y Nuevo León.

Las demás comunidades poseen carretera de terracería y la mayoría de los tramos se mantienen en condiciones regulares pero transitables en temporada seca. En la época lluviosa se presenta un deterioro capaz de parar el tránsito, al grado de consumir hasta cuatro horas o más para llegar a las comunidades más lejanas.

En el mapa 8 se presentan las vías de acceso en el municipio de Las Cruces.

Mapa 8
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Vías de Acceso



Fuente: elaboración propia, con base a mapas oficiales obtenidos del Instituto Geográfico Nacional -IGN-

4.3.1.5 Energía eléctrica comercial

La distribución de este servicio en el Municipio es una necesidad básica; las empresas que proveen el servicio son: Energía Eléctrica de Guatemala -ENERGUATE- y Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-. Dichas empresas contribuyen al mejoramiento y permiten que existan fuentes de comercio y servicio, por consiguiente a la generación de empleo. Durante la investigación de campo se observó que muchos centros poblados del área rural no contaban con energía eléctrica.

4.3.1.6 Telecomunicaciones

La cabecera municipal tiene telefonía móvil en un 100% y en las áreas rurales en un 80%. También poseen servicio telefónico residencial, lo que permite la comunicación dentro del Municipio y con el resto del país. Las principales empresas que prestan el servicio son Tigo y Claro.

4.3.1.7 Transporte

Para estudiar la situación del servicio de transporte y su cobertura en el Municipio, es necesario enfocarlo en su totalidad en los siguientes aspectos: traslado de carga, urbano y extraurbano.

- Transporte de carga

Se relaciona con la producción agrícola y pecuaria. En la producción agrícola, los propietarios de camiones compran las cosechas a los productores de maíz y frijol, al completar la capacidad de carga, lo trasladan a la ciudad capital para la venta. En el tema pecuario, los transportistas prestan el servicio de traslado de ganado en pie hacia los distintos mercados.

- Transporte urbano y extraurbano

El medio de transporte que utilizan los habitantes para trasladarse tanto dentro, como fuera del Municipio, es el de microbuses, los cuales provienen de Santa Elena cada media hora, con un precio de Q.25.00 a la cabecera municipal.

Los precios que se manejan en los caseríos cercanos oscilan entre Q.5.00 a Q.10.00 hasta los Q.25.00, que llegan a los lugares más lejanos. La movilización en el casco urbano se lleva a cabo por medio de rotativos a un precio de Q.5.00 por persona, se tienen 26 unidades que prestan el servicio.

4.3.1.8 Rastro

Debido a que el Municipio es de reciente creación no llena los requisitos que estipula el Acuerdo Gubernativo 411-2002, Reglamento de rastros para bovinos, porcinos y aves, por lo cual el destace de ganado bovino y porcino se ejecuta de forma artesanal en las instalaciones de las carnicerías donde se vende el producto, sin control de las autoridades de salud, de medio ambiente ni de la municipalidad.

4.3.2 Recursos de capital en las actividades productivas

Son los recursos que se utilizan en el Municipio por actividad productiva se describen a continuación:

4.3.2.1 Agrícola

El principal capital fijo que tiene el sector agrícola es la tierra, destinada para la producción de maíz, frijol, ajonjolí y papaya. La producción de papaya es constante debido al nivel de tecnología con el que se cuenta (Nivel III), la producción de maíz es limitada a la época lluviosa puesto que se aprovecha el

sistema de riego natural; debido a que los agricultores no tienen un sistema de riego para la época seca, el equilibrio es difícil que se lleve a cabo, ya que las cosechas son vendidas al final de cada ciclo.

Al igual que el maíz, la producción de frijol se da en la época de lluvia. Se comercializa en época de cosecha, se exporta 70% a México y el 30% restante es distribuido a nivel nacional. El volumen de producción de ajonjolí es de 2,813 quintales anuales, de los cuales el productor vende el 100%.

Los agricultores no tienen sistema de riego, en época lluviosa aprovechan el sistema de riego natural, lo que les permite dos cosechas al año, en época seca se genera una disminución en la producción de los productos.

El Municipio tiene silos familiares, ubicados en los hogares, los granos que almacenan son: maíz y frijol, la mayor parte de la producción es para autoconsumo y la otra parte mínima se destina para la venta.

Se estableció que el Municipio tiene tres centros de acopio ubicados en Palestina, El Retalteco y en la cabecera municipal de Las Cruces. Respecto a las herramientas y equipo utilizado es el machete, hachas, azadones, palas y carretas.

4.3.2.2 Pecuaria

De acuerdo a la investigación de campo realizado en el municipio de Las Cruces, se estableció que casi el 70% de todos los hogares cuenta con uno o dos animales. Dentro de las principales actividades pecuarias se encuentran la crianza y engorde de pollos y ganado bovino.

Los pollos son criados en los patios de las casas o en pequeños corrales, no utilizan asistencia técnica ni financiera y la mano de obra es familiar.

El ganado bovino se encuentra ubicado dentro del estrato de fincas subfamiliares y familiares, las ventas se realizan en pequeños volúmenes. El estrato multifamiliar mediano aporta mayores ingresos, sus unidades productivas se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino para la venta.

La fuente de financiamiento para la crianza y engorde de pollos y ganado bovino es interna, fondos que provienen de ahorro y de reinversión. No utilizan el financiamiento externo, por no poseer garantías suficientes que les permitan calificar como sujetos de crédito.

4.3.2.3 Artesanal

El sector artesanal se desarrolla de forma manual y creativa, en el cual el artesano transforma la materia prima con ayuda de máquinas y herramientas simples. La producción artesanal se encuentra concentrada en el casco urbano, los pequeños artesanos en el Municipio se dedican a la elaboración de tapetes, y los medianos artesanos a la carpintería, panadería, herrería y fabricación de block.

Los pequeños artesanos aplican únicamente fuerza de trabajo familiar, las tareas son realizadas por ellos mismos y la producción es pequeña. Los medianos artesanos utilizan mano de obra familiar y asalariada, contratan un promedio de dos a cuatro personas en períodos de demanda, su capital es mínimo, las herramientas y equipos en algunas actividades son habituales, la panadería, herrería y carpintería tienen acceso a asistencia técnica y financiera en pequeña escala, esto significa que son una actividad considerada como sujetos de crédito.

4.3.2.4 Comercio y servicios

En el municipio de Las Cruces se observó que esta actividad tiene mucho auge en el casco urbano, debido a que muchas familias tienen negocio propio. Entre las principales actividades de comercio se encuentran: tiendas, tortillerías, abarroterías, farmacias, ferreterías, carnicerías, venta de ropa usada, venta de comida, almacenes que ofrecen aparatos eléctricos y electrodomésticos.

Así mismo las tiendas conceden el 7% de la participación de las actividades comerciales y genera un aproximado de 56 empleos. Los comedores poseen un 5% de la participación, con una generación de empleo alrededor de 37.

En cuanto a los servicios las principales actividades identificadas son: cafeterías, hoteles, servicio de internet, fotocopiadoras, restaurantes, talleres mecánicos, entre otros. Los servicios de moto taxi son los que tienen el mayor porcentaje de participación con un 32% con el cual generan un aproximado de 24 empleos.

De acuerdo a la investigación de campo, se establece que existe una significativa generación de empleos en la actividad comercial de 83% y los servicios con un total de 17%.

4.3.2.5 Sistema financiero

Está integrado por todas las entidades que proporcionan recursos financieros a la población del Municipio con el objetivo de realizar diferentes proyectos productivos que generen bienes y servicios.

- Entidades Bancarias

La única entidad del sistema bancario del Municipio es el Banco de Desarrollo Rural, se encuentran dos sucursales. Una de ellas ubicada en la avenida principal

del casco urbano y la otra en la Aldea Palestina, a 25 kilómetros de distancia de la cabecera municipal, ambas prestan el servicio a toda el área del Municipio. Así mismo se tiene la Agencia Génesis Empresarial, la cual presta el servicio de financiamiento a pequeño y mediano empresario.

4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es una estructura organizacional que aumenta los beneficios económicos y sociales de las diversas actividades productivas existentes, que permiten crear vínculos con otros actores de cadenas productivas y proveedores de servicios, para generar conocimientos y agregar valor a los productos.

4.4.1 Actividad agrícola

En la actividad agrícola del Municipio no tienen una organización formalmente establecida. En los estratos microfincas, subfamiliares y familiares es el padre de familia quien delega las atribuciones y ejerce la máxima autoridad durante el proceso productivo, es quien concede cómo y cuánto sembrar. En el caso de las microfincas y subfamiliares son los propietarios quienes ejecutan de manera rutinaria las actividades necesarias para la producción.

4.4.2 Actividad pecuaria

La organización pecuaria se maneja de forma informal, no tienen políticas o manuales que les permita determinar el proceso correcto para la producción. En las microfincas es el propietario quien ejerce las labores de producción, apoyado por mano de obra familiar.

En fincas subfamiliares y fincas familiares las decisiones las toma siempre el propietario, y recibe apoyo de la mano de obra familiar. Las fincas multifamiliares medianas, las decisiones a nivel estratégico la toma el propietario, las de nivel

táctico las toma el encargado de la finca, en cuanto el nivel operativo este también es llevado por el encargado de la finca y apoyo de mano de obra familiar.

4.4.3 Actividad artesanal

La organización artesanal a lo largo del tiempo ha mantenido las mismas características, mano de obra familiar, herramientas rudimentarias, estructura organizacional sin definir, no tienen manuales que guíen la realización de actividades productivas, no existe división del trabajo y el propietario es quien toma las decisiones correspondientes a la producción.

En los pequeños y medianos artesanos existe una organización en donde el padre de familia es el que provee a materia prima, participa en el proceso productivo y se encarga de vender los materiales, la familia es la única que le provee mano de obra.

4.4.4 Actividad de comercio y servicios

La organización de comercios y servicios en el municipio de Las Cruces no posee una estructura establecida formalmente, y en su mayoría son organizaciones de tipo familiar en donde el padre de familia traslada directamente sus enseñanzas a sus hijos.

CAPÍTULO V

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas, son las que influyen directamente en la economía del Municipio, tienen como finalidad el bienestar y desarrollo de la población, y se dan a través del aprovechamiento del recurso natural, animal y humano entre ellas están: las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, de comercio y de servicios.

5.1 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

De acuerdo a lo encontrado en el trabajo de campo, en el municipio de Las Cruces, existen diversas características para cada sector económico, las cuales se detallan a continuación:

Cuadro 37
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Resumen de actividades productivas
Año 2015

Actividades	Generación de empleo				Valor de la producción en quetzales	
	Jomales	%	Personas	%		%
Agrícola	1,666	34	454	45	Q137,449,625.00	91
Pecuaria	3,259	66	35	3	Q19,249,575.00	7
Artesanal	-	-	23	2	Q2,157,600.00	1
Comercio y servicios	-	-	500	50	-	-
Totales	4,925	100	1,012	100	Q158,856,800.00	100

Fuente: elaboración propia investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Como se observa en el cuadro, la actividad agrícola genera el 87% de la economía del Municipio, seguido por la actividad pecuaria con un 12% y por último la actividad artesanal con 1%.

En cuanto a la generación de empleo, comercios y servicios, genera la mayor parte con un 50%; seguida de la actividad agrícola que aporta un 45%, pecuaria con un 3% y por último la actividad artesanal con 2%.

5.2 PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

La producción agrícola es una de las actividades principales del Municipio, esta actividad integra elementos como el suelo, el clima, insumos y mano de obra tanto familiar como asalariada, con la finalidad de obtener productos que satisfagan las necesidades alimenticias del Municipio y en otros casos cubrir la demanda del mercado local y regional.

5.2.1 Productos principales

Los productos más representativos de la actividad agrícola son: la papaya, el maíz, el frijol, el ajonjolí, la pepita y la manía, estos dos últimos en menor porcentaje de producción por cual no es representativo y no se incluye en el estudio, enfocándose únicamente en los primeros cuatro productos ya mencionados, de acuerdo al tamaño de la finca.

5.2.2 Volumen y valor de la producción

De acuerdo al trabajo de campo realizado en el municipio de Las Cruces, departamento de Petén, durante el mes de junio de 2015, se identificaron los productos agrícolas que se cultivan, mismos que se presentan a continuación:

Cuadro 38
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Volumen y valor de la producción agrícola por estrato
Año 2015

Estrato producto	Unidades económicas	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas							
Totales	21	11.05		206			48,365
Maíz	5	2.75	Quintal	56	20	90	5,040
Frijol	7	3.80	Quintal	75	20	230	17,250
Pepita	2	1.00	Quintal	16	16	530	8,480
Ajonjolí	6	3.00	Quintal	44	15	330	14,520
Manía	1	0.50	Quintal	15	30	205	3,075
Subfamiliares							
Totales	291	799.00		17,722			2,731,140
Maíz	141	432.00	Quintal	11,403	26	90	1,026,270
Frijol	79	204.00	Quintal	3,979	20	230	915,170
Pepita	20	49.00	Quintal	375	8	530	198,750
Ajonjolí	45	103.00	Quintal	1,505	15	330	496,650
Manía	6	11.00	Quintal	460	42	205	94,300
Familiares							
Totales	27	577.00		17,150			2,388,600
Maíz	15	334.00	Quintal	12,595	38	90	1,133,550
Frijol	7	151.00	Quintal	3,021	20	230	694,830
Pepita	1	15.00	Quintal	270	18	530	143,100
Ajonjolí	4	77.00	Quintal	1,264	16	330	417,120
Manía	0	0.00	Quintal	0	0	0	0
Multifamiliar mediana							
Totales	4	449.00		1,827,894			132,281,520
Papaya primera	3	356.00	Caja	1,479,144	4,155	80	118,331,520
Papaya segunda	1	93.00	Caja	348,750	3,750	40	13,950,000
Totales	343	1,836.05		1,862,972			137,449,625

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Se puede identificar que los productos de mayor relevancia en el estrato económico de microfinca, subfamiliar y familiar corresponden a maíz, frijol y ajonjolí; el producto papaya es de mayor relevancia e impacto del estrato económico multifamiliar y de la economía del Municipio.

Se debe considerar que el cultivo de maíz y frijol es producido por la mayoría de unidades económicas, ya que no poseen los suficientes recursos económicos, tecnológicos y de asesoría técnica para cultivar papaya.

5.2.3 Niveles tecnológicos

Es el grado de conocimientos, técnicas y herramientas que se aplican en la agricultura. La cual mide o comprueba el grado de conocimiento que poseen los agricultores con respecto a técnicas aplicables al desarrollo de la actividad como semillas, agroquímicos, riego, mano de obra, asistencia técnica, y financiera.

A continuación se presenta un detalle de los diferentes niveles tecnológicos empleados en la producción agrícola, que se presenta con los productos más significativos en el proceso de siembra y cosecha de los cultivos que se diversifican en los distintos estratos de producción y niveles tecnológicos que se encuentran clasificados con forme al uso que se le da a la tierra en los cultivos de la época en que se puedan producir.

Tabla 21
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Niveles tecnológicos del sector agrícola
Año 2015

Niveles	Suelos y terrenos	Semillas	Agroquímicos	Riego	Asistencia técnica	Crédito	Mano de obra
I. Tecnología tradicional	Suelos no muy fértiles y sin técnica de preservación	Mejorada y criolla	Abono orgánico y fertilizantes en poca proporción	Lluvia	No usa	Acceso mínimo	Familiar
II. Tecnología baja	Suelos no muy fértiles y sin técnica de preservación	Mejorada y criolla	Abono orgánico y fertilizantes en poca proporción	Lluvia	No usa	Se tiene acceso	Familiar
III. Tecnología intermedia	Suelos fértiles y usan técnicas de preservación	Semilla mejorada	Se usa agroquímicos en los procesos de cultivo	Por aspersión	Se recibe en cierto grado	Se tiene acceso	Calificada asalariada

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Los niveles tecnológicos en los que se desarrollan los cultivos se entrelazan, los cultivos se diferencian en los agroquímicos que utilizan, financiamiento, mano de obra y la capacidad económica de los agricultores.

5.2.4 Destino de la producción

El destino de la producción, es la comercialización y venta de los productos agrícolas que se dan en el municipio de Las Cruces. Los productores de papaya comercializan su producto internacionalmente. Es por ello que se debe cumplir con los estándares de calidad establecidos, por tal razón los papayeros comercializan entre el 90% y 95% del total de la producción, mientras que el resto es comercializado a nivel nacional.

El maíz en su mayoría es para consumo familiar y para vender se comercializa entre el centro de acopio y el acopiador rural, las microfincas son las que llevan su producto al centro de acopio y los demás utilizan el acopiador rural, quienes se encargan de trasladarlo hasta el consumidor final.

En el frijol en su mayoría es para consumo familiar y para vender se comercializa entre los productores al centro de acopio donde el mayorista lo recoge y exporta el 70% y el 30% lo traslada al detallista, mismo que lo hace llegar al consumidor final. El ajonjolí es recolectado por el acopiador rural en los tres estratos, se destina a la venta el 97% de la producción, el 3% es para las cosechas sub siguientes.

5.2.5 Generación de empleo

Una de las actividades productivas que predomina en el municipio de Las Cruces es la agrícola, los principales productos son la papaya, el maíz, el frijol, y el ajonjolí. En estas unidades productivas la mano de obra es familiar principalmente

del padre de familia y los hijos, en muy poca cantidad participan las mujeres del núcleo familiar, de igual manera para las fincas familiares con la excepción de que en ellas se contrata mano de obra asalariada de manera temporal para cubrir las actividades de siembra, limpieza, aplicación de fertilizantes y para la cosecha.

Cuadro 39
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Actividad agrícola
Generación de empleo
Año 2015
(Cifras en jornales)

Concepto	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar	Total
Papaya	-	-	-	154	154
Maíz	5	636	154	-	795
Frijol	7	337	113	-	457
Ajonjolí	40	213	7	-	260
Total	52	1,186	274	154	1,666

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Según investigación realizada, uno de los productos que genera mayor empleo en el Municipio es el maíz con el 48%, en esta se incluye la mano de obra familiar y asalariada, el estrato que genera mayor empleo es el subfamiliar debido a la extensión de tierra cultivada con un total de 799 manzanas genera el 71% de empleo del total de la muestra, con relación al resto de estratos, las microfincas generan un 3% del empleo con una extensión de 11 manzanas, las fincas familiares representan el 16% utiliza 577 manzanas de área cultivada y por último las fincas multifamiliares medianas representan el 9% de generación de empleo en el Municipio.

El empleo generado por la actividad agrícola ayuda al crecimiento de la economía del Municipio, así también al desarrollo de las unidades productivas tanto para los propios productores como a los jornaleros.

5.2.6 Organización empresarial

De acuerdo a la investigación de campo, se logró determinar que en los estratos microfincas, subfamiliares y multifamiliares medianas en la producción de papaya, maíz, frijol y ajonjolí, en las dos primeras la organización suele ser rudimentaria debido que estas unidades productivas son familiares, no existe división del trabajo tampoco tienen manuales administrativos y el padre de familia es quien toma las decisiones.

En cuanto al estrato familiar, la organización es similar a las unidades productivas anteriores, con la diferencia de que utilizan en menor cantidad mano de obra asalariada, y las fincas multifamiliares medianas la organización es formal.

5.3 PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria consiste en el conjunto de animales mamíferos criados para la producción de carne y sus derivados. Las actividades descritas posteriormente se hacen de una manera diversificada, la producción se lleva a cabo de manera manual y a veces mecanizada.

5.3.1 Productos principales

De acuerdo al estudio realizado en el municipio de Las Cruces, se estableció que dentro de las principales actividades pecuarias se encuentran la crianza y engorde de pollos y ganado bovino, son desarrolladas en las microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares medianas.

5.3.2 Volumen y valor de la producción

Es la cantidad y valor de la producción en un período determinado, de acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Las Cruces, se determinó el rendimiento de los productos y son los siguientes.

Cuadro 40
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Volumen y valor de la producción pecuaria por estrato
Año 2015

Estratos/productos	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Microfincas					415,575
Ganado ovino					6,500
Ganado ovino	2	Cabeza	13	500	6,500
Ganado porcino					164,000
Cerdos	22	Cabeza	82	2,000	164,000
Aviar	114				
Crianza y engorde					245,075
Gallos		Unidad	142	125	17,750
Gallinas		Unidad	620	100	62,000
Pollos		Unidad	1,486	75	111,450
Chompipes		Unidad	74	350	25,900
Patos		Unidad	373	75	27,975
Subfamiliares	5				1,567,000
Ganado bovino					1,485,000
Crianza y engorde					
Toros		Cabeza	6	12,000	72,000
Vacas		Cabeza	121	8,000	968,000
Novillos		Cabeza	14	4,000	56,000
Novillas		Cabeza	61	4,000	244,000
Terneros		Cabeza	22	5,000	110,000
Terneras		Cabeza	7	5,000	35,000
Ganado porcino					82,000
Cerdos	1	Cabeza	41	2,000	82,000
Familiar	14				5,593,000
Ganado bovino					5,593,000

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Estratos/productos	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Crianza y engorde					
Toros		Cabeza	16	12,000	192,000
Vacas		Cabeza	373	8,000	2,984,000
Novillos		Cabeza	39	4,000	156,000
Novillas		Cabeza	164	4,000	656,000
Terneros		Cabeza	117	5,000	585,000
Terneras		Cabeza	204	5,000	1,020,000
Multifamiliar mediana	8				11,674,000
Ganado bovino					11,674,000
Crianza y engorde					
Toros		Cabeza	18	12,000	216,000
Vacas		Cabeza	599	8,000	4,792,000
Novillos		Cabeza	230	4,000	920,000
Novillas		Cabeza	384	4,000	1,536,000
Terneros		Cabeza	380	5,000	1,900,000
Terneras		Cabeza	462	5,000	2,310,000
Total	166				19,249,575

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

La actividad de crianza y engorde de pollos en microfincas, posee el mayor número de unidades productivas, su valor tiene poco impacto en el mercado y dicha producción generalmente es para el autoconsumo.

El ganado bovino se encuentra ubicado dentro del estrato de fincas subfamiliares y familiares, las ventas se realizan en pequeños volúmenes. El estrato multifamiliar mediano aporta mayores ingresos. Sus unidades productivas se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino y sus ventas son de mayor proporción.

5.3.3 Niveles tecnológicos

Es el grado de conocimientos técnicos, habilidades, destrezas y medios necesarios que se aplican en los procesos productivos del ganado bovino, basados en características observadas en la investigación de campo.

Tabla 22
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Niveles tecnológicos del sector pecuario
Año 2015

Actividad	Tamaño de finca	Raza	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra
Crianza y engorde de pollos	Microfinca	Criolla	No clasificada	No utiliza	No utiliza	Familiar
Ganado bovino	Subfamiliar	Cruzada	Pastos cultivados, pastoreo rotativo, sales minerales	No utiliza	Acceso en mínima parte	Se contrata poca
Ganado bovino	Familiar	Pura o mejorada	Pastos cultivados, pastoreo rotativo, sales minerales	No utiliza	Si utiliza	Contratada
Ganado bovino	Multifamiliar mediana	Pura	Pastos cultivados, pastoreo rotativo, sales minerales	En la reproducción selectiva asistida	Capital propio y externo	Asalariada

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Los pollos son criados en los patios de las casas o en pequeños corrales, su alimentación consiste en concentrado y maíz no utilizan asistencia técnica ni financiera y la mano de obra es familiar.

En fincas subfamiliares su característica es tradicional, debido a la aplicación de conocimientos empíricos por parte de los productores, se contrata poca mano de obra en el cuidado y mantenimiento de los animales, generalmente son raza

cruzada, limitado acceso a obtener crédito y carecen de asistencia técnica. Los bebederos que utilizan son rudimentarios.

El estrato de fincas familiares su característica es tradicional, tienen mano de obra contratada para el cuidado y mantenimiento del ganado, generalmente la raza es pura o mejorada, no utilizan asistencia técnica, el financiamiento es para cubrir gastos.

En las fincas multifamiliares medianas, presentan características tecnológicas intermedias, requieren de una ingesta de pasto cultivado en potreros rotativos, sales minerales, vitaminas, desparasitantes, además utilizan asistencia técnica y para financiarse utilizan las fuentes internas y externas.

5.3.4 Destino de la producción

Por medio del destino de la producción o comercialización, se estudian las formas de distribución de los productos pecuarios en sus distintos estratos dentro del Municipio.

Para la comercialización de la crianza y engorde de pollos, la mayor parte de la producción es destinada para el autoconsumo. En relación al ganado bovino por estratos de finca subfamiliar, familiar y multifamiliar mediana, la venta total la realizan directamente a mayoristas quienes se encargan de realizar la distribución hasta que llegue al consumidor final.

5.3.5 Generación de empleo

La actividad pecuaria contribuye a la generación de empleo en el Municipio, en el siguiente cuadro se presenta la información de las personas que contribuyen al sector pecuario.

Cuadro 41
Municipio de las Cruces, Departamento de Peten
Actividad pecuaria
Generación de empleo
Año 2015
(Cifras en jornales)

Producto	Microfincas	Subfamiliares	Familiar	Multifamiliar mediana	Totales
Ganado Bovino Producción	-	231	913	2,073	3,217
Aviar	42	-	-	-	42
Total	42	231	913	2,073	3,259

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Como se puede observar, las microfincas generan 42 jornales, la actividad subfamiliar y multifamiliar mediana generan 2,304 jornales, la actividad familiar 913 para un total de 3,259 jornales. En las fincas multifamiliares medianas la mano de obra es pagada por mes de trabajo. En las microfincas la mayoría de la producción es para el autoconsumo y el sobrante es para la venta, lo que contribuye al desarrollo económico de los hogares.

5.3.6 Organización empresarial

En la actividad pecuaria en las microfincas se lleva cabo la crianza y engorde de pollos, los cuales son destinados en gran porcentaje para el autoconsumo. Se maneja una estructura organizacional informal, quien toma las decisiones es a través del propietario, quien ejerce las labores de producción, apoyado por mano de obra familiar.

En fincas subfamiliares y fincas familiares se maneja la crianza y engorde del ganado bovino, en este tipo de fincas existe estructura organizacional informal. Las decisiones las toma siempre el propietario, y recibe apoyo de la mano de obra familiar.

Las fincas multifamiliares medianas tienen una estructura organizacional formal, existe división de trabajo, sin embargo, la comunicación es verbal, no tienen manuales o instructivos para realizar sus actividades, la mano de obra es familiar y asalariada.

Las decisiones a nivel estratégico la toma el propietario, las de nivel táctico las toma el encargado de la finca, en cuanto el nivel operativo este también es llevado por el encargado de la finca y del apoyo de la mano de obra familiar, por lo que el sistema organizacional es lineal.

5.4 PRODUCCIÓN ARTESANAL

La producción artesanal se desarrolla de forma manual y creativa, en el cual el artesano transforma la materia prima con ayuda de máquinas y herramientas simples, según sus conocimientos y habilidades técnicas, las actividades son dirigidas por el único propietario con la participación de la mano de obra familiar y en ocasiones asalariada.

5.4.1 Productos principales

La actividad artesanal identificada en el Municipio, está conformada por: pequeños artesanos, los cuales se dedican a la elaboración de tapetes, y los medianos artesanos, entre los que se puede mencionar la carpintería, la panadería, la herrería y de fabricación de block.

La elaboración de tapetes se realiza en su mayoría en el caserío El Retalteco, la carpintería tiene mayor producción en la cabecera Municipal y en menor escala en los caseríos El Retalteco y Los Josefinos, los principales productos que se elaboran son puertas y mesas de primera calidad, gabinetes y modulares, en la panadería la producción más representativa es la elaboración del pan dulce, con

respecto a la herrería el principal producto que se elabora es la puerta de metal y en el caso de la fabricación de block se incluye como la más reciente actividad en la producción artesanal en el Municipio.

5.4.2 Volumen y valor de la producción

El volumen es la cantidad de productos que el artesano está en capacidad de elaborar en un período de tiempo determinado y el valor es el precio que se le asigna a un artículo. A continuación se presenta el volumen y valor de la producción artesanal según tamaño de empresa y producto.

Cuadro 42
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción por tamaño de empresa y producto
Año 2015

Tamaño de empresa Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen Total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano					
Totales	1		192		19,200
Tejido					
Tapetes	1	Unidad	192	100	19,200
Mediano artesano					
Totales	8		418,851		2,138,400
Carpintería					
	4		825		1,057,050
Puertas de 1era		Unidad	245	1,650	404,250
Mesa de 1era.		Unidad	100	1,200	120,000
Puertas de 2da.		Unidad	48	900	43,200
Mesa de 2da.		Unidad	48	600	28,800
Roperos		Unidad	48	2,000	96,000
Sillas		Unidad	192	150	28,800
Gabinete		Unidad	48	4,000	192,000
Modulares		Unidad	96	1,500	144,000
Panadería					
	1		273,750		273,750
Pan francés		Unidad	91,250	1	91,250

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Tamaño de empresa Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen Total	Precio Unitario Q.	Valor de la Producción Q.
Pan dulce		Unidad	182,500	1	182,500
Herrería	2		276		231,600
Balcones		Unidad	168	350	58,800
Puertas		Unidad	108	1,600	172,800
Bloquera	1		144,000		576,000
Block		Unidad	144,000	4	576,000
Totales	9		419,043		2,157,600

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Con la información obtenida durante la investigación de campo, se determinó que del total de la producción artesanal, la unidad productiva que se encontró como pequeño artesano tienen una participación del 0.89%, lo que conlleva a que la participación de la misma no sea significativa en aspectos de volumen y valor en la producción de la actividad artesanal.

La participación del mediano artesano es diferente ya que cubre la demanda de productos que requieren otro tipo de técnicas y herramientas para el proceso de preparación, tal es el caso de la carpintería con un aporte del 48.99% generado principalmente por la elaboración de puertas de primera calidad, mesas de primera calidad, gabinetes y modulares, la elaboración de block aporta un 26.70% a la producción, la actividad de la panadería aporta un 12.69% en la producción artesanal y la herrería un 10.73%, derivado de esto su participación es poco relevante para el volumen y valor generado en la actividad artesanal.

5.4.3 Niveles tecnológicos

Indica el grado de avance que tiene el desarrollo de las diferentes actividades productivas, en el caso de la actividad artesanal se puede medir de acuerdo al

grado de desarrollo o tecnificación que poseen las herramientas, maquinarias y mano de obra que cada artesano utiliza.

Tabla 23
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Niveles tecnológicos del sector artesanal
Año 2015

Carpintería		
Elementos	Pequeño artesano	Mediano artesano
Materiales	Utilizan los necesarios y de baja calidad	Son adecuados y de mediana calidad
Maquinaria	Rudimentaria y obsoleta	Tradicional y manufacturada
Herramientas y equipo	Rudimentaria y obsoleta	Rudimentaria, tradicional y alguna de fábrica
División del trabajo	No hay, el propietario coordina el proceso productivo	Se da en menor escala, se cuenta con pocos trabajadores
Mano de obra	Propia y familiar	Propia, familiar y asalariados
Asistencia técnica y financiera	No se cuenta con asistencia técnica y financiera	Recibe la necesaria y cuenta con asistencia financiera
Panadería		
Elementos	Pequeño artesano	Mediano artesano
Materiales	Utilizan los necesarios y de baja calidad	Son adecuados y de mediana calidad
Maquinaria	Rudimentaria y obsoleta	Tradicional y manufacturada
Herramientas y equipo	Rudimentaria y obsoleta	Rudimentaria, tradicional y alguna de fábrica
División del trabajo	No existe, el propietario coordina el proceso productivo	Se da en menor escala, se cuenta con pocos trabajadores
Mano de obra	Propia y familiar	Propia, familiar y asalariados
Asistencia técnica y financiera	No se cuenta con asistencia técnica y financiera	Recibe la necesaria y cuenta con asistencia financiera

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Herrería		
Elementos	Pequeño artesano	Mediano artesano
Materiales	Utilizan los necesarios y de baja calidad	Son adecuados y de mediana calidad
Maquinaria	Rudimentaria y obsoleta	Tradicional y manufacturada
Herramientas y equipo	Rudimentaria y obsoleta	Rudimentaria, tradicional y alguna de fábrica
División del trabajo	No existe, el propietario coordina el proceso productivo	Se da en menor escala, se cuenta con pocos trabajadores
Mano de obra	Propia y familiar	Propia, familiar y asalariados
Asistencia técnica y financiera	No se cuenta con asistencia técnica y financiera	La necesaria y cuenta con asistencia financiera
Bloquera		
Elementos	Pequeño artesano	Mediano artesano
Materiales	Utilizan los necesarios y de baja calidad	Son adecuados y de mediana calidad
Maquinaria	Rudimentaria y obsoleta	Tradicional y manufacturada
Herramientas y equipo	Rudimentaria y obsoleta	Rudimentaria, tradicional y alguna de fábrica
División del trabajo	No existe, el propietario coordina el proceso productivo	Se da en menor escala, se cuenta con pocos trabajadores
Mano de obra	Propia y familiar	Propia, familiar y asalariados
Asistencia técnica y financiera	No se cuenta con asistencia técnica y financiera	Recibe la necesaria y cuenta con asistencia financiera

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Como se puede observar en la tabla anterior los pequeños artesanos se caracterizan por aplicar únicamente fuerza de trabajo familiar, no se da la división del trabajo, debido a que las tareas son realizadas por ellos mismos.

El volumen de producción es relativamente reducido, se hace notar que esto depende de la demanda del consumidor final y el financiamiento externo es nulo.

Los medianos artesanos utilizan mano de obra familiar y asalariada, contratan un promedio de dos a cuatro personas en períodos de demanda normal, logran la recuperación de la inversión, obteniendo un mínimo excedente, existe división del trabajo tradicional, su capital es mínimo, las herramientas y equipos en algunas actividades son habituales, la panadería, herrería y carpintería tienen acceso a asistencia técnica y financiera en pequeña escala, esto significa que son una actividad considerada como sujetos de crédito.

5.4.4 Destino de la producción

La comercialización artesanal es a través del método directo, los productores artesanales en el caso de carpinterías, herrerías y panaderías venden la totalidad de sus productos al consumidor final, logrando una comunicación directa con los usuarios de los productos. La bloquera vende la producción a los minoristas quienes se encargan de ofrecerlos al consumidor final.

5.4.5 Generación de empleo

La actividad artesanal representa el 2% del total de empleos, tomando de base datos de encuesta, obtenidos durante el trabajo de campo realizado. Es una fuente importante de ingreso familiar que permite llevar el sustento diario a los hogares de los trabajadores.

Cuadro 43
Municipio de las Cruces, Departamento de Peten
Actividad artesanal
Generación de empleo
Año 2015
(Cifras en jomales)

Producto	Pequeño artesano	Mediano artesano	Total de artesanos	Participación %
Tejido	1	-	1	4.35
Carpintería	-	9	9	39.13
Panadería	-	3	3	13.04
Herrería	-	6	6	26.09
Bloquera	-	4	4	17.39
Totales	1	22	23	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que la actividad productiva que genera empleo en mayor proporción es la carpintería, su contribución en la economía del Municipio correspondiente a la actividad artesanal es de 39.13%, le sigue la herrería con 26.09%, bloquera con 17.39%, panadería con 13.04% y por último el tejido con el 4.35%.

Esto indica que la generación de empleo por las actividades artesanales es importante para el Municipio, cabe destacar que la actividad artesanal desarrollada por las carpinterías es representativa debido que su producción se basa en la madera debido a la demanda de los productos de calidad que se elaboran.

5.4.6 Organización Empresarial

Dentro de la actividad artesanal del Municipio, existen unidades productivas artesanales pequeñas y medianas que no poseen conocimientos de procesos de organización, el productor es quien delega a nivel general en cada área de

producción. Así mismo la mano de obra la provee la familia y en ocasiones tiene el apoyo de personas asalariados.

5.7 COMERCIO Y SERVICIOS

La actividad de comercio y servicios tiene un auge importante en el Municipio, se concentra en mayor proporción en el área urbana, este sector es importante, debido a que es una fuente principal de desarrollo económico y social para la población.

5.7.1 Comercio

En el Municipio se observó una amplia gama de comercios, siendo ésta una de las actividades que generan un alto porcentaje de movimiento de recursos financieros.

Cuadro 44
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Actividad de comercio
Año 2015

Comercio	Cantidad	%	Empleo	%
Abarroterías	11	6.86	44	10.81
Aceiteras	4	2.50	8	1.97
Afiladora de cuchillos	1	0.63	1	0.25
Agroservicios	1	0.63	3	0.74
Agroveterinaria	3	1.88	9	2.21
Barbería	2	1.25	4	0.98
Bloquera	1	0.63	8	1.97
Bodega	1	0.63	4	0.98
Boutique	3	1.88	3	0.74
Café internet	2	1.25	2	0.49
Cafetería	2	1.25	6	1.47
Carnicería	2	1.25	6	1.47
Carpintería	3	1.88	12	2.95

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Comercio	Cantidad	%	Empleo	%
Cevichería	1	0.63	2	0.49
Comedor	10	6.21	32	7.87
Despalmadora	1	0.63	2	0.49
Farmacia	5	3.13	15	3.69
Ferretería	6	3.72	18	4.42
Heladería	2	1.25	4	0.98
Herrería	2	1.25	4	0.98
Juguetería	1	0.63	1	0.25
Librería	3	1.88	6	1.47
Lotificadora	1	0.63	2	0.49
Minicasino	1	0.63	6	1.47
Miscelánea	4	2.50	8	1.97
Molino	2	1.25	4	0.98
Paca	3	1.88	6	1.47
Panadería	5	3.13	10	2.46
Pastelería	2	1.25	4	0.98
Pinchazo	3	1.88	6	1.47
Pinturería	1	0.63	2	0.49
Pollería	2	1.25	4	0.98
Taller de mecánica	5	3.13	12	2.95
Taquería	3	1.88	6	1.47
Telefonía	2	1.25	4	0.98
Tienda	17	10.59	38	9.35
Tortillería	5	3.13	20	4.92
Variedades	2	1.25	4	0.98
Venta de armas	1	0.63	2	0.49
Venta de discos	1	0.63	2	0.49
Venta de electrodomésticos	6	3.72	12	2.95
Venta de motocicletas	1	0.63	4	0.98
Venta de películas	3	1.88	6	1.47
Venta de plásticos	2	1.25	4	0.98
Venta de porcelana	1	0.63	2	0.49
Venta de repuestos	4	2.50	8	1.97
Venta de ropa	5	3.13	12	2.95
Venta de telas	1	0.63	2	0.49
Verdulería	5	3.13	12	2.95
Vidriería	1	0.63	3	0.74
Zapatería	4	2.50	8	1.97
Total	160	100.00	407	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Con la información anterior, se determinó que la mayor participación dentro de los negocios existentes lo tienen las tiendas y abarroterías con un 17.45% seguidas de los comedores con un 6.21% y el 76.34% está conformado por una variedad de negocios, que venden diversidad de productos a los consumidores.

Las actividades comerciales mencionadas anteriormente, son las más representativas dada la ubicación del Municipio. La mayor parte de la actividad económica es centralizada por la afluencia de personas que tienen como destino México y municipios aledaños.

5.7.2 Servicios

Es toda actividad económica que consiste en la prestación de un bien intangible con fines lucrativos, prestados por empresas privadas o personas individuales destinadas a satisfacer las necesidades de los consumidores. En estos se pueden mencionar el transporte, hotelería, gastronomía, servicios financieros, educación, belleza, entre otros.

En el siguiente cuadro se detallan los servicios detectados en la investigación.

Cuadro 45
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Actividad de Servicios
Año 2015

Servicios	Cantidad	%	Empleo	%
Banco	1	2.04	10	10.75
Bar	3	6.12	6	6.45
Car wash	2	4.08	4	4.30
Colegio	5	10.22	32	34.39
Dentista	2	4.08	2	2.15
Hotel	3	6.12	6	6.45
Mecanografía	1	2.04	1	1.08
Moto taxi	24	48.98	24	25.81

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

Servicios	Cantidad	%	Empleo	%
Oficina contable	1	2.04	1	1.08
Peluquería	1	2.04	1	1.08
Préstamos	3	6.12	3	3.23
Salón de belleza	2	4.08	2	2.15
Sastrería	1	2.04	1	1.08
Servicios	49	100.00	93	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

El servicio de moto taxi es el que tiene mayor porcentaje de participación con un 48.98% el cual proporciona principalmente la cobertura en el casco urbano y aldeas cercanas, las cuales son las siguientes: Nuevo León, Kilómetro 3, Kilómetro 7 y El Subín. En segundo lugar están posicionados los colegios con un 10.22% de participación y el 40.80% restante se encuentra distribuido en el resto de actividades de servicios.

5.7.3 Generación de empleo

En el siguiente cuadro se presenta el número de personas que dependen económicamente de estas unidades productivas, al formar parte del recurso humano empleado en los diferentes negocios comerciales y oferentes de diversos servicios.

Cuadro 46
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Actividad de comercios, servicios y generación de Empleo
Año 2015

Actividad	Cantidad de empleos	%
Comercios	407	81.40
Servicios	93	18.60
Total	500	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

A través de los datos obtenidos, se establece que la actividad de comercios es la más importante, al brindar a los habitantes 81.40% de puestos laborales, la fuente principal de trabajo son las tiendas y abarroterías, el 18.60% restante se centra en la actividad de prestación de servicios, son los colegios los que aportan la mayor fuente de empleo debido al crecimiento de la población.

Las plazas laborales generadas por los comercios y servicios principalmente utilizan mano de obra familiar y los de mayor tamaño contratan mano de obra remunerada.

CAPÍTULO VI

PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

En este capítulo se presenta los diferentes contextos que proponen el estudio de las diferentes perspectivas de las variables del estudio socioeconómico, previamente diagnosticadas en el corto, mediano y largo plazo. Las opciones de desarrollo que se proponen, surgieron de las diferentes necesidades que presentan las comunidades y conforme la investigación de campo.

6.1 PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO

El pronóstico es la acción de conocer el comportamiento de las variables socioeconómicas en el futuro, a través de ciertas proyecciones y estimaciones. A continuación se presenta información sobre la situación de las variables sociales y económicas en el futuro, tales como el ecosistema, centros poblados, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, factores de producción y actividades productivas del municipio de Las Cruces.

6.1.1 Ecosistema

El ser humano necesita de la naturaleza para sobrevivir, los ecosistemas son importantes debido a que favorecen a la vida, tanto los árboles son fundamentales porque producen oxígeno, así mismo los animales pertenecen a lo que es un ecosistema, por tal razón es importante proteger los recursos naturales.

Los ecosistemas del Municipio son muy ricos en variedad y en cantidad, sin embargo las áreas que están distantes al casco urbano mismas que pertenecen a la zona de áreas protegidas, carecen de políticas de control de seguridad para evitar la mala aplicación de sistemas de siembra y pastoreo.

Se pronostica que en el mediano plazo seguirá la explotación de los ecosistemas, debido a que si tienen la misma aplicación de conservación, irán desapareciendo animales, árboles y plantas. La sobrevivencia de la población del Municipio, dependerá del buen uso, la protección y la conservación de los ecosistemas.

La evolución del medio ambiente en el Municipio estará determinada en los próximos diez años por tres factores que interactúan entre sí. El primero derivado de su vulnerabilidad frente a los impactos del desarrollo de los otros municipios vecinos del departamento de Petén, por lo tanto, relacionado a la potencialidad que esta región tiene. El segundo factor el impacto de su propio desarrollo, variación y distribución poblacional sobre el territorio. El tercer factor, por la universalidad que tiene la problemática del medio ambiente.

6.1.1.1 Agua

La escasez y la contaminación del recurso hídrico es uno de los grandes problemas que presenta el Municipio, a pesar de que se tiene los recursos hídricos, es factible observar el daño que han sufrido los ríos Usumacinta, La Pasión y El Subín. Además, los recursos hídricos han sido contaminados por la deforestación, incendios forestales y por verter en ellos desechos sólidos, debido a la falta de tratamiento.

Por lo anterior, la perspectiva de los recursos hídricos en el mediano plazo es que seguirá su deterioro y la reducción de sus cauces; si continúa la misma automatización del tratamiento actual de los desechos sólidos, la deforestación, aunado a la falta de políticas y leyes rígidas que ayuden a disminuir el deterioro del recurso hídrico, conjuntamente con los resultados del cambio climático.

Se pronostica que en 10 años los ríos Usumacinta, La Pasión y El Subín disminuirán el 18% de sus caudales, desaparecerán los ecosistemas dentro del

mismo, debido al alto impacto del cambio climático, métodos inadecuados y la deforestación en el Municipio. Así mismo los arroyos y aguadas en el mediano plazo podrían reducir su potencial, debido a que la deforestación se da sin medida.

6.1.1.2 Bosque

Es importante destacar que es necesario promover, educar y fomentar la importancia y el manejo adecuado de los bosques, debido a que son parte principal de los ecosistemas que originan la vida silvestre que enriquece los recursos naturales.

La topografía en el Municipio, tiene una extensión territorial plana con extensas llanuras, suelo ondulado, textura muy pesada y drenaje lento que hace que la superficie con vocación forestal sea limitada.

Según mapa de cobertura, el Municipio de Las Cruces ha disminuido su cobertura forestal, una de las causas se origina por el cambio de usos del suelo, en actividades como la destrucción y eventual eliminación de la cobertura forestal para ganadería y cultivos agrícolas. De acuerdo a la información del CONAP, de las áreas protegidas afectadas por la deforestación, el parque nacional Sierra de Lacandón absorbió el 21%.

El recurso forestal se ve afectado también por: incendios forestales, plagas de insectos, enfermedades, extracción de leña, así como el crecimiento de las comunidades, debido a que las zonas rurales persisten las causas que caracterizan una economía atrasada, como la pérdida de los recursos renovables.

De seguir la misma tendencia se pronostica una reducción de los bosques del 20% en los próximos 10 años, debido a la deforestación en el área, habrá un reducción de hectáreas cubiertas de masa boscosa, se perciben deslaves y

derrumbes, que atentan con la vida de los habitantes del Municipio, de no efectuarse acciones en el cumplimiento legislativo vigente y la adecuada asignación presupuestal para proteger las áreas boscosas.

6.1.1.3 Suelo

En el Municipio el mayor porcentaje de suelo es ondulado, con drenaje lento, textura muy pesada y estructura granular. Los tipos de suelo que predominan son el Quinil con 34.33 por ciento y Chacalté con 29.22 por ciento, así mismo se tiene 7 clases agrológicas del suelo, las más representativas son la III y VII. La problemática de los suelos radica en su alto contenido de arcillas y porcentajes altos de fijación de fósforo, lo cual reduce la disponibilidad y aprovechamiento de los nutrientes.

La mayoría de los suelos en el Municipio son de uso agrícola, este recurso se utiliza para producir papaya, maíz, frijol, pepita, ajonjolí y manía. La segunda área con mayor número de suelos es para el uso de ganado bovino, porcino y aves de corral.

La mala aplicación de métodos de cultivo, provocan bajos rendimientos y baja calidad en los productos, además el uso excesivo de químicos y mal manejo de los mismos deterioran el suelo.

De acuerdo a lo anterior se pronostica que en los próximos 10 años, aumentará la degradación de los suelos, se perderá la fertilidad por la destrucción de la cubierta vegetal y se reducirá la productividad de los cultivos, debido al aumento de la agricultura y ganadería extensiva, y la sobreexpansión de la población. Además, el proceso de desertificación tiene como consecuencia la pérdida definitiva de los suelos productivos.

6.1.1.4 Flora y fauna

La flora y la fauna representan los componentes vivos de la naturaleza, los cuales unidos a los componentes no vivos o abióticos, como el suelo, el agua, el aire, etc., conforman el medio natural. El medio ambiente es el espacio donde la población se desarrolla.

La flora y la fauna representan recursos naturales renovables, de gran importancia para la vida y el desarrollo de la población. En el Municipio se pueden encontrar una gran variedad de especies silvestres que debido a la tala desmedida por parte de los habitantes, su número ha reducido y algunos en extinción.

Se pronostica que en 10 años aumentará la destrucción de las áreas boscosas y la extinción de las especies propias de la región, debido a que no existen políticas que promuevan la conservación de la flora y la fauna del lugar.

6.1.1.5 Clima

El Municipio posee un clima tropical variable húmedo, la temperatura media es de 25° C con una máxima de 38° C durante la época seca marzo a mayo y la mínima de 20° C durante los meses de diciembre y enero. Por la ubicación geográfica en que se encuentra localizado, la precipitación promedio anual es de 1,730 msnm, la estación más lluviosa es de junio a diciembre. La humedad relativa por la ubicación geográfica y la vegetación existente que se registra es de 81.5% con el valor máximo de 89% durante el mes de diciembre y mínimo de 38% en el mes de mayo.

La deforestación es una de los factores que inciden en el calentamiento de la región, debido al cambio climático global, si el Municipio continúa con el mal manejo de los recursos naturales y la falta de acciones de protección a las áreas

protegidas, se pronostica que en los próximos 10 años, aumente la desaparición de los manantiales y las lluvias se reduzcan, lo que provocará la erosión de los suelos, pérdida de cultivos, incendios forestales y desastres naturales. También en épocas de lluvias torrenciales, habrá riesgo de derrumbes que dejen incomunicado a los centros poblados.

6.1.1.6 Áreas protegidas

El parque nacional Sierra de Lacandón es zona núcleo de la Reserva Biósfera Maya, es una de las áreas en las que se representan once diferentes ecosistemas que conjuntamente hacen una de las zonas de mayor importancia del patrimonio natural. Esta área protegida está rodeada por una zona de amortiguamiento, que cubre un área que se quiere mantener bajo cobertura boscosa natural y que abarca gran parte de las comunidades en las rutas a Bethel, a El Naranjo y al Centro Campesino.

Dentro del Parque existen sitios de gran belleza y de importancia ecológica y cultural, se pueden mencionar el Cañón de San José, Cataratas de Busil-há (ribera mexicana), los cuerpos de agua lénticos y los cenotes. En importancia ecológica está el río Usumacinta y sus afluentes y el macizo boscoso que se encuentra en su mayor parte en la zona intangible. Los sitios de interés cultural más importantes son Piedras Negras, el Tecolote, La Pasadita, La Esmeralda y el Ceibo, entre otros.

De acuerdo a la información del CONAP, para el año 2007 de las áreas protegidas afectadas por la deforestación, el parque nacional Sierra de Lacandón absorbió el 21%. Se pronostica que a 10 años, se perderá el 60% de las áreas protegidas, si se sigue la tendencia de sobre-explotación de los recursos naturales, incendios forestales, cambio del uso de la tierra, descarga de contaminantes, erosión y deterioro arqueológico.

6.1.2 Organización de los centros poblados

La población del Municipio ha experimentado un crecimiento en el área urbana, esto trae como resultado la necesidad de aumentar los servicios básicos y la infraestructura, situación que no puede darse al mismo ritmo, y como consecuencia se desarrollan problemas de tipo social y económico en las familias. Se pronostica que en el mediano plazo, los centros poblados no tendrán resultados satisfactorios, que se detallan en las siguientes variables:

6.1.2.1 Población

La variable más importante del pronóstico es la población por ser la más dinámica. Los censos de los años 1994 y 2002 efectuados por el -INE- muestran el crecimiento en el Municipio al pasar de 13,866 habitantes a 20,009, situación que refleja un crecimiento del 5.54%.

El crecimiento poblacional del Municipio, muestra que el crecimiento de la población se da de forma acelerada, esto explica que no ha funcionado el control de natalidad, así como la necesidad de buscar mejores condiciones de vida para la población, dado que muchas personas inmigrantes se quedan viviendo en el Municipio, de acuerdo a la investigación de campo un 78% de la población no son originarios del municipio de Las Cruces y un 22% de la población si lo son.

Una de las principales causas del alto incremento de la tasas de inmigrantes y no inmigrantes se debe a que el Municipio colinda con México, la población que no logra trasladarse al país hermano se quedan en el Municipio, de igual forma los que son originarios buscan nuevas posibilidades de trabajo para mejorar su calidad de vida.

Se pronostica que en el mediano plazo la población seguirá creciendo al mismo ritmo que ha tenido en los últimos años, debido a la falta de previsión de las autoridades nacionales para evitar su crecimiento acelerado. La proyección de la población total del municipio de Las Cruces, según sexo, área geográfica y grupo étnico se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 47
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Proyección de población según sexo, área geográfica y grupo étnico
Periodo 2014-2025

Año	Total	Sexo		Área		Grupo étnico	
		Hombres	Mujeres	Urbana	Rural	Indígena	No indígena
2014	32,556	16,774	15,782	7,798	24,758	4,558	27,998
2015	33,689	17,518	16,171	8,069	25,620	4,717	28,972
2016	34,861	18,127	16,734	8,350	26,511	4,881	29,980
2017	36,074	18,758	17,316	8,640	27,434	5,051	31,023
2018	37,329	19,411	17,918	8,941	28,388	5,227	32,102
2019	38,628	20,086	18,542	9,252	29,376	5,409	33,219
2020	39,972	20,785	19,187	9,574	30,398	5,597	34,375
2021	41,362	21,508	19,854	9,907	31,455	5,791	35,571
2022	42,801	22,256	20,545	10,252	32,550	5,993	36,809
2023	44,291	23,031	21,260	10,608	33,682	6,201	38,089
2024	45,831	23,832	21,999	10,977	34,854	6,417	39,414
2025	47,426	24,661	22,765	11,359	36,067	6,640	40,786

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo con la información del cuadro anterior, se estima que la población seguirá creciendo al mismo ritmo de los últimos años, ubicándose en el año 2025 en un total de 47,426, que representa 69% adicional a la que se registró en el año 2014. La población tanto en hombres como mujeres, se estima que se mantendrá la tendencia predominante en el número de hombres hasta la proyección del año 2025.

Asimismo toda la población se concentrará en el área rural, para el año 2014 se observó una migración del 24% de la población de la parte rural a la urbana, debido al mejor acceso a los servicios básicos que posee el área, misma tendencia tendrá al año 2025.

El municipio de Las Cruces está constituido principalmente por personas ladinas, cuya presencia se ha incrementado a través del tiempo, la población indígena representará el 14% del total y la no indígena será del 86%. La tendencia en cuanto al grupo étnico, la población no indígena del Municipio seguirá creciendo.

A continuación se presenta la proyección de la población por centro poblado.

Cuadro 48
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Proyección de población por centro poblado
Periodo 2014-2025

No.	Centro poblado	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Aposento Alto	814	842	872	902	933	966	999	1,034	1,070	1,107	1,146	1,186
2	Armenia	216	224	231	239	248	256	265	274	284	294	304	315
3	Bella Guatemala	459	475	491	509	526	545	564	583	603	624	646	669
4	Bethania	1,246	1,289	1,334	1,381	1,429	1,478	1,530	1,583	1,638	1,695	1,754	1,815
5	Bethel	904	935	968	1,002	1,037	1,073	1,110	1,149	1,188	1,230	1,273	1,317
6	Bonanza	271	280	290	300	311	322	333	344	356	369	382	395
7	Buen Samaritano	486	503	520	539	557	577	597	617	639	661	684	708
8	El Arbolito	322	333	345	357	369	382	395	409	423	438	453	469
9	El Cedrón	87	90	93	96	100	103	107	111	114	118	122	127
10	El Esfuerzo	897	928	961	994	1,029	1,064	1,101	1,140	1,179	1,220	1,263	1,307
11	El Pato	155	160	166	172	178	184	190	197	204	211	218	226
12	El Pucté	207	214	222	229	237	246	254	263	272	282	291	302
13	Pipiles	705	730	755	781	808	836	866	896	927	959	992	1,027
14	El Sibal	284	294	304	315	326	337	349	361	373	386	400	414
15	El Subín	148	153	158	164	170	176	182	188	195	201	208	216
16	Finca la Caoba	326	337	349	361	374	387	400	414	429	444	459	475
17	Finca la Estancia	119	123	127	132	136	141	146	151	156	162	168	173

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
18	Flor de la Esperanza	361	374	387	400	414	428	443	459	475	491	508	526
19	Ixmucané	522	540	559	578	599	619	641	663	686	710	735	760
20	Kernané	80	83	86	89	92	95	98	102	105	109	113	117
21	Kilómetro 7	102	106	109	113	117	121	125	130	134	139	144	149
22	La Bacadilla	205	212	220	227	235	243	252	260	270	279	289	299
23	La Felicidad	679	703	727	752	779	806	834	863	893	924	956	989
24	La Lucha	519	537	556	575	595	616	637	659	682	706	731	756
25	La Palma	1,003	1,038	1,074	1,111	1,150	1,190	1,231	1,274	1,319	1,365	1,412	1,461
26	Técnica	592	613	634	656	679	702	727	752	778	805	833	862
Agropecuaria													
27	Laguna Ixcoch	113	117	121	125	130	134	139	144	149	154	159	165
28	Josefinos	882	913	944	977	1,011	1,046	1,083	1,121	1,160	1,200	1,242	1,285
29	Los Laureles	713	738	763	790	818	846	875	906	937	970	1,004	1,039
30	Los Manueles	559	578	599	619	641	663	686	710	735	760	787	814
31	Monte Sinaí	229	237	245	254	263	272	281	291	301	312	322	334
32	Nuevo Canahan	58	60	62	64	66	69	71	74	76	79	82	84
33	Nuevo León	446	462	478	494	511	529	548	567	586	607	628	650
34	Nuevo Progreso	231	239	247	256	265	274	284	293	304	314	325	337
35	Palestina	2,400	2,484	2,570	2,659	2,752	2,848	2,947	3,049	3,155	3,265	3,379	3,496
36	Pollo Solo	271	280	290	300	311	322	333	344	356	369	382	395
37	Retalteco	2,209	2,286	2,365	2,448	2,533	2,621	2,712	2,807	2,904	3,005	3,110	3,218
38	San José Buena Fe	867	897	928	961	994	1,029	1,064	1,102	1,140	1,180	1,221	1,263
39	San Luis Buena Fé	369	382	395	409	423	438	453	469	485	502	519	538
40	San Miguel Los Ángeles	233	241	249	258	267	276	286	296	306	317	328	339
41	Santa Rosita	105	109	113	117	121	125	129	134	138	143	148	153
42	Unión Maya Itzá	1,047	1,083	1,121	1,160	1,200	1,242	1,285	1,330	1,376	1,424	1,474	1,525
43	Vista Hermosa	2,044	2,115	2,189	2,265	2,344	2,425	2,510	2,597	2,687	2,781	2,877	2,978
44	Yanahí	273	283	292	303	313	324	335	346.9	359	371	384	398
45	Las Cruces	7,798	8,069	8,350	8,641	8,941	9,252	9,574	9,907	10,252	10,609	10,978	11,360
Totales		32,556	33,689	34,861	36,074	37,329	38,628	39,972	41,362	42,801	44,291	45,831	47,426

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La cabecera municipal representa el 34% del total de la población con el mayor número de hogares, por lo cercano a los servicios públicos, el segundo centro poblado con mayor concentración es el caserío Vista Hermosa que se ubica a treinta y ocho kilómetros de la cabecera municipal, con un 17% del total de población, en tercer lugar se encuentra el caserío Palestina con un 8% del total

de población, estos son los poblados más característicos debido a que generan la mayor producción del Municipio.

Se pronostica que en el mediano plazo, la población mantendrá su crecimiento y la mayor parte seguirá concentrada en la cabecera municipal. No habrá cambios significativos en la división administrativa debido a que no hay un crecimiento exponencial de los centros poblados, así mismo no se pronostica cambios en la estructura del Municipio, en el sentido que se forme alguno nuevo.

6.1.2.2 Densidad poblacional

La densidad poblacional durante los últimos años ha aumentado, a nivel nacional ha ido en crecimiento, para el año 2015 la densidad poblacional es de 149 personas por km², con un crecimiento del 94% respecto al año 1994 y 45% al 2002. Así mismo a nivel departamental ha crecido, para el año 2015 es de 21 personas por km², con un incremento del 250% respecto al año 1994 y 110% al 2002.

En el Municipio la densidad al igual que a nivel nacional y departamental ha aumentado, para el año 2015 es de 19 personas por km². En los años 1994 y 2002, la densidad departamental tanto como la del Municipio es menor, esto indica que se mantiene un nivel bajo de personas por km², en comparación con cifras nacionales marca una diferencia amplia esto se debe a que la cantidad de población es pequeña, a pesar del crecimiento que tiene.

Se prevé un aumento de la densidad poblacional a nivel nacional, departamental y municipal, para el año 2025 el municipio de Las Cruces tendrá un incremento de 27 personas por kilómetro cuadrado, a consecuencia del crecimiento de la población, lo cual generará un aumento de la demanda de la cobertura de los servicios básicos, urbanización de los centros poblados, deterioro del medio

ambiente y se tendrá menos acceso a los recursos para satisfacer las necesidades de los habitantes

6.1.2.3 Migración

La migración ha venido teniendo un impacto importante en el Municipio en los últimos años, tanto para los habitantes que se van para otro lugar para buscar mejores oportunidades como por los que buscan asentarse en el municipio de Las Cruces.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el 2015 el 78% de la población no es originaria del municipio de Las Cruces, sólo el 22% restante. Así mismo el 44% de la población emigra hacia otro país. De seguir la misma tendencia se pronostica que para el año 2025 aumente a 85% la población no originaria del Municipio y un 48% la población que emigra hacia otro país, una de las principales causas que generará el aumento de la migración, es que el Municipio colinda con México y la población buscará nuevas posibilidades de trabajo para mejorar su calidad de vida.

6.1.2.4 Vivienda

Se logró establecer en la investigación realizada en el año 2015 que la mayor parte de las personas poseen en calidad de propiedad la vivienda que habitan, representado por el 84% del total de hogares.

En lo que respecta al tipo de vivienda, el 75% son casas formales y un 20% son covachas. La composición de los materiales utilizados para la construcción de las viviendas es el siguiente: el 50% de las casas tienen paredes de block, techos de lámina metálica, el material utilizado para el piso en su mayoría es la torta de cemento. Un fenómeno importante es que las condiciones de la vivienda en el

área urbana, son totalmente diferentes a las que se observan en el área rural, el mayor acceso a los recursos económicos ha hecho que los hogares de los habitantes del área urbana estén en mejores condiciones.

La disponibilidad de los hogares en los próximos años en el Municipio se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 49
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Proyección de vivienda
Periodo 2014-2025

Año	Población total	Número de viviendas	Incremento de viviendas
2014	32,556	6,511	0
2015	33,689	6,738	227
2016	34,861	6,972	234
2017	36,074	7,215	243
2018	37,329	7,466	251
2019	38,628	7,726	260
2020	39,972	7,995	269
2021	41,362	8,273	278
2022	42,801	8,561	288
2023	44,291	8,858	298
2024	45,831	9,167	308
2025	47,426	9,485	319

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

De acuerdo al crecimiento de la población, se pronostica que para el año 2025 la demanda de la vivienda se incrementará a 9,485 de las que se encuentran actualmente, por lo que ocasionará una disminución de los ecosistemas y de las tierras dedicadas a las actividades productivas.

6.1.2.5 Niveles de ingreso

En cuanto a los niveles de ingresos de la población, se pronostica que en el mediano plazo, la tendencia se mantendrá. El país carece de políticas efectivas, que ayuden a mejorar la brecha existente entre el costo de la canasta básica vital y el salario mínimo, lo anterior repercute en el nivel de vida de la población y si no se crean programas de políticas para combatir la pobreza, ésta puede incrementarse y afectar la situación social dentro del Municipio.

6.1.2.6 Pobreza

Los niveles de pobreza nacional, departamental y municipal han aumentado, por lo que la población aún no tiene un mejor nivel de vida. La falta de empleo y los bajos salarios, son algunas de las causas que ha originado el incremento de la pobreza.

Para el año 2015 en el Municipio aumentó el porcentaje de la población en extrema pobreza a un 37% y la pobreza no extrema a un 42%. El incremento de la pobreza se deriva a la falta de empleo, salarios insuficientes para el bienestar de las necesidades básicas de las familias, alza constante de los precios de la canasta básica y la mayor proporción de la población se dedica a la actividad agrícola.

De mantenerse las mismas circunstancias se pronostica que para el 2025 el nivel de pobreza extrema aumente a 44% y la pobreza no extrema a un 46%, no mejorará el bienestar de las necesidades básicas de las familias, sino se aplican las medidas necesarias para combatirla y reducirla.

6.1.2.7 Desnutrición

El tema de la desnutrición es importante en el diagnóstico socioeconómico, si las familias del Municipio continúan con bajos ingresos, el índice de desnutrición se verá incrementado.

La situación en los próximos diez años, mostrará que si se mantiene el escenario de aumento de la pobreza y los programas sociales no se conviertan en programas integrales para el combate a este problema, la tendencia de la desnutrición aumentará y tendrá impacto en los índices de morbilidad y mortalidad de la población del Municipio.

6.1.3 Servicios básicos y su infraestructura

La población aumenta y la prestación de servicios básicos públicos no cubre las necesidades básicas de toda la población del Municipio, el pronóstico a mediano y largo plazo de los servicios es el siguiente:

6.1.3.1 Educación

Es una de las variables importantes que tienen incidencia significativa para mejorar las condiciones de vida de los habitantes, la principal contribución de la educación en los habitantes, es que aporta desarrollo humano. La tasa de analfabetismo durante el año 2015 es de 15%, a pesar de la disminución de las personas que no saben leer y escribir.

La cobertura educativa en el Municipio ha disminuido y el déficit ha aumentado, el nivel de primaria tiene la mayor cobertura educativa, mientras que el nivel básico y diversificado presenta un grave déficit de cobertura. Las principales causas del déficit de cobertura en los niveles básico y diversificado lo constituye la falta de recursos económicos en las familias, la falta de interés por la educación en los

niños y jóvenes y la falta de establecimientos. De mantenerse las mismas circunstancias y métodos de educación, se pronostica que para los próximos 10 años, aumente la cobertura educativa en el nivel de primaria, mientras que para el nivel básico y diversificado aumente el déficit.

La deserción y repitencia educativa en el Municipio, se debe a la necesidad que los estudiantes tienen de trabajar y estudiar, debido a que la continuidad educativa se condiciona por la mala situación económica que atraviesan la mayoría de los hogares del Municipio, la población no tiene los suficientes ingresos para tener acceso a la educación. El pronóstico en los próximos diez años si se sigue con la misma tendencia, la tasa de deserción y repitencia aumentará drásticamente, debido a que la población no tendrá los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas.

A pesar del aumento del número de docentes en el Municipio, persisten en el área rural escuelas de nivel primario en las cuales los maestros atiendan los diferentes grados de primaria en forma simultánea. El pronóstico en los próximos diez años si se sigue con la misma tendencia, el municipio de Las Cruces tendrá un déficit alto de docentes.

Lo descrito denota que el pronóstico de la educación en general en los próximos 10 años, será deficitaria, se tendrá un decrecimiento en la infraestructura educativa, cobertura de educación y cobertura de maestros. Especialmente por la falta de acciones del Gobierno Central, para ofrecer a los habitantes del Municipio mejores alternativas para estudiar.

6.1.3.2 Salud

A nivel Nacional el sistema de salud es deficitario y no tiene la tecnología necesaria, equipo, medicina y otros y el Municipio no es la excepción, la falta de

servicios médicos es evidente en la población, de acuerdo a la investigación de campo, a pesar de que el municipio de Las Cruces, tiene un centro de salud y nuevo puestos de salud, presenta deficiencias de cobertura en el servicio y calidad. La mayoría de la población, utilizan el Hospital Distrital del municipio de Sayaxché, como un alternativa rápida en salud por la cercanía al Municipio.

El centro de salud tiene equipo para realizar exámenes, pero no es el indicado para atender emergencias de alto riesgo, el personal profesional de salud al año 2015 es de 1.95 por cada 10,000 habitantes, lo cual refleja un déficit grave que determina la calidad de los servicios, la recomendación de la Organización Mundial de la Salud es de 12 profesionales por cada 10,000 habitantes como mínimo. Si se sigue la misma tendencia a diez años, el centro de salud no tendrá el equipo necesario para atender las emergencias.

Las enfermedades que más han afectado al Municipio son las respiratorias, intestinales bacterianas, gastritis, para el año 2015 la morbilidad general del municipio de Las Cruces, es de 293 enfermos por cada mil habitantes. La causa de muerte infantil en el Municipio es natural, los más afectados niños y niñas menores a un año de edad, la causa principal de la mortalidad general es por infarto, diabetes, insuficiencia cardiaca, la mortalidad con relación al total de la población presenta una tasa de 0.67 por cada 1,000 habitantes y la tasa de natalidad ha aumentado en el transcurso de los últimos años.

El pronóstico para el servicio salud en los próximos 10 años, tendrá una situación grave, debido a que los servicios de salud no serán suficientes y no existirá atención para emergencia durante las noches, fines de semana, para otro tipo de enfermedades que se necesite encamamiento, estos servicios irán de la mano con el crecimiento de la población.

6.1.3.3 Agua

La cobertura del servicio de distribución de agua en el Municipio, lo posee un 60% de las comunidades que tienen acceso al servicio de agua, mientras que un 40% de las comunidades se abastecen por río, laguna, arroyo y aguada. Cabe mencionar que algunas fuentes de agua presentan algún tipo de indicio de contaminación, los pobladores en época de invierno obtienen agua de lluvia para su consumo.

Se pronostica un 80% de cobertura del servicio de agua para el año 2025, aunque el tema de contaminación del recurso hídrico es sumamente delicado, si no se toman las acciones inmediatas para mejorar la distribución de este líquido vital, la población padecerá de una gran sequía y los recursos presentarán un alto grado de contaminación.

6.1.3.4 Energía Eléctrica

La cobertura del servicio de energía eléctrica solamente la poseen 13 comunidades que representan el 33% de las 45 comunidades que conforman el Municipio. El servicio es irregular ya que se encuentran fotoceldas quemadas y quebradas, los vecinos de las comunidades indican que no tienen el servicio de alumbrado público por los cobros excesivos y la situación económica no permite cubrir dicho gasto.

Se prevé un 60% de cobertura del servicio de energía eléctrica para el año 2025, tendrá un crecimiento gradual, debido al aumento de la población, probablemente aumente el precio, el cual dependerá de la tasa municipal asignada.

6.1.3.5 Drenajes y alcantarillados

El municipio de Las Cruces no tiene sistema de drenajes, cada vecino o familia que habita en el Municipio, debe tener un sistema por fosa séptica o direcciona por medio de tubos a los ríos más cercanos o zanjones. Ocasiona de esta manera la proliferación de enfermedades, que afectan la salud de la población.

Así mismo el Municipio carece de servicio de alcantarillado, en época de lluvia las calles y casas tienden a inundarse por el nivel en el que se encuentran, lo que ocasiona daños y pérdidas mobiliarias.

Se pronostica que en el mediano plazo, el municipio de Las Cruces no tendrá cobertura de un sistema de drenajes y alcantarillado, debido a que el tema no se ha abordado con gran seriedad por parte de las autoridades municipales, podrá ofrecerse una solución parcial, pero no se percibe un sistema de tratamiento adecuado para las aguas servidas.

6.1.3.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no tiene un sistema de tratamiento de aguas servidas, las aguas negras se conservan en fosas sépticas en el mejor de los casos, de lo contrario estas son conducidas a los ríos o lagunas más cercanos, que contamina el cauce del río.

De seguir la misma situación, se estima que a mediano plazo, el Municipio no tenga un sistema de tratamiento de aguas servidas, lo que ocasionaría el deterioro ambiental del recurso hídrico y bienestar de la salud de la población, además de poner en riesgo de contaminación a la producción de los sectores agrícola y pecuario.

6.1.3.7 Sistema de recolección de basura

De acuerdo a la investigación de campo, no existe un sistema de recolección de basura en el Municipio, estos desechos son quemados en los patios de las casas, tirados a los ríos, enterrados o tirados en algún lote vacío que encuentren. Dichas acciones afectan a la salud de los habitantes, ya que con esto se generan enfermedades, que llegan a veces a ser mortales por la falta de cobertura de salud.

Se pronostica que para el mediano plazo, se utilizarán los mismos procedimientos tradicionales de recolección y tratamiento de la basura, mientras la Municipalidad no resuelva el problema de contaminación ambiental que ocasiona la basura.

6.1.3.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no tiene ningún tratamiento de desechos sólidos que cumpla las características para mitigar o minimizar los daños al ambiente, la Municipalidad tiene autorizado solamente un botadero de basura a cielo abierto en la cabecera municipal, así también existe una gran cantidad de botaderos de basura clandestinos los cuales son contaminantes.

Se pronostica que a mediano plazo, la población utilice los mismos basureros clandestinos, los cuales producen contaminación ambiental y atentan con la salud de la población.

6.1.3.9 Letrinización y otros servicios sanitarios

En la mayoría de las comunidades se encuentran sanitarios ciegos, de acuerdo con el censo realizado por el Distrito de Salud de Las Cruces, del MSPAS en el año 2011, el Municipio posee un estimado de 5,284 letrinas e inodoros.

De acuerdo a la investigación de campo, el 74% de la población utiliza letrina o pozo ciego, 13% fosa séptica, el 5% excusado lavable y un 8% no tienen. El Municipio no posee una red de alcantarillado sanitario y por consiguiente ninguna planta de tratamiento para los mismos.

Se pronostica que a 10 años, el 80% de la población siga utilizando letrinas por la falta de una red de alcantarillado sanitario y un 5% no tenga ningún servicio sanitario.

6.1.3.10 Cementerio

El Municipio tiene un cementerio ubicado en la cabecera municipal y tiene una extensión de 668 mts², en el área rural existen quince cementerios, estos son de las siguientes comunidades: caserío Aposento Alto, caserío Armenia, caserío Bethel, caserío Bonanza, caserío El Arbolito, caserío El Esfuerzo, caserío Josefinos, caserío La Felicidad, caserío La Palma, caserío Los Manueles, caserío Monte Sinaí, caserío Palestina, caserío San José Buena Fe, caserío San Luis Buena Fe y caserío Vista Hermosa. El resto de comunidades no tienen este servicio, por lo que acuden a los cementerios más cercanos para enterrar a sus deudos.

Se pronostica que en el mediano plazo, las autoridades municipales realicen una iniciativa para la construcción de un nuevo cementerio municipal, debido a que el campo santo no tendrá capacidad para cubrir la demanda de la población.

6.1.4 Organización social y productiva

La población del Municipio se encuentra organizada por comités pro mejoramiento, salud, agua, religiosos, deportivos, vigilancia, escuelas, urgencias, familiares y profestijos. Así mismo también están organizados por Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, son los encargados de promover, velar,

facilitar, apoyar la organización y participación de la comunidad, formular políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo.

Por otro lado, el Municipio tiene organizaciones que buscan fomentar un desarrollo integral de la producción de bienes y servicios, dentro de las cuales se pueden mencionar las asociaciones que trabajan para beneficio de la población.

Se pronostica que en los próximos 10 años, aumente el número de organizaciones en el Municipio, se buscará mejorar el nivel social y productivo de las comunidades, con el propósito de mantener el bienestar de la población.

6.1.5 Entidades de apoyo

En el Municipio existen diversas entidades que apoyan al desarrollo del mismo, algunas son gubernamentales y otras son no gubernamentales. Por el lado de las instituciones gubernamentales de apoyo al desarrollo del Municipio se encuentra: la Policía Nacional, Registro Nacional de Personas, Subdelegación de Registro de Ciudadanos el Registro de Ciudadanos, Juzgado de Paz, Centro de Salud, Comité Nacional de Alfabetización, Municipalidad y la Oficina de Planificación Financiera.

Las entidades de apoyo no gubernamentales participan en el desarrollo de las comunidades, también funcionan como intermediarios entre el gobierno y entidades internacionales y son las siguientes: Organización Maya Petén y Frente Petenero.

El Municipio posee entidades privadas que apoyan al desarrollo socioeconómico, las cuales se describen a continuación: Génesis Empresarial y el Banco de Desarrollo Rural. Así mismo es importante mencionar que el municipio de Las Cruces no tiene organizaciones de instituciones internacionales.

Se pronostica que en los próximos 10 años, aumente el número de instituciones que contribuyan al desarrollo del Municipio, con el propósito de mantener el bienestar de la población.

6.1.6 Requerimientos de inversión

Los requerimientos de inversión son fundamentales para mejorar las condiciones de vida de la población, capacitaciones y asistencia técnica para facilitar el desarrollo de los procesos de producción, comercialización y desarrollo empresarial de las actividades productivas.

Por medio de la observación y de la entrevista a los -COCODE-, se identificaron las necesidades de servicios básicos, mejoramiento de escuelas, pavimentación de carreteras, red de drenajes y alcantarillado, planta de desechos sólidos y una planta de tratamiento de aguas servidas. Las necesidades son de carácter urgente, debido a que están relacionadas con la contaminación ambiental y afectan a la salud de la población.

Se pronostica que en el largo plazo, los requerimientos de inversión si se podrán ejecutar gradualmente, debido a que están incluidos en la planificación de la inversión del Municipio.

6.1.7 Factores de producción

El pronóstico para los próximos diez años, seguirá el mismo comportamiento de los factores de la producción capital, tierra, trabajo y capacidad empresarial serán importantes en la planificación socioeconómica del Municipio.

6.1.7.1 Tierra

El recurso natural principal es la tierra, se estimó la tenencia, concentración y forma de explotación, analizado desde el punto de vista de la tenencia de la tierra, de acuerdo a la investigación de campo para el año 2015, predomina el régimen de tenencia de tierras propias con un 91.95%, su tendencia a diez años se mantendrá con relación al censo 1979 y 2003.

La concentración de la propiedad de la tierra en el Municipio, es un tema relevante, porque ha sido uno de los problemas constantes del Municipio y del país entero, porque existen grandes concentraciones de tierra con pocos propietarios y por esto, se manifiesta una demanda insatisfecha de la población los datos de los últimos censos han aumentado, en el censo de 1979 se registraron 553 fincas y en los últimos veinte y cuatro años se registraron 2,133. El pronóstico a diez años, es que siga en aumento el número de fincas en propiedad de pocas manos, lo cual generará conflictos sociales.

De acuerdo a los Censos Agropecuarios, el coeficiente de Gini para el año 1979 es de 0.56 y para el 2003 de 0.53, manteniendo una concentración media de la tierra. Según datos obtenidos en la investigación de campo para el año 2015, el coeficiente de Gini es de 0.90. Se nota claramente que en los últimos años, se ha incrementado la concentración de la tierra en un 0.37%. Se estima que para los próximos diez años la tendencia se mantendrá, la concentración de la tierra permanecerá en pocas manos, la explotación de la tierra no tendrá cambios y la desigualdad en el Municipio seguirá predominando.

6.1.7.2 Trabajo

En el Municipio la mano de obra calificada es escasa, debido a la falta de recursos que se invierten en la educación. El comportamiento de la población

económicamente activa -PEA-, según censos 1994 y 2002 estaba concentrada en el área rural, debido a que en ese período Las Cruces pertenecía al municipio de La Libertad. De acuerdo a la información recabada en la investigación de campo la mayor parte de la población del Municipio se concentra en el área rural con un 88.60%, derivado de las actividades agrícolas y pecuarias.

El siguiente cuadro contiene la proyección de la población económicamente activa en los próximos años.

Cuadro 50
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Proyección de la población económicamente activa
Periodo 2015-2025

Año	PEA	Sexo	
		Hombres	Mujeres
2015	20,008	10,469	9,538
2016	20,704	10,833	9,870
2017	21,424	11,210	10,213
2018	22,170	11,600	10,569
2019	22,941	12,004	10,936
2020	23,739	12,421	11,317
2021	24,565	12,854	11,710
2022	25,420	13,301	12,118
2023	26,304	13,763	12,539
2024	27,219	14,242	12,976
2025	28,166	14,738	13,427

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre.

De acuerdo a la información del cuadro anterior indica que al terminar el año 2025, la población masculina económicamente activa será de 14,738 y la PEA de mujeres de 13,427, el total de PEA para el año 2025 aumentará a 28,166 personas en condiciones aptas para trabajar en las diferentes actividades productivas.

De acuerdo a la tendencia, se pronostica que para el año 2025, la población económicamente activa -PEA- del Municipio tendrá cambios sustanciales y la participación del género masculino prevalecerá. El nivel de empleo disminuirá a 70%, mientras que el 30% de la población estará desempleada, la concentración de la población empleada en el área rural seguirá con los índices más altos, porque es allí donde se encuentra la principal fuente de empleo, así mismo el subempleo continuará en aumento y los salarios permanecerán por debajo del mínimo establecido por la ley.

6.1.7.3 Capital

Los recursos de capital se limitan a los instrumentos que se utilizan en la agricultura, estos se clasifican según su nivel tecnológico, el Municipio registra instrumentos con poca tecnología, no existen silos ni centros de acopio y los sistemas de riego sólo se localizan a la orilla de los recursos hídricos. En la actividad pecuaria los instrumentos utilizados se constituyen en bienes de capital, pero de igual manera que los del sector agrícola no son los adecuados.

La actividad artesanal, tradicionalmente utiliza poco empleo de los bienes de capital en su producción, el sector servicios que es de los más relevantes, se trata de utiliza bienes de capital con tecnología moderna.

El sistema financiero en el caso del Municipio lo constituye -Banrural- esta institución presta el servicio bancario en el Municipio, se encuentran dos sucursales, una de ellas ubicada en la avenida principal del casco urbano y la otra en la Aldea Palestina, a 25 kilómetros de distancia de la cabecera municipal. La tasa de interés activa que ofrecen oscila entre 12% y 22%, la que depende del destino del crédito, las garantías ofrecidas, son fiduciarias, prendarias, hipotecarias y mixtas. De igual forma, Génesis Empresarial, es una entidad que apoya a las personas que se dedican a actividades tanto pecuarias como

agrícolas, esto a través de otorgarles microcréditos para apoyarse en financiar las distintas actividades productivas que realicen.

El pronóstico para los próximos diez años prevé que las condiciones se mantendrán, debido a que el capital necesita de la inversión por parte de los productores y demanda en el mercado. La infraestructura productiva se encuentra unida a los proyectos de mejoras en el Municipio.

6.1.7.4 Organización empresarial

La organización empresarial en el Municipio fomenta un desarrollo integral de la producción, tiene procesos de carácter tradicional y se califican con base al volumen de la producción, las ventas, el personal, nivel tecnológico y la inversión de capital.

Se pronostica que en el corto plazo los habitantes harán mejoras para organizarse en comités y asociaciones productivas, con el objetivo de alcanzar beneficios para mejorar el desarrollo del Municipio.

6.1.8 Actividades productivas

En el Municipio se realizan diversas actividades productivas con el fin de generar ingresos que sustenten las necesidades de los hogares del Municipio, las actividades productivas que se desarrollan son: agricultura, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

- Actividad agrícola

La actividad agrícola es la más relevante del Municipio, ella alberga la mayor cantidad de la población económicamente activa, genera una gran cantidad de mano de obra, además genera gran parte de la riqueza del Municipio, pero esta

actividad se ha visto amenazada principalmente por la falta de diversificación. La tendencia a diez años de esta variable es alarmante, debido a que gran parte de la población realiza trabajo de jornaleros de campo y si no se toman acciones para diversificar los productos agrícolas esta actividad tenderá a ser desplazada por la de servicios, situación que deteriora la ocupación de la mano de obra y eleva la tasa de pobreza por la falta de ingresos de estos trabajadores del campo.

- **Actividad pecuaria**

La actividad pecuaria es importante para la economía del Municipio, dado que muchas familias obtienen los ingresos mínimos necesarios, esta actividad podría aprovechar mejor los recursos, la actividad pecuaria que genera mayor contribución económica en la crianza y engorde de ganado bovino. Dentro de las potencialidades de la producción pecuaria, se encuentra el engorde de peli buey, engorde de aves, gallinas ponedoras, cultivo de tilapia, los cuales podrían impulsar nuevas fuentes de empleo y así mejorara el desarrollo del Municipio.

El pronóstico en los próximos diez años es que aumente el número de unidades económicas, el número de ganado, pollos y porcinos, a la vez se desarrollen proyectos de granjas de tilapia lo que impulsaría el desarrollo del Municipio.

- **Actividad artesanal**

Actualmente la actividad artesanal contribuye a un 39.13% a la economía del Municipio, al explotarse óptimamente la actividad artesanal, se tendría buenas expectativas, la actividad tiene futuro sobre todo si se toma en cuenta el crecimiento poblacional y la demanda de estos productos, puede significar una fuente de generación de empleo.

Se pronostica que a mediano plazo, aumente el número de artesanos gradualmente, sin embargo habrá poca capacitación tecnológica, lo que hará que se puedan generar nuevas fuentes de empleo en los diferentes procesos de producción y distribución de los productos artesanales, especialmente en la rama de la carpintería.

- Comercio y servicios

La actividad comercial genera 908 puestos de trabajo con ingreso diario igual al salario mínimo (Q.78.72 diarios), dentro de las principales actividades de comercio en el Municipio se encuentran las tiendas, tortillerías, abarroterías, farmacias, ferreterías, carnicerías, venta de ropa usada, venta de comida, almacenes que ofrecen aparatos eléctricos y electrodomésticos.

En la actividad de comercios y servicios, existe una mayor participación en la generación de empleo; los comercios generan 407 empleos que constituye el 81% del total, en menor proporción la actividad de servicios con una participación del 19% y 93 empleos generados.

En cuanto a servicios las principales actividades identificadas son: cafeterías, hoteles, servicio de internet, fotocopiadoras, un banco, oficina jurídica, restaurante, talleres mecánicos, barberías entre otros.

El pronóstico para los próximos diez años, es que aumente la actividad a causa de un mayor dinamismo del comercio y el crecimiento poblacional. Se espera también un aumento en los servicios aunque en menor cantidad que las actividades comerciales.

6.2 OPCIONES DE DESARROLLO

Las opciones de desarrollo conjuntamente con los requerimientos de inversión social, están orientadas a reducir los niveles de pobreza y pobreza extrema, asumiendo compromisos para mejorar los aspectos sociales, culturales, económicos y ambientales. De acuerdo al diagnóstico y pronóstico socioeconómico, se plantea las opciones de desarrollo siguientes:

6.2.1 Construcción del mercado municipal para la cabecera del municipio de Las Cruces

Con el propósito de establecer un proyecto de carácter social en el Municipio se realizó un inventario de la infraestructura social, se identificó que el Municipio no tiene un espacio para centralizar el comercio. El comercio es una actividad de suma importancia para el Municipio, esta opción de desarrollo permitirá centralizar el comercio para desarrollar la economía de la población.

6.2.1.1 Antecedentes

Los mercados municipales son fuente de modernización, la Municipalidad está consciente que es necesario un mercado para el desarrollo del comercio. De acuerdo a las entrevistas realizadas a los presidentes de Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, se estableció que en los últimos años, la población viaja a la cabecera en días específicos, con el fin de encontrar compradores o vendedores.

6.2.1.2 Justificación

El Municipio tiene un alto potencial económico, pero a pesar de su desarrollo, no ha podido explotar toda su capacidad debido a que le hace falta un espacio adecuado para comercializar, posee un terreno ubicado en la zona 4 de la

cabecera municipal. El proyecto es una respuesta a las necesidades para la comercialización de los productos de la canasta básica y otros servicios para la población del municipio de Las Cruces.

Actualmente la población del Municipio no posee un mercado municipal para comercializar adecuadamente los productos de primera necesidad, y se ven obligados a realizar las ventas en lugares inadecuados y de manera insalubre y ambulante. La implementación de un mercado traería consigo oportunidad de empleo para gran parte de la población, y facilitaría mucho la compra-venta de los productos de la región, ya que muchos abastecedores se ven en la necesidad de salir a comercializar sus productos a otros lugares, lo cual trae consigo un sobre costo, y al tener un lugar propio, el Municipio se podría convertir en un abastecedor de productos para la población, además de ser una oportunidad para invitar a comerciantes de otros municipios a comercializar.

6.2.1.3 Descripción

Se propone la construcción de un mercado municipal en la zona 4 de la cabecera municipal, el cual tendrá un tamaño aproximado de 1,000 metros cuadrados, tendrá 12 locales, estará dividido en secciones de acuerdo a los productos comerciales. La creación del mercado municipal, permitirá ser una estrategia para el desarrollo en el Municipio, brindará la infraestructura adecuada para la comercialización de los productos generados localmente. Será una forma de crear un área urbana comercial, el proyecto será de beneficio sociocultural y estará enfocado a centralizar el área de comercio.

El mercado contara con su propio terreno, el cual estará ubicado en la zona 2 de la cabecera del municipio de Las Cruces, se prevé prestar servicio a los diferentes centros poblados. Asimismo la infraestructura facilitará el intercambio tanto dentro del Municipio como con otros municipios, al tener un espacio físico para este, que

cuenta con la capacidad de distribución y almacenamiento a través del arrendamiento o venta de locales a comerciantes.

6.2.1.4 Objetivos

El mercado municipal contribuirá al desarrollo del Municipio y tiene los objetivos siguientes:

- Objetivo General:
Construir un mercado municipal que facilite las relaciones comerciales de manera rápida a la población del municipio de Las Cruces.

- Objetivos específicos:
 - Obtener propuestas de infraestructura productiva con proyección a futuro y que puedan resolver la problemática actual de las actividades relaciones al comercio en el Municipio.
 - Desarrollar los diseños generales que encaminarán a la solución de la política de salubridad e higiene determinados por el Ministerio de Salud, y así lograr el uso adecuado del espacio para que las actividades comerciales puedan desarrollarse de la mejor manera.
 - Establecer los criterios de participación activa de la Municipalidad en la administración del proyecto.
 - Proporcionar un ingreso económico a la Municipalidad a través del cobro de los locales.

6.2.1.5 Aspectos técnicos

En forma general, se puede decir que los aspectos técnicos son la tecnología del proyecto. La construcción del mercado municipal consta de un primer nivel en el cual se ubicaran los locales de ventas de artículos de primera necesidad, un segundo nivel que se destina para la venta de comida a través de comedores

populares. En las obras exteriores se establecerán, fosas sépticas, cisterna, área de desechos sólidos.

La construcción del mercado municipal tendrá paredes de block, acabado de repello más cernido, el techo de losa fundida y ventanas de aluminio. El tamaño del mercado será de aproximadamente 1,000 metros cuadrados, tendrá 12 locales para comercio general, dividido en secciones de acuerdo a los productos que se comercialicen.

Se necesita el servicio de una empresa constructora para la construcción del mercado municipal, dentro de la tecnología a implementar están los camiones de volteo, compactadoras, concreteteras y cargador.

6.2.1.6 Financiamiento

La fuente de financiamiento para el proyecto, se logrará por medio de fondos propios, la Municipalidad realizará un préstamo, el cual se saldará con los medios de los aportes que recibe anualmente, también por medio de las rentas de los locales del mercado municipal. El costo del proyecto es de aproximadamente Q.1,180,000.00, el valor del proyecto dependerá de un estudio previo de factibilidad y costos de los insumos que van a utilizarse.

6.2.1.7 Localización

La localización específica donde se propone implementar el proyecto, se estableció en un terreno de la Municipalidad en la zona 4 del casco urbano del municipio de Las Cruces.

6.2.1.8 Impacto

Se espera que los residentes del casco urbano sean los beneficiarios y de esta forma contribuir al desarrollo económico del municipio de Las Cruces.

6.2.1.9 Beneficiario

El proyecto beneficiará a un total de 33,689 habitantes y a las familias de bajos recursos que viven del comercio de forma improvisada, sobre las calles del Municipio mediante ventas ambulantes, las otras personas beneficiarias son los usuarios del mercado, también de escasos recursos.

6.2.2 Sistema de drenajes, fosa séptica y alcantarillado para la cabecera del municipio de Las Cruces

El sistema de drenajes, fosa séptica y alcantarillado, es el sistema de tuberías y construcciones que ayudan recoger y transportar las aguas residuales, industriales y pluviales de una población desde el lugar en que se generan hasta el sitio en que se vierten al medio natural o se tratan. Es importante mencionar que en el Municipio no hay un sistema de drenajes y alcantarillado, pero esta propuesta está incluida en El Plan de Desarrollo del Municipio de Las Cruces 2012-2025.

6.2.2.1 Antecedentes

La Municipalidad de Las Cruces, está conciente de la importancia de un sistema de drenajes y alcantarillado para evitar hasta donde sea posible la contaminación. De acuerdo al historia de desastres en el Municipio, el área urbana en los últimos años ha registrado inundaciones por lluvias, debido a que el casco urbano no tiene un sistema de drenajes y alcantarillado provoca que la cabecera municipal colapse, en el año 2008 se registró la mayor inundación, viéndose afectadas las

zonas uno, dos y cuatro de la cabecera municipal, el agua alcanzó hasta los dos metros de altura en algunas partes del lugar y tardó de quince a veinte días en bajar su nivel y permitir a la población regresar a sus hogares.

6.2.2.2 Justificación

La cabecera municipal no tiene una red de drenaje para aguas negras, lo que representa la generación de contaminación en el casco urbano. Asimismo no se tiene el servicio de alcantarillado, cuando llueve las calles y casas tienden a inundarse por el nivel en el que se encuentran, lo cual ocasiona daños y pérdidas mobiliarias. La población utiliza agua entubada y de pozo, pero no tienen la evacuación del agua servida esto constituye un riesgo constante para la salud de la población y el incremento en la incidencia de enfermedades dentro de la población, especialmente en los niños y ancianos que constituyen el sector más vulnerable.

6.2.2.3 Descripción

Se propone la construcción de un sistema de drenajes, fosa séptica y alcantarillado que estará ubicado en la zona 2 de la cabecera municipal, el tamaño del sistema será de acuerdo a la topografía del terreno, el proyecto hará énfasis a la problemática que afecta a la población del casco urbano, por lo que actualmente la población posee en cada vivienda letrinas o pozos ciegos, utilizadas como una alternativa de disposición final para los desechos orgánicos. Sin embargo esta situación representa una amenaza para las actuales y futuras generaciones, debido a la contaminación que se genera en el entorno ambiental.

6.2.2.4 Objetivos

El objetivo primordial de la implementación del proyecto es para mejorar las condiciones de salud de la población del sector, reducir los índices morbilidad, la

disminución de la contaminación agua y conservación del medio ambiente.

6.2.2.5 Aspectos técnicos

El proyecto consiste en la instalación de una red de drenaje, fosa séptica y alcantarillado sanitaria en el casco urbano, el tipo y clase de materiales será determinado de acuerdo a las características de la misma; topografía del terreno, recubrimiento y mantenimiento de la línea a instalar, tipo y calidad de suelo. Las materias primas serán de alta calidad y resistencia para garantizar la durabilidad del proyecto, se contratará maquinaria para agilizar la preparación del terreno y mezcla del concreto.

Para el desfogue de las aguas servidas se construirá una fosa séptica, la cual tendrá tres depósitos; en el primero se realizará el tratamiento primario anaeróbico (producido por la acción de las bacterias y hongos) con disolución, licuación y volatilización de la materia orgánica, previamente a su estabilización, el tratamiento secundario efectuará la oxidación de la materia orgánica por la actividad de las bacterias aeróbicas y el tercero retendrá el efluente y lo filtrará poco a poco.

6.2.2.6 Financiamiento

El costo aproximado del proyecto será de: Q 1,855,355.00, el valor del proyecto dependerá de un estudio previo de factibilidad y costos de los insumos que van a utilizarse. La fuente de financiamiento para el proyecto, se logrará por medio de fondos propios, la Municipalidad realizará un préstamo fiduciario a un banco del sistema, el cual se saldará a largo plazo por medio del aporte que recibe anualmente.

6.2.2.7 Localización

El sistema de drenajes, fosa séptica y alcantarillado estará ubicado en la zona 2 de la cabecera municipal.

6.2.2.8 Impacto

Se espera que los 7,798 habitantes del casco urbano sean los beneficiarios y de esta forma contribuir al desarrollo social del municipio de Las Cruces.

6.2.2.9 Beneficiario

El proyecto beneficiará a 7,798 habitantes del área urbana, además ayudará a reducir los niveles de contaminación.

6.2.3 Planta de tratamiento de desechos sólidos para la cabecera municipal

El uso de la tierra y sus recursos en el Municipio son necesarios para la sobrevivencia de la población, derivado de ese uso se producen entre otros efectos los desechos sólidos o basuras que inciden en la contaminación del medio ambiente y sus consecuentes efectos negativos sobre la salud, a través de la polución del aire, suelo y los recursos hídricos.

6.2.3.1 Antecedentes

La falta de tratamiento de los desechos sólidos es uno de los problemas ambientales más severos que enfrenta el país. Gran parte de estos desechos obstruye desagües y tragantes, lo cual provoca inundaciones en las calles, proliferación de plagas de zancudos, ratas y otros.

El Municipio no tiene ningún vertedero de basura que cumpla las características para mitigar o minimizar los daños al ambiente, pero la Municipalidad tiene

autorizado solamente un lugar para botar basura a cielo abierto en la cabecera municipal, así también existe una gran cantidad de botaderos de basura clandestinos los cuales son contaminantes de todo tipo, especialmente de los lixiviados que tienen un gran potencial para contaminar las fuentes hídricas.

6.2.3.2 Justificación

Es necesario un sistema de tratamiento de desechos sólidos, debido a que en la actualidad el botadero de basura a cielo abierto en la cabecera municipal no se da abasto para albergar tantos desechos. Los habitantes del Municipio han buscado una solución para el destino de estos desechos sólidos, con los pozos ciegos que se construyen en cada vivienda, los cuales contaminan el medio ambiente, sin embargo la población desconoce los riesgos que corren a causa de la contaminación del medio ambiente, por lo que es necesario realizar campañas de saneamiento ambiental para sensibilizar a la población.

6.2.3.3 Descripción

El proyecto consiste en la instalación de una planta de tratamiento en el casco urbano, el cual estará ubicado en la zona 1 de la cabecera municipal, el tamaño de la planta será de acuerdo a la topografía del terreno, el proyecto hará énfasis a la problemática de la contaminación y proliferación de enfermedades así como prevenirlas.

6.2.3.4 Objetivos

El objetivo primordial de la implementación de la planta de tratamiento es para mejorar las condiciones de salud de la población del sector, reducir los índices morbilidad, la disminución de la contaminación agua y conservación del medio ambiente.

6.2.3.5 Aspectos técnicos

El proyecto consiste en la instalación de una planta de tratamiento en el casco urbano, el tipo y clase de materiales será determinado de acuerdo a las características de la misma; topografía del terreno, recubrimiento y mantenimiento de la línea a instalar, tipo y calidad de suelo. Las materias primas serán de alta calidad y resistencia para garantizar la durabilidad del proyecto, se contratará maquinaria para agilizar la preparación del terreno y mezcla del concreto.

6.2.3.6 Financiamiento

El costo aproximado de la planta de tratamiento será de Q 1,250,689.00, el valor del proyecto dependerá de un estudio previo de factibilidad y costos de los insumos a utilizarse. La fuente de financiamiento para el proyecto, se logrará con los recursos económicos de la Municipalidad y otras entidades de apoyo.

6.2.3.7 Localización

La localización específica donde se propone implementar el proyecto, se estableció en un terreno de la Municipalidad en la zona 2 de la cabecera municipal.

6.2.3.8 Impacto

El proyecto tendrá impacto en la calidad de vida de los 7,798 habitantes del área urbana y el entorno del ambiente.

6.2.3.9 Beneficiario

El proyecto beneficiará a la población del área urbana y contribuirá a reducir los niveles de contaminación.

CONCLUSIONES

Los resultados del trabajo de investigación sobre el tema “Diagnóstico y Pronóstico Socioeconómico”, permitió conocer la situación del municipio de Las Cruces, departamento de Petén y se valida la hipótesis general planteada en el plan de investigación, por lo que se establecen las siguientes conclusiones:

1. Los recursos naturales del Municipio no han sido utilizados correctamente, en especial los recursos hídricos, suelos, bosques, y áreas protegidas como el Parque Nacional Sierra del Lacandón, los cuales fueron invadidos por pobladores del área, gran parte de las tierras con vocación forestal pasaron a utilizarse en la agricultura y ganadería extensiva, lo que provoca la disminución de la masa boscosa del Municipio.
2. Dentro de la división política del Municipio, se constató que durante los censos realizados por el INE en el año 1994 y 2002, el municipio de Las Cruces estaba conformada por 30 y 39 centros poblados, los cuales pertenecían al Municipio de La Libertad. Al año 2015 aumentaron seis centros poblados, los cuales fueron: El Pato (pertenecía al municipio de La Libertad en el año 2011), finca La Caoba, finca La Estancia, Kilómetro 7, Pollo Solo y San Miguel Los Ángeles. Los cambios que se han dado, es a causa del crecimiento poblacional, la organización de vecinos para la creación de nuevos centros poblados para mejorar sus condiciones de vida y en algunos casos por el flujo de inmigrantes de otros departamentos.
3. El crecimiento poblacional ha provocado el aumento en la densidad dentro del territorio del Municipio, para el año 1994 era de 8 habitantes por km² y para el 2015 llega a ser 19 habitantes por km². De continuar la tendencia del crecimiento, aumentará la demanda de bienes y servicios públicos.

4. La migración en el Municipio ha tenido un impacto importante en los últimos años debido a que la población busca nuevas posibilidades de mejorar su calidad de vida, de acuerdo a la investigación de campo un 78% de la población no son originarios del municipio de Las Cruces y un 22% de la población si lo son, una de las principales causas que genera el aumento de la migración, es que el Municipio colinda con México. De continuar la misma tendencia, aumentará el número de inmigrantes como los emigrantes y disminuirá el número de habitantes que son originarios del Municipio.
5. Se logró establecer en la investigación realizada en el año 2015, la mayor parte de las personas poseen en calidad de propiedad la vivienda que habitan, representado por el 84% del total de hogares. Es importante mencionar que los hogares en el área urbana son de tipo formal, mientras que en el área rural la mayoría de las viviendas son de tipo rancho o covacha, esto se debe a los bajos ingresos que siguen predominando, por la falta de empleo formal, la mayor fuente de empleo en el Municipio es la actividad agrícola. De acuerdo al crecimiento de la población, aumentará la demanda de la vivienda, por lo que ocasionará una disminución de los ecosistemas y de las tierras dedicadas a las actividades productivas.
6. La cobertura de los servicios básicos en el Municipio es deficiente, deber ser objeto de mejoramiento en el corto plazo. El 60% de las comunidades tiene acceso al servicio de agua y el 40% de la restante se abastece de río, laguna, arroyo y aguada, algunas fuentes de agua presentan algún indicio de contaminación. El servicio de energía eléctrica solamente lo poseen el 33% de la población, mientras el 67% restante no tiene acceso al servicio porque los cobros son excesivos y los ingresos de las familias son insuficientes para pagar el valor de la instalación y la tarifa mensual. El 100% de la población del Municipio no tiene sistema de drenajes y alcantarillado, tratamiento de aguas residuales y sistema de recolección de basura.

7. La educación tiene deficiencias de infraestructura, el nivel de preprimaria y primaria carecen de establecimientos adecuados para prestar este servicio en los centros poblados del Municipio, a pesar de tener una cobertura del 81% entre ambos, las instalaciones de estos centros educativos llegan a no ser aptas para cumplir con su propósito, lo que provoca un efecto negativo en el desarrollo académico de la población. La cobertura del nivel básico y diversificado escasamente llega a un 19% en el total del Municipio, esto afecta de manera económica a los estudiantes de este nivel educativo ya que deben viajar a otros municipios y así poder continuar sus estudios. El nivel de analfabetismo ha disminuido en relación con años anteriores sin embargo, esta variable en general aún afecta al Municipio en gran manera.
8. La salud de los pobladores se ve afectada en general por el surgimiento de enfermedades infectocontagiosas, así mismo, la propagación de insectos que causan daño a la salud tales como zancudos y moscas. Las condiciones de los centros de salud y del personal de estos son calificadas como buenas, sin embargo, la cobertura no abarca la totalidad del Municipio, ya que el Centro de Salud en la cabecera municipal cubre el 41% del mismo, por lo que en muchos casos los pobladores se ven obligados a visitar clínicas privadas y comprar sus propias medicinas.
9. El municipio de Las Cruces presenta niveles de pobreza que son afectados por el nivel de ingresos que obtiene la población, el 50% de los hogares encuestados en el Municipio, obtienen ingresos por debajo del salario mínimo que establece la ley, cantidad que en la actualidad es insuficiente para cubrir las necesidades básicas de la población, los rangos por arriba del salario mínimo lo perciben los trabajadores en relación de dependencia de servicios y comercios.

10. La población económicamente activa presenta cambios sustanciales, en la composición por género, de acuerdo a la investigación de campo se observó que la participación del género masculino prevaleció para el año 2015 con un 52% y del total de la población el 76% se encuentra concentrado en el área rural. Así mismo se determinó que un 72% de la población del municipio de Las Cruces tiene un empleo en las diferentes actividades económicas, mientras que el 28% restante es desempleada. La actividad de comercio y servicios es la que mayor porcentaje de empleo aporta a la economía con un 62%, seguida por la actividad agrícola con 34%, la actividad pecuaria con 3% y la actividad artesanal con 2%.
11. Los requerimientos de inversión social y productiva han aumentado, en especial los servicios básicos, educación, salud, medio ambiente y la infraestructura productiva, vías de acceso y sistemas de riego. Todavía no se han ejecutado por la Municipalidad, el área urbana y los centros poblados cercanos a la cabecera municipal están en mejores condiciones a comparación de algunas aldeas que se encuentran más lejos.
12. Los factores de la producción: tierra, trabajo, capital y organización empresarial no han mejorado en el Municipio, la población carece de tierras suficientes, los niveles de empleo no han aumentado, no se tiene disponibilidad de capital necesaria, la organización empresarial debe de desarrollarse a corto plazo para mejorar las relaciones económicas. Si los factores de la producción no mejoran la población no tendrá oportunidades de empleo, ingresos y proyectos de inversión.
13. De las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio, la más relevante pertenece a la actividad agrícola genera el 87% de la economía, seguido por la actividad pecuaria con un 12% y por último la actividad artesanal con 1%. En cuanto a la generación de empleo, comercios y

servicios genera la mayor parte con un 62%; seguida de la actividad agrícola que aporta un 34%, pecuaria con un 3% y por último la actividad artesanal con 2%. El Municipio carece de maquinaria y equipo adecuado, de continuar la misma tendencia, la producción estará concentrada en el sector agrícola, con bajas oportunidades de desarrollo económico y social.

14. Derivado del diagnóstico y pronóstico socioeconómico, las condiciones de la población no mejorarán, el crecimiento de la población, la necesidad de vivienda y servicios básicos, resalta el poco desarrollo que tiene el Municipio, de no tomarse las medidas necesarias por parte de las autoridades municipales y gubernamentales, el pronóstico en general en el corto y mediano plazo es que aumente la pobreza, escasez de servicios básicos y falta de empleo.
15. Procedente del diagnóstico y pronóstico socioeconómico se plantean tres opciones de desarrollo, para mejorar el crecimiento económico y social del Municipio, estas son: la construcción de un mercado municipal, implementación de un sistema de drenaje y alcantarillado, y una planta de tratamiento de desechos sólidos.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones de la investigación, es fundamental establecer las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad implemente campañas de concientización a la población a través de los -COCODE- sobre la importancia de los recursos naturales así como el cuidado y preservación de los bosques, ríos y suelos de la localidad, para tener desarrollo social y económico a través de la explotación y conservación adecuada de los mismos. Solicitar asesoría del Instituto Nacional de Bosques -INAB- y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP- para evitar la deforestación que persiste en el Municipio.
2. Las variaciones de los centros poblados son inevitables, las autoridades municipales con el apoyo del Ministerio de Salud Pública -MSPAS-, deben contribuir para que exista un crecimiento poblacional ordenado y el control de la construcción de vivienda con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población.
3. Que la Municipalidad en conjunto con el Ministerio de Salud Pública -MSPAS-, promuevan programas de control de natalidad, de manera que contribuyan a brindar la información necesaria para la planificación familiar.
4. Que la Municipalidad invierta en vías de acceso para facilitar los canales de comercialización con otros municipios, con el objetivo de crear nuevas fuentes de trabajo y así reducir el número de inmigrantes y de emigrantes.

5. Que la Municipalidad conjuntamente con el Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda, promuevan una legislación para mejorar la urbanización de las nuevas viviendas.
6. Que la Municipalidad ejecute un plan de mejoramiento de los servicios básicos, con el objetivo de aumentar la cobertura, el bienestar de la población y reducir los niveles de contaminación. Así mismo se establezcan proyectos para mejorar la cobertura de los servicios básicos tanto en el área urbana como el área rural, principalmente el acceso al servicio de agua. Que se lleven a cabo los proyectos de introducción de drenajes y creación de la red de manejo de desechos sólidos, de esta forma los hogares disminuirán la contaminación de los afluentes hídricos y del medio ambiente. Gestionar la cobertura de energía eléctrica para brindar el servicio al 20% de la población que aún no dispone de este.
7. Que los Coordinadores Técnicos Administrativos, la Municipalidad y la Dirección Departamental de Educación de Petén, realicen las gestiones necesarias para que se invierta mayor cantidad de recursos que mejoren la infraestructura y calidad educativa que imparten a nivel de preprimaria y primaria, así mismo la construcción de instalaciones donde se puedan impartir clases en los niveles básicos y diversificados dentro del Municipio, además que se dé seguimiento oportuno a los programas y proyectos de cobertura educacional con lo cual beneficiará a los educandos y así mejorar el nivel de vida y evitar la deserción estudiantil.
8. Que la corporación Municipal conjuntamente con la dependencia local del Ministerio de Salud, gestione el apoyo presupuestario para mejorar la infraestructura del centro y puestos de salud, que incluyan medicamentos, personal y equipo médico, además de organizar charlas con organizaciones

no gubernamentales sobre prevención y control de enfermedades infectocontagiosas.

9. Que los pobladores por medio del COCODE propongan ante el Consejo Municipal de Desarrollo propuestas de inversión que generen oportunidades de empleo que ayuden a mejorar los ingresos de las familias y reducir el nivel de pobreza. Que la Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, brinden asistencia técnica en distintas actividades, como la panadería, carpintería, herrería, etc.
10. Que la Municipalidad realice la planificación y formulación de proyectos para que ayuden a diversificar la producción, con el objetivo de expandir el mercado de los productos y así la población económicamente activa cuente con oportunidades de empleo para satisfacer sus necesidades.
11. Que la Municipalidad conjuntamente con el apoyo del Ministerio de Desarrollo Social, empresas privadas y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, creen proyectos que cubran los requerimientos necesarios del Municipio de Las Cruces.
12. Que los pobladores por medio del COCODE gestionen ante la Municipalidad y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- capacitaciones para mejorar la organización, comercialización, niveles de ingresos, tecnificación y sistemas de riego, con el objetivo de potencializar el uso de la tierra y proceso de producción.
13. Que la Municipalidad gestione conjuntamente con el Ministerio de de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, programas de asistencia que optimizen sostenidamente el uso de los recursos existentes para mejorar las actividades productivas del Municipio.

14. Que la Municipalidad implemente estrategias y proyectos para mejorar las condiciones de vida de la población, generen más empleo y contribuyan a la productividad del Municipio.
15. Que la Municipalidad busque el financiamiento necesario para ejecutar las opciones de desarrollo, con el objetivo de mejorar las condiciones del Municipio, las opciones que se proponen ayudarán a fortalecer la economía y bienestar de la población.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Primera Edición. Praxis / División Editorial, Guatemala, 2002. 171 Páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Censos Agropecuarios Nacionales 1979 y 2003. Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y VI de Habitación. 1994, Guatemala.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. 2002, Guatemala.

BERNAL T. CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la investigación para Administración y Economía. Person Educación de Colombia, Santa Fe de Bogotá D.C. año 2000.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Guatemala, Ediciones Arriola. 78 p.

PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Litografía Cimgra. Cuarta Edición. 199 Páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Áreas Protegidas y su Reglamento. Decreto No.4-89. Guatemala, 2006. 61 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento. Decreto 11-2002. Acuerdo Gubernativo 461-2002. Guatemala, 2006. 67 p.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Descentralización. Decreto No. 14-2002 y reglamento Acuerdo Gubernativo No. 312-2002, Guatemala, 2003. 16 p.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL -IGN - Diccionario Geográfico de Guatemala. Guatemala, Tipografía Nacional, 1978. 383 p.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN –MINEDUC-, UNIDAD DE INFORMÁTICA. Indicadores de Cobertura Escolar. Guatemala, 2003. 56 p.

ANEXOS

ANEXO I

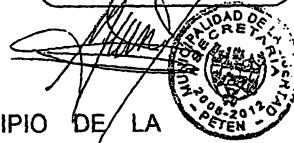
Municipalidad de La Libertad

DEPARTAMENTO DE PETEN
 Tels. 7944-0669 / 7944-0667 – Fax 7928-6556
 E-mail: munilibertadpeten@gmail.com
muniliber@yahoo.es
 GUATEMALA, C.A.



Oficio No. _____

Ref. _____



LA INFRASCRITA SECRETARIA MUNICIPAL DEL MUNICIPIO DE LA LIBERTAD, DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN, _____

CERTIFICA:

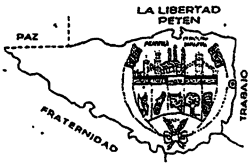
473

Que para el efecto tiene a la vista el Libro de Actas de Sesiones del Concejo Municipal No. 29, donde se encuentra el acta número 17, de Sesión Pública Ordinaria celebrada el dos de Mayo del año dos mil siete (02-05-2007, en la que se encuentra el punto Cuarto, que copiado literalmete dice: -----

CUARTO: El secretario a los integrantes de la honorable corporación municipal, dio lectura a la solicitud presentada por los integrantes del comite pro-Municipio de Aldea Las cruces, en la cual requieren información sobre las comunidades que se encuentran asentadas en la Jurisdicción de la ruta El Subí-Bethel, siendo las siguientes:

No.	CATEGORIA	NOMBRE
1	CASERIO	EL SUBIN
2	CASERIO	NUENO PROGRESO
3	CASERIO	KILOMETRO 7
4	ALDEA	LAS CRUCES
5	PARCELAMIENTO	NUEVO LEON
6	PARCELAMIENTO	EL PUCTE
7	CASERIO	LOS JOSEFINOS
8	CASERIO	LA CANDELARIA
9	CASERIO	PALESTINA
10	PARCELAMIENTO	LOS MANUELES
11	CASERIO	VISTA HERMOSA
12	PARCELAMIENTO	EL SIBAL
13	PARCELAMIENTO	BETHANIA
14	PARCELAMIENTO	EL ESFUERZO
15	PARCELAMIENTO	RETALTECO
16	CASERIO	BONANZA
17	PARCELAMIENTO	YANAHI
18	CASERIO	SAN JOSE BUENAFE
19	PARCELAMIENTO	APOSENTO ALTO
20	CASERIO	EL PATO
21	CASERIO	SANTA ROSITA
22	PARCELAMIENTO	IXCOCH
23	CASERIO	KEMANE
24	CASERIO	EL CAMBIO
25	COOPERATIVA	ALTAR DE LOS SACRIFICIOS (PIPILES)
26	COOPERATIVA	SAN LUIS BUENA FE
27	COOPERATIVA	LA PALMA
28	COOPERATIVA	LOS LAURELES
29	COOPERATIVA	IXMUCANE
30	COOPERATIVA	FLOR DE LA ESPERANZA
31	COOPERATIVA	BELLA GUATEMALA
32	COOPERATIVA	EL ARBOLITO
33	COOPERATIVA	LA LUCHA
34	COOPERATIVA	UNION MAYA ITZA

"Estamos cumpliendo. . . por ti"



Municipalidad de La Libertad

DEPARTAMENTO DE PETEN
Tels. 7944-0669 / 7944-0667 - Fax 7928-6556
E-mail: munilibertadpeten@gmail.com
munilibert@yahoo.es
GUATEMALA, C.A.

000400-460

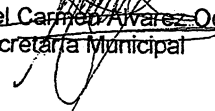

Oficio No. _____
Ref. _____

474

35	COOPERATIVA	MONTE SINAI
36	COOPERATIVA	BETHEL
37	FINCA	LA FELICIDAD
38	COOPERATIVA	TECNICA AGROPECUARIA
39	PARCELAMIENTO	NUEVO CANAHAN
40	PARCELAMIENTO	ARMENIA
41	CASERIO	LA BACADILLA

Luego de analizado El listado presentado, por el comité pro-municipio de Aldea Las Cruces, de las comunidades que formarán parte de esa jurisdicción municipal y en relación a la pregunta, sobre si las comunidades mencionadas se encuentran asentadas en esta ruta y dentro de esta jurisdicción municipal, por lo que la honorable corporación municipal, por mayoría de votos ACUERDA: Determinar que las comunidades que aparecen en el listado anterior, si existen dentro de esta jurisdicción municipal, describiéndose la categoría de cada una de las mismas y que sí se encuentra dentro de la ruta Subín-Bethel, reconocidas por esta municipalidad, por lo que se transfiere el presente documento a los interesados, para los tramites legales que tengan que realizar para la constitución del nuevo municipio. Notifíquese. (fs) Danilo Aniel Garcia Orozco, Alcalde Municipal, ilegible, Jose Maria Herrera Kilkán, Secretario Municipal APARECEN SELLOS RESPECTIVOS DEL ALCALDE Y SECRETARIO MUNICIPAL.

Y A SOLICITUD DE PARTE INTERESADA EXTIENDO SELLO Y FIRMO LA PRESENTE CERTIFICACIÓN, CONFRONTADA CON SU ORIGINAL, Veintisiete de Octubre del año dos mil diez.


Marta del Carmen Avarez-Ochoa
Secretaria Municipal

Bayrin M. Méndez C.
Aux. Secretaria Mpal
Res. Del Presente Doc.


Francisco Hernández Ramírez
Alcalde Municipal Ac.



"Estamos cumpliendo. . . por ti."

ANEXO II
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Vías de acceso, condiciones y distancias
Años 2015

No.	Centro poblado	Tipo de vía de acceso	Condiciones de la vía	Distancia en Km.	Tiempo
Cabecera Municipal					
1	Las Cruces	Asfalto	Buena	0	
Aldea					
2	El Subin	Asfalto	Buena	12	00:28:48
3	Palestina	Terracería	Regular	25	01:00:00
4	Vista Hermosa	Terracería	Regular	38	01:31:12
5	Bethania	Terracería	Regular	78	03:07:12
Caserío					
6	Nuevo León	Asfalto	Buena	1.5	00:03:36
7	Kilómetro 7	Asfalto	Buena	7	00:16:48
8	Nuevo Progreso	Asfalto	Buena	9	00:21:36
9	Los Josefinos	Terracería	Regular	10	00:24:00
10	El Pucté	Terracería	Regular	12	00:28:48
11	Nueva Canahan	Terracería	Regular	30	01:12:00
12	La Palma	Terracería	Regular	32	01:16:48
13	Los Manueles	Terracería	Regular	33	01:19:12
14	El Pato	Terracería	Regular	35	01:24:00
15	La Bacadilla	Terracería	Regular	36	01:26:24
16	San José Buena Fe	Terracería	Mala	36	01:26:24
17	Bonanza	Terracería	Regular	45	01:48:00
18	El Arbolito	Terracería	Regular	48	01:55:12
19	Bella Guatemala	Terracería	Regular	51	02:02:24
20	San Luis Buena Fe	Terracería	Regular	56	02:14:24
21	Aposento Alto	Terracería	Regular	68	02:43:12
22	Pipiles	Terracería	Regular	70	02:48:00
23	Armenia	Terracería	Regular	73	02:55:12
24	Laguna Ixcoch	Terracería	Regular	76	03:02:24
25	El Sibal	Terracería	Regular	80	03:12:00
26	Kemané	Terracería	Regular	80	03:12:00
27	El Esfuerzo	Terracería	Regular	84	03:21:36
28	Flor De La Esperanza	Terracería	Regular	85	03:24:00
29	Monte Sinaí	Terracería	Regular	86	03:26:24

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

30	bmucané	Terracería	Regular	87	03:28:48
31	Yanahí	Terracería	Regular	87	03:28:48
32	Bethel	Terracería	Mala	88	03:31:12
33	Retalteco	Terracería	Regular	91	03:38:24
34	La Felicidad	Terracería	Regular	93	03:43:12
35	Los Laureles	Terracería	Regular	93	03:43:12
36	San Miguel De Los Ángeles	Terracería	Mala	95	03:48:00
37	Santa Rosita	Terracería	Regular	96	03:50:24
38	La Lucha	Terracería	Regular	100	04:00:00
39	La Técnica Agropecuaria	Terracería	Regular	100	04:00:00
40	Unión Maya Itzá	Terracería	Mala	105	04:12:00
	Finca				
41	Buen Samaritano	Terracería	Regular	12	00:28:48
42	El Cedrón	Terracería	Regular	0	00:00:00
43	Finca La Caoba	Terracería	Regular	35	01:24:00
44	Finca La Estancia	Terracería	Regular	35	01:24:00
45	Pollo Solo	Terracería	Regular	93	03:43:12

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

ANEXO III
Municipio de Las Cruces, Departamento de Petén
Distribución de hogares por rango de ingresos
Año 2015

				Rango Quetzales	Hogares	%
De	1	a	615	7	1	
De	616	a	1,230	63	11	
De	1,231	a	1,825	165	27	
De	1,826	a	2,460	141	23	
De	2,461	a	3,075	104	17	
De	3,076	a	3,762	56	9	
De	3,763	a	4,305	30	5	
De	4,306	a	Más	38	7	
Total				604	100	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.