

MUNICIPIO DE DOLORES
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“DIAGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

RAFAEL SILVESTRE ULUÁN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE DOLORES
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

DOLORES – VOLUMEN 17

2-79-20-E-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 Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO”

MUNICIPIO DE DOLORES
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

RAFAEL SILVESTRE ULUÁN

previo a conferírsele el título de

ECONOMISTA

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2017

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS
EDIFICIO S-8
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 13 de noviembre de 2017, según Acta No. 20-2017 Punto QUINTO inciso 5.3 subinciso 5.3.1 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "DIGNÓSTICO Y PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO", municipio de Dolores, departamento de Petén.

Presentó

RAFAEL SILVESTRE ULUÁN

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 veintitrés días del mes de enero de dos mil dieciocho.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

DEDICATORIA

Quiero dedicar el presente:

primeramente a Dios: por ser el principio y el fin de todo cuanto existe, y permitirme llegar hasta aquí.

A mis padres: Que me dieron la vida.

A mi padre Antonio Silvestre Aguilar QEPD

A mi madre María Uluán Vasquez QEPD

A mi familia: Razón fundamental de mi vivir.

y entre varias y varios de mis compañeros a tres personas que me apoyaron y respaldaron siempre.

A Ernesto Martínez Meza

A Juan Ramón Hernández

A Juan Carlos Godínez

Con todo cariño:

A Mi Facultad de Ciencias Económicas, porque en sus aulas recibí las más gratas enseñanzas.

A Mis Catedráticos, que me transmitieron sus conocimientos y su paciencia para hacerlo.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
---------------------	----------

CAPÍTULO I CONTEXTO DEL MUNICIPIO

1.1	GENERALIDADES, 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, SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO	6
1.2.1	Situación económica	7
1.2.2	Situación social	8
1.2.3	Situación ambiental	10
1.3	GENERALIDADES DEL MUNICIPIO	12
1.3.1	Antecedentes históricos del municipio	12
1.3.2	Localización y extensión	14
1.3.3	Aspectos culturales y deportivos	17

CAPÍTULO II MEDIO FÍSICO

2.1	ECOSISTEMA	19
2.1.1	Hidrología	19
2.1.2	Ríos y arroyos	20
2.1.3	Bosques	29
2.1.4	Cobertura forestal	30
2.1.5	Tipos de bosques	30
2.1.6	Áreas protegidas y de conservación	33
2.1.7	Suelos	34
2.1.8	Serie de suelos	34
2.1.9	Clases agrológicas	37
2.1.10	Usos del suelo	40
2.1.11	Fauna	40
2.1.12	Flora	41
2.2	OTROS ELEMENTOS FÍSICOS	42
2.2.1	Clima	42
2.2.2	Orografía	43

2.3	ANÁLISIS DE RIESGOS	43
2.3.1	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	44
2.3.2	ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES	46

CAPÍTULO III CENTROS POBLADOS

3.1	ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS	49
3.1.1	División política	49
3.1.2	División administrativa	61
3.1.2.1	Concejo Municipal	63
3.1.2.2	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	63
3.1.2.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-	64
3.1.3	Población	65
3.1.3.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	65
3.1.3.2	Población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad	72
3.1.3.3	Población por sexo	74
3.1.3.4	Población por edad	76
3.1.3.5	Población por pertenencia étnica	82
3.1.3.6	Población por área geográfica	85
3.1.3.7	Densidad poblacional	87
3.1.4	Migración	88
3.1.4.1	Inmigración	88
3.1.4.2	Emigración	89
3.1.5	Vivienda	90
3.1.6	Niveles de ingreso	92
3.1.7	Pobreza	93
3.1.7.1	Extrema	94
3.1.7.2	No extrema	95
3.1.7.3	Total	96
3.1.8	Desnutrición	97
3.2	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	98
3.2.1	Educación	101
3.2.1.1	Infraestructura física	102
3.2.1.2	Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área	103
3.2.1.3	Cobertura educativa	104
3.2.1.4	Tasas de promoción, repitencia y deserción	105
3.2.1.5	Personal docente por nivel educativo, sector y área	106
3.2.1.6	Alfabetismo y analfabetismo	107
3.2.2	Salud	108
3.2.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento	108
3.2.2.2	Cobertura por puestos y centros de salud	110
3.2.2.3	Tasas y causas de morbilidad infantil	111

3.2.2.4	Tasas y causas de morbilidad general	112
3.2.2.5	Tasas y causas de mortalidad infantil	113
3.2.2.6	Tasas y causas de mortalidad general	114
3.2.2.7	Tasas de natalidad	115
3.2.3	Alumbrado público	118
3.2.4	Sistema de tratamiento de aguas servidas	119
3.2.5	Sistema de recolección de basura	119
3.2.6	Tratamiento de desechos sólidos	119
3.2.7	Letrinas y otros servicios sanitarios	119
3.2.8	Cementerio	120
3.3	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	121
3.3.1	Organizaciones sociales	121
3.3.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-	121
3.3.1.2	Consejo Municipal de Desarrollo – COMUDE –	122
3.3.1.3	Comité de agua	123
3.3.1.4	Comités de padres de familia	123
3.3.1.5	Organización social de mujeres	123
3.3.1.6	Organizaciones de transporte público	123
3.3.1.7	Otras organizaciones sociales	124
3.4	ENTIDADES DE APOYO	128
3.4.1	Instituciones estatales	128
3.4.2	Instituciones municipales	128
3.4.3	Organizaciones no gubernamentales	128
3.4.4	Entidades privadas	129
3.4.5	Instituciones internacionales	129
3.5	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	133
3.6	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	143
3.6.1	Flujo comercial	143
3.6.2	Flujo financiero	145

CAPÍTULO IV FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

4.1	TIERRA	146
4.1.1	Estructura agraria	147
4.1.2	Tenencia de la tierra	147
4.1.3	Concentración de la tierra	149
4.1.4	Uso social y potencial de la tierra	153
4.2	TRABAJO	154

4.2.1	Población Económicamente Activa -PEA-	155
4.2.1.1	Por actividad productiva	158
4.2.2	Empleo	160
4.2.3	Subempleo	161
4.2.4	Desempleo	161
4.2.5	Ocupación y salarios	162
4.3	CAPITAL	163
4.3.1	Infraestructura productiva	163
4.3.2	Unidad de mini-riego	163
4.3.3	Centro de acopios	163
4.3.4	Mercados	164
4.3.5	Vías de acceso	164
4.3.6	Puentes	168
4.3.7	Energía eléctrica comercial e industrial	169
4.3.8	Telecomunicaciones y correo	170
4.3.9	Transporte	170
4.3.10	Rastros	170
4.3.11	Recursos de capital en las actividades productivas	171
4.3.12	Actividad agrícola	171
4.3.13	Actividad pecuaria	171
4.3.14	Actividad artesanal	172
4.3.15	Actividad agroindustrial	172
4.3.16	Comercio y servicios	172
4.4	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	172
4.4.1	Organización empresarial agrícola	173
4.4.1.1	Estructura organizacional	173
4.4.2	Organización empresarial pecuaria	174
4.4.2.1	Estructura organizacional	174
4.4.3	Organización empresarial artesanal	177
4.4.3.1	Estructura organizacional	177
4.4.4	Organización empresarial comercio y servicios	178
4.4.4.1	Estructura empresarial comercio y servicios	179

CAPÍTULO V ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

5.1	RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	180
5.2	AGRÍCOLA	181
5.2.1	Productos principales	181
5.2.2	Valor y volumen de la producción	181
5.2.3	Niveles tecnológicos	183

5.2.4	Generación de empleo	184
5.3	PECUARIA	184
5.3.1	Productos principales	185
5.3.2	Volumen y valor de la producción	185
5.3.3	Características tecnológicas	187
5.3.4	Generación de empleo	189
5.4	ARTESANAL	190
5.4.1	Productos principales	190
5.4.2	Volumen y valor de la producción	190
5.4.3	Características tecnológicas	192
5.4.4	Generación de empleo	193
5.5	COMERCIO Y SERVICIOS	194
5.5.1	Comercio	194
5.5.2	Servicios	196
5.5.3	Generación de empleo	197

CAPÍTULO VI PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

6.1	PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO	198
6.1.1	Ecosistema	198
6.1.1.1	Recursos naturales	199
6.1.1.2	Suelos	200
6.1.1.3	Bosques	200
6.1.1.4	Recursos hidrológicos	201
6.1.1.5	Flora y fauna	208
6.1.1.6	Clima	209
6.1.1.7	Riesgos	209
6.1.2	Organización de los centros poblados	210
6.1.2.1	División política	210
6.1.2.2	División administrativa	211
6.1.2.4	Densidad poblacional	215
6.1.2.5	Migración	216
6.1.2.6	Inmigración	216
6.1.2.7	Vivienda	216
6.1.2.8	Niveles de ingreso	217
6.1.2.9	Pobreza	218
6.1.2.10	Desnutrición	218
6.1.3	Servicios básicos y su infraestructura	218
6.1.3.1	Educación	219
6.1.3.2	Salud	219

6.1.3.3	Agua, energía eléctrica domiciliar, drenajes y alcantarillado	220
6.1.3.4	Recolección de basura	220
6.1.3.5	Tratamiento de desechos sólidos	221
6.1.3.6	Letrinas y otros servicios sanitarios	221
6.1.3.7	Cementerio	222
6.1.4	Organización social y productiva	222
6.1.5	Entidades de apoyo	222
6.1.6	Requerimientos de inversión social y productiva	223
6.1.7	Factores de la producción	223
6.1.7.1	Tierra	223
6.1.7.2	Trabajo	223
6.1.7.3	Capital	226
6.1.7.4	Organización empresarial	226
6.1.8	Actividades productivas	227
6.1.8.1	Agrícola	227
6.1.8.2	Pecuaria	227
6.1.8.3	Artesanal	227
6.1.9	Opciones de desarrollo	228
6.1.9.1	Pavimentación de carretera de 18 kilómetros del caserío Sabaneta a la aldea Calzada Mopán	228
6.1.9.2	Construcción de un centro de salud en caserío Cristo Rey	232
6.1.9.3	Construcción de un mercado municipal	235
	CONCLUSIONES	239
	RECOMENDACIONES	244
	BIBLIOGRAFÍA	248

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Áreas de conservación. Año 2015.	33
2	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Resumen de centros poblados por categoría. Años 1994, 2002 y 2015.	49
3	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población total proyectada y número de hogares por centro poblado. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	67
4	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Análisis de la población. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	72
5	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población por sexo. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	74
6	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población por edad. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	77
7	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población por pertenencia étnica. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	82
8	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población por área geográfica. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	85
9	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Inmigración. Años 2002 y 2015.	88
10	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Emigración. Año 2015.	89
11	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Características de la vivienda, tenencia, tipo y materiales de construcción. Años 1994, 2002 y 2015.	90
12	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Distribución de hogares por rango de ingresos. Año 2015.	92

13	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Niveles de pobreza. Años 2006, 2011 y 2015.	94
14	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Distribución absoluta y relativa de hogares por rango de ingresos. Año 2015.	95
15	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Casos de desnutrición crónica. Años 2013 y 2014.	97
16	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Cobertura de servicios por centro poblado. Año 2015.	98
17	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Centro educativo por nivel y área. Años 2002 y 2015.	102
18	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área. Año 2002 y 2015.	103
19	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Cobertura por nivel educativo. Años 2002 y 2015.	105
20	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Tasas de promoción, repitencia y deserción. Año 2014.	106
21	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Personal docente por nivel educativo y área. Años 2002, 2005 y 2015.	107
22	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Niveles de alfabetismo y analfabetismo. Años 1994, 2002 y 2015	107
23	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Cobertura de salud por unidad de salud. Años 2014 y 2015.	111
24	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Tasas y causas de morbilidad infantil. Años 2014 y 2015.	111
25	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Tasas y causas de morbilidad general. Años 2014 y 2015.	112
26	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Tasas y causas de mortalidad general. Años 2014 y 2015.	114
27	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Tasas y causas de mortalidad general. Años 2014 y 2015.	115

28	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes. Años 1994, 2002 y 2015.	117
29	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Cobertura de letrinas y otros servicios sanitarios por área geográfica. Años 2002 y 2015.	120
30	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Tenencia de la tierra. Años 1979, 2003, 2015.	148
31	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Concentración de la tierra. Años 1979, 2003 y 2015. (superficie en manzanas)	150
32	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Uso de la tierra. Años 1979, 2003 y 2015. (superficie en manzanas)	154
33	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población Económicamente Activa –PEA–. Por sexo y área geográfica. Años 1994, 2002 y 2015.	155
34	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población Económicamente Activa –PEA–. Años 1994, 2002, 2014 y 2015.	156
35	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población Económicamente Activa –PEA–. Según actividad económica. Años 1994, 2002 y 2015.	159
36	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Generación de empleo por actividad productiva. Año 2015.	162
37	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Generación de actividades productivas. Año 2015.	180
38	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Producción agrícola. Extensión, volumen y valor de la producción, por tamaño de finca y producto. Año 2015.	182
39	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Producción agrícola. Generación de empleo. Año 2015.	184

40	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Producción pecuaria. Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto. Año 2015.	185
41	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Actividad pecuaria. Generación de empleo por tamaño de finca. Año 2015. (en jornales)	189
42	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Producción artesanal. Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto. Año 2015.	190
43	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Producción artesanal. Generación de empleo. Año 2015.	193
44	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Actividad de comercio. Año 2015.	194
45	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Actividad de servicios. Año 2015.	196
46	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Generación de empleo de comercio y servicios. Año 2015.	197
47	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población total proyectada por centro poblado. Año 2015-2025.	213

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Pág.
1	República de Guatemala. Indicadores económicos. Años 2002, 2006, 2011 y 2015.	2
2	Departamento de Petén. Indicadores sociales. Años 2002, 2006, 2011 y 2015.	3
3	Departamento de Petén. Indicadores económicos. Años 2002, 2006, 2011 y 2015.	7
4	Departamento de Petén. Indicadores sociales. Años 2002, 2006, 2011 y 2015.	8
5	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Matriz de identificación de riesgos. Año 2015.	44
6	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Identificación de vulnerabilidades. Año 2015.	46
7	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. División política. Años 1994, 2002 y 2015.	51
8	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Cambios en la división política. Año 2015.	55
9	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Centros poblados por microrregiones. Año 2015.	59
10	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población total, número de hogares y tasa de crecimiento. Años 199, 2002, 2014 y 2015.	66
11	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Comparación de la densidad poblacional por kilómetro cuadrado. Años 1994, 2002 y 2015.	87
12	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Plazas por unidad de salud. Año 2014.	109
13	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Organizaciones productivas. Año 2015.	126

14	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Entidades de apoyo. Año 2015.	129
15	Municipio de Dolores, Departamento Petén. Requerimientos de inversión social y productiva. Año 2015.	134
16	República de Guatemala. Clasificación por tipo de unidades productivas. Año 2015.	149
17	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Vías de acceso. Año 2015.	166
18	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Infraestructura productiva de puentes. Año 2015.	169
19	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Actividad agrícola. Niveles tecnológicos. Año 2015.	183
20	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Producción pecuaria. Características tecnológicas. Año 2015.	187
21	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Actividad artesanal. Características tecnológicas. Año 2015.	192
22	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población total, número de hogares y tasa de crecimiento. Proyección al 2025.	211
23	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Comparación de la densidad poblacional por kilómetro cuadrado. Años 1994, 2002, 2015 y 2025.	215
24	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Población Económicamente Activa –PEA-. Años 2015-2025.	224

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Estructura organizacional municipal. Año 2015.	62
2	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Flujo comercial. Año 2015.	144
3	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Curva de Lorenz. Concentración de la tierra. Años 1979, 2003 y 2015.	153
4	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Producción agrícola. Estructura organizacional. Año 2015.	173
5	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Producción pecuaria. Estructura organizacional. Año 2015.	175
6	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Estructura organizacional por tamaño de empresa y producto. Año 2015	178
7	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Actividad de comercio y servicios. Estructura organizacional. Año 2015	179

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Localización geográfica. Año 2015.	16
2	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Hidrografía. Año 2015.	28
3	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Tipos de bosques. Año 2015.	32
4	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Serie de suelos. Año 2015.	36
5	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Clases agrológicas. Año 2015.	39
6	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Centros poblados. Año 2015.	58
7	Municipio de Dolores, Departamento de Petén. Vías de acceso. Año 2015.	165

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con la finalidad que los estudiantes de la escuela de Economía, apliquen los conocimientos adquiridos durante la formación profesional y contribuyan a dar soluciones a la problemática nacional, ha creado el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como opción de evaluación final previo a conferir el título en el Grado Académico de Licenciado(a), para que con un fundamento teórico-metodológico, conozcan y analicen la realidad socioeconómica del país, al entrar en contacto directo con las comunidades de los departamentos de la Republica.

El presente informe individual, se considera de gran importancia para la población con el fin de conocer los problemas sociales y económicos del Municipio, y su tendencia para los próximos diez años, así como el aprovechamiento de los recursos disponibles para mejorar su actual situación.

El objetivo general consiste en realizar un diagnóstico que permita analizar la problemática económico-social y el estatus de los recursos naturales, para determinar y proponer soluciones y contribuir al mejoramiento de las diferentes actividades económicas que se realizan con el fin de alcanzar el desarrollo sostenible y mejor calidad de vida de los habitantes del Municipio. Para llevar a cabo la investigación se planteó la hipótesis: la inadecuada estructura agraria, la falta de capacitación del factor trabajo y los bajos niveles de inversión son las causas de la mala situación socioeconómica, del municipio de Dolores, en el año 2015. Así mismo, es posible formular un pronóstico para el año 2025 al contar con las herramientas adecuadas.

En la investigación se aplicó el método científico de investigación en sus fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. Con el uso de la técnica de la observación,

entrevista, encuesta, investigación documental y de campo, con el fin de obtener resultados satisfactorios. El informe individual se estructuró en seis capítulos, divididos de la siguiente forma:

El Capítulo I. Se presenta una breve referencia de la localización, ubicación y situación social, económica y ambiental de la República de Guatemala, del departamento de Petén; y el contexto del municipio de Dolores.

El Capítulo II. Muestra el medio físico, que se refiere al ecosistema del lugar, otros elementos físicos como el clima, orografía, áreas protegidas y análisis de riesgo, que incluye a los fenómenos naturales y los efectos que esto provoca.

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

El Capítulo IV. Alude a los factores de la producción y a la organización empresarial, la base principal para el análisis de las actividades que se realizan en el Municipio, en las que se encuentran la tierra, el capital, el trabajo.

El Capítulo V. Se refiere a las actividades productivas del Municipio; la agrícola se identifica como la principal actividad de la región, la producción pecuaria, producción artesanal, por otra parte, se analiza la actividad de comercio y servicios.

El Capítulo VI. Comprende el pronóstico socioeconómico de Dolores, basado en el diagnóstico, el cual sirve para comprender el comportamiento futuro de las diversas variables, de continuar las condiciones imperantes al momento de la

investigación. Incluye dos proyectos: uno de carácter social para el mejoramiento de la cobertura en salud y otro que consiste en infraestructura productiva, a través de los cuales se beneficiara a los habitantes del Municipio para mejorar su calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible del mismo.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones pertinentes, a las que se llegaron como consecuencia del análisis y estudio tanto de fuentes bibliográficas como de la realidad observada en el municipio.

Se agradece la colaboración de las autoridades locales, así como instituciones sociales, líderes comunitarios y población en general por el apoyo durante el trabajo de campo, en el cual se obtuvo la información necesaria para la investigación.

CAPÍTULO I CONTEXTO DEL MUNICIPIO

El presente capítulo muestra la forma particular en la que se desarrollan las diferentes actividades económico-sociales del municipio de Dolores, departamento de Petén, así también las diferentes variaciones que ha tenido en su transcurrir histórico, para lo cual se analizan las variables tales como: antecedentes históricos, división político-administrativa, los recursos naturales, población, estructura agraria, aspectos culturales y deportivos, entre otros.

Así también se describe la situación económico-social a nivel República y departamental, para comparar el estatus del Municipio y analizar el avance o estancamiento del desarrollo sostenible del mismo.

1.1 GENERALIDADES, SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL PAÍS

La república de Guatemala pertenece a la región Centroamericana, su extensión territorial es de 108,890 km², integrada por 108,430 km² de tierra y 460 km² de agua, se localiza en la parte norte del istmo centroamericano; limita al norte y oeste con la república de México; al sur con el océano Pacífico; y al este con el Atlántico, las repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Está comprendida entre los paralelos 13°44" y 18°30" latitud norte y entre los meridianos 87°24" y 92°14", al este del meridiano de Greenwich; su elevación mínima de referencia (nivel del mar) es el océano Pacífico y la máxima es el volcán Tajumulco a 4,220 msnm. A continuación se presentan los principales indicadores del país.

La división política y administrativa de Guatemala está integrada por ocho regiones: Metropolitana, Norte, Nororiental, Suroriental, Central, Suroccidental, Noroccidental y Petén, cuenta con 22 departamentos y 340 municipios.

1.1.1 Situación económica

Guatemala es la economía más grande de Centroamérica, pero se ubica dentro de los países con mayores niveles de desigualdad en Latinoamérica, con altos índices de pobreza, con tasas de desnutrición crónica y de mortalidad materno-infantil de los más altos en la región. Algunos indicadores como el crecimiento, índice de inflación, déficit fiscal y generación de empleo, muestran la situación del desarrollo a nivel macroeconómico, por lo que a continuación se presentan los principales de la república de Guatemala.

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

Descripción	2002	2006	2011	2015
Índice de ingresos	0.62	0.57	0.53	0.55
Población económicamente activa (%)	30.98	77.00	63.30	70.15
PIB nominal (millones de Q)	162,506.80	229,836.10	371,011.60	488,128.20
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)	1,275.00	1,274.44	1,911.00	2,394.36
Salario mínimo no agrícola (Quetzales)	1,308.00	1,309.20	2,773.00	2,394.36
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 (millones de US\$)	1,579,391.90	3,609,813.10	4,378,032.00	6,284,977.80

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Banco de Guatemala y Ministerio de Finanzas Públicas, Instituto Nacional de Estadística p/= Cifras preliminares, X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional 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 económicos han sufrido modificaciones durante los últimos 13 años, el índice de ingresos 2002 al 2015 muestra que la población está en riesgo de pobreza pues disminuyó 0.07 puntos, otros indicadores que muestran la precaria situación de la población, son: el costo de la canasta básica vital comparado con el salario mínimo del año 2015, que a pesar que ha incrementado, no es suficiente para cubrir el costo de dicha canasta y los servicios mínimos para tener una calidad de vida más digna. El ritmo inflacionario para el mismo período presenta una tendencia al alza. La situación socioeconómica del país evidencia mejoras en los últimos años, pero no de manera equitativa para toda la población.

1.1.2 Situación social

Existen diversos indicadores en el país que muestran la situación en la cual se encuentra, los que permiten analizar los índices de crecimiento de la población, así como otros factores.

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

Descripción	2002	2006	2011	2015
Índice de desarrollo humano -IDH-	0.54	0.56	0.58	0.63
Índice de salud	0.69	0.82	0.81	0.82
Índice de educación	0.61	0.51	0.58	0.69
Población total	11,237,196	13,018,759	14,713,763	16,176,133
Población urbana	5,184,835	6,250,578	7,096,381	7,804,984
Población rural	6,052,361	6,737,251	7,540,106	8,371,149
Densidad poblacional (habitantes/km ²)	103	135	135	145
Locales de habitación	2,579,197	2,603,752	2,942,751	3,235,227
Hogares con electricidad (%)	80.00	85.10	84.10	81.40
Hogares con servicio de agua (%)	74.57	78.00	75.27	78.30
Hogares con servicio sanitario (%)	85.49	54.00	38.00	92.00
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 adultos > de 15 años capaces de leer /población total (%)	70.68	76.50	82.54	93.30

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	2002	2006	2011	2015
Tasa de analfabetismo adultos > de 15 años que no saben leer/población total (%)	29.32	23.97	17.46	13.09
Tasa de mortalidad infantil (‰)	44.55	22.30	26.02	24.16
Tasa de natalidad (‰)	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	53.71	57.90
Pobreza extrema (%)	18.80	15.20	13.33	17.20
Pobreza no extrema (%)	26.60	35.80	40.38	40.70

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Banco de Guatemala y Ministerio de Finanzas Públicas, Instituto Nacional de Estadística p/= Cifras preliminares, X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional 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.

El índice de desarrollo humano de Guatemala ha experimentado mínimas variaciones a lo largo de los últimos 13 años, en 2002 era de 0.54 mientras que para 2015 es 0.63, lo que explica una mejoría en el mismo. El crecimiento poblacional se ha elevado para 2015 respecto al año 2002.

La población distribuida por áreas durante los últimos años no ha tenido una variación significativa, a pesar de la diferencia en extensión del área urbana, debido a la inmigración del área rural en busca de mejores condiciones de vida.

Los servicios básicos a nivel nacional han tenido un mínimo incremento durante los últimos años, a excepción de la energía eléctrica que muestra un aumento del 1.4% para el 2015 comparado con 2002. Se observa una tasa creciente en el índice de educación y alfabetismo, acorde al incremento poblacional.

El índice de salud se ha mejorado en la atención prestada a la población: la tasa de mortalidad infantil ha disminuido a lo largo de los últimos años, la desnutrición ha aumentado en 13.30 casos de desnutrición por cada 1000 habitantes del año 2002 al año 2015. La pobreza total representa el 57.9 %. Para este mismo año la

tasa de mortalidad se ubica en cinco por cada mil habitantes, tasa de mortalidad infantil de 24.16 por cada mil niños.

1.1.3 Situación ambiental

“Guatemala es un país de alto riesgo debido a su contextura y ubicación geomorfológica, razones por las cuales es propenso a terremotos, huracanes y tormentas tropicales. El riesgo y los desastres se acentúan por varias causas entre las que se mencionan: la alarmante deforestación por la tala inmoderada de árboles con la consiguiente pérdida de la biodiversidad y la erosión de los suelos; la basura vertida en caminos y barrancos; la contaminación de arroyos, ríos, lagos y costas marítimas con toda clase de residuos sólidos y líquidos, la contaminación de los mantos acuíferos por la explotación minera de oro y plata a cielo abierto.”¹

La generación de desechos sólidos y líquidos de origen industrial y doméstico alcanza altas proporciones, los niveles de manejo son prácticamente insignificantes, lo cual explica la contaminación de suelos y agua en todo el territorio. Las emisiones de gases de efecto invernadero muestran un incremento acelerado, lo cual, unido a la pérdida de bosques naturales; acentúa la condición de país emisor neto de tales gases.

Guatemala fue ubicada en el puesto 98 de 178 países, tras obtener una calificación de 48.06 en el cumplimiento de su compromiso de promover medidas que protejan el ambiente a largo plazo, según una evaluación de 22 indicadores comprendidos dentro de los ámbitos de salud ambiental y la vitalidad del ecosistema, de los cuales se resalta la deficiencia que el país muestra en 7 de estos. El informe denominado Índice de Desempeño Ambiental, elaborado por la

¹ Bermúdez, Fernando. *Informe sobre la situación de Guatemala 2006.* Consultado el 15 de octubre de 2015. Disponible en <http://www.sicsal.net/guatemala/SituacionGuatemala082006.html>

Universidad de Yale, en Estados Unidos, con base en datos de organizaciones internacionales, muestra un retroceso en el país, en la temática ambiental; en especial, los factores que inciden en la salud de la población.

Las deficiencias que muestra el país en protección al ecosistema está la pérdida de 180,00 km² de masa boscosa por el avance de la frontera agrícola, incendios forestales y el narcotráfico. Los departamentos con mayor pérdida de cobertura forestal según INAB son: Chiquimula 100.63 km², Jutiapa 29.20 km², Petén 1,246.11 km², Jalapa 10.09 km², Izabal 213.72 km² y Zacapa 19.53 km².

“Estos niveles de gestión ambiental intensifican la vulnerabilidad del sistema- país, condicionan cotidianamente la calidad de vida de la población, especialmente la más excluida e incrementan la probabilidad de la ocurrencia de desastres.”²

1.2 GENERALIDADES, SITUACIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO

Petén es departamento de Guatemala ubicado en las coordenadas 16°54' norte 89°54' oeste. Limita al norte con México; al sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz; al este con Belice; y al oeste con México. Posee una extensión territorial de 35,854 km², que lo convierte en el departamento más extenso de la República. Su nombre se deriva del vocablo Itzá Noh Petén, que significa “Gran Isla”. Flores, es su cabecera departamental, se encuentra aproximadamente a 488 km de la ciudad capital.

² Bermúdez, Fernando. “Informe sobre la situación de Guatemala 2006”. Consultado el 15 de octubre de 2015. Disponible en <http://www.sicsal.net/guatemala/SituacionGuatemala082006.html>

1.2.1 Situación económica

Este departamento respalda su economía con varias actividades como: agrícolas, cultivos de maíz, frijol, arroz, caña de azúcar, tabaco, henequén, maguey, café, hule, frutas, maderas preciosas, chicozapote; las pecuarias, crianza de ganado vacuno de doble propósito, producción de lácteo, fauna variada y abundante de vida silvestre; y las artesanales, con notoria producción de tejidos típicos de algodón, cestería, muebles de madera, escobas y sombreros de palma, azúcar, panela, jarcia, hamacas de henequén, artículos en cuero, entre otros.

Tabla 3
Departamento de Petén
Indicadores económicos
Años 2002, 2006, 2011 y 2015

Descripción	2002	2006	2011	2015
PIB nominal (millones de Q)	3,627.22	4,493.33	5,562.30	4,640.98
PEA (%)	30.42	33.15	31.1	26.93
PIB per cápita (miles de Q)	9,850.98	8,744.55	8,714.30	6,305.60
Tasa inflacionaria (%)	8.16	6.59	6.21	2.39
Remesas familiares (miles US)	1,579.39	3,609.81	4,378.00	6,284.98
Costo de canasta básica alimentaria	1,492.30	2,724.94	4,452.92	5,292.15
Sueldo agrícola	1,275.00	1,523.80	1,937.54	2,644.36

Fuente: elaboración propia, con base a datos del Banco de Guatemala y Ministerio de Finanzas Públicas, INE, X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación de 2002 del 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 un incremento en el Producto Interno Bruto a lo largo de los últimos años, su economía presenta el crecimiento porcentual más alto a nivel nacional, según datos del Banguat. Las actividades agrícola y pecuaria contribuyen en un 1.8% al PIB nacional, sin embargo, es la aportación más baja comparado con los demás departamentos. La población económicamente activa (PEA) muestra un dinamismo creciente, el sector económico con mayor participación en la misma es el agropecuario, según datos del Instituto Nacional de Estadística 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. Existe una tendencia

al alza en el sueldo agrícola, no obstante, el costo de la canasta básica también se ha elevado por encima de los niveles del poder adquisitivo de la población, lo que se traduce en bajos niveles de vida y falta de estabilidad económica.

1.2.2 Situación social

Debido a su aislamiento geográfico, El Petén tuvo una historia separada del resto del país. Fue hasta en 1974, con la creación de la Empresa Nacional de Fomento y Desarrollo de El Petén (FYDEP), que este departamento comenzó a incorporarse a la vida nacional. Sin embargo, tiene una gran importancia histórica, ya que en su territorio se asentaron los principales centros poblados y ceremoniales del Período Clásico de la Cultura Maya.

Los indicadores socioeconómicos del departamento de Petén, se analizan el Censo 2002, así como los años 2006, 2011 y 2015.

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

Descripción	2002	2006	2011	2015
Índice de desarrollo humano -IDH-	0.62	0.70	0.52	0.63
Índice de salud	0.77	0.79	0.78	0.79
Índice de educación	0.55	0.36	0.37	0.36
Población total	366,735	513,843	638,296	736,010
Población urbana	110,399	84,257	191,489	356,818
Población rural	256,336	429,586	446,807	379,192
Población masculina	187,178	217,429	316,354	379,125
Población femenina	179,557	296,414	312,029	356,885
Población indígena	113,462	128,876	134,042	219,901
Población no indígena	263,273	384,967	504,254	467,291
Extensión territorial km ²	35,854	35,854	35,854	35,854
Densidad poblacional (habitantes/km ²)	10.00	14.00	18.00	21.00
Locales de habitación	68,097	102,760	127,659	147,202
Hogares con electricidad (%)	32.33	43.62	54.90	63.66
Hogares con servicio de agua (%)	36.61	60.00	56.30	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	2002	2006	2011	2015
Hogares con servicio sanitario (%)	48.29	36.55	69.30	-
Tasa neta de escolaridad primaria (%)	104.00	94.90	79.00	68.00
Tasa neta de escolaridad básica (%)	21.80	25.20	32.10	32.20
Tasa neta de escolaridad diversificado (%)	11.00	13.10	16.30	16.70
Tasa de alfabetismo adultos > de 15 años capaces de leer /población total (%)	0.26	0.83	0.87	0.75
Tasa de analfabetismo adultos > de 15 años que no saben leer/población total (%)	0.74	0.17	0.13	0.25
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	0.23
Tasa de fecundidad (infantes nacidos/mujer)	6.50	3.80	3.00	4.30
Pobreza extrema (%)	13.00	14.50	16.25	14.58
Pobreza no extrema (%)	62.60	42.50	49.42	51.50
Pobreza total (%)	62.59	57.00	65.67	61.75

Fuente: elaboración propia, con base en información obtenida de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencial, Diagnóstico Territorial de Petén Tomo 1. Instituto Nacional de Estadística, Estadísticas Vitales y Proyecciones de Población. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Índice de Desarrollo Humano, Ministerio de Educación indicadores educativos.

El índice de desarrollo humano, toma en cuenta la educación, salud, esperanza y niveles de vida de la población, este mismo ha tenido variaciones en los años presentados, pero el mayor incremento se obtuvo en el 2006.

La densidad poblacional departamental incremento en 8 habitantes por km² del 2002 al 2015, que comparado con el incremento a nivel nacional es moderado con 42 habitantes por km², lo cual es alarmante porque la mayor concentración poblacional se da en las áreas rurales lo que no contribuye al desarrollo de los departamentos y en consecuencia a nivel nacional.

Según datos del INE, Petén cuenta con un alto porcentaje de población masculina, principalmente en los municipios de Flores, Santa Ana y Sayaxché; en cuanto a la composición étnica, la presencia de población no indígena es baja, este segmento poblacional tiene mayor representatividad en los municipios de San Luis y Sayaxché.

El sistema educativo ha mantenido índices por debajo del porcentaje a nivel nacional. No obstante, se puede observar variaciones muy marcadas en los índices de alfabetismo y analfabetismo, los municipios con menor porcentaje de alfabetismo son Sayaxché y San Luis y el de mayor nivel porcentual es San Benito. Según datos del Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA) a partir del año 2010 ha habido mayor participación en los programas, especialmente en los municipios de San Luis, Sayaxché y La Libertad.

La mayoría de los centros poblados de Petén, no cuentan con acceso al servicio de salud y los que sí lo tienen no están en condiciones adecuadas, debido a que prestan el servicio una vez al mes. El Hospital de San Benito cubre la demanda total del servicio en el departamento, pese a esta situación la tasa de mortalidad muestra una tendencia decreciente y el índice de natalidad una dinámica a la baja. Las comadronas juegan un papel muy importante en la reducción de la mortalidad infantil.

Según análisis macroeconómico del país realizados por el INE, el departamento tiene mejores condiciones en relación al índice de pobreza. No obstante, a nivel departamental los porcentajes de pobreza se han elevado, en los municipios de San Andrés, La Libertad y Poptún casi el 80% de su población tiene escasamente lo necesario para sobrevivir debido a la falta de empleo, situación que repercute al no acceso en educación, salud, servicios básicos y aumento de la desnutrición, lo que se resume como falta de desarrollo social.

1.2.3 Situación ambiental

A diferencia de hace 20 años, en la actualidad el departamento de El Petén muestra índices preocupantes de contaminación ambiental, cuyas manifestaciones más importantes son la deforestación de sus áreas silvícolas y la erosión derivada de ésta, así como problemas de contaminación, producto de un

manejo inadecuado de los recursos naturales. En las áreas pobladas la contaminación se asocia a la falta de alcantarillados y letrinas, así como contaminación por desechos industriales.

La deforestación en la reserva de la Biosfera Maya va en aumento, así lo revela una evaluación realizada por el Instituto Ambiental, el estudio ¿Hacia dónde va la reserva de la Biosfera Maya? Indica la pérdida de 200,700 hectáreas de área verde y bosque, según monitoreos realizados. La reserva de la Biosfera Maya tiene una extensión de dos millones de hectáreas, pero por incendios forestales, explotación petrolera, agricultura, ganadería, asentamientos humanos no planificados se han perdido más de trece mil hectáreas.

El Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) señaló que se ha comprobado que existe un grave problema ambiental en Petén, derivado del uso de sustancias químicas en el río La Pasión que causó la muerte de miles de peces y otras especies en el lugar, en el mes de junio del año 2016.

En un comunicado, el MARN indicó que el problema se originó a principios de mayo de ese año cuando pobladores de la región notificaron a instituciones gubernamentales sobre el grave incidente ambiental. Tras las muestras tomadas y los monitoreos realizados se comprobó el uso del plaguicida Malation, un plaguicida organofosforado utilizado en actividades agrícolas, cuyo control depende del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).

Los suelos son de naturaleza calcárea, por lo que sus llanuras se encuentran a 100 metros sobre el nivel del mar debido a los estratos horizontales de calizas, totalmente agujereados. Ésta área es notable por el número de lagos que se encuentran en su territorio, el más importante es el Petén Itzá, el cual tiene un

atractivo turístico por encontrarse rodeado de pueblos, aldeas, caseríos y colinas; distintos ríos lo recorren como el San Pedro, Belice y La Pasión.

1.3 GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

Dolores es uno de los municipios más antiguos de Petén, su fundación data de 1708 por el maestro de campo Juan Antonio Bustamante, este municipio es rico en cultura e historia sus pobladores de origen maya mopán han mantenido un rico legado cultural que se refleja en sus costumbres y tradiciones, dentro de sus principales atractivos se encuentra la iglesia la cual es la única colonial en todo el departamento. Fue construida en 1708 por el Maestro de Campo Juan Antonio Bustamante, se levanta sobre lo que fue una antigua plaza maya prehispánica y actualmente es considerada patrimonio cultural de Guatemala desde junio del 2006.

1.3.1 Antecedentes históricos del municipio

“Dolores es uno de los municipios más antiguos de Petén, en sus inicios se denominaba Ixtanché en idioma maya, que significa “banco de madera para descansar”; posteriormente se nombró La Villa de los Dolores, seguido de Nuestra Señora de Dolores y actualmente su nombre oficial es Dolores.

Después de la ocupación hispana se organizaron los ayuntamientos municipales en cada pueblo de Petén, los demás pueblos del país adoptaron este sistema de organización. Sin embargo, durante la colonia española los gobiernos municipales fueron creados como instrumentos de dominación y no como una célula primaria de crecimiento de algún sistema democrático.

Con la independencia se dieron cambios substanciales, pero los municipios continuaron sin un apoyo legal para ser fuente de ideas y acción hacia el bien común. De los vestigios encontrados en los alrededores de la población se deduce

que toda el área fue habitada por la civilización Maya Mopán, antes de la llegada de los españoles. Se considera que los europeos no fundaron la población, sino que la organizaron a su manera.

El año de 1695 marca una nueva etapa en la vida de Ixtanché o Dolores, debido a que en el mes de abril del citado año llegó el primer contingente de tropas enviadas desde Guatemala vía Alta Verapaz, comandadas por el Capitán Juan Díaz de Velasco, quien establece un reducto militar en el lugar y poco después deja únicamente a 19 hombres y 30 flecheros a cargo de Nicolás Cuevas y los frailes Vascañada y Gómez.

En su viaje en busca del Itzá, llega al río San Juan y establece otro campamento militar y se aclara el hecho de que en aquella fecha llegaron a Dolores los primeros europeos y mestizos. Después de la llegada de los españoles a los dominios Mopanes, los frailes misioneros se dieron a la tarea de catequización, la llamada reducción de los nativos Maya Mopán que ocupaban todo el sureste de Petén.

El evento que se considera como la fundación del municipio, se remonta al año 1708, en donde don Juan Antonio Ruiz y Bustamante, organizó a la población Maya Mopán con el nombre de Nuestra Señora de los Dolores lo cual figura en la tabla impresa anexa a la circular del Jefe Político Superior Gabino Gainza del 7 de noviembre de 1821, para elección de diputados al Congreso de las Provincias Unidas de Guatemala.

En 1944 el panorama administrativo de las municipalidades cambió totalmente; el fruto de los movimientos políticos trajo como consecuencia que en el año 1946 se dictó la nueva ley municipal Decreto Número 226 que otorga la autonomía de las

municipalidades. Su fiesta titular en honor a su patrona la Virgen de Dolores, se celebra del 23 al 31 de mayo, el día principal es el 30 de mayo”³.

El 4 de febrero de 2014 se suscitó un hecho muy importante, según Decreto Número 5-2014 fue separada la cantidad de 957.63 km² de extensión territorial, área con la que se formó el nuevo municipio de El Chal: y que acorde al Instituto Nacional de Estadística -INE- le corresponden una aldea, 20 caseríos y dos fincas, que representa 31.40% del territorio del municipio de Dolores.

1.3.2 Localización y extensión

Al año 2014 el municipio de Dolores contaba con 3,050 Km², a partir del 4 de febrero del mismo año se funda el municipio de El Chal. Al primer semestre del año 2015 Dolores cuenta con una extensión territorial de 2,092.37 km², la cual representa 5.84% a nivel departamental; el municipio se encuentra ubicado en 16°30'58" latitud norte y 89°24'57" longitud oeste, a una altura de 436.52 metros sobre el nivel del mar, a una distancia de 401 km. de la ciudad de Guatemala y a 87 km de Flores cabecera departamental de Petén. Colinda al norte con Santa Ana, Melchor de Mencos y Flores; al oeste con el nuevo municipio de El Chal; al este con Belice y al sur con Poptún.

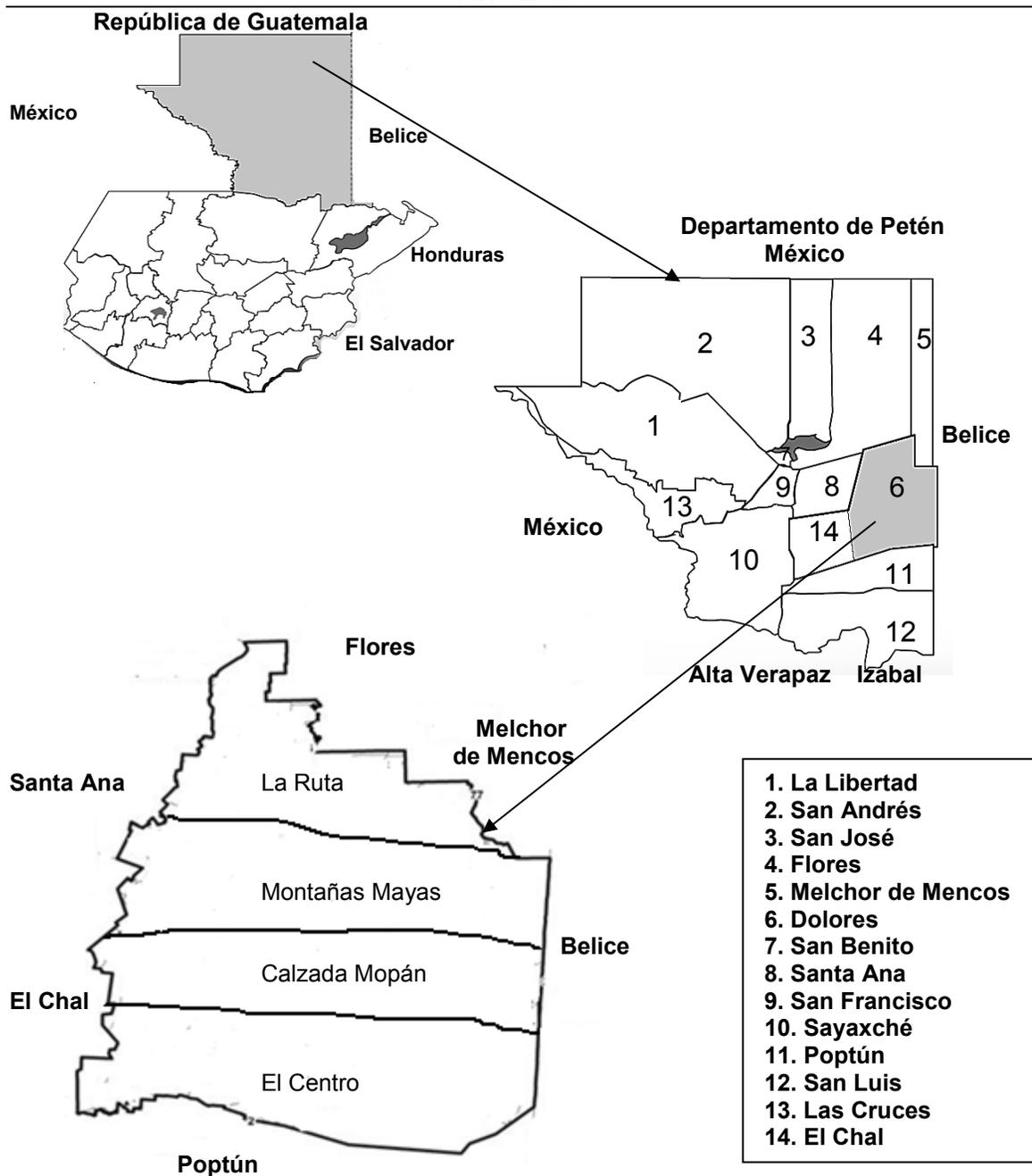
Existen dos vías de comunicación para el municipio de Dolores, una es por vía aérea con una duración del viaje de 45 minutos y por vía terrestre oscila entre seis y ocho horas. Al salir de la ciudad capital se toma la ruta al Atlántico carretera Jacobo Árbenz Guzmán/CA-9 norte totalmente asfaltada, la que conduce hasta el poblado de La Ruidosa km 246.1 (tiempo del recorrido 4 h 37 min), donde se vira a la izquierda para tomar la CA-13, esta carretera conduce a Río Dulce km 276 (5 h 9 min), luego se llega al km 363.2 municipio de San Luis (6 h 43 min), después se llega a Poptún km 381.20 (7 h 30 min) y seguidamente a la altura del km 401

³ Hoíl Heredia, M. Reseña monográfica del municipio de Dolores Petén. Guatemala.

se encuentra la cabecera municipal de Dolores asentada en un valle que se extiende de norte a sur en una extensión un poco mayor a 4 km que inicia sobre ruta CA-13 hacia dentro del municipio.

El mapa 1 presenta la localización geográfica del municipio de Dolores, departamento de Petén, al cual se puede ingresar también desde la cabecera departamental a través de la misma ruta CA-13 en busca de la ciudad capital a 87 km, así mismo, desde Melchor de Mencos por la carretera de terracería RD PET-06, también llamada Calzada Mopán, hasta llegar a caserío Sabaneta, se cruza a la izquierda para tomar la ruta CA-13 que conduce a la ciudad capital.

Mapa 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Localización geográfica
Año 2015



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida de la División Municipal de Planificación -DMP-, de la municipalidad de Dolores e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

1.3.3 Aspectos culturales y deportivos

Este municipio es rico en cultura e historia, sus pobladores de origen Maya Mopán han mantenido un legado cultural que se refleja en sus costumbres y tradiciones. Dentro de sus principales atractivos se encuentra la iglesia católica, la cual es la única construcción colonial en todo el municipio. Fue construida en 1708 por el Maestro de Campo Juan Antonio Bustamante, se levanta sobre lo que fue una antigua plaza maya prehispánica y actualmente es considerada patrimonio cultural de Guatemala desde junio del 2006.

Entre los idiomas que más se hablan en Dolores, está el español y el Maya Mopán; en el caserío Monte de los Olivos se habla el Q'eqchi'. Algunas tradiciones como la chorreada de las velas y la hiladera de flores en el mes de mayo durante su feria titular han desaparecido conforme los años, pero aún se conservan algunos bailes como: el de Huastecos, Los Enanos, El Sombrerón, El Caballito del Tío Vicente, La Chatona, El Venado y el Baile del Diablo.

La tradición oral cuenta que existen cavernas en el municipio poco exploradas, de las que se escuchan muchas leyendas, como de seres invisibles, ruidos extraños, gritos espeluznantes y voces de ultratumba; además, se menciona que en los Cerros Pimienta se oía todos los viernes el canto de un gallo en la parte más alta de las serranías donde no llegaba ningún ser humano.

En las serranías del Mopán, cuando se aproximaba un temporal donde el río crecía se escuchaban retumbos de disparos de cañón y el ladrido de un perro; en la caverna del Molde cerca del arroyo Toxecal, se oía el bramar del jabalí, que parecía estar a pocos metros de distancia. En los cerros de Ixtutz, cerca de las ruinas, se oían grandes berridos y bramidos que venían del fondo de la tierra, muchos dicen que eran de un animal llamado Tzitzimit; entre otras muchas historias.

Los habitantes del municipio se han identificado por la música, entre los músicos reconocidos están: Jesús Aldana Hoil, Rufilo Guzmán, los hermanos Hermelindo Heredia, Juan Carlos Heredia, Gonzalo Heredia, estos hijos de don Asención Heredia Góngora, José Abraham Hoil, Otilio Corzo, Oswaldo Hoil, Bartolo Cunil, Joselino Castro, Melitón Hoil.

Existe en la cabecera municipal un grupo musical integrado por originarios del municipio y dirigido por el profesor de música Aroldo Enrique Hoíl Obando, este grupo se llama Tangara, es reconocido por la ejecución de música variada popular. Además se cuenta con el grupo musical Jade que nació en febrero de 2009 dirigido por el profesor Aroldo Enrique Hoil Obando y a cargo del profesor de enseñanza media Douglas Renato Roberto Arriaza Contreras los cuales interpretan música de tipo duranguense, cumbia y punta.

En lo deportivo lo que más se practica es el fútbol, basquetbol y voleibol; pero se destaca el primero de ellos, ya que en cada comunidad existen canchas improvisadas (63), cuentan con una cancha de cemento ubicada en el Barrio El Centro. Desde 1938 se ven los primeros esfuerzos por impulsar el deporte y que con el correr del tiempo también se tuvo la intención de construir espacios deportivos adecuados para tales efectos, pues en ese entonces se practicaba en las calles ya que estas no estaban balastradas y se jugaba con balones ordinarios de pitón y costura con correa para cerrarla.

Dentro de su gastronomía se puede mencionar los siguientes platillos típicos: el tzchal´kum platillo muy antiquísimo y que se acostumbra a servirlo en ocasiones especiales y el delicioso caldo de gallina o chumpipe con bastante hierba buena, el pistón entzun que se prepara con una tortilla gruesa que se le hacen varios agujeros y con una cuchara se le echa manteca de chicharrón.

CAPÍTULO II MEDIO FÍSICO

Los impactos sobre el medio físico del municipio son determinados a través de diversos aspectos como ecosistema, clima, suelo, agua y paisaje, pueden ser a menudo determinantes para asignar usos al territorio de acuerdo con su capacidad de acogida, por lo que en este capítulo se abordará cada uno de ellos.

2.1 ECOSISTEMA

En la actualidad uno de los problemas que más preocupa a la sociedad es el de la contaminación del ecosistema. Aquella se manifiesta tanto a través del agua como del suelo y del aire. Por eso, se incentivan diversas iniciativas y proyectos con el claro objetivo de frenar la misma, de proteger el entorno y de conseguir, por tanto, que los seres vivos tengan una mejor calidad de vida.

2.1.1 Hidrología

El municipio está asentado sobre las cuencas hídricas I y II de la forma siguiente: En la cuenca hídrica I se encuentra el río San Juan que lleva sus aguas al río La Pasión, recorre de sur a norte 22 km por el caserío Valle la Nueva Esperanza, Bejucal y la Gloria, desde su nacimiento hasta su desembocadura del riachuelo San Martín donde vira al este en sentido contrario hasta su desembocadura en los ríos Usumacinta y Salinas. Recibe en su margen derecha a los riachuelos Machaquilá, cuya longitud es de 157.50 km y el río San Juan (al que desemboca el río de Poxté) y el Subín y por su margen izquierda a otro de menor importancia, el riachuelo El Chacrío.

La cuenca hídrica II presenta cuatro cursos principales, donde el río Mopán que nace entre los límites jurisdiccionales del municipio de Poptún y Dolores, recibe al río Santo Domingo y al arroyo Salsipuedes, por el margen izquierdo, y al río Chiquibul por la derecha, los cuales corren todos en dirección sur-norte-oeste,

para penetrar en Belice, además, recibe las aguas del río Sacul y Xaán, poco después su curso sigue en dirección noreste de la población de Dolores, se adentra en las cavernas de roca caliza, para volver a aparecer a ocho kilómetros más abajo sobre la superficie a inmediaciones de la aldea Calzada Mopán.

Por la importancia que reviste el río Mopán, en el contexto económico del municipio, según investigación se observó que el caudal ha decrecido, lo cual se atribuye a la escasa precipitación pluvial, la deforestación y los fenómenos atmosféricos que condicionan el cambio climático.

2.1.2 Ríos y arroyos

Los principales ríos del municipio son once y cuenta con cuatro arroyos. Ninguno de estos recursos hídricos es navegable, a excepción del río Mopán a la altura del caserío El Rosario, son importantes porque proveen agua necesaria a la población y al ganado. A continuación, se describe cada uno de ellos:

- **Río Mopán**

Es una de las fuentes naturales que satisfacen las necesidades de recreación y constituyen un recurso sostenible para la población. Este río tiene categoría 1 en el catálogo de densidad para el deporte extremo como el rafting, canopeing, kayaking, entre otros. Nace en la zona montañosa del municipio de Dolores, fluye de sur a norte hasta resumirse en el área denominada Campuc; esa sección es la cuenca alta del río Mopán.

El río resurge ocho km al norte; llega a unirse con el río Santo Domingo; desde este punto, el río es navegable con una marcada dirección hacia el norte, aunque con abundantes meandros. Esta zona de unos 30 km de largo, es la cuenca media del río Mopán. Limita al oeste con la cuenca Salsipuedes y fluye en forma paralela a la cuenca media del Mopán. Esta zona tiene una altura entre 260 y 300 metros

sobre el nivel del mar, con reducidas y dispersas elevaciones, que al descender inicia la cuenca baja del río. Tiene una longitud de 226 km que de ello corresponde el 16% a Dolores; correspondiente a 36 km debido a que el 84% está distribuido en Belice, Poptún, Flores y Melchor de Mencos. Enfrenta actualmente un serio problema de contaminación, debido a que la población deposita la basura, se baña en el río y se vierten desechos de toda clase.

- Río San Juan

La cuenca alta del río San Juan corresponde íntegramente a la zona fisiográfica de sabana húmeda y forma parte de la vertiente de los ríos La Pasión y Usumacinta; esta cuenca da inicio con algunos arroyos que descienden del parte aguas que separa a ésta de la cuenca del río Salsipuedes y luego, del sistema del río Mopán, estos últimos de la vertiente del mar Caribe. Al recorrer unos kilómetros confluye con el río La Puente y Sacnicté (así como los arroyos Santo Toribio y Santa Cruz).

Está claramente asociado a los múltiples arroyos que drenan la zona, sobre todo en los centros principales, como especies de reducidas cuencas delimitadas unas de otras por altos cerros calizos. Actualmente, esta sección está cubierta por un sistema florístico mixto que incluye áreas de bosque tropical, otras de sabana húmeda y otras más de sabana seca en donde se observa la presencia de arbustos de nance y guayaba. El paisaje incluye áreas planas que se encuentran a una elevación que promedia poco más de 250 metros sobre el nivel del mar; pequeñas elevaciones y cerros aislados alcanzan altitudes de hasta 50 metros.

Las zonas más bajas son dadas a las inundaciones durante la época de lluvia; a la vez, son aptas para el cultivo. Tiene un drenaje de más de 110 km, se forma al noroeste de la Montaña Yaltutú (ramal de las Montañas Mayas hacia el Norte), además abarca los municipios de El Chal, San Luis, Poptún, Sayaxché; por lo que

para Dolores es de 22 km. Su condición en cuanto a contaminación se encuentra un poco preocupante debido a que algunas personas tiran la basura a orillas y la corriente la arrastra por lo que hace daño al medio ambiente y a esta fuente hídrica. Sus coordenadas geográficas son las siguientes: latitud: 16⁰ y longitud 90⁰.

- Río Sacul

La cuenca del río Sacul en el sureste de Petén es parte del sector norte de las Montañas Mayas guatemaltecas, a 16 km del límite con Belice; esta es parte integral de la región sureste de Petén, pertenece al sistema de drenaje del alto río Mopán, su cuenca corresponde a la tercera división de la alta montaña al este. En el lugar son abundantes las crestas calizas y el terreno es irregular, se forman áreas reducidas a las riberas del río y un angosto sector llano, todo lo cual no alcanza a tener más de un kilómetro de ancho. Los picos montañosos que rodean el valle de Sacul sostienen bosque primario, mientras que tierras más aptas están cultivadas con milpa y pasto para ganado. Su curso es de sureste a noroeste, cambia rumbo al norte. Pasa al lado oeste de los caseríos El Limón y Sacul. Su longitud dentro del municipio es de 17 km, no se encuentra contaminado porque es parte del sitio arqueológico del mismo nombre.

- Río Salsipuedes

Es un afluente del río Mopán y delimita esta cuenca al oeste; es el segundo en cuanto a tamaño y caudal, después del río Chiquibul, este territorio corresponde en general a la zona de sabana húmeda del sureste de Petén y se relaciona con tres municipios: Santa Ana, Melchor de Mencos y Dolores.

La longitud aproximada del río es de 16 km, de los cuales 5.7 abarcan el municipio de Dolores y el resto en los otros municipios, se encuentra contaminado por los

diversos residuos que vierten sobre él; se divide en dos sectores relativamente informales.

La sección superior integra los primeros 11 km, en un paisaje que supera 300 metros sobre el nivel del mar, delimitado por terrazas aluviales, al unirse con el arroyo conocido como El Camalote, situado a dos kilómetros hacia el oeste del cauce mayor y con seis kilómetros de largo, da inicio la sección inferior del río, atraviesa una zona en donde son frecuentes los pantanos, por lo que el río Salsipuedes se acerca lentamente al río Mopán, hasta desembocar con éste. Es un caudal permanente y de anchura considerable, aunque la profundidad es muy variable según las distintas épocas del año.

- Río Ixtutz

Corresponde a la cuenca del río Poxté, el cual fluye hacia el oeste, a nivel geográfico forma parte de los municipios que integran la vertiente occidental del sureste de Petén. Se encuentra a una latitud de 400 msnm. Está situado a ocho kilómetros al suroeste del municipio por el caserío Ixcoxol y la aldea Boca del Monte. Además, es un sitio arqueológico en el cual se han encontrado varios monumentos. Este río es un potencial turístico para el municipio, debido a que presenta poca contaminación, cuenta con un área aproximada de diez metros en su anchura; con una longitud de 10 km dentro del municipio.

- Río Chiquibul

Se encuentra a una latitud de 167 msnm, sus coordenadas son 16°58'13" norte y 89°12'39" este. Se encuentra contaminado, debido a que muchas personas llegan al río a lavar su ropa o a bañarse y por los desechos que causan este se ve afectado. La extensión que posee es de 89 km de largo, es importante en cuanto a su caudal como afluente del río Mopán y en su recorrido hacia el norte entra en la jurisdicción del municipio de Melchor de Mencos, para desembocar finalmente

en el río Mopán a la altura de Salpet, su vertiente es de sur a norte y recorre 25 km en Dolores.

Fue reconocida la sección que conforma el extremo norte de la cuenca alta del río Chiquibul, situada al norte de la región de Los Olivos. En esta zona se encuentra la finca La Esmeralda, actual propiedad de grupos de retornados, así como la el caserío Brisas de Chiquibul.

- Río Poxté

Sus fuentes primarias se encuentran en el valle de Dolores, en arroyos menores que se desarrollan en las secciones de Boca del Monte y Santo Domingo; todos ellos llegan a formar una cuenca estable que corre hacia el oeste entre un terreno de poca inclinación, lo cual causa frecuentes inundaciones. El terreno calizo y la presencia de múltiples hundimientos y cuevas favorecen la desaparición intermitente del río Poxté en sumideros. Hacia el oeste el río cambia de nombres hacia La Machaca, El Tepescuintle y otros más.

El análisis de esta sub-región fisiográfica cobra importancia al considerar que es parte del extremo noroeste de las Montañas Mayas y que, por su asociación a las vertientes que descienden hacia los ríos San Juan, Machaquilá, La Pasión y finalmente Usumacinta, los rasgos culturales que se determinen pueden reflejar una asociación diferente a la anteriormente determinada para las secciones orientales del valle de Dolores. Este río tiene una longitud de 20 km que recorre el municipio de Dolores, tiene problemas de contaminación debido a las actividades pecuarias que se realizan en sus alrededores.

- Río Sanicté

Este río se ubica en latitud 16°37'012" y longitud 89°33'0", el cual no es navegable. Este es de beneficio para la agricultura, pero por lo mismo se

encuentra contaminado por los residuos que se depositan y se estancan en el mismo. Se origina al noreste del caserío Santo Toribio, corre de este a oeste, su longitud aproximada es de siete kilómetros en Dolores y se une con el río La Puente.

- Río Santo Domingo

Se forma en el pantano El Polol como desagüe del mismo en su lado norte, corre al noreste; recibe un afluente y se dirige al norte. Descarga en el río Mopán, latitud $16^{\circ}44'06''$, longitud $89^{\circ}27'25''$ y una extensión aproximada de 21 km en el municipio. En época lluviosa algunas veces se desborda por la cantidad de agua que recibe. En algunas partes de este río está contaminado debido a que las personas llegan a lavar ropa o se bañan a orillas del mismo.

- Río La Puente

Se origina al norte de la aldea Santo Toribio, su recorrido es de noreste a suroeste, al sur del caserío La Puente y del casco de la finca Rancho San Martín se une con el río Sanicté, su latitud es $16^{\circ}30'58''$ y longitud $89^{\circ}24'57''$. La extensión aproximada es de nueve kilómetros dentro del municipio. Es parte del sistema fluvial de la cuenca alta del río San Juan. Se han excavado a sus alrededores y se han encontrado diversas estructuras y monumentos. En cuanto a contaminación no está en gran manera afectado, se resguarda el área por ser parte de un sitio arqueológico, sin embargo, algunas personas vierten basura o residuos en el río.

- Río Concoma

La confluencia del río Concoma marca el inicio de la sección baja del río Machaquilá, que se extiende hasta la unión Santa Amelia, por cerca de 40 km, el río corre con una menor altura de hasta 200 m sobre el nivel del mar. La sección alta del río tiene cerca de 50 km de largo, recibe pocos afluentes durante su

recorrido, con latitud de 16°22'59" y longitud 89°31'58", se encuentra en un estado considerable de contaminación. La extensión que abarca en el municipio es de 10 km en tierra baja.

- Arroyo Xaán

Ocupa la porción central del noroeste de las Montañas Mayas, entre las cuencas de los ríos Mopán y Sacul, llega a resumirse en la misma zona que los otros dos mencionados, para resurgir combinados y formar al río Mopán, navegable al norte de las montañas. Este conforma una cuenca angosta, con una rica vega formada por el aluvión que arrastra la corriente; se origina de la confluencia de dos corrientes, fluye con un curso serpenteado de sur a norte, desemboca en el río Mopán, posee aproximadamente 11 km de longitud dentro del municipio, se encuentra contaminado porque la población lo utiliza como vertedero de desechos, además, lavan ropa y realizan diversas actividades que causan daño en el ambiente y afecta esta fuente de agua.

- Arroyo Santo Toribio

Nace en las sabanas del caserío Santo Toribio, luego pasa a formar parte del río San Juan. Consta de 16 km aproximadamente dentro del municipio, con una latitud de 16.20 y longitud 89.32. Se encuentra contaminado debido a que algunas personas depositan sus necesidades fisiológicas, además, la mayoría de la población del municipio utiliza las fuentes de agua para lavar su ropa por lo que los desechos de jabón lo contaminan.

- Arroyo Santa Cruz

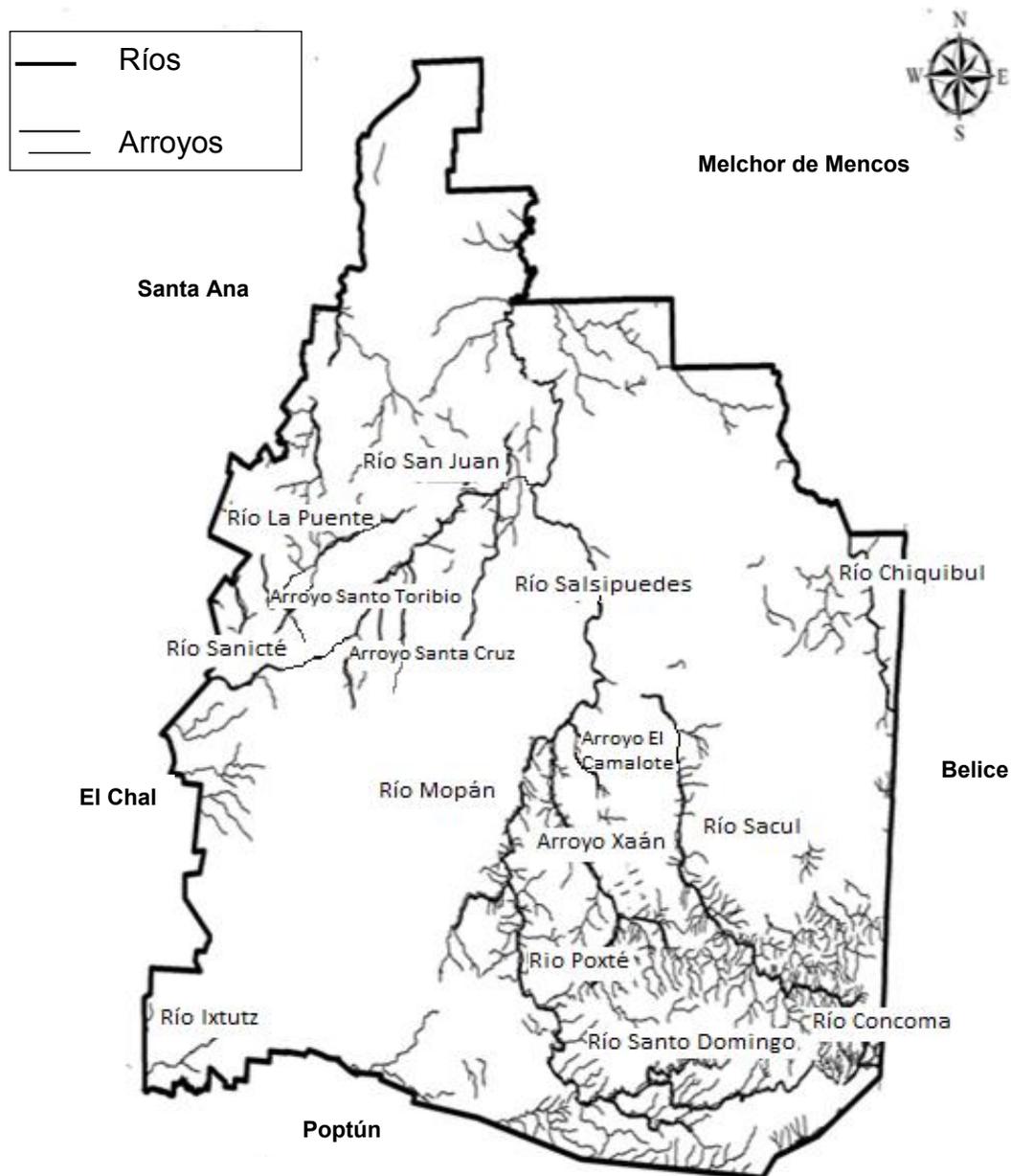
Tiene una latitud de 16°39'15" y longitud de 89°34'00, está ubicado cerca del sitio arqueológico con su mismo nombre, por lo que no se encuentra contaminado, en el municipio tiene una extensión de ocho kilómetros.

- Arroyo El Camalote

Su curso es de suroeste a noreste. Ubicado a 300 metros al sur del paraje Camalote recibe las aguas del río Salsipuedes y cambia su curso de sur a norte. Desemboca en el río Mopán, unos dos km en línea recta al oeste del lindero municipal con Melchor de Mencos, que estos kilómetros son por los que atraviesa en el municipio de Dolores. Ubicado en latitud 16°54'44", longitud 89°21'20, se encuentra contaminado debido que la población lo utiliza como fuente para realizar tareas cotidianas y lavar ropa o utensilios de cocina.

En el mapa 2 se muestra la ubicación de cada uno de los ríos y arroyos mencionados.

Mapa 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Hidrografía
Año 2015



Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN- y del Laboratorio de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

2.1.3 Bosques

Los bosques constituyen un escaso recurso natural que por la deforestación tienden a desaparecer lentamente, actualmente existen aproximadamente 67,029.49 hectáreas de bosque que se puede clasificar en alto y mediano. El área boscosa geológicamente se encuentra comprendida desde el municipio de Dolores hasta la frontera con Belice, que corresponde al Cinturón Plegado del Lacandón o Arco de la Libertad, se extiende desde la sierra del Lacandón al oeste, hasta las estribaciones de las Montañas Mayas al suroeste.

“El bosque de las Montañas Mayas de acuerdo a su estructura fisiológica, presenta dos áreas principales: las latifoliadas y bosque mixto constituido por latifoliadas asociadas con rodales de *Pinus Ocarpa* (pino de ocote) identificada recientemente.”⁴

En los pinares de ocote, el nivel de copa está entre los 25 y 30 metros de altura y no pasan de 70 centímetros de diámetro y las demás especies latifoliadas, que son principalmente del sotobosque, los 45 centímetros; las latifoliadas se pueden separar en dos unidades según la topografía del lugar. En las partes planas y suavemente onduladas, el bosque es un poco más alto y denso que en la parte de pendientes fuertes. Un porcentaje significativo de los árboles sobrepasan los 25 metros de altura con algunos emergentes que llegan a los 45 metros.

Las áreas protegidas del sur de Petén, constituyen las únicas muestras representativas de bosque y están representadas por una importante diversidad de ecosistemas de ríos, lagunas, formaciones geológicas y bosque tropical húmedo.

⁴ Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-. 2001. “Plan Maestro Reserva de Biosfera Montañas Mayas/Chiquibul.”, Guatemala. p. 8

2.1.4 Cobertura forestal

De acuerdo al documento Dinámica Forestal 2006-2010, del Instituto Nacional de Bosques, en el año 2010 el municipio contaba con una cobertura forestal de 1,175.29 km², que comparado con los datos del año 2006 muestra una disminución de 16 km² anuales de cobertura forestal, equivalente a 1.91% anual, debido principalmente a la deforestación efectuada para la expansión de la frontera agrícola y el cambio de uso de tierras forestales a potreros.

El acelerado crecimiento de la población y la inadecuada utilización de los recursos naturales para satisfacer las necesidades de los pobladores, ha llevado a la reducción alarmante de los recursos genéticos forestales a 590.29 km², lo que pone en peligro la existencia y degradación de muchas especies forestales.

2.1.5 Tipos de bosques

Los bosques presentan una importante densidad de árboles y existen varios tipos, por lo que en el municipio se encuentran los siguientes:

- **Área sin cobertura forestal**

De acuerdo a investigaciones realizadas por el Instituto Nacional de Bosques la extensión de esta área en el municipio de Dolores, departamento de Petén es de 917.07 km² igual al 43.83% del total del área del municipio.

- **Asociación latifoliadas – cultivos**

Esta asociación es bastante común, donde ha existido mucha intervención en los bosques latifoliados que da paso a áreas ganaderas y de cultivos, que deja áreas aisladas de bosques que no se pueden separar como unidades individuales. Tal es el caso del municipio de Dolores, existe pequeña cantidad de bosque latifoliado en áreas protegidas de 595.92 km².

- Asociación mixto – cultivos

Al igual que las dos categorías anteriores, en este caso se encuentran áreas de bosque mixto asociadas con cultivos de 10.25 km², pero las mismas no pueden separarse debido al nivel de detalle del estudio.

- Bosque secundario/arbustal

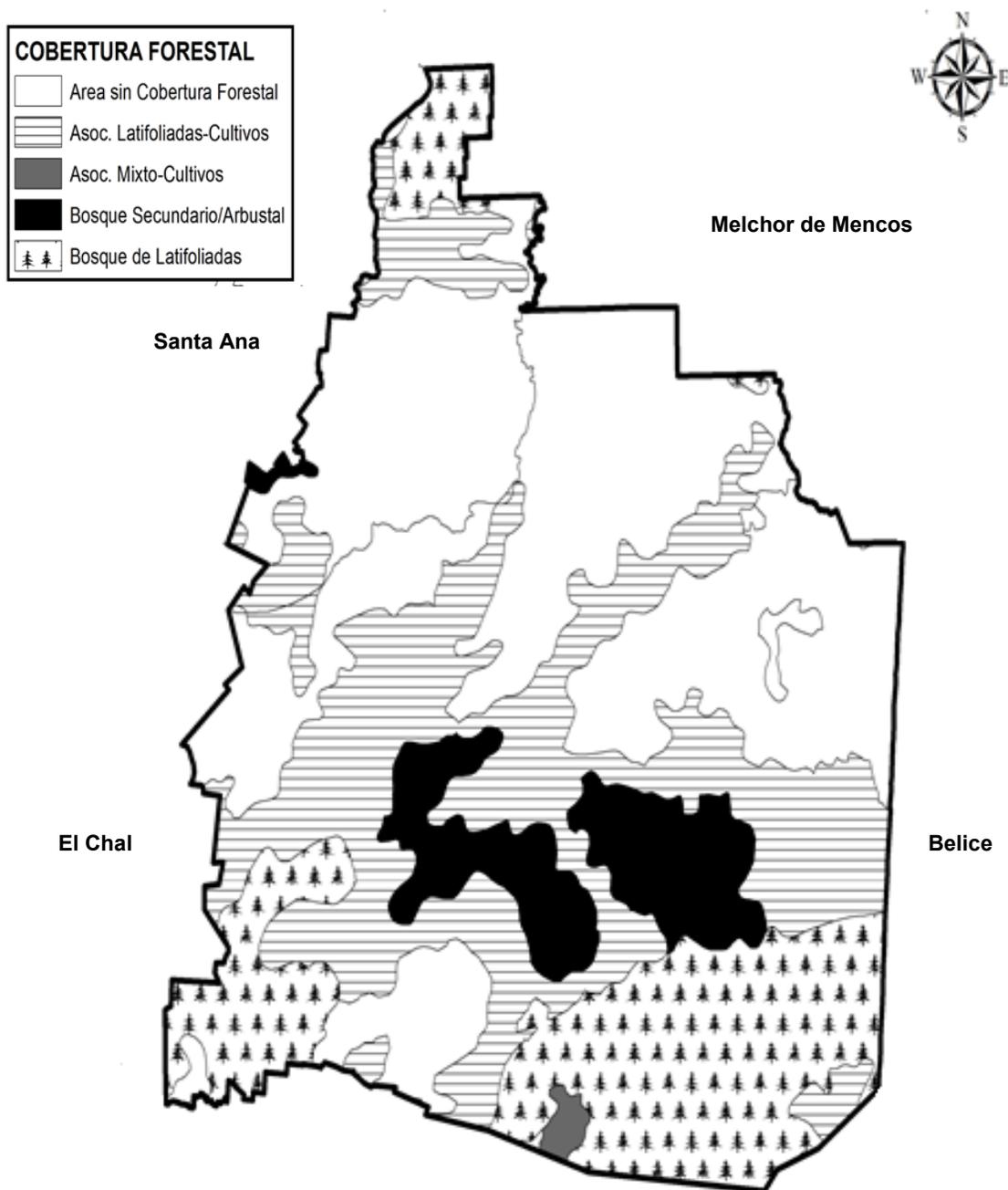
Este bosque es el segundo en importancia en cuanto a superficie, con 120.94 km², actualmente en el municipio de Dolores; ha sufrido en los últimos años degradación forestal al igual que la mayoría de los municipios del departamento de Petén, esto se debe a la ampliación de la frontera agrícola y grandes extensiones de tierra para pasto de ganado.

- Bosque de latifoliadas

Bosque donde las especies arbóreas latifoliadas son predominantes (más del 75% del área base corresponden a latifoliadas debido a que cuenta con 448.18 km²), llamados también bosques tropicales húmedos o selvas, son formaciones forestales que están constituidas por diversas especies de árboles de hoja ancha (no coníferas). Estas formaciones forestales son características de zonas de baja altitud como por ejemplo, Petén, Izabal, el norte de Huehuetenango, Quiché y Alta Verapaz. Los departamentos más representativos con este tipo de bosque son Petén, Quiché, Izabal, Alta Verapaz y Huehuetenango.

Se muestran en el mapa 3 los diferentes tipos de bosques del municipio de Dolores del departamento de peten:

Mapa 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Tipos de bosques
Año 2015



Fuente: elaboración propia con base al Mapa Digital de Cobertura Forestal de Guatemala, 2000 y a la información del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos, Laboratorio de Información Geográfica de Guatemala, 2004.

2.1.6 Áreas protegidas y de conservación

El municipio cuenta con diversas áreas, las cuales se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Áreas protegidas y de conservación
Año 2015

Categoría	km²
Refugio de vida silvestre Machaquilá	4.18
Reserva de biósfera Montañas Mayas	301.09
Reserva natural privada El Ceibo Flor de la Pasión	0.042
Zona de amortiguamiento de biósfera maya	329.34
Zona de amortiguamiento de Complejo III APSP	281.84
Zona de amortiguamiento de Complejo IV APSP	36.83
Área poblada	492.76
Área sin protección	646.29
Total	2,092.37

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del Plan de Desarrollo del municipio de Dolores, departamento de Petén, período 2011-2025.

Según investigación realizada, las áreas protegidas son: Reserva de Biosfera Montañas Maya y la Reserva privada El Ceibo Flor de la Pasión, que cuentan con el apoyo del programa de Protección del Bosque Tropical de Peten (PROSELVA) que es apoyado por diversas instituciones como SEGEPLAN, CONAP, INAB y MAGA que se encargan de velar por el cumplimiento a un convenio que se tiene con Alemania para conservar dichas áreas.

El área de conservación que se tiene en el municipio es el Refugio de Vida Silvestre Machaquilá, ubicado en el las Montañas Mayas-Chiquibul, amenazada por la extracción y la tala ilegal del xate.

2.1.7 Suelos

Geológicamente el área comprendida desde el municipio de Dolores hasta la frontera con Belice está ubicada dentro de la región fisiográfica Cinturón Plegado del Lacandón o Arco de la Libertad, que se extiende desde la sierra del Lacandón al oeste, hasta las estribaciones de las Montañas Mayas al sureste.

2.1.8 Serie de suelos

El suelo se puede clasificar de acuerdo a su textura y a su estructura, en la clasificación se toman en cuenta varios elementos para determinar la capacidad de estos para la producción. Entre los tipos de suelos del municipio de Dolores se encuentran los siguientes:

- Cuxú

Estos suelos tienen altos niveles nutritivos inherentes, su poca profundidad, su gran dificultad de cultivo por la inclinación de las pendientes y el gran peligro a la erosión los convierten en muy malos para la agricultura permanente, por lo que se hace necesario que exista rotación de cultivos. Cubre un área aproximada de 762.5 kilómetros cuadrados y representa el 28.13% de los suelos.

- Mopán

Abarca un área aproximada de 1,525 kilómetros cuadrados y representa el 56.27%, este tipo de suelo tiene buen potencial de crecimiento para la mayoría de las plantas, pero su adaptabilidad para el cultivo es muy pobre a causa de las malas condiciones del drenaje, su naturaleza plástica, poca permeabilidad y peligros de pérdida de porosidad.

- Poptún

Su extensión es de 3.8 km² ocupa el 0.14% de los suelos del municipio, son profundos bien drenados, con fertilidad natural baja y abastecimiento de humedad alta.

- Sarstún (Sr)

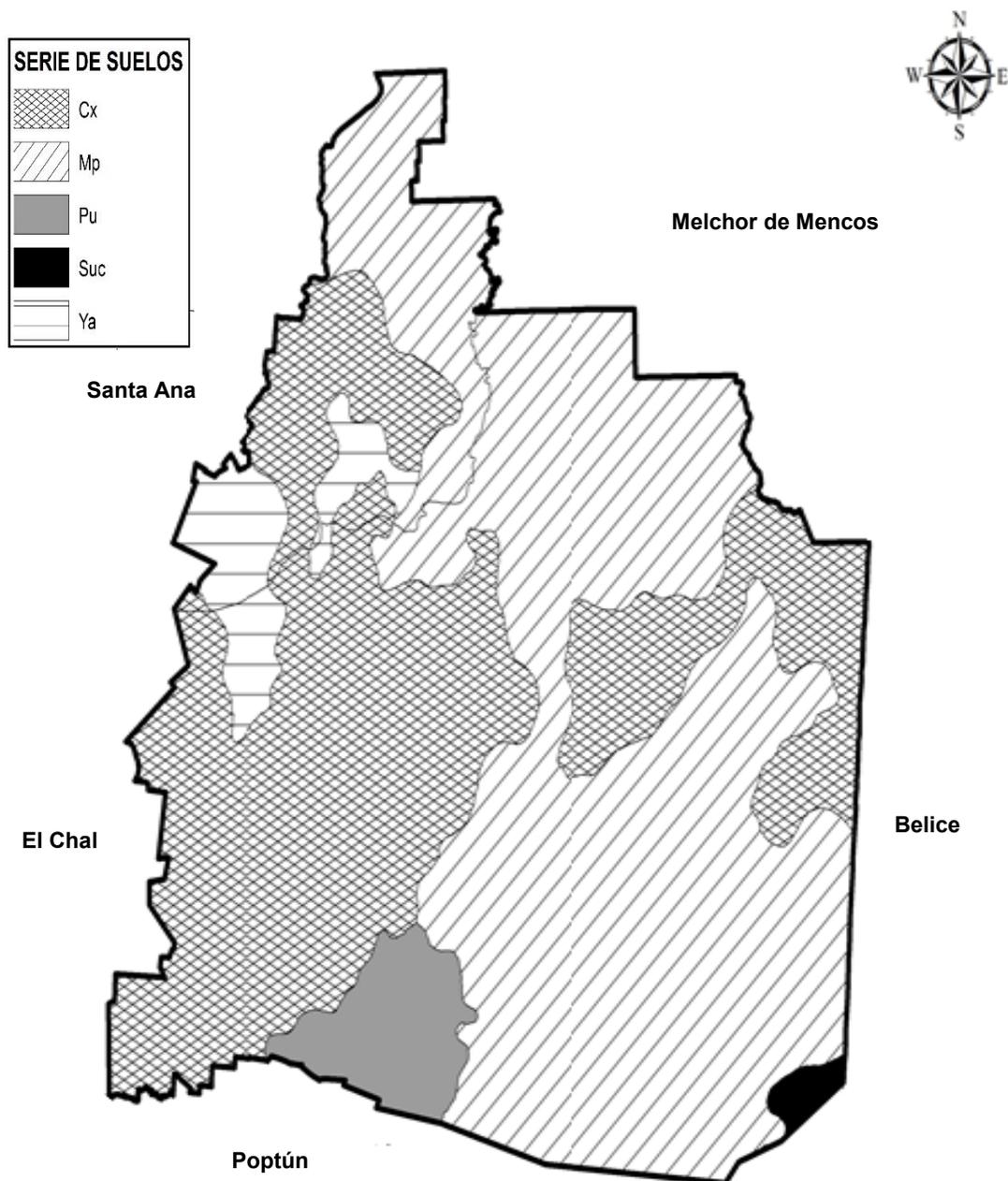
Comprende un área de 38 kilómetros cuadrados y constituye 1.40% de los suelos. Son de baja erosión y con una fertilidad moderada, por tener un drenaje lento, con capacidad alta de abastecimiento de humedad, son suelos fértiles pero la falta de drenajes limita su uso agrícola.

- Yaxá (Yx)

Su área aproximada es de 381 kilómetros cuadrados. Es un suelo poco profundo y bien drenado, por encontrarse asociadas a las terrazas y planicies de roca caliza y a las lomas kársticas, compuesto de un color negro y rico en materia orgánica. Por las características anteriores tiene una erosión y fertilidad alta.

La clasificación de los suelos que posee el municipio, se muestra a continuación en el mapa 4:

Mapa 4
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Serie de suelos
Año 2015



Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- y la Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos.

La cobertura de suelo de mayor relevancia en Dolores, departamento de Petén, es Mopán que atraviesa en todo el municipio, seguido del Cuxú, y en menor escala Yaxá, Poptún y Sarstún, los suelos no son aptos para las actividades agrícolas.

2.1.9 Clases agrológicas

El 85% de las tierras del municipio de Dolores, departamento de Petén, son tierras no cultivables, aptas básicamente para ser explotadas forestalmente y para pastos, estimándose que únicamente el 15% son tierras con capacidad de ser cultivables, lo que explica el rendimiento de los cultivos no es el esperado por los agricultores. La mayor parte del suelo es de la Clase VII, que representa el mayor porcentaje con 54.53 son suelos de vocación forestal, estos incluyen suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable.

Aptos para bosques y pastos, aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos perennes, de conservación de suelos. La clasificación de uso del suelo por clases agrológicas, del municipio de Dolores, es la siguiente:

- **Clase III**

Tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones, aptas para el riego con cultivos muy rentables, con topografía plana ondulada, o suavemente inclinada, productividad mediana con prácticas intensivas de manejo. Incluye suelos poco profundos en micro relieves o pendientes moderadas, con textura por problemas de drenaje deficiente, con limitaciones para la mecanización, aptos para cultivos de la región con prácticas intensivas de manejo. Con una extensión de 47.65 kilómetros cuadrados.

- **Clase IV**

Tierras cultivables a medianas limitaciones, permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales, con topografía plana, ondulada o inclinada, aptas

para pastos y cultivos perennes, requieren prácticas intensivas de manejo, productividad mediana a baja. Incluye suelos profundos o poco profundos, de textura inadecuada con problemas de erosión y drenaje, en topografía ondulada o quebrada, con pendiente inclinada, mecanización con altas limitaciones. Aptas para cultivos de la región son necesarias prácticas de conservación y manejo. Tiene una extensión de 238.83 kilómetros cuadrados.

- Clase VI

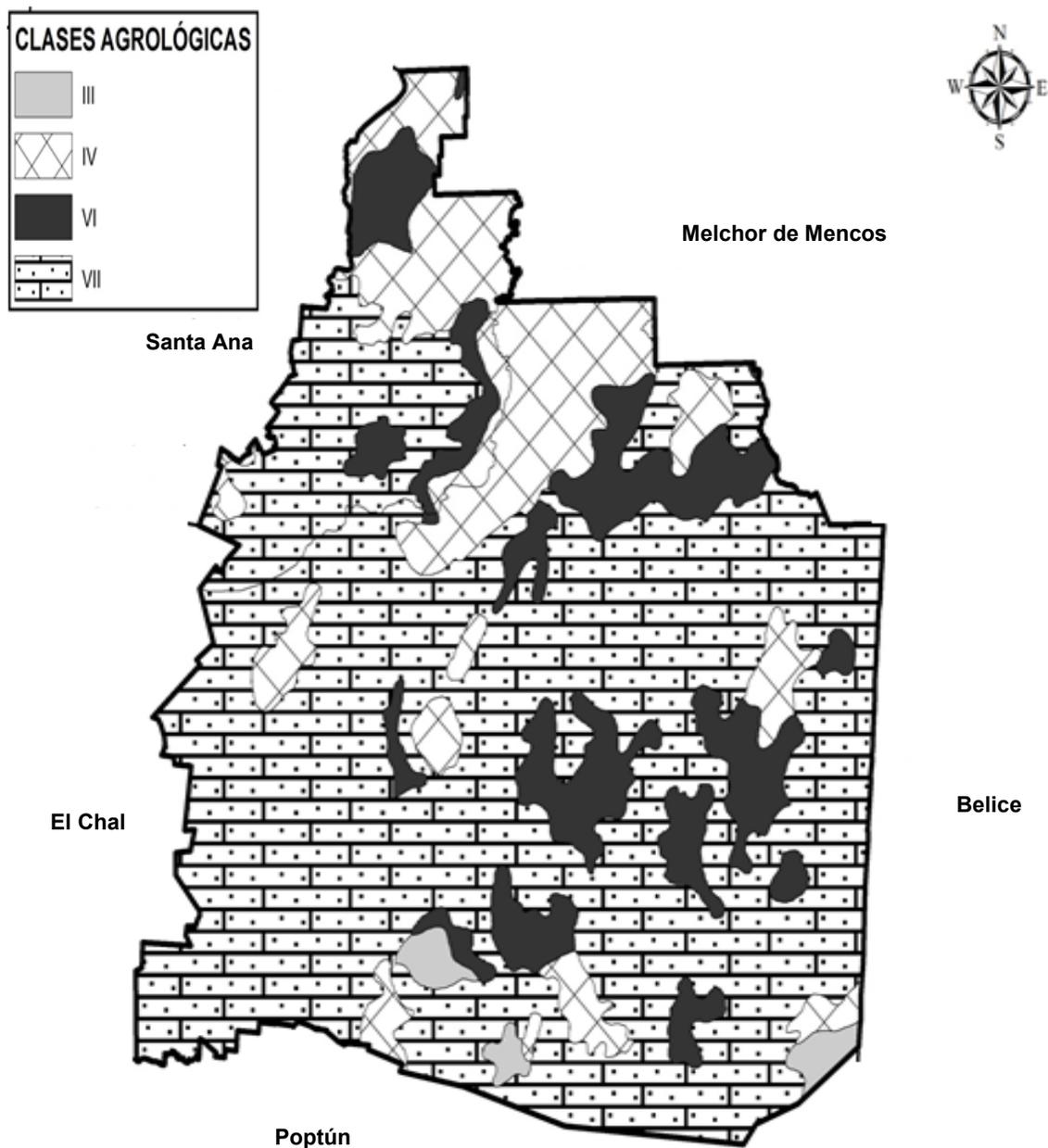
Tierras no cultivables salvo para cultivos perennes y de montaña principalmente para fines forestales y pastos, con factores limitantes muy severos de topografía, profundidad y rocosidad, topografía ondulada fuerte o quebrada o fuerte pendiente. Incluye suelos muy poco profundos, de textura y drenaje deficiente, no mecanizable, aptos para pastos y bosques aunque pueden establecerse algunos tipos de cultivos permanentes, con prácticas de conservación de suelos. Cuenta con una extensión de 683.86 kilómetros cuadrados.

- Clase VII

Tierras no cultivables, aptas solamente para fines de uso o explotación forestal, de topografía muy fuerte y quebrada con pendiente muy inclinada. Incluye suelos muy pocos profundos, de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje, no aptos para cultivos, no obstante puede considerarse algún tipo de cultivo permanente, la mecanización no es posible y es indispensable efectuar prácticas intensivas de conservación de suelos. Tiene una extensión de 1,364.72 kilómetros cuadrados.

La ubicación de las diferentes clases agrológicas del municipio se presenta a continuación en el mapa 5:

Mapa 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Clases agrológicas
Año 2015



Fuente: elaboración propia con base en Mapa de Simmons C. y otros 1959, proyecto FAO-GCP/GUA/008/Net y Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos, Laboratorio de Información Geográfica de Guatemala, 2004.

2.1.10 Usos del suelo

El uso actual del suelo del municipio, es para fines agrícolas, pecuarias y forestales, según la Sección de Agricultura y Recursos Naturales, de la municipalidad de Dolores, departamento de Petén, de 305,016.73 hectáreas de suelo, el 65.44% que equivale a 199,603 hectáreas es de uso agrícola y pecuaria, el 34.41% que hace un total de 104,956 hectáreas es para uso de carácter forestal y el resto de 458 hectáreas que hace un 0.15% corresponde a áreas protegidas.

Al tomar como base las características de los suelos que son propias de la región del municipio y de conformidad a lo establecido por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, de 250,266.42 hectáreas de suelo, el uso potencial para la agricultura y ganadería aproximadamente es de 38,265.74 hectáreas que hacen el 15.29% del total, un 81.86% para uso forestal equivalente a 204,868.08 hectáreas y para áreas protegidas restan 7,132.59 hectáreas con un 2.85%.

2.1.11 Fauna

“Está en un período muy crítico, pues en particular en el municipio existen pocas especies a causa de que, los bosques han desaparecido en un 80% aproximadamente y los lugares que le sirven de hábitat son pocos, lo anterior se debe que al repartirse las tierras en la zona sur no se contempló ninguna reserva de bosques para la conservación de la fauna silvestre. A pesar de que, existen leyes y reglamentos para proteger a la fauna en vías de extinción, esto no se respeta.

De lo anterior lo que más daño causa, es la inmigración que se ha dado en los últimos años en busca de tierras para la actividad agrícola, y como consecuencia en la actualidad existen pocas especies, dentro de los que están en peligro de extinción o en veda total se encuentran: tapir, mono, micoleón, mico araña, puma,

tigrillo, gato de monte, coche de monte, jabalí, venado cola blanca, oso colmenero, armadillo, perico ligero, perro de agua, ardilla, puerco espín, cotuza, tepescuincle, mapache, pizote y codorniz de madera manchada.”⁵

La fauna depende de las selvas tropicales existentes, hasta el año de 1957 aproximadamente las selvas tropicales del municipio eran un santuario adecuado para muchas especies, propias de las zonas tropicales y pantanosas de América Central, dentro de las que se encontraban: micoleón, mono aullador o saraguato, cotuza, taltuza, conejo de monte, tepescuincle, pizote, puerco espín, mapache, ardillas, oso colmenero, danta o tapir, cerdos de monte, jabalí, armadillo, venado cola blanca, cabro montés, tigre o jaguar, puma o león americano, tigrillos, faisán, cobolito, cologüina, chile, cenizote, guardabarranco, clarinero, colibrí, tucán o pito real, abubilla, golondrinas, loros, oropéndolas, guacamayas, carpintero, gavián gris, halcón peregrino, reptiles, iguanas, sapos y salamandras.

2.1.12 Flora

“La flora del municipio se ubica en el clima de bosque húmedo subtropical cálido, cuenta con plantas, como lianas, helechos, bejucos, plantas artesanales (mimbre, bayal, maguey), plantas de adorno, plantas medicinales y tóxicas y variedad de flores. Se encuentran en peligro de extinción variedad de maderas preciosas de primera y segunda clase. Como lo son de primera clase caoba y cedro; y de segunda: zapote mamey, palo de rosas, majagua, cedrillo, drago, bálsamo negro, palo de sangre, chicozapote, palo de danto, plumajillo, zonza. Entre las hierbas y arbustos medicinales se encuentran: bejuco de pimienta, bejuco de huaco, copal pom, chalche, zarzaparrilla, palo de vida.”⁶

⁵ Fauna de Dolores. (en línea). Consultado el 16 de dic 2015. Disponible en: <http://mipeten.blogspot.com/2009/07/municipio-de-dolores-peten.html>

⁶ Ibid.

2.2 OTROS ELEMENTOS FÍSICOS

Se analizan factores que son condicionantes en los patrones de conducta en la agricultura, mantenimiento de los recursos naturales y ejecución de proyectos de inversión social y productiva.

2.2.1 Clima

Dolores está enmarcado en una zona tropical y posee dos tipos de climas predominantes: en su parte norte es cálido y seco, sin estación bien definida y en el resto del municipio es cálido con invierno benigno sin estación seca bien definida. El clima es agradable tanto en la cabecera municipal como en los caseríos hasta el oriente de la cabecera municipal donde el máximo de temperatura es 28° C y 18° C mínimo. En los meses de marzo, abril y mayo la temperatura sube debido a la época de verano y alcanza una máxima de 39.8°C y mínima de 20°C.

“Las lluvias empiezan en el mes de junio a agosto, cuya precipitación pluvial alcanza valores que van de 1,700 a 2,000 milímetros, por lo general las lluvias se presentan frecuentemente por las tardes y en las noches, lo que permite durante esa época, que la temperatura baje y el ambiente sea fresco. Por su localización se ubica en el clima de bosque muy húmedo-subtropical cálido.”⁷

Los vientos que predominan en el municipio son alisios y soplan de noreste al sureste con velocidades de promedio bajas, durante los meses de mayo a octubre aparecen de manera eventual tormentas tropicales y vientos hasta de 75 kilómetros por hora, derivado de la ocurrencia de huracanes en la zona atlántica del país.

⁷ Clima de Dolores (en línea). Consultado el 11 de dic 2015. Disponible en: <http://mipeten.blogspot.com/2009/07/municipio-de-dolores-peten.html>

La fuente de humedad más importante la constituye el mar Caribe, cuya relativa cercanía al mar produce flujos de humedad asociados con ciclones, donde el obstáculo orográfico más importante lo forman las montañas, la humedad del aire es elevada, oscila entre 80 y 85% y desciende solamente en el medio día hasta 50%.

2.2.2 Orografía

“El municipio se encuentra ubicado en una región de leve variabilidad en altura; su cabecera municipal y caseríos del lado oriente, están ubicados en las estribaciones de las Montañas Mayas, con alturas que van desde los 436 a 1,012 msnm”⁸ el resto de la región es generalmente plana con pequeñas elevaciones no significativas. La cabecera municipal se encuentra en un pequeño valle. “En general es una región no plana, con pequeñas alzas y bajas de nivel compuesta por laderas, pequeñas hondonadas, pequeños cerros rocosos, cañadas, barrancos que aparentan ser tumbas mayas.”⁹ En el mismo se pueden encontrar las Montañas Mayas, donde están ubicadas las siguientes comunidades: Mopán 1, aldea Santo Toribio y Yaltutú.

2.3 ANÁLISIS DE RIESGOS

En relación a los riesgos o posibilidades de exceder un valor determinado de daños sociales, ambientales y económicos en los distintos centros poblados del municipio, se consideran dos factores importantes, los cuales se especifican con base al entorno. El primero son las amenazas (factor externo) y el segundo las vulnerabilidades (factor interno); los riesgos se detectaron a través de entrevistas con alcaldes auxiliares, COCODE, instituciones y personas originarias del lugar.

⁸ Heredia, M. 2002. “Mi Municipio.” Guatemala. Libros del Catastro. p. 79.

⁹ Ibíd. p.79

2.3.1 Identificación de riesgos

Es la posibilidad que ocurran daños sociales, ambientales y económicos a nivel nacional. Es importante manejar una administración de riesgo y soluciones integrales con medidas de prevención contra amenazas y vulnerabilidades, con el fin de minimizar el impacto de los mismos. Los riesgos que inciden en el área urbana y rural son por diversos factores climáticos. Se analizan los riesgos de origen natural, socio-naturales y antrópicos; en los distintos centros poblados.

Tabla 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Matriz de identificación de riesgos
Año 2015

Origen	Riesgo	Ubicación
Naturales	Vientos fuertes	Montañas Mayas (Caserío Sacul Arriba, Xaán, Cashebá, Mopán I, y Suculté); La Ruta (Caserío Km. 70, Yaltutú y Sabaneta); Calzada Mopán (Caserío Nueva Unión El Cabro, Pito Real, El Rosario, Las Delicias, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, Agua Blanca, El Bombillo, Parcelamientos Miguelón, El Manantial, Buena Vista, Aldea Calzada Mopán. El Centro (Caserío Mopán II, El Paraíso, Nueva Libertad, Aldea Boca del Monte, Barrio El Centro)
	Inundaciones	Montañas Mayas (Caserío Sacul Arriba, Cashebá, Mopán I, Saculté, Centro Maya, Sacul Abajo, Los Limones, El Toronjo, Valle de La Esmeralda, Brisas de Chiquibul, Monte de Los Olivos); La Ruta (Aldea Sabaneta, Parcelamientos El Sos, Aldea Santo Toribio); Calzada Mopán (Caserío Nueva Unión El Cabro, Pito Real, El Rosario, Las Delicias, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, Agua Blanca, El Bombillo, La Tarima, Nuevo Edén, Parcelamientos El Miguelón, El Manantial, El Corazal I y El Ventarrón, Nuevo Progreso). El Centro (Caserío San Lucas, Ixcoxol, Barrio El Mirador, San Andrés, San Ramón, Cobán, La Amistad, Nuevo del Carmen, Nuevo Sector Los Pinos, Aldea Boca del Monte)
	Hundimientos Fallas geológicas	El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta, Montañas Mayas.
	Deforestación	Montañas Mayas (Caserío Sacul Arriba, Cashebá y Suculté); La Ruta (Caserío Cristo Rey, Yaltutú y Sabaneta); Calzada Mopán (Caserío Nueva Unión El Cabro, El Rosario, Las Delicias, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, Pito Real, El Bombillo, Parcelamientos El Manantial, Nuevo Progreso, Buena Vista, Aldea Calzada Mopán); El Centro (Caserío Mopán II y Barrio El Centro)

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Origen	Riesgo	Ubicación
Socio naturales	Construcciones en zonas inestables	El Centro (Caserío Nueva Libertad, Mopán II y III, Barrio La Amistad, El Centro, Aldea Boca del Monte); Montañas Mayas(Caserío Mopán I)
	Plagas y enfermedades	Montañas Mayas (Caserío El Toronjo, El Naranjito, Brisas de Chiquibul, Los Limones, Cashebá, Sacul Arriba, Montes Los Olivos, Centro Maya, San Maracos, Sacul Abajo, Xaán, Valle de La Esmeralda, El Pedregal, Mopán I, Naranjón, Los Arroyos, Chicalos, Bejucales, Los Laureles, Suculté);La Ruta (Caserío Kilómetro 70, Yaltutú, Cristo Rey, Sabaneta, Cerro Cortado, Parcelamientos El Sos, El Chapayal, Aldea Santo Toribio); Calzada Mopán (Caserío El Rosario, Delicias, Nuevo Edén, Agua Blanca, Pito Real, El Bombillo, Nueva Unión El Cabro, El Calabazal, La Esperanza, Bejucal, La Gloria, La Tarima, Parcelamientos El Manantial, Buena Vista, Corozal I y II, El Ventarrón, El Miguelón, Nuevo Progreso, El Arroyon, Santo Domingo, Aldea Calzada Mopán); El Centro (Caserío San Miguel Yatú, Ixcoxol, San Lucas, Mopán II y III, Nueva Libertad, Parcelamientos Río Lindo, El Nacimiento, Ixcún, Barrio San Andrés, Cobán, San Ramón, El Cruce, El Centro, Valle de San Cristóbal, Vista Hermosa, La Amistad, El Mirador, Aldea Boca Del Monte)
		Sequías
	Incendios forestales	Montañas Mayas (Caserío Sacul Arriba, Xaán, Cashebá y Suculté); La Ruta (Caserío Km.70, Yaltutú y Sabaneta); Calzada Mopán (Caserío Nueva Unión El Cabro, El Rosario, La Esperanza, La Gloria, El Bejucal, Agua Blanca, Parcelamientos Buena Vista y Aldea Calzada Mopán); El Centro (Barrio El Centro y Aldea Boca del Monte)
Antropicos	Inseguridad ciudadana	Montañas Mayas (Caserío Sacul Arriba, Xaán, Cashebá y Mopán I); La Ruta (Caserío Yaltutú y Sabaneta); Calzada Mopán (Caserío Pito Real, La Esperanza, El Bejucal, El Bombillo, Parcelamientos El Manantial, Buena Vista, Santo Domingo y Aldea Calzada Mopán,); El Centro (Barrio San Ramón, Cobán, Nuevo El Carmen y Aldea Boca del Monte)

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se detalló el tipo de amenazas en los centros poblados propensos a sufrir algún desastre; que de no tomarse medidas preventivas; pueden llegar a causar daños irreversibles a la sociedad y economía; y por ende, poner en peligro a los habitantes del municipio. Se identificaron algunos riesgos originarios propiamente de la tierra y otros provocados por la naturaleza pero en su ocurrencia e intensidad

con la intervención de la acción del hombre, tal es el caso de las sequías provocadas o inducidas por la deforestación.

2.3.2 Análisis de vulnerabilidades

Son el grado de fragilidad que tiene un área geográfica de sufrir daños y la dificultad de recuperarse de ellos. Es decir, “es la condición en la que un sujeto, sistema o población se encuentra en peligro o expuesta de resultar afectada por un fenómeno de origen natural, socio-natural o humano”¹⁰ (amenazas).

La vulnerabilidad debe analizarse frente a las condiciones particulares de cada centro poblado y a cada amenaza en particular. Además, debe ser interpretada bajo un enfoque multidimensional y de proceso causa y efecto. Estas se pueden clasificar en categorías o tipos con la ayuda de algunos indicadores, elementos o factores. Las vulnerabilidades identificadas en los distintos centros poblados que conforman el municipio:

Tabla 6
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Identificación de vulnerabilidades
Año 2015

Factor e indicador	Descripción de factor e indicador	Vulnerabilidad	Identificación
Ambientales y ecológicos	Intensidad de uso del suelo.	Explotación forestal y siembra de pastizales.	Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
	Falta de prácticas agrícolas.	Tierras no cultivables.	El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.

Continúa en la página siguiente...

¹⁰ CONRED. (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). GT. 2004. El ABC de la Gestión de Riesgo. Guatemala. 07 p.

...Viene de la página anterior.

Factor e indicador	Descripción de factor e indicador	Vulnerabilidad	Identificación
	Escases del recurso hídrico.	Enfermedades en los habitantes	El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Físico	Mala condición de construcciones en vías acceso (área rural), banquetas, transporte, telecomunicaciones, energía eléctrica, mercados.	Accidentes de tránsito, difícil acceso, aislamiento, lenta capacidad de respuesta ante siniestros.	Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Estructural	Condición de viviendas construidas con material de bahareque, madera, block, techos de palma	Edificaciones en áreas propensas a derrumbes.	Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Económicos	Recursos económicos limitados en producción agrícola.	Tierras no cultivables.	Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
	Fuentes de trabajo	Alto índice de desempleo, pobreza	Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Sociales	Bajo grado de organización de las comunidades ante la capacidad de respuesta para enfrentar los riesgos.	Políticas deficientes sobre protección medio ambiente, falta de organización y comunitaria ante siniestros.	El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Educativos	Baja participación en programas educativos sobre análisis de riesgos y gestión ambiental.	Analfabetismo y contaminación recursos naturales.	El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Culturales e Ideológicas	Percepción e interpretación que tiene el individuo sobre la sociedad; y la actitud frente a la ocurrencia ante amenazas o desastres, influenciados según nivel de conocimiento, creencias, costumbre y mitos.	Pérdida de identidad y desconocimiento de la realidad social. Incapacidad de la población a contrarrestar desastres, aluden a la voluntad divina.	El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Políticos	Autonomía local	Capacidad en resolución de problemas de la población.	El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.
Tecnológicos	Fallas en sistemas de control y suministro de materiales inflamables y tóxicos, que se utilizan a la	Calidad de vida de los habitantes, contaminación de los recursos ambientales y	El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Factor e indicador	Descripción de factor e indicador	Vulnerabilidad	Identificación
	construcción de los servicios básicos e infraestructura productiva.	vulnerabilidad de la salud de los pobladores.	
Institucionales	Carencia de estrategias para gestionar eficientemente situaciones de riesgo.	Obstáculos para actuar ante emergencias.	El Centro, Montañas Mayas, Calzada Mopán, La Ruta.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Dentro de las principales vulnerabilidades identificados en categoría muy alta, se encuentran: capacidad de respuesta para enfrentar los riegos, participación en la toma de decisiones, manejo de aguas servidas (drenajes), desechos sólidos (basura) con mayor índice en el Barrio San Ramón y El Centro, gestión del recurso hídrico con enfoque de cuenca, intensidad del uso del suelo, percepción y actitud sobre los desastres, autonomía local y tipo de empleo.

Se constató, la escasa capacidad de respuesta para enfrentar los distintos riesgos, debido a que los programas que se imparten, no se dan a conocer a toda la población, lo que provoca que los hogares desconozcan las acciones a tomar para prever toda clase de peligros. Sin embargo, actualmente existen mecanismos para cubrir siniestros de manera más extensa porque se tiene más conciencia de los riesgos a los que está expuesta la población en relación a los cambios climáticos.

Por otro lado, se determinó que -CONRED-, con la ayuda del Centro de Operaciones de Emergencias -COE- quien opera por primera vez en el año 2008, se organizan para cubrir eventualidades, ésta última ópera únicamente al existir un percance, de lo contrario, solo la CONRED con ayuda de la municipalidad están al frente de la gestión de riesgos en el municipio.

CAPÍTULO III CENTROS POBLADOS

En este capítulo se analiza las características de los habitantes y de los centros poblados del municipio de Dolores, departamento de Petén. Se enfoca a profundidad la distribución de la población en el área urbana y rural, pertenencia étnica, movimiento migratorio, formas de tenencia de vivienda, servicios básicos, entre otras variables importantes que se abordarán con el fin de conocer la realidad en la que se encuentra el municipio.

3.1 ORGANIZACIÓN DE LOS CENTROS POBLADOS

Este apartado presenta la organización del municipio en el ámbito político y administrativo, población total, número de hogares, así como otros elementos que reflejan las condiciones de vida de Dolores, lo cual indica el grado de desarrollo económico y social que tienen los centros poblados.

3.1.1 División política

El municipio de Dolores se localiza en la Región VIII o Región Petén, constituido en cuatro regiones: Región El Centro, Región Calzada Mopán, Región Montañas Mayas y Región La Ruta, con el transcurrir del tiempo dicho municipio ha tenido cambios en relación a sus centros poblados, como se describe a continuación:

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

Categoría	Años			
	Censo 1994	Censo 2002	2014*	Investigación 2015
Pueblo	1	1	1	1
Aldeas	1	1	4	3
Caseríos	79	72	71	37
Parcelamientos	1	2	8	21

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Categoría	AÑOS			
	Censo 1994	Censo 2002	2014*	Investigación 2015
Fincas	52	20	19	-
Parajes	6	2	-	-
Hacienda	1	-	-	-
Asentamiento	-	-	1	1
Otros	-	-	2	-
Total	141	98	106	63

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

Como consecuencia de la segregación de la aldea El Chal, para ser elevada a categoría de municipio, el cuatro de febrero del 2014, según Decreto Número 5-2014 del Congreso de la República de Guatemala, la división política del municipio de Dolores muestra cambios significativos para el año 2015, con relación a los años 2002 y 1994, ahora cuenta 63 centros poblados según datos proporcionados por la municipalidad de Dolores, las 19 fincas que se muestran en el año 2014 pasaron a formar parte de El Chal. “En el año 2000 mediante acuerdo gubernativo 524-2000 fueron elevados a categorías de aldea tres caseríos, estas son, la aldea Calzada Mopán, aldea Boca del Monte y El Chal, esta última se convirtió en municipio;”¹¹ una aldea: El Chal, 20 caseríos: Agricultores Unidos, Colpetén, Cooperativa la Amistad, Cooperativa Las Flores, El Edén, El Esfuerzo, El Quetzal, El Quetzalito, La Lucha, La Puente, La Verde, Las Mojarras II, Las Nuevas Delicias, Las Rosas, Poxté II, San Juan, Santa Amalia, Santa Cruz, Santa Rosita, Unión Bayer; dos fincas: África, Las Ilusiones.

Se enlistan los centros poblados y los cambios que se reportan en los últimos años, se toma en cuenta los Censos de 1994, 2002 y la investigación de campo efectuada.

¹¹ Informe General EPS 2008, Dolores, Petén.

Tabla 7
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
División política
Años 1994, 2002 y 2015

No.	Centro poblado	Censos			Investigación
		1994	2002	2014*	2015
1	Cabecera Municipal	Pueblo	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Acción Porte	-	Caserío	Caserío	-
3	África	Finca	Finca	Finca	-
4	Agricultores Unidos	-	Caserío	Caserío	-
5	Agua Blanca	Caserío	-	-	-
6	Agua Blanca	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
7	Arizona	Caserío	-	-	-
8	Boca del Monte	Caserío	Caserío	Caserío	Aldea
9	Boloxos	Caserío	-	-	-
10	Buena Vista	Caserío	-	-	-
11	Buena Vista	Caserío	Caserío	Caserío	Parcelamiento
12	Calabazal	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
13	Calzada Mopán	Caserío	Caserío	Caserío	Aldea
14	Centro Maya	-	Caserío	Caserío	Caserío
15	Cerro Cortado	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
16	Chaguite	Caserío	-	-	-
17	Chapayal	-	Caserío	Caserío	Parcelamiento
18	Chaquiux	Caserío	-	-	-
19	Chayap	Caserío	-	-	-
20	Chechenal	Caserío	-	-	-
21	Chilinte	-	Finca	Finca	-
22	Chilonche	Caserío	-	-	-
23	Chivalva	Finca	Finca	Finca	-
24	Colpetén	Caserío	Caserío	Caserío	-
25	Cooperativa El Consuelo	Caserío	Caserío	Caserío	-
26	Cooperativa La Amistad	Caserío	Caserío	Caserío	-
27	Cooperativa Las Flores	Caserío	Caserío	Caserío	-
28	Copoja	Caserío	-	-	-
29	Corozal I	Caserío	Caserío	Caserío	Parcelamiento
30	Corozal II	Caserío	Caserío	Caserío	Parcelamiento
31	Coyolar	-	Finca	Finca	-
32	Cristo Rey	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
33	Desengaño	Caserío	-	-	-
34	Don Rubio	Caserío	-	-	-
35	El Aguacate	Caserío	-	-	-
36	El Arroyón	Caserío	Caserío	Caserío	Parcelamiento
37	El Bejucal	Caserío	Caserío	Caserío	Parcelamiento
38	El Bombillo	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
39	El Camalote	Caserío	-	-	-
40	El Capricho	Caserío	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censos		Investigación	
		1994	2002	2014	2015
41	El Chal	Caserío	Caserío	Aldea	-
42	El Chaparral	Caserío	-	-	-
43	El Chical	-	Caserío	Caserío	-
44	El Coj	Caserío	-	-	-
45	El Cruce	-	Otra	Otra	-
46	El Edén	Caserío	Caserío	Caserío	-
47	El Esfuerzo	Caserío	Caserío	Caserío	-
48	El Esfuerzo La Unión	Caserío	-	-	-
49	El Guineo	Caserío	-	-	-
50	El Limón	Caserío	Caserío	Caserío	-
51	El Limón	Caserío	-	-	-
52	El Manantial	Caserío	Caserío	Caserío	Parcelamiento
53	El Milagro	Caserío	-	-	Parcelamiento
54	El Muerto	Caserío	-	-	-
55	El Muerto	Caserío	-	-	-
56	El Naranjo	Caserío	-	-	-
57	El Naranjón	-	Caserío	Caserío	Caserío
58	El Pedregal	Caserío	-	-	-
59	El Pedregal	Caserío	Caserío	Caserío	-
60	El Potro	-	Finca	Finca	-
61	El Quetzal	Caserío	Caserío	Caserío	-
62	El Quetzalito	Caserío	Caserío	Caserío	-
63	El Retiro	-	Finca	Finca	-
64	El Rosario	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
65	El Rosario	-	Finca	-	-
66	El Socorro	Caserío	-	-	-
67	El Sos	Caserío	Finca	Finca	Parcelamiento
68	El Tamarindo	Caserío	-	-	-
69	El Toronjo	-	Caserío	Caserío	Caserío
70	El Triunfo	Caserío	-	-	-
71	El Triunfo	Caserío	-	-	-
72	El Ventarrón	Caserío	Caserío	Caserío	Parcelamiento
73	Ensimio Morales	-	Finca	Finca	-
74	Guatuze	Caserío	-	-	-
75	Gucumatz	Caserío	-	-	-
76	Herradura Petén	Finca	Finca	Finca	-
77	Ixcxol	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
78	Km. 70	-	Caserío	Caserío	Caserío
79	La Bendición	Caserío	-	-	-
80	La Bendición	Caserío	-	-	-
81	La Bendición	Caserío	-	-	-
82	La Cacheva	-	Caserío	Caserío	-
83	La Chorrera	Caserío	-	-	-
84	La Cinco	Caserío	-	-	-

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censos		Investigación	
		1994	2002	2014*	2015
85	La Cochera	Caserío	-	-	-
86	La Esperanza	Caserío	-	-	-
87	La Esperanza	Caserío	Caserío	Caserío	Parcelamiento
88	La Gloria	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
89	La Laguna	Caserío	-	-	-
90	La Lucha	Caserío	Caserío	Caserío	-
91	La Machaca II (Anexo)	Caserío	-	-	-
92	La Nueva Esperanza	Finca	Finca	Finca	-
93	La Nueva Libertad	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
94	La Nueva Unión	-	Parcelamiento	Parcelamiento	Caserío
95	La Pajerera	Finca	Finca	Finca	-
96	La Puente	Caserío	Caserío	Caserío	-
97	La Retirada	Caserío	-	-	-
98	La Tarima	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
99	La Tarima	Caserío	Caserío	Caserío	-
100	La Turena	Caserío	-	-	-
101	La Verde	Caserío	Caserío	Caserío	-
102	Laguna El Ocote	Caserío	-	-	Caserío
103	Las Brisas Chiquibul	-	Caserío	Caserío	Caserío
104	Las Cees	Finca	Finca	Finca	-
105	Las Delicias	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
106	Las Ilusiones	-	Finca	Finca	-
107	Las Margaritas	Caserío	-	-	-
108	Las Marías	Caserío	-	-	-
109	Las Mojarras II	-	Parcelamiento	Parcelamiento	-
110	Las Nuevas Delicias	Caserío	Caserío	Caserío	-
111	Las Rosas	-	Caserío	Caserío	-
112	Las Toyitas	Caserío	-	-	-
113	Lorena	Caserío	-	-	-
114	Los Laureles	Caserío	-	-	Parcelamiento
115	Los Limones	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
116	Los Méndez	Caserío	-	-	-
117	Los Micales	-	Finca	Finca	-
118	Los Pocitos	Caserío	-	-	-
119	Machaquita	Caserío	-	-	-
120	Mayarí	Caserío	-	-	-
121	Monte de los Olivos	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
122	Mopán I	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
123	Mopán II	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
124	Mopán III	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
125	Moxanal	Caserío	-	-	-
126	Naranjito	Caserío	-	-	Caserío
127	No Existe	Caserío	-	-	-
128	Nueva Armenia	-	Caserío	Caserío	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censos		Investigación	
		1994	2002	2014*	2015
129	Nueva Esperanza	Caserío	-	-	-
130	Nueva Unión El Cabro	Caserío	-	-	Caserío
131	Nuevo Edén	-	Caserío	Caserío	Caserío
132	Nuevo Progreso	Caserío	Caserío	Caserío	Parcelamiento
133	Paso Perdido	Caserío	-	-	-
134	Pitorreal	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
135	Población Dispersa	-	Otra	Otra	-
136	Poxté	Caserío	-	-	-
137	Poxté II	-	Finca	Finca	-
138	Providencia	Caserío	-	-	-
139	Puerta del Cielo	-	Caserío	Caserío	-
140	Pusila	Caserío	-	-	-
141	Rancho Verde	-	Finca	Finca	-
142	Sabaneta	Caserío	-	-	Caserío
143	Sacnité	Finca	Finca	Finca	-
144	Sacul Abajo	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
145	Sacul Abajo Anexo	Caserío	-	-	-
146	Sacul Arriba	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
147	San Antonio Chinango	Caserío	-	-	-
148	San Felipe	Caserío	-	-	-
149	San Juan	Caserío	Caserío	Caserío	-
150	San Juan Actela	-	Caserío	Caserío	-
151	San Juan El Olvido	-	Finca	Finca	-
152	San Luis	Caserío	-	-	-
153	San Marcos	-	Caserío	Caserío	Caserío
154	San Miguel	Caserío	-	-	-
155	San Miguel Yalu	-	Caserío	Caserío	Caserío
156	San Miguelón	Caserío	Caserío	Caserío	Parcelamiento
157	Santa Amalia	-	Finca	Finca	-
158	Santa Cruz	Caserío	-	-	-
159	Santa Marta	Caserío	-	-	-
160	Santa Rosa	Caserío	-	-	-
161	Santa Rosita	Caserío	Caserío	Caserío	-
162	Santo Domingo	Caserío	Caserío	Caserío	Parcelamiento
163	Santo Toribio	Aldea	Aldea	Aldea	Aldea
164	Sin nombre	Caserío	-	-	-
165	Sin nombre	Caserío	-	-	-
166	Sin nombre	Caserío	-	-	-
167	Sin nombre	Caserío	-	-	-
168	Sin nombre	Caserío	-	-	-
169	Sin nombre	Caserío	-	-	-
170	Suculté	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
171	Tierra Santa	Caserío	-	-	-
172	Unión Bayer	Caserío	Caserío	Caserío	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Censos		Investigación	
		1994	2002	2014*	2015
173	Valle de la Esmeralda	-	Caserío	Caserío	Caserío
174	Xaán	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
175	Yaltutu	Caserío	Caserío	Caserío	Caserío
176	Los Arroyos	-	-	Asentamiento	Asentamiento
177	Bejucales	-	-	Parcelamiento	Parcelamiento
178	Cashebá	-	-	Parcelamiento	Parcelamiento
179	El Nacimiento	-	-	Parcelamiento	Parcelamiento
180	Ixcún	-	-	Parcelamiento	Parcelamiento
181	Río Lindo	-	-	Parcelamiento	Parcelamiento
182	San Lucas	-	-	Caserío	Caserío
183	San Valentín	-	-	Parcelamiento	Parcelamiento

*Centros poblados de Dolores antes de la separación de El Chal

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

El municipio está conformado por: un pueblo, tres aldeas, 37 caseríos, 21 parcelamientos y un asentamiento. El cambio más notorio es el de 23 centros poblados, que por la segregación, pasaron a formar parte del municipio El Chal, el cual fue elevado a categoría de municipio, tal como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 8
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Cambios en la división política
Año 2015

No	Centro poblado	Categoría	Cambios en la división política
1	Nueva Armenia	Caserío	Pertenece al municipio de Melchor de Mencos
2	Laguna El Ocote	Caserío	Pertenece al municipio de Santa Ana
3	Acción Porte	Caserío	Desapareció
4	África	Finca	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
5	Agricultores Unidos	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
6	Bejucales	Parcelamiento	Poblado de reciente creación
7	Boca del Monte	Caserío	Cambió de categoría de caserío a aldea
8	Buena Vista	Caserío	Cambió de categoría de caserío a parcelamiento
9	Calzada Mopán	Caserío	Cambió de categoría de caserío a aldea
10	Cashebá	Parcelamiento	Poblado de reciente creación

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

11	Chayap	Caserío	Desapareció
12	Chilinte	Finca	Desapareció
13	Chivalva	Finca	Desapareció
14	Colpetén	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
15	Cooperativa El Consuelo	Caserío	Desapareció
16	Cooperativa La Amistad	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
17	Cooperativa Las Flores	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
18	Coyolar	Finca	Desapareció
19	El Arroyón	Parcelamiento	Cambió de categoría de caserío a parcelamiento
20	El Bejucal	Parcelamiento	Cambió de categoría de caserío a parcelamiento
21	El Chal	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
22	Chapayal	Caserío	Cambió de categoría de caserío a parcelamiento
23	Corozal I	Caserío	Cambió de categoría de caserío a parcelamiento
24	Corozal II	Caserío	Cambió de categoría de caserío a parcelamiento
25	El Edén	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
26	El Esfuerzo	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
27	El Limón	Caserío	Desapareció
28	El Manantial	Caserío	Cambió de categoría de caserío a parcelamiento
29	El Nacimiento	Parcelamiento	Poblado de reciente creación
30	El Potro	Finca	Desapareció
31	El Quetzal	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
32	El Quetzalito	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
33	El Retiro	Finca	Desapareció
34	El Rosario	Finca	Desapareció
35	El Sos	Finca	Cambió de finca a parcelamiento
36	El Ventarrón	Caserío	Cambió de categoría de caserío a parcelamiento
37	Ensimio Morales	Finca	Desapareció
38	Herradura Petén	Finca	Desapareció
39	Ixcún	Parcelamiento	Poblado de reciente creación
40	La Cacheva	Caserío	Desapareció
41	La Lucha	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
42	La Nueva Esperanza	Finca	Desapareció
43	La Nueva Libertad	Caserío	Desapareció
44	La Nueva Unión	Parcelamiento	Desapareció
45	La Puente	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
46	La Tarima	Caserío	Desapareció
47	La Verde	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
48	Las Cees	Finca	Desapareció
49	Las Ilusiones	Finca	Pasó a formar parte del municipio de El Chal

Continúa en la página siguiente...

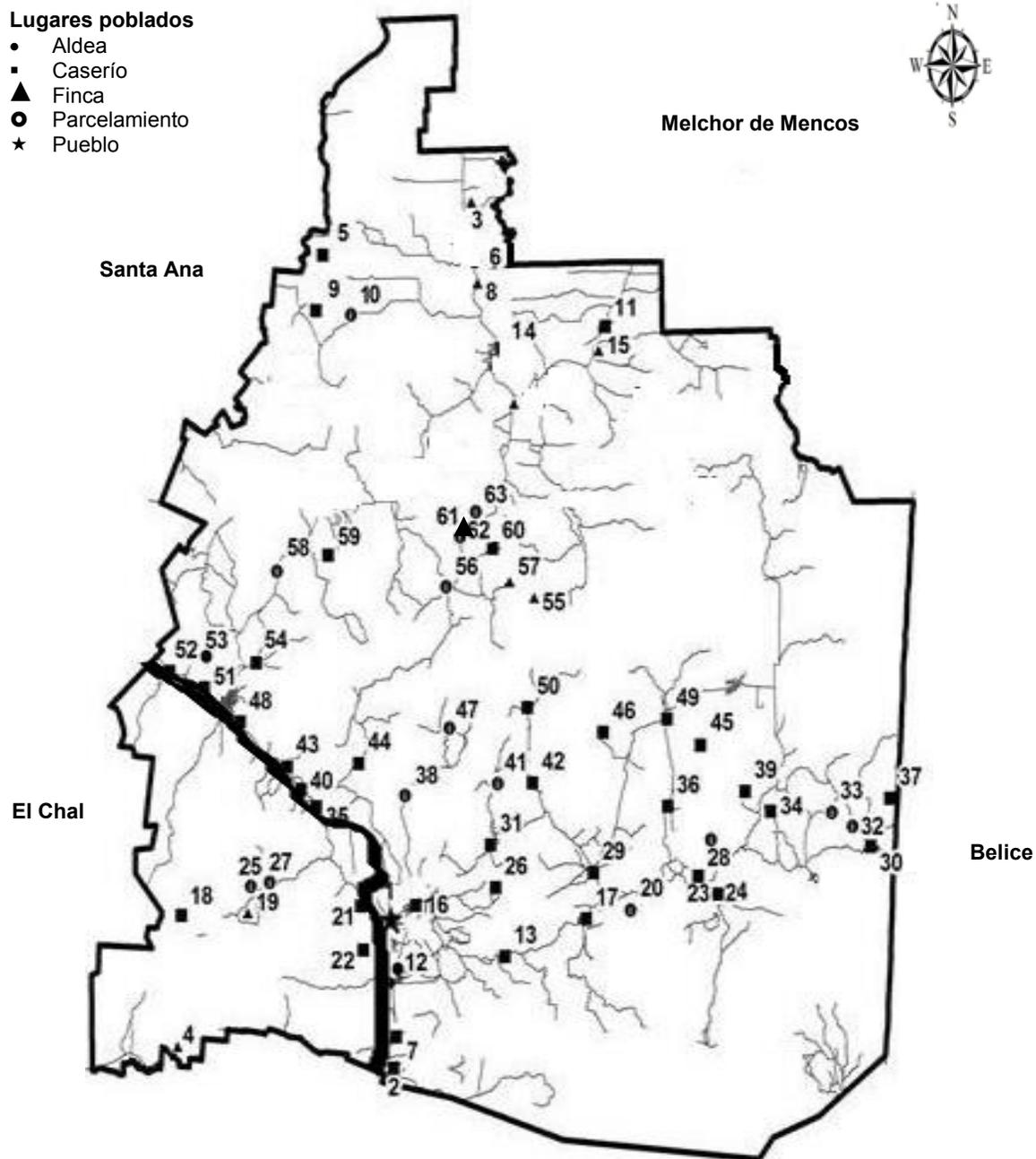
...Viene de la página anterior.

50	Las Mojarras II	Parcelamiento	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
51	Las Nuevas Delicias	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
52	Las Rosas	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
53	Los Arroyos	Asentamiento	Poblado de reciente creación
54	Los Micales	Finca	Desapareció
55	Nuevo Progreso	Caserío	Cambió de categoría de caserío a parcelamiento
56	La Pajerera	Finca	Desapareció
57	Poxté II	Finca	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
58	Puerta Del Cielo	Caserío	Desapareció
59	Rancho Verde	Finca	Desapareció
60	Río Lindo	Parcelamiento	Poblado de reciente creación
61	Sacnité	Finca	Desapareció
62	San Juan	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
63	San Juan Actela	Caserío	Desapareció
64	San Juan El Olvido	Finca	Desapareció
65	San Lucas	Caserío	Poblado de reciente creación
66	San Miguelón	Caserío	Desapareció
67	Santa Amalia	Finca	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
68	San Valentín	Parcelamiento	Poblado de reciente creación
69	Santa Cruz	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
70	Santa Rosita	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal
71	Santo Domingo	Caserío	Cambió de categoría de caserío a parcelamiento
72	Unión Bayer	Caserío	Pasó a formar parte del municipio de El Chal

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Otro cambio significativo es que nueve caseríos fueron elevados a categoría de parcelamientos, una finca a parcelamiento, veintiséis desaparecieron, Nueva Armenia pertenece a Melchor de Mencos y El Ocote pertenece al municipio de Santa Ana, ocho poblados son de reciente creación según información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación.

Mapa 6
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
División política
Año 2015



Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional -IGN- y del Laboratorio de Información Geográfica del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-.

La Dirección Municipal de Planificación -DMP- agrupó las regiones según aspectos de accesibilidad e infraestructura de servicios, con lo cual se logra una adecuada organización y ubicación de las comunidades. A continuación, se detallan los centros poblados:

- Microrregiones

El municipio de Dolores se localiza en la Región VIII o Región Petén, constituido en cuatro regiones: El Centro, Calzada Mopán, Montañas Mayas y Región La Ruta, con el transcurrir del tiempo dicho municipio ha tenido cambios en relación a sus centros poblados, como se describe a continuación:

Tabla 9
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Centros poblados por microrregiones
Año 2015

Microrregión	Categoría	Centros poblados
Región I Centro	Pueblo	Cabecera municipal Dolores
	Aldea	Boca del Monte
	Caserío	Ixcxol
	Parcelamiento	Ixcún
	Caserío	Mopán II
	Caserío	Mopán III
	Caserío	San Lucas
	Parcelamiento	El Nacimiento
	Caserío	San Miguel Yalú
	Caserío	Nueva Libertad
	Parcelamiento	El Milagro
	Parcelamiento	Río Lindo
Región II La Ruta	Parcelamiento	El Chapayal
	Caserío	Kilómetro 70
	Caserío	Sabaneta
	Caserío	Yaltutú
	Caserío	Cristo Rey
	Aldea	Santo Toribio
	Caserío	Cerro Cortado
	Parcelamiento	El Sos
Caserío	Laguna El Ocote	
Región III Montañas Mayas	Caserío	Mopán I

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Microrregión	Categoría	Centros poblados
	Caserío	Suculté
	Caserío	Xahan
	Caserío	Sacul Arriba
	Caserío	Sacul Abajo
Región III Montañas Mayas	Caserío	Centro Maya
	Parcelamiento	Cashebá
	Caserío	El Naranjón
	Caserío	Naranjito
	Caserío	El Toronjo
	Parcelamiento	Bejucales
	Parcelamiento	San Valentín
	Caserío	Los Limones
	Caserío	Monte Los Olivos
	Caserío	Valle de la Esmeralda
	Caserío	Brisas de Chiquibul
	Caserío	San Marcos
	Parcelamiento	Los Laureles
	Asentamiento	Los Arroyos
Región IV Calzada Mopán	Parcelamiento	Santo Domingo
	Caserío	La Tarima
	Parcelamiento	El Ventarrón
	Parcelamiento	San Miguelón
	Parcelamiento	La Esperanza
	Caserío	La Gloria
	Caserío	Nueva Unión, El Cabro
	Caserío	El Cruce, La Nueva Unión
	Caserío	Las Delicias
	Caserío	Pito Real
	Parcelamiento	El Corozal I
	Parcelamiento	El Corozal II
	Parcelamiento	El Bejucal
	Parcelamiento	El Manantial
	Aldea	Calzada Mopán
	Parcelamiento	Buena Vista
	Caserío	Agua Blanca
	Caserío	El Rosario
	Caserío	El Bombillo
	Caserío	El Calabazal
	Caserío	Nuevo Edén
	Parcelamiento	Nuevo Progreso
	Parcelamiento	El Arroyón

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionado por la Dirección Municipal de Planificación e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Estos son los 63 centros poblados con registro de población, con base a los datos proporcionados por la municipalidad de Dolores, los cuales fueron recopilados después de la separación de la aldea El Chal para su posterior ascenso a la categoría de municipio, a la fecha del trabajo de campo.

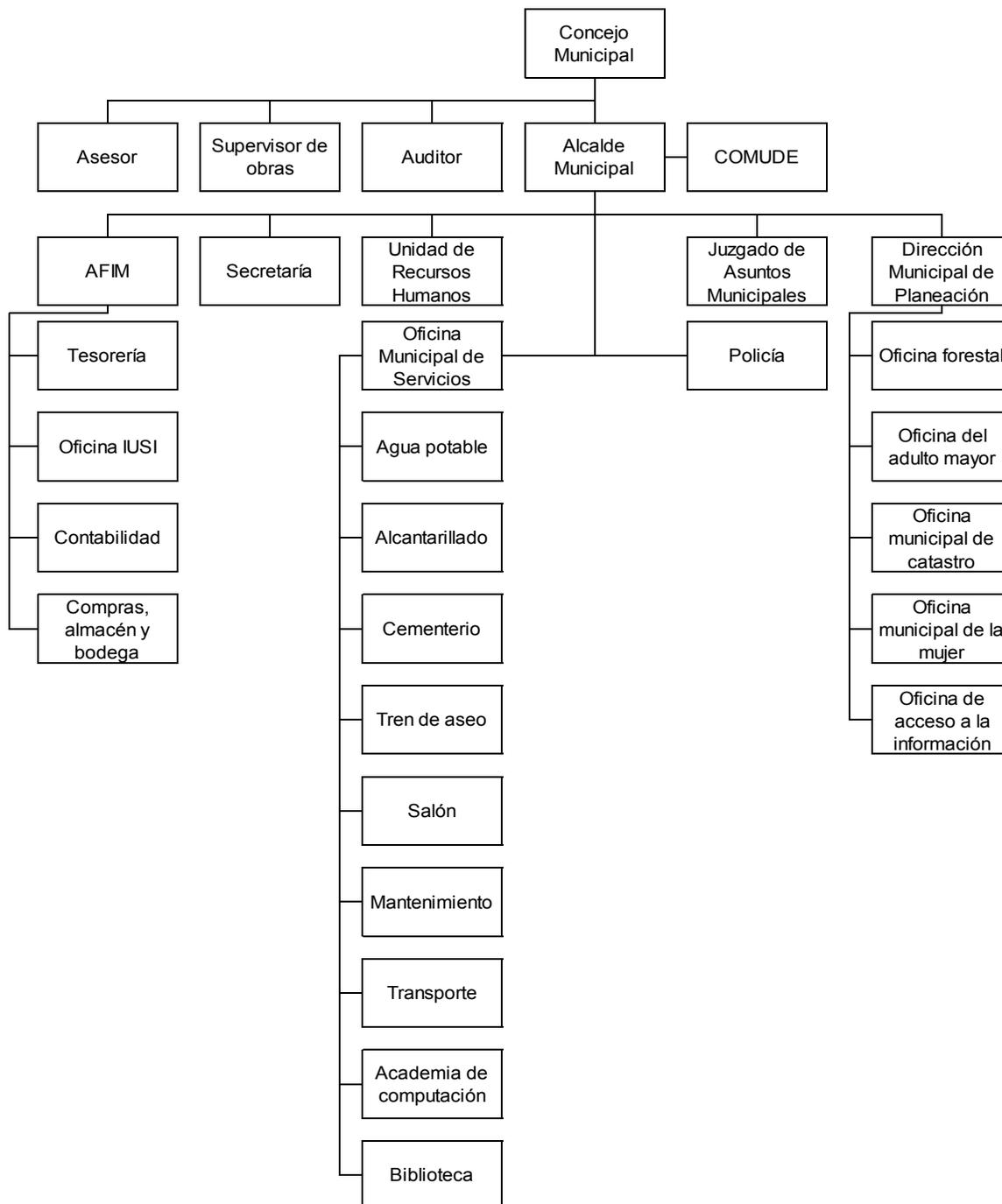
3.1.2 División administrativa

Es la manera en la que se divide un territorio para ser administrado, en el caso de Guatemala esta se divide en: departamentos y éstos a su vez en municipios, su administración es descentralizada y establecida por regiones con el fin de impulsar el desarrollo integral respecto a lo económico, social y cultural del territorio nacional.

El municipio de Dolores, departamento de Petén para ser administrado esta dividido así: aldeas, caseríos, fincas, parcelamientos y pueblo, lo que lo convierte en un espacio territorial inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Además se observó que existen relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para alcanzar el bien común de todos los habitantes del municipio. El municipio está adherido a la mancomunidad del sur de Petén, conformada por San Luis, Poptún y Dolores, que es una organización social, no lucrativa de naturaleza esencialmente solidaria en el ámbito turístico, que trabaja en la región desde el año 2005, promueve y busca el desarrollo turístico integral de la zona sur de Petén, a través de formular y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo turístico.

El gobierno municipal, es el encargado de velar por el bienestar y mejorar la vida de los distintos centros poblados. En el organigrama proporcionado por la municipalidad se detallan los cargos y puestos de la forma en que funciona los diferentes departamentos:

Gráfica 1
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Estructura organizacional municipal
Año 2015



Fuente: elaboración propia con base a información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de Dolores 2015.

El tipo de organigrama utilizado por la municipalidad es de tipo lineal staff, compuesto por un consejo municipal, que coordina, delibera y adopta decisiones que fortalecen las políticas públicas del municipio, supeditado bajo su mando el alcalde, que se encarga de planificar y coordinar con la parte estratégica, que a su vez traslada a la parte operativa los diferentes proyectos a ejecutar. Existen 63 COCODE, es decir que cada centro poblado cuenta con un representante que sustituyen a los alcaldes auxiliares.

3.1.2.1 Concejo Municipal

El Concejo Municipal desempeña funciones durante un período de cuatro años, está conformado por comisiones para administrar el municipio con autonomía, fondos propios y transferencias del Gobierno Central. “Es la máxima autoridad administrativa del municipio y está integrado por: el Alcalde Municipal, tres Síndicos (dos titulares y un suplente), cinco Concejales (cuatro titulares y un suplente) quienes han sido electos popularmente a través del voto”¹².

En el municipio ésta organización se integra por: El alcalde, que representa a la municipalidad y al municipio, Concejal I, Concejal II, Concejal III y Concejal IV, Síndico I, Síndico II y Síndico III, en ausencia del Alcalde, es el Concejal I quien toma su lugar para presidir el Concejo Municipal. Los centros poblados por designación y delegación otorgada por el Alcalde Municipal, la autoridad es ejercida por Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

3.1.2.2 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Los Consejos Municipales de Desarrollo iniciaron funciones a partir del año 2002, con el Decreto Número 11-2002, en su artículo 11 indica la integración del COMUDE, la cual se describe así: a) El alcalde municipal, quien lo coordina. b)

¹² Gestión municipal. (en línea). Consultado el 14 de dic 2015. Disponible en: http://www.deguate.com/municipios/pages/peten/dolores/orgnaizacion.php#.Vm9LSWwg-P_

Los síndicos y concejales que determine la corporación municipal. c) Los representantes de los consejos comunitarios de desarrollo, hasta un número de veinte (20) d) Los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y, e) Los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

Entre sus funciones destaca la formulación de políticas de desarrollo y ordenamiento territorial, las cuales deben coadyuvar al desarrollo integral de la comunidad, con la colaboración de todas las partes involucradas; así como la promoción y facilitación que deben brindar a los COCODE.

En la actualidad el COMUDE está integrado de la siguiente manera: el presidente es el alcalde municipal, síndico primero quien representa la región Ruta Asfaltada, concejal primero, no hay representación por cada COCODE, y 6 delegados por regiones de la siguiente manera: un representante por cada una de las siguientes regiones, región Calzada Mopán, región Montañas Mayas, Área Central y un representante del Caserío San Lucas; los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad son: Educación Distrito No. 17-08-06, representante del Centro de Salud y un representante del IDAEH. Y no existe presencia otras entidades civiles actualmente.

3.1.2.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Después de la firma de los Acuerdos de Paz Firme y Duradera en 1996, como parte de los convenios alcanzados, se crea el Decreto Número 11-2002 con lo cual se da lugar a los Consejos Comunitarios de Desarrollo en todos los municipios, los cuales velan por los intereses de las comunidades a las que representan.

El COCODE surge con el propósito de brindar mayor participación ciudadana a la población y crear vínculos de comunicación entre el gobierno municipal y las comunidades. Mientras que en las microrregiones funcionan de forma independiente ya que no se logran acuerdos para trabajar en mancomunidad.

En el municipio existen 63 presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), de cada uno de los centros poblados, los cuales son electos a través de asambleas comunitarias y cuyas principales funciones son promover la organización, participación sistemática y efectiva de la comunidad; identificar y solucionar los problemas locales; proponer lineamientos e instrumentos de coordinación para la ejecución de proyectos; velar por el cumplimiento de los estatutos y disposiciones de carácter general y velar por el cuidado y desarrollo sostenible de los recursos naturales dentro de su jurisdicción, entre otros, como lo estipula el artículo 13 “Integración de los Consejos Municipales de Desarrollo”, del Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, “Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

3.1.3 Población

Es una de las variables más importantes del sistema económico, está relacionada con la producción de bienes y servicios para la satisfacción de necesidades; es el fin mismo de la investigación, sujeto y objeto de la actividad económica, organiza y ejecuta el proceso productivo de la sociedad.

3.1.3.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Dolores contaba para el año 1994 con 23,336 habitantes, para el 2002 tenía 32,404 con una tasa de crecimiento de 1.04 según los Censos de Población y Habitación de los correspondientes años, en el 2014 la misma presentó un decremento respecto a los censos anteriores, debido a la separación de la aldea El Chal para lo cual contó con 28,336 pobladores.

Tabla 10
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población total, número de hogares y tasa de crecimiento
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2014	Proyección 2015
Población total	23,336	32,404	28,336	32,299
Número de hogares	4,667	7,182	5,673	6,457
Tasa de crecimiento	-	1.04	2.68	2.31

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE - y Municipalidad de Dolores, Petén.

Para el año 2014 la población de Dolores se redujo a 28,336 respecto al censo 2002 que era de 32,404 como consecuencia de la separación de la aldea El Chal para conformar un nuevo municipio en el departamento, la población de Dolores disminuyó en número de centros poblados y como consecuencia también la población, debido a que a este nuevo municipio se trasladaron 11,715 habitantes. El crecimiento poblacional del municipio presenta una variación entre los diferentes censos, de acuerdo a la tasa de crecimiento que presenta de 1994 al 2002 se incrementó 1.64%, y al 2015 el aumento fue menor al que se esperaba, debido al incremento de las fincas ganaderas se disminuye la extensión de tierra disponible para cultivo de autoconsumo. De acuerdo con la proyección de la población el aumento al año de estudio es 1.27%.

El incremento de la población está relacionado al proceso de colonización de la parte norte del país, producto de la expansión de la frontera agrícola y la implementación de procesos ganaderos. Se presenta a detalle la población por centro poblado para apreciar en donde hay mayor concentración demográfica y a la vez enfocar de mejor manera las inversiones en infraestructura productiva, para promover el desarrollo y disminuir la migración a la cabecera municipal.

De igual manera se establece la evolución de los centros poblados, únicamente para aquellos que en la actualidad pertenecen al municipio de Dolores, después de la separación y consiguiente formación en municipio de El Chal.

Cuadro 3
Municipio de Dolores, 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		Poblac. 2014		Muni. 2015		Proyec. 2015	
		Pob.	Hog.	Pob.	Hog.	Pob.	Hog.	Pob.	Hog.	Pob.	Hog.
1	Cabecera Municipal	3,403	680	5,733	1,155	7,316	1,463	7,316	1,463	9,452	1,890
2	África*	51	10	54	19	105	21	-	-	-	-
3	Agricultores Unidos*	402	80	363	81	245	49	-	-	-	-
4	Agua Blanca	182	36	178	44	237	47	237	47	293	59
5	Arizona	12	2	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Boca Del Monte	711	142	1,113	231	1,155	231	1,155	231	1,835	367
7	Boloxos	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Buena Vista	19	3	53	19	-	-	-	-	-	-
9	El Calabazal	389	77	170	42	264	53	264	53	280	56
10	Calzada Mopán	1,548	309	1,345	277	2,200	440	2,200	440	2,218	444
11	Centro Maya	-	-	307	69	358	72	358	72	506	101
12	Cerro Cortado	42	8	89	26	105	21	105	21	147	29
13	Chaguite	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Chapayal	-	-	33	15	50	10	50	10	54	11
15	Chaquiux	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Chayap	2	0	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Chechenal	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Chilinte	-	-	19	12	-	-	-	-	-	-
19	Chilonche	180	36	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Chivalva	-	-	160	40	-	-	-	-	-	-
21	Colpetén*	473	95	623	133	582	116	-	-	-	-
22	Cooperativa El Consuelo	45	9	65	21	-	-	-	-	-	-
23	Cooperativa La Amistad*	336	67	387	85	364	73	-	-	-	-
24	Cooperativa Las Flores*	298	59	344	77	432	86	-	-	-	-
25	Copoja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Corozal I	61	12	23	13	209	42	209	42	38	8
27	Corozal II	66	13	136	35	148	30	148	30	224	45
28	Cristo Rey	118	24	122	32	187	37	187	37	201	40
29	Desengaño	12	2	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Acción Porte	-	-	254	59	-	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Poblac. 2014		Muni. 2015		Proyec. 2015	
		Pob.	Hog.	Pob.	Hog.	Pob.	Hog.	Pob.	Hog.	Pob.	Hog.
31	Don Rubio	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
32	El Aguacate	65	13	-	-	-	-	-	-	-	-
33	El Arroyón	28	6	47	16	-	-	-	-	-	-
34	El Bejucal	64	12	77	22	77	15	77	15	127	25
35	El Bombillo	278	56	294	66	313	63	313	63	485	97
36	El Camalote	53	11	-	-	-	-	-	-	-	-
37	El Capricho	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	El Chal*	1,920	384	2,283	464	2646	529	-	-	-	-
39	El Chaparral	18	4	-	-	-	-	-	-	-	-
40	El Coj	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-
41	El Edén*	161	32	157	38	188	38	-	-	-	-
42	El Esfuerzo*	94	19	65	20	95	19	-	-	-	-
43	El Esfuerzo La Unión	157	31	-	-	-	-	-	-	-	-
44	El Guineo	148	30	-	-	-	-	-	-	-	-
45	El Limón	78	16	369	81	-	-	-	-	-	-
46	El Manantial	184	37	233	54	341	68	341	68	384	77
47	El Milagro	14	3	-	-	28	6	28	6	-	-
48	El Muerto	64	13	-	-	-	-	-	-	-	-
49	El Naranja	386	77	455	98	622	124	622	124	750	150
50	El Pedregal	100	20	116	30	148	30	148	30	191	38
51	El Quetzal*	470	94	527	112	529	106	-	-	-	-
52	El Quetzalito*	148	30	215	50	492	98	-	-	-	-
53	El Rosario	245	49	351	77	462	92	462	92	579	116
54	El Socorro	12	2	-	-	-	-	-	-	-	-
55	El Sos	203	41	195	46	-	-	-	-	-	-
56	El Tamarindo	29	6	-	-	-	-	-	-	-	-
57	El Triunfo	29	6	-	-	-	-	-	-	-	-
58	El Ventarrón	64	13	63	20	160	32	160	32	104	21
59	Guatuze	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-
60	Gucumatz	24	5	-	-	-	-	-	-	-	-
61	Herradura Petén	22	4	56	18	-	-	-	-	-	-
62	Ixcxol	137	27	132	33	154	31	154	31	218	44
63	La Bendición	39	8	-	-	-	-	-	-	-	-
64	La Chorrera	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
65	La Cinco	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
66	La Cochera	85	17	-	-	-	-	-	-	-	-
67	La Esperanza	90	18	206	48	248	50	248	50	340	68
68	La Gloria	74	15	136	34	170	34	170	34	224	45
69	La Laguna	123	25	-	-	-	-	-	-	-	-
70	La Lucha*	97	19	260	59	251	50	-	-	-	-
71	La Machaca II (Anexo)*	37	7	-	-	228	46	-	-	-	-
72	La Nueva Libertad	206	41	380	83	225	45	225	45	627	125
73	La Pajerera	114	23	-	-	-	-	-	-	-	-
74	La Puente*	233	47	159	39	224	45	-	-	-	-
75	La Retirada	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Poblac. 2014		Muni. 2015		Proyec. 2015	
		Pob.	Hog.	Pob.	Hog.	Pob.	Hog.	Pob.	Hog.	Pob.	Hog.
76	La Tarima	127	25	115	30	115	23	115	23	147	29
77	La Turena	26	5	-	-	-	-	-	-	-	-
78	La Verde*	119	24	155	38	173	35	-	-	-	-
79	Laguna El Ocote o El Ocote	1,040	208	-	-	-	-	-	-	-	-
80	Las Ceas	16	3	84	24	-	-	-	-	-	-
81	Las Delicias	63	13	111	29	138	28	138	28	183	37
82	Las Margaritas	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-
83	Las Marías	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-
84	Las Nuevas Delicias*	205	41	269	61	338	68	-	-	-	-
85	Las Toyitas	14	3	-	-	-	-	-	-	-	-
86	Lorena	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-
87	Los Laureles	33	7	-	-	93	19	93	19	-	-
88	Los Limones	501	100	271	61	280	56	280	56	447	89
89	Los Méndez	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-
90	Los Pocitos	96	19	-	-	-	-	-	-	-	-
91	Machaquita	73	15	-	-	-	-	-	-	-	-
92	Mayarí	1	0	-	-	-	-	-	-	-	-
93	Monte De Los Olivos	368	74	824	172	1,320	264	1,320	264	3,022	604
94	Mopán I	403	81	436	94	578	116	578	116	719	144
95	Mopán II	108	22	204	48	313	63	313	63	336	67
96	Mopán III	146	29	316	70	330	66	330	66	521	104
97	Moxanal	106	21	-	-	-	-	-	-	-	-
98	Naranjito	52	10	-	-	66	13	66	13	151	30
99	No Existe	25	5	-	-	-	-	-	-	-	-
100	Nueva Esperanza	130	26	-	-	-	-	-	-	-	-
101	Nueva Unión El Cabro	533	107	-	-	935	187	935	187	1,075	215
102	Nuevo Progreso	5	1	178	43	203	41	203	41	293	59
103	Paso Perdido	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-
104	Pitorreal	68	14	94	26	88	18	88	18	155	31
105	Poxté*	45	9	72	21	397	80	-	-	-	-
106	Providencia	10	2	-	-	-	-	-	-	-	-
107	Pusila	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-
108	Sabaneta	1,094	219	-	-	1,788	358	1,788	358	-	-
109	Sacnité II	9	2	22	11	-	-	-	-	-	-
110	Sacul Abajo	116	23	331	73	380	76	380	76	546	109
111	Sacul Arriba	463	93	394	86	457	91	457	91	650	130
112	San Antonio Chinango	16	3	-	-	-	-	-	-	-	-
113	San Felipe	83	17	-	-	-	-	-	-	-	-
114	San Juan*	513	103	742	155	776	155	-	-	-	-
115	San Luis*	38	8	-	-	71	14	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Poblac. 2014		Muni. 2015		Proyec. 2015	
		Pob.	Hog.	Pob.	Hog.	Pob.	Hog.	Pob.	Hog.	Pob.	Hog.
116	San Miguel	14	3	91	25	-	-	-	-	-	-
117	San Miguelón	84	17	67	20	127	25	127	25	110	22
118	Santa Cruz*	58	12	-	-	99	20	-	-	-	-
119	Santa Marta	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
120	Santa Rosa	11	2	-	-	-	-	-	-	-	-
121	Santa Rosita*	186	37	304	68	234	47	-	-	-	-
122	Santo Domingo	65	13	82	23	127	25	127	25	135	27
123	Santo Toribio	93	19	76	22	105	21	105	21	125	25
124	Sin Nombre	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
125	Sin Nombre	66	13	-	-	-	-	-	-	-	-
126	Sin Nombre	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
127	Sin Nombre	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
128	Sin Nombre	41	8	-	-	-	-	-	-	-	-
129	Sin Nombre	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-
130	Suculte	294	59	329	73	418	84	418	84	542	108
131	Tierra Santa	21	4	-	-	-	-	-	-	-	-
132	Unión Bayer*	33	7	168	41	269	54	-	-	-	-
133	Xaán	562	112	921	191	1,133	227	1,133	227	-	-
134	Yaltutú	302	60	221	51	303	61	303	61	364	73
135	Coyolar	-	-	1,468	301	-	-	-	-	-	-
136	El Cruce	-	-	238	55	330	66	330	66	392	78
137	El Potro	-	-	46	16	-	-	-	-	-	-
138	El Retiro	-	-	29	13	-	-	-	-	-	-
139	El Toronjo	-	-	71	21	203	41	203	41	117	23
140	Ensimio Morales	-	-	7	8	-	-	-	-	-	-
141	Km. 70	-	-	75	22	148	30	148	30	124	25
142	La Cacheva	-	-	45	16	-	-	-	-	-	-
143	La Nueva Esperanza	-	-	18	11	-	-	-	-	-	-
144	La Nueva Unión	-	-	652	137	-	-	-	-	-	-
145	Las Brisas Chiquibul	-	-	513	110	765	153	765	153	846	169
146	Las Ilusiones*	-	-	35	14	11	2	-	-	-	-
147	Las Mojarras II*	-	-	80	23	226	45	-	-	-	-
148	Las Rosas*	-	-	700	147	223	45	-	-	-	-
149	Los Micales	-	-	111	29	-	-	-	-	-	-
150	Nueva Armenia	-	-	218	51	-	-	-	-	-	-
151	Nuevo Edén	-	-	141	35	165	33	165	33	232	46
152	Pajarera	-	-	164	40	-	-	-	-	-	-
153	Población Dispersa	-	-	596	126	-	-	-	-	-	-
154	Puerta Del Cielo	-	-	94	26	-	-	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Poblac. 2014		Muni. 2015		Proyec. 2015	
		Pob.	Hog.								
155	Rancho Verde	-	-	16	10	-	-	-	-	-	-
156	San Juan Actela	-	-	132	33	-	-	-	-	-	-
157	San Juan El Olvido	-	-	220	51	-	-	-	-	-	-
158	San Marcos	-	-	215	50	402	80	402	80	354	71
159	Santa Amelia*	-	-	633	134	803	161	-	-	-	-
160	Valle De La Esmeralda	-	-	485	104	-	-	-	-	-	-
161	La Esmeralda	-	-	-	-	600	120	600	120	800	160
162	Miguel Yalu	-	-	-	-	88	18	88	18	150	30
163	San Lucas	-	-	-	-	176	35	176	35	-	-
164	Cashebá	-	-	-	-	44	9	44	9	-	-
165	Los Arroyos	-	-	-	-	170	34	170	34	-	-
166	Bejucales	-	-	-	-	38	8	38	8	-	-
167	Chicales	-	-	-	-	33	7	33	7	-	-
168	Finca Buena Vista	-	-	-	-	138	28	138	28	87	17
169	Finca El Arroyón	-	-	-	-	66	13	66	13	77	15
170	Finca El Sos	-	-	-	-	248	50	248	50	322	64
171	Ixcún	-	-	-	-	83	17	83	17	-	-
172	El Nacimiento	-	-	-	-	77	15	77	15	-	-
173	Río Lindo	-	-	-	-	88	18	88	18	-	-
174	Sacul Abajo Anexo	80	16	-	-	-	-	-	-	-	-
175	El Rosario	-	-	120	31	-	-	-	-	-	-
176	El Chical	-	-	58	19	-	-	-	-	-	-
TOTALES		23,336	4,667	32,404	7,182	38,337	7,675	28,336	5,673	32,299	6,457

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE – y Municipalidad de Dolores, Petén.

Para el censo de 1994 la mayor concentración de población se encontraba de la siguiente manera: la cabecera municipal 14.58% del total de la población con el mayor número de hogares, en segundo lugar el caserío Calzada Mopán con un 6.63% y en tercer lugar la Aldea Sabaneta con un 4.69%, los cuales eran los poblados más distintivos que generaban la mayor producción del municipio, tendencia que persiste en la actualidad, los centros poblados marcados con asterisco (*), significa centros poblados que desaparecieron, cambiaron de categoría o pasaron a formar parte del nuevo municipio de El Chal.

Respecto al Censo del año 2002, información de la Dirección Municipal de Planificación de la municipalidad de Dolores y proyección 2015, se observa la misma tendencia; la mayor parte de la población se concentra en el área urbana 24.74%, el crecimiento demográfico y económico, moviliza a las personas hacia los centros poblados más cercanos de la cabecera municipal, en busca del acceso a los servicios básicos, lo que degenera en un proceso de urbanización de los centros poblados más grandes.

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

La población total distribuida según sexo, edad, etnia y área geográfica es la siguiente:

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2014		Proyección 2015	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo								
Hombres	11,994	51.4	16,328	50.4	11,331	40.0	12,920	40.0
Mujeres	11,342	48.6	16,076	49.6	17,005	60.0	19,379	60.0
Total	23,336	100	32,404	100	28,336	100	32,299	100
Por área geográfica								
Urbana	3,403	14.6	8,017	24.7	7,011	24.7	7,991	24.7
Rural	19,933	85.4	24,387	75.3	21,325	75.3	24,308	75.3
Total	23,336	100	32,404	100	28,336	100	32,299	100
Por grupo étnico								
Indígena	1,852	7.9	4,795	14.8	4,193	14.8	4,780	14.8
No indígena	21,484	92.1	27,609	85.2	24,143	85.2	27,519	85.2
Total	23,336	100	32,404	100	28,336	100	32,299	100
Por edad								
0-6	5,806	24.9	7,979	24.6	6,977	24.6	7,946	24.6
7-14	6,069	26	8,141	25.1	7,119	25.1	8,107	25.1
15-64	10,880	46.6	15,304	47.2	13,383	47.2	15,245	47.2
65 y más	581	2.5	980	3.1	857	3.1	1,001	3.1
Total	23,336	100	32,404	100	28,336	100	32,299	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE – y Municipalidad de Dolores, Petén.

Para el año 2014 las mujeres representaban el 60% de la población, en contraste a un 50% en los dos censos anteriores. Si la comparación se realiza por área geográfica, en el área rural se encuentra actualmente 75% denota el carácter agrícola de la economía, y en comparación la población urbana, si bien ha crecido del 15% al 25% producto de un natural proceso de urbanización, todavía no es representativo.

Respecto al grupo étnico con el que se identifica la población, la mayoría (85%) se considera no indígena, pero el total de indígenas ha crecido con respecto a 1994, es decir que producto de la explotación agrícola que sufre el departamento es posible que el aumento de personas indígenas se deba a la búsqueda de trabajo en el sector agrícola.

Al analizar la población por rango de edad, la estructura ha sufrido poca variación en los últimos 22 años, uno de cada cuatro habitantes se encuentra comprendido entre 7 y 14 años; entre el censo de 1994 y el 2002 se mantuvo el peso poblacional. El rango de edades de 15 a 64 años es la que mayor población representa con un 47% en promedio, esto indica que la estructura poblacional se encuentra en las primeras etapas donde la base demográfica es amplia con una cúspide angosta conformada con personas que han culminado su vida laboral activa. Lo anterior permite observar que la mayor parte de la población se encuentra en edad productiva, además de requerir de mejores oportunidades de empleo, servicios públicos, educación secundaria y diversificado, para generar mayor crecimiento económico en el municipio.

Para el censo de 1994 el área rural representaba el 85% y la urbana un 15%, para el año 2002 se observa una migración de población de la parte rural a la urbana, que representa una variación del 10%, debido al mejor acceso a los servicios básicos que posee el área urbana, misma tendencia observada en la proyección

para el año 2015, que se redujo al 75% con relación a la proporción rural sobre la urbana, a pesar de la existencia de proyectos para mejora en la infraestructura vial e inversión pública de servicios básicos, continúa la preferencia de la población por vivir en el casco urbano.

3.1.3.3 Población por sexo

Existe una proporción equitativa entre hombres y mujeres, según lo proyectado para el año 2015, el sexo femenino incrementó 2% y tiene la misma tendencia para los próximos 10 años. De acuerdo a información obtenida se presenta el siguiente cuadro que muestra la situación de los centros poblados en donde la mujer está a cargo de las responsabilidades del hogar.

Cuadro 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población por sexo
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

No	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2014		Proyección 2015	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1	Dolores	3,665	3,052	7,052	6,845	2,926	4,390	3,650	4,900
2	Santo Toribio	53	40	115	86	42	63	43	66
3	Boca del Monte	675	630	639	601	462	693	625	936
4	Cristo Rey	59	59	88	94	75	112	77	119
5	Ixcoxol	71	66	158	207	62	92	93	120
6	Sabaneta	674	623	596	609	715	1,073	749	1,158
7	Yaltutu	305	275	298	211	121	182	160	209
8	Mopán III	105	98	179	128	132	198	134	205
9	Calzada Mopán	890	996	1,300	830	880	1,320	1,026	1,508
10	Nueva Unión El Cabro	379	281	334	318	374	561	492	628
11	Los Limones	303	211	141	130	112	168	114	174
12	Pitorreal	35	33	45	49	35	53	36	54
13	El Ventarrón	33	31	33	30	64	96	68	106
14	La Gloria	42	32	80	56	68	102	69	107
15	La Tarima	35	37	62	53	46	69	47	71
16	Las Delicias	30	33	58	53	55	83	56	87
17	San Miguelon	45	39	37	30	51	76	53	82

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2014		Proyección 2015	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
18	El Pedregal	45	40	57	59	59	89	61	93
19	Sacul Abajo	65	51	179	152	152	228	155	238
20	Sacul Arriba	219	244	204	109	183	274	187	295
21	Santo Domingo	34	31	46	36	51	76	52	81
22	Suculte	146	148	161	168	167	251	171	261
23	La Esperanza	41	37	110	96	99	149	101	156
24	Naranjito	29	23	195	150	26	40	26	40
25	Monte de los Olivos	201	167	407	417	528	792	546	836
26	El Manantial	89	95	117	118	136	205	140	215
27	El Bombillo	150	128	152	142	125	188	127	195
28	El Calabazal	213	176	88	82	106	158	109	167
29	Corozal I	31	30	10	13	84	125	108	165
30	Corozal II	35	31	77	61	59	89	60	93
31	Agua Blanca	93	74	87	91	95	142	98	148
32	El Rosario	127	118	62	58	185	277	269	385
33	Nuevo Progreso	3	2	93	85	81	122	83	127
34	El Naranjo	192	194	225	230	249	373	335	411
35	El Bejucal	35	29	44	33	31	46	31	48
36	La Nueva Libertad	183	115	203	177	90	135	90	137
37	Mopán II	53	55	97	107	125	188	129	198
38	Mopán I	320	268	232	204	231	347	259	274
39	Cerro Cortado	20	22	45	44	42	63	43	65
40	La Esmeralda	41	37	264	221	240	360	245	377
41	San Marcos	146	148	127	105	161	241	167	259
42	El Toronjo	16	22	40	31	81	122	86	137
43	Chapayal	13	7	19	14	20	30	21	32
44	Nuevo Edén	80	81	74	67	66	99	67	103
45	San Miguel Yalú	7	7	46	45	35	53	36	55
46	Las Brisas Chiquibul	689	531	270	243	306	459	498	502
47	Km. 70	32	37	41	34	59	89	61	96
48	Centro Maya	299	208	153	154	143	215	236	289
49	San Lucas	84	76	67	65	70	106	72	111
50	Xaán	315	329	468	453	453	680	635	758
51	Cashebá	20	26	23	22	18	26	18	27

Continúa en la página siguiente..

...Viene de la página anterior.

No	Centro Poblado	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2014		Proyección 2015	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
53	Bejucales	49	49	59	52	15	23	15	23
54	Chicales	22	35	24	34	13	20	13	20
55	Los Laureles	18	15	65	51	37	56	38	58
56	Finca Buena Vista	10	9	25	28	55	83	59	91
57	Finca el Arroyón	39	35	22	25	26	40	27	42
58	Finca el Sós	152	182	269	198	99	149	112	156
59	Ixcún	58	52	63	58	33	50	33	52
60	El Nacimiento	75	69	32	33	31	46	32	48
61	El Milagro	7	7	19	25	11	17	11	18
62	Rio Lindo	22	17	10	9	35	53	39	63
63	El Cruce	452	326	625	536	132	198	188	236
Total		12,397	10,939	16,926	15,478	11,331	17,005	13,459	18,840

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE – e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se puede observar en el cuadro anterior los hombres representan el 50.38% de la población total, por lo que las mujeres el 49.61% de la misma manera en el año 2002. Se determina que las mujeres han tenido bastante incidencia en el municipio a lo largo de los años, y se puede observar que en el año 2014 y 2015 el número de mujeres es de 5,000 personas aproximadamente más que los hombres

3.1.3.4 Población por edad

Es toda aquella representada por las diferentes edades que un determinado lugar posee, a continuación se describen los rangos en el municipio de Dolores.

Cuadro 6
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población por edad
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

No	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Muni. 2014	Año 2015
1	Dolores				
	0-14	3,309	6,788	3,524	4,136
	15-64	3,206	6,742	3,514	4,046
	65 y más	202	367	278	368
2	Santo Toribio				
	0-14	50	139	51	53
	15-64	39	54	48	50
	65 y más	4	8	6	6
3	Boca del Monte				
	0-14	655	630	534	752
	15-64	600	576	583	759
	65 y más	50	34	38	50
4	Cristo Rey				
	0-14	58	92	75	79
	15-64	56	83	108	113
	65 y más	4	7	4	4
5	Ixcoxol				
	0-14	72	209	73	118
	15-64	61	144	75	86
	65 y más	4	12	6	9
6	Sabaneta				
	0-14	664	549	713	760
	15-64	575	606	973	1,038
	65 y más	58	50	102	109
7	Yaltutú				
	0-14	309	250	141	172
	15-64	256	247	154	184
	65 y más	15	12	8	13
8	Mopán III				
	0-14	104	170	176	180
	15-64	91	131	132	136
	65 y más	8	6	22	23
9	Calzada Mopán				
	0-14	954	994	933	984
	15-64	874	1,051	1,160	1,425
	65 y más	58	85	107	125
10	Nueva Unión El Cabro				
	0-14	342	300	409	519
	15-64	292	325	482	533
	65 y más	26	27	44	68
11	Los Limones				
	0-14	275	148	154	158
	15-64	231	119	122	125
	65 y más	8	4	4	4

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Muni. 2014	Año 2015
12	Pitorreal				
	0-14	35	48	42	43
	15-64	31	39	33	34
	65 y más	2	7	13	13
13	El Ventarrón				
	0-14	32	32	81	88
	15-64	30	31	79	86
	65 y más	2	0		0
14	La Gloria				
	0-14	41	72	78	81
	15-64	32	58	65	67
	65 y más	1	6	27	28
15	La Tarima				
	0-14	70	47	58	60
	15-64	56	39	49	50
	65 y más	1	3	8	8
16	Las Delicias				
	0-14	36	49	48	50
	15-64	27	57	73	76
	65 y más	0	5	17	17
17	San Miguelón				
	0-14	41	34	65	69
	15-64	43	32	60	64
	65 y más	0	1	2	2
18	El Pedregal				
	0-14	44	63	81	84
	15-64	40	50	60	62
	65 y más	1	3	7	8
19	Sacul Abajo				
	0-14	58	150	154	159
	15-64	53	169	214	221
	65 y más	5	12	12	13
20	Sacul Arriba				
	0-14	242	201	231	243
	15-64	210	184	215	227
	65 y más	11	9	11	12
21	Santo Domingo				
	0-14	37	39	55	58
	15-64	28	41	68	71
	65 y más	0	2	4	4
22	Suculté				
	0-14	161	185	232	240
	15-64	127	128	152	157
	65 y más	6	16	34	35
23	La Esperanza				
	0-14	43	101	108	112
	15-64	33	98	129	134
	65 y más	2	7	11	11
24	Naranjito				

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Muni. 2014	Año 2015
	0-14	20	98	8	8
	15-64	29	241	57	57
	65 y más	3	6	1	1
25	Monte de los Olivos				
	0-14	210	457	715	749
	15-64	149	349	579	606
	65 y más	9	18	26	27
26	El Manantial				
	0-14	98	134	200	208
	15-64	85	99	137	143
	65 y más	1	2	4	4
27	El Bombillo				
	0-14	125	154	159	164
	15-64	151	130	117	120
	65 y más	2	10	37	38
28	El Calabazal				
	0-14	198	76	115	120
	15-64	183	88	139	145
	65 y más	8	6	10	10
29	Corozal I				
	0-14	31	13	119	155
	15-64	30	10	90	118
	65 y más	0	0	0	0
30	El Corozal II				
	0-14	39	79	86	89
	15-64	27	56	60	62
	65 y más	0	3	2	2
31	Agua Blanca				
	0-14	81	92	125	130
	15-64	82	79	100	104
	65 y más	4	7	12	12
32	El Rosario				
	0-14	116	188	262	356
	15-64	132	156	192	283
	65 y más	7	7	8	15
33	Nuevo Progreso				
	0-14	3	100	83	86
	15-64	2	74	120	124
	65 y más	0	4	0	0
34	El Naranjo				
	0-14	275	259	353	417
	15-64	158	190	262	308
	65 y más	7	6	7	21
35	El Bejucal				
	0-14	35	36	31	32
	15-64	28	37	36	37
	65 y más	1	4	10	10
36	La Nueva Libertad				
	0-14	150	203	116	117

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Muni. 2014	Año 2015
	15-64	133	167	104	105
	65 y más	15	10	5	5
37	Mopán II				
	0-14	50	101	161	168
	15-64	54	94	136	142
	65 y más	4	9	16	17
38	Mopán I				
	0-14	221	231	302	285
	15-64	173	197	266	238
	65 y más	9	8	10	10
39	Cerro Cortado				
	0-14	23	45	49	50
	15-64	17	42	54	56
	65 y más	2	2	2	2
40	La Esmeralda				
	0-14	5	89	339	352
	15-64	7	111	260	270
	65 y más	0	6	1	1
41	San Marcos				
	0-14	81	127	259	274
	15-64	210	95	123	130
	65 y más	3	10	20	21
42	El Toronjo				
	0-14	6	41	184	202
	15-64	30	29	18	20
	65 y más	3	1	1	1
43	Chapayal				
	0-14	9	16	21	22
	15-64	7	17	29	31
	65 y más	2	0		0
44	Nuevo Edén				
	0-14	102	74	88	91
	15-64	75	64	74	76
	65 y más	5	3	3	3
45	San Miguel Yalú				
	0-14	3	41	82	85
	15-64	11	47	5	5
	65 y más	0	3	1	1
46	Las Brisas Chiquibul				
	0-14	475	284	538	667
	15-64	620	223	222	318
	65 y más	25	5	5	15
47	Km. 70				
	0-14	9	33	102	108
	15-64	58	40	44	47
	65 y más	2	2	2	2
48	Centro Maya				
	0-14	173	167	258	361
	15-64	327	137	98	159

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Muni. 2014	Año 2015
	65 y más	7	3	2	5
49	San Lucas				
	0-14	82	38	60	62
	15-64	199	88	100	104
	65 y más	4	6	16	17
50	Xaán				
	0-14	343	485	591	725
	15-64	277	407	502	619
	65 y más	24	29	40	49
51	Cashehá				
	0-14	8	13	15	15
	15-64	52	27	21	22
	65 y más	2	5	8	8
52	Los Arroyos				
	0-14	9	6	37	45
	15-64	38	22	132	161
	65 y más	1	0	1	1
53	Bejucales				
	0-14	19	26	10	10
	15-64	76	83	27	27
	65 y más	3	2	1	1
54	Chicales				
	0-14	7	11	7	7
	15-64	50	45	24	24
	65 y más	0	2	2	2
55	Los Laureles				
	0-14	32	41	4	4
	15-64	60	71	86	89
	65 y más	2	4	3	3
56	Finca Buena Vista				
	0-14	9	9	8	9
	15-64	9	42	128	139
	65 y más	1	2	2	2
57	Finca El Arroyón				
	0-14	36	12	13	14
	15-64	34	29	40	42
	65 y más	4	6	13	14
58	Finca El Sós				
	0-14	175	231	118	129
	15-64	153	229	119	127
	65 y más	6	7	11	12
59	Ixcún				
	0-14	28	46	32	33
	15-64	76	73	50	51
	65 y más	6	2	1	1
60	El Nacimiento				
	0-14	43	13	15	16

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Muni. 2014	Año 2015
	15-64	100	50	58	60
	65 y más	1	2	4	4
61	El Milagro				
	0-14	7	16	6	6
	15-64	7	25	21	22
	65 y más	0	3	1	1
62	Río Lindo				
	0-14	20	6	40	46
	15-64	18	11	38	44
	65 y más	1	2	10	12
63	El Cruce				
	0-14	309	698	213	262
	15-64	461	452	116	160
	65 y más	8	5	1	3
Total		23,336	32,404	28,336	32,299

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE – e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se estableció que la edad de 15 a 64 años es la más sobresaliente en Dolores, por lo que se puede observar que la mayor parte de la población es joven. Sin embargo no toda la población se ocupa en la actividad agrícola o de servicio.

3.1.3.5 Población por pertenencia étnica

En Dolores existe población indígena y no indígena, es por ello que se describen los centros poblados en los cuales existen estos grupos.

Cuadro 7
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población por pertenencia étnica
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

No	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		DMP 2014		Proyección 2015	
		Indíg.	No indíg.	Indíg.	No indíg.	Indíg.	No indíg.	Indíg.	No indíg.
1	Dolores	829	5,888	1,528	12,369	2,536	4,780	2,626	5,924
2	Santo Toribio	1	86	6	195	0	105	0	109
3	Boca del Monte	11	1,294	9	1,231		1,148	10	1,551
4	Cristo Rey	2	114	2	180	0	187	0	196
5	Ixcokol	0	133	12	353	19	135	20	138

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		DMP 2014		Proyección 2015	
		Indíg.	No indíg.	Indíg.	No indíg.	Indíg.	No indíg.	Indíg.	No indíg.
6	Sabaneta	123	1,174	82	1,123	3	1,785	3	1,904
7	Yaltutu	17	563	20	489	25	278	26	343
8	Mopán III	9	194	9	298	6	324	6	333
9	Calzada								
	Mopán	13	1,873	36	2,094	107	2,093	112	2,422
10	Nueva Unión								
	El Cabro	1	659	0	652	0	935	0	1,120
11	Los								
	Limones	11	503	0	271	0	280	0	288
12	Pitorreal	1	67	4	90	8	80	8	82
13	El								
	Ventarrón	0	64	0	63	0	160	0	174
14	La Gloria	0	74	0	136	0	170	0	176
15	La Tarima	1	125	0	115	0	115	0	118
16	Las								
	Delicias	5	58	10	101	13	125	14	129
17	San								
	Miguelon	2	80	1	66	2	125	2	133
18	El								
	Pedregal	0	79	0	116	0	148	0	154
19	Sacul								
	Abajo	3	107	0	331	0	380	0	393
20	Sacul								
	Arriba	3	520	0	394	0	457	0	482
21	Santo								
	Domingo	0	64	2	80	4	123	4	129
22	Suculte	1	279	3	326	7	411	7	425
23	La								
	Esperanza	0	7	1	205	0	248	0	257
24	Naranjito	1	51	4	341	0	66	0	66
25	Monte de								
	los Olivos	355	3	822	2	1,318	2	1,380	2
26	El								
	Manantial	0	179	0	235	0	341	0	355
27	El Bombillo	8	256	7	287	7	306	7	315
28	El								
	Calabazal	9	377	6	164	10	254	11	265
29	Corozal I	0	60	0	23	0	209	0	273
30	Corozal II	0	65	0	138	0	148	0	153
31	Agua								
	Blanca	11	178	1	177	1	236	1	245
32	El Rosario	0	255	3	348	6	456	7	647
33	Nuevo								
	Progreso	0	5	1	177	0	203	0	210
34	El Naranjo	288	152	362	96	503	119	522	224
35	El Bejucal	0	63	0	77	0	77	0	79
36	La Nueva								
	Libertad	0	298	0	380	0	225	0	227
37	Mopán II	0	106	5	199	20	293	20	307
38	Mopán I	35	368	15	421	16	562	16	517

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		DMP 2014		Proyección 2015	
		Indíg.	No indíg.	Indíg.	No indíg.	Indíg.	No indíg.	Indíg.	No indíg.
39	Cerro Cortado	10	28	21	68	23	82	23	85
40	La Esmeralda	0	7	356	129	600	0	623	0
41	San Marcos	5	285	9	223	24	378	25	401
42	El Toronjo	8	30	1	70	1	202	2	221
43	Chapayal	4	15	13	20	27	23	29	24
44	Nuevo Edén	10	151	1	140	1	164	1	169
45	San Miguel Yalú	0	85	3	88	1	87	1	90
46	Las Brisas Chiquibul	15	1,105	3	510	4	761	8	992
47	Km. 70	2	67	0	75	0	148	0	157
48	Centro Maya	5	502	0	307	0	358	0	525
49	San Lucas	2	283	2	130	4	172	4	179
50	Xaán	8	636	9	912	9	1,124	10	1,383
51	Cashebá	0	46	5	40	14	30	14	31
52	Los Arroyos	1	45	0	28	0	170	0	207
53	Bejucales	2	96	2	109	0	38	0	38
54	Chicales	0	57	3	55	3	30	3	30
55	Los Laureles	0	94	1	115	1	92	1	95
56	Finca Buena Vista	1	17	2	51	4	134	4	146
57	Finca el Arroyón	0	74	6	41	28	38	29	40
58	Finca el Sós	0	358	0	467	0	248	0	268
59	Ixcún	5	102	2	125	1	82	2	83
60	El Nacimiento	1	143	0	65	0	77	0	80
61	El Milagro	0	14	0	44	0	28	0	29
62	Río Lindo	0	13	1	18	4	84	5	97
63	El Cruce	0	778	80	658	0	330	12	466
Total		1,819	21,517	3,471	28,933	5,367	22,969	5,598	26,701

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE – e investigación de campo EPS, primer semestre 215.

La mayoría de la población de Dolores es no indígena, pero la indígena ha crecido respecto a 1994, debido a la explotación agrícola que afronta el municipio y personas llegan en busca de oportunidades de trabajo.

3.1.3.6 Población por área geográfica

Es toda aquella población que habita ya sea en el área rural o urbana dentro de un espacio determinado, se ha establecido de acuerdo a los censos el número de personas que viven en cada una de estas áreas.

Cuadro 8
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población por área geográfica
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

No	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Municip. 2014		Proyección 2015	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
1	Dolores	6,717	0	13,897	0	7,316	0	8,550	0
2	Santo Toribio	0	93	0	76	0	105	0	122
3	Boca del Monte	0	1,305	0	1,240	0	1,155	0	1,561
4	Cristo Rey	0	118	0	182	0	187	0	204
5	Ixcxol	0	137	0	365	0	154	0	213
6	Sabaneta	0	1,297	0	1,205	0	1,788	0	1,907
7	Yaltutu	0	580,	0	509,	0	303	0	369
8	Mopán III	0	203	0	307,	0	330	0	339
9	Calzada Mopán	0	1,886	0	2,130	0	2,200	0	2,534
10	Nueva Unión								
	El Cabro	0	660	0	652	0	935	0	1,120
11	Los Limones	0	514	0	271	0	280	0	288
12	Pitorreal	0	68	0	94	0	88	0	90
13	El Ventarrón	0	64	0	63	0	160	0	173
14	La Gloria	0	74	0	136	0	170	0	177
15	La Tarima	0	72	0	115	0	115	0	118
16	Las Delicias	0	63	0	111	0	138	0	143
17	San Miguelon	0	84	0	67	0	127	0	135
18	El Pedregal	0	85	0	116	0	148	0	153
19	Sacul Abajo	0	111	0	314	0	380	0	393
20	Sacul Arriba	0	463	0	394	0	457	0	482
21	Santo Domingo	0	65	0	82	0	127	0	133
22	Suculte	0	294	0	324	0	418	0	433
23	La Esperanza	0	78	0	206	0	248	0	257
24	Naranjito	0	52	0	345	0	66	0	66
25	Monte de los Olivos	0	368	0	824	0	1,320	0	1,397
26	El Manantial	0	184	0	233	0	341	0	355
27	El Bombillo	0	278	0	294	0	313	0	322
28	El Calabazal	0	389	0	170	0	264	0	276
29	Corozal I	0	61	0	23	0	209	0	273
30	Corozal II	0	66	0	138	0	148	0	153
31	Agua Blanca	0	167	0	178	0	237	0	246
32	El Rosario	0	255	0	351	0	462	0	522

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Municip. 2014		Proyección 2015	
		Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
33	Nuevo Progreso	0	5	0	178	0	203	0	222
34	El Naranjo	0	440	0	455	0	622	0	746
35	El Bejucal	0	64	0	77	0	77	0	79
36	La Nueva Libertad	0	298	0	380	0	225	0	228
37	Mopán II	0	108	0	204	0	313	0	327
38	Mopán I	0	403	0	421	0	578	0	533
39	Cerro Cortado	0	42	0	89	0	105	0	108
40	La Esmeralda	0	95	0	485	0	600	0	622
41	San Marcos	0	302	0	215	0	402	0	426
42	El Toronjo	0	38	0	71	0	203	0	244
43	Chapayal	0	20	0	33	0	50	0	52
44	Nuevo Edén	0	161	0	140	0	165	0	176
45	San Miguel Yalú	0	14	0	91	0	88	0	90
46	Las Brisas Chiquibul	0	1,120	0	480	0	765	0	1,000
47	Km. 70	0	69	0	75	0	148	0	160
48	Centro Maya	0	507	0	307	0	358	0	525
49	San Lucas	0	285	0	132	0	176	0	183
50	Xaán	0	644	0	710	0	1,133	0	1,393
51	Cashebá	0	56	0	45	0	44	0	45
52	Los Arroyos	0	48	0	28	0	170	0	207
53	Bejucales	0	98	0	111	0	38	0	44
54	Chicales	0	57	0	58	0	33	0	39
55	Los Laureles	0	94	0	116	0	93	0	96
56	Finca Buena Vista	0	19	0	53	0	138	0	162
57	Finca el Arroyón	0	74	0	47	0	66	0	74
58	Finca el Sós	0	334	0	467	0	248	0	268
59	Ixcún	0	115	0	121	0	83	0	85
60	El Nacimiento	0	144	0	60	0	77	0	98
61	El Milagro	0	14	0	44	0	28	0	36
62	Río Lindo	0	39	0	19	0	88	0	102
63	El Cruce	0	778	0	1,155	0	330	0	425
Total		6,717	16,619	13,897	18,507	7,316	21,020	8,550	23,749

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE – e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La población de Dolores ha aumentado con el transcurrir de los años en el área urbana, debido al acceso a los servicios básicos que esta posee.

3.1.3.7 Densidad poblacional

Es un indicador demográfico que determina la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado. Se compara la densidad poblacional a nivel municipal, departamental y nacional.

Tabla 11
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Comparación de la densidad poblacional por kilómetro cuadrado
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo	Censo	Proyección
	1994	2002	2015
República de Guatemala			
Población total	8,331,874	11,237,198	16,176,133
Extensión territorial	108,889	108,889	108,889
Densidad poblacional	77	103	149
Departamento de Petén			
Población total	224,884	366,735	736,010
Extensión territorial	35,854	35,854	35,854
Densidad poblacional	6	10	20
Municipio de Dolores			
Población total	23,336	32,404	32,299
Extensión territorial	3,050	3,050	2,092.37
Densidad poblacional	8	11	15

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE – y Municipalidad de Dolores, Petén.

A nivel municipal, para el Censo 1994 existían ocho personas por cada km², 11 para el Censo 2002 y lo proyectado para el año 2015 son 15 personas por km², lo que muestra una tendencia ascendente de concentración demográfica y alza por la migración de otros departamentos hacia el Petén para la explotación de los recursos agrícolas que posee. La saturación demográfica por km² se observa más a nivel municipal que departamental, situación que cambió con la separación de la aldea El Chal. Cabe mencionar que la población del nuevo municipio para el año 1994 era de 6,083 y para 2002 de 9,015 habitantes, con 957.63 km² de extensión territorial para ambos años.

En las últimas décadas el crecimiento poblacional del municipio comparado a nivel república es bajo pues el asentamiento de habitantes representa 10%, fenómeno que se puede observar también a nivel departamental que representa 75%, el cual no deja de ser alarmante pues obliga a que las dinámicas de transmisión demográfica y urbanización sean analizadas bajo modelos de políticas públicas que prevean las condiciones y preparen la gestión del Estado como regulador y actor en las lógicas de oferta y demanda de tierras donde cultivar.

3.1.4 Migración

Consiste en el traslado de una o más personas del lugar de residencia a otra región. Se puede clasificar en migración interna, cuando la población se traslada del área rural a otra, o bien del área rural al área urbana y viceversa; migración externa, que se refiere a la población que se traslada hacia otro país o viceversa.

3.1.4.1 Inmigración

Se refiere a las personas residentes de una región, que deciden trasladarse a otro lugar para establecerse allí como nueva residencia. A continuación se detalla la situación observada de acuerdo a la investigación de campo:

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

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2015	
	Personas	%	Personas	%
Inmigrantes	14,027	66.52	730	29.94
No inmigrantes	7,059	33.48	1,708	70.06
Total	21,086	100.00	2,438	100.00

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, EPS, primer semestre 2015.

La cantidad de personas inmigrantes dentro del estudio disminuyó en comparación con el año 2002, donde 66.52% era inmigrante en el municipio,

contra el 29.94% establecido en el 2015. El avance de la frontera agrícola y las actividades ganaderas explicadas, influyen en que las personas se trasladen al municipio y el departamento de Petén, en busca de oportunidades laborales.

3.1.4.2 Emigración

Se refiere a la salida de las personas de una región para llegar a establecerse a otro lugar de manera temporal o permanente, a continuación se detalla la información obtenida de la investigación de campo:

Cuadro 10
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Emigración
Año 2015

Destino	Personas	%
Cabecera departamental	-	-
Ciudad capital	-	-
Otro departamento	1	0.17
Otro país	10	1.72
No migrantes	572	98.11
Total	583	100.00

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

Debido a la escasez de oportunidades laborales, del total de la población encuestada, 11 personas, equivalente a 1.89%, emigraron hacia otros destinos, 0.17% corresponde a la emigración a otro departamento, otro fenómeno que se dio es que a la cabecera departamental y a la ciudad capital no hay emigración del municipio; mientras que 1.72% emigró hacia otro país, en especial a Estados Unidos para mejorar el nivel de ingresos y calidad de vida de su familia. Se estima según investigación de campo que la emigración ha bajado considerablemente en el municipio.

3.1.5 Vivienda

En esta variable se presenta un análisis de la situación habitacional en que se encuentra el municipio, en comparación de investigación de campo y los censos 1994 y 2002.

- Tenencia, tipo de la vivienda y tipo de construcción

Se refiere al tipo, propiedad de la vivienda, y material de construcción que los pobladores utilizaron en sus locales de habitación, con datos de los censos 1994, 2002 y la investigación de campo 2015

Cuadro 11
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Características de la Vivienda, Tenencia, Tipo y Materiales de Construcción
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2015	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Tenencia						
Propia	3,552	76.10	4,315	73.02	498	85.4
Arrendada	439	9.40	145	2.45	62	10.6
Familiar	588	12.60	129	2.19	23	4.0
Otro	89	1.90	1,320	22.34	-	-
Total	4,667	100.00	5,909	100.00	583	100.00
Tipo vivienda						
Casa formal	2,585	47.8	5,777	80.43	428	73.41
Apartamento	-	-	7	0.10	2	0.34
Palomar	1	0.02	25	0.35	-	-
Rancho	2,803	51.83	1,289	17.95	24	4.12
Casa Informal	18	0.33	54	0.75	128	21.96
Otro tipo	1	0.02	30	0.42	1	0.17
Total	5,408	100.00	7,182	100.00	583	100.00
Tipo de construcción						
Paredes						
Adobe	45	0.83	16	0.22	13	2.23
Block	899	16.62	1,729	24.08	296	50.77
Bajareque	427	7.89	78	1.09	3	0.51
Lámina	19	0.35	16	0.22	1	0.17
Ladrillo	14	0.26	11	0.15	9	1.55
Concreto	52	0.98	93	1.29	-	-
Caña	2,125	39.29	631	8.79	7	1.20
Madera	1,760	32.54	4,578	63.74	254	43.57
Otro	67	1.24	30	0.42	-	-
Total	5,408	100.00	7,182	100.00	583	100.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2015	
	Viviendas	%	Viviendas	%	Viviendas	%
Techos						
Caña o bajareque	-	-	-	-	51	8.04
Concreto-terraza	46	0.85	37	0.52	11	1.74
Lámina	2,335	43.19	5,479	76.29	521	82.18
Asbesto cemento	19	0.35	8	0.11	-	-
Palma	2,888	53.39	1,605	22.35	51	8.04
Teja	20	0.37	19	0.26	-	-
Duralita	-	-	-	-	-	-
Otro	100	1.85	34	0.47	-	-
Total	5,408	100.00	7,182	100.00	634	100.00
Piso						
Tierra	3,755	69.45	3,202	44.58	225	38.59
Torta de cemento	1,319	24.39	2,346	32.66	299	51.29
Ladrillo de barro	32	0.57	13	0.18	-	-
Ladrillo de cemento	224	4.14	178	2.48	-	-

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

Para el censo 1994 la vivienda propia es la que predomina, mientras que en 2002 era 73% viviendas propias, y para 2015 según encuesta se aprecia un incremento de 85%; lo que permite observar un ferviente interés por la adquisición de terrenos y, así asegurar una herencia tangible.

La composición de los materiales utilizados para construir el lugar de habitación, con relación a los censos 2002; en la elaboración de las paredes se observa 0.22% con material de adobe, mientras lo reflejado en la investigación 2015 asciende a 2.23%. La reducción se origina principalmente por el crecimiento de construcciones con paredes hechas de block que equivale a 24.07% para el censo del 2002 y para la encuesta 50.77%, lo que permite apreciar una mejor economía de los hogares, al construir con éste tipo de material, que les brinda mejor seguridad en caso de movimientos telúricos, en el trabajo de campo se observó con mayor frecuencia viviendas con paredes de adobe en el área rural.

El techo de las viviendas tanto en el censo 2002 como en la investigación de campo se observó que el material más utilizado es lámina metálica, que representa 76.29%, y 82.18% respectivamente, los techos de concreto incrementan proporcionalmente, con mayor porcentaje en el área urbana que la rural.

Con respecto al material utilizado para el piso de las viviendas del municipio, es torta de cemento, según censo 2002 con 32.66% y según investigación de 2015, indican que 51.29% se encuentran elaborados a base del mismo material, por ser más económico que el piso cerámico y de granito, que proporciona mayor higiene y salubridad que la tierra.

3.1.6 Niveles de ingreso

Es la clasificación que hace para establecer el nivel de ingresos de las familias con el fin de conocer su capacidad adquisitiva para la satisfacción de sus necesidades.

Cuadro 12
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Distribución de hogares por rango de ingresos
Año 2015

Rango en Q			Hogares	%	
De	1.00	a	615.00	38	7
De	616.00	a	1,230.00	158	27
De	1,231.00	a	1,825.00	152	26
De	1,826.00	a	2,460.00	100	17
De	2,461.00	a	3,075.00	49	8
De	3,076.00	a	3,762.00	37	6
De	3,763.00	a	4,305.00	19	3
De	Mas	de	4,306.00	30	5
Total			583	100	

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

El 5% de los hogares encuestados, perciben ingresos mayores a Q. 4,306.00, de los cuales 45% son obtenidos de su actividad económica principal, entre ellas se

encuentran el régimen asalariado o comercio y servicios, mientras que 55% restante los obtienen de otras fuentes como: negocios propios, pensiones y remesas, esto se observó más frecuentemente en el área urbana.

Del total de hogares, 85% indicó percibir ingresos menores a Q. 3,762.00 que es el valor de la Canasta Básica Vital -CBV- según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2014 Q.5,573.77 la Canasta Básica Alimentaria, lo que evidencia que la mayoría de la población no cuenta con los ingresos familiares mínimos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas.

3.1.7 Pobreza

Es la situación social y económica caracterizada por una carencia en la satisfacción de las necesidades básicas. Para especificar la calidad de vida y determinar a un grupo en particular que no tiene acceso a los servicios básicos como la vivienda, salud, educación y asistencia médica.

El análisis de la pobreza del municipio, en línea con la corriente de medición por ingresos percibidos, es insuficiente para satisfacer las necesidades de la canasta básica vital -CBV-, ésta se encuentra en pobreza, por tal motivo tiene estrecha relación con el tipo de actividad económica a que se dedica y además, el grado de escolaridad que han alcanzado los integrantes de la familia, según lo indica la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-.

A continuación, se presentan los datos históricos de la pobreza en la república de Guatemala, departamento de Petén y municipio de Dolores:

Cuadro 13
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Niveles de pobreza
Años 2006, 2011 y 2015

Descripción	Pobreza extrema (%)	Pobreza no extrema (%)	Pobreza total (%)	No pobreza (%)
República de Guatemala				
Encuesta de condiciones de vida 2006	15.20	35.80	51.00	49.00
Encuesta de condiciones de vida 2011	13.33	40.38	53.71	46.29
Mapas de pobreza rural 2011	13.30	40.40	53.70	46.30
Departamento de Petén				
Encuesta de condiciones de vida 2006	14.50	42.50	57.00	43.00
Encuesta de condiciones de vida 2011	16.25	49.42	65.67	34.33
Mapas de pobreza rural 2011	19.80	55.30	75.10	24.90
Municipio de Dolores				
SEGEPLAN 2002	6.78	50.07	56.85	43.15
Mapas de pobreza rural 2011	13.10	19.80	32.90	67.10
Encuesta 2015	53.63	33.62	87.25	12.75

Fuente: elaboración propia, con base en datos de mapa de pobreza SEGEPLAN 2002, Mapas de Pobreza Rural en Guatemala 2011 INE e investigación de campo, EPS, primer semestre 2015.

La pobreza extrema a nivel república según encuesta de condiciones de vida 2006 fue de 15.20%, para el 2011 se redujo en 1.87%, mientras que la pobreza no extrema aumentó 4.58%; para el departamento de Petén se incrementó 1.75%, mientras para el municipio de Dolores según SEGEPLAN y el documento mapas de pobreza rural 2011 ascendió 6.32%.

3.1.7.1 Extrema

“Es el nivel de pobreza en que se encuentra las personas que no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q. 4,380:00) por persona al año que equivale a 365 al mes para un hogar de cinco miembros se estima el costo mensual de Q. 1,825.00.”¹³

¹³ Pobreza extrema en Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de dic 2015. Disponible en: <http://wikiguate.com.gt/pobreza/>

Según observación se logró establecer que la dieta alimenticia de la población es a base de frijol y maíz, por lo que no cubre los requerimientos calóricos mínimos que una persona debería tener en su nutrición. Así mismo, se determinó que, la capacidad adquisitiva en la mayoría del municipio es pequeña, por lo que priva a la población de las necesidades básicas: alimentación, salud, vivienda, educación y recreación.

3.1.7.2 No extrema

“Es el nivel en que se clasifican las personas que alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos pero no el costo mínimo adicional, calculado para otros bienes y servicios básicos (Q. 8,282.90) por persona al año corresponde a Q. 690.24 al mes para un hogar de cinco miembros se estima un costo mensual de Q. 3,451.20.”¹⁴

Cuadro 14
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Distribución absoluta y relativa de hogares por rango de ingresos
Año 2015

Rango en Q	Hogares	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa %	Frecuencia absoluta acumulada	Frecuencia absoluta acumulada %
De 1.00 a 615.00	38	38	7	38	7
De 616.00 a 1,230.00	158	158	27	196	34
De 1,231.00 a 1,825.00	152	152	26	348	60
De 1,826.00 a 2,460.00	100	100	17	448	77
De 2,461.00 a 3,075.00	49	49	8	497	85
De 3,076.00 a 3,762.00	37	37	6	534	92
De 3,763.00 a 4,305.00	19	19	3	553	95
De Mas de 4,306.00	30	30	5	583	100
Total	583	583	100	-	-

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

El 7% de los hogares del municipio perciben un ingreso mensual inferior a Q. 615.00 si se estima que cinco personas conforman el hogar, se calcula que cada

¹⁴ Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI 2011- (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de dic 2015. Disponible en: <http://ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/12/03/qINtWPkxWyP463fpJgnPOQrjox4JdRBO.pdf>

uno cuenta con Q. 123.00 para sobrevivir al mes, cantidad con la cual no se cubren las necesidades básicas, a pesar de que, la mayoría de la población se dedica a la agricultura y lo que producen, en el caso del maíz y frijol, es para el autoconsumo, esto sólo les ayuda en lo mínimo a satisfacer su alimentación diaria, que no contiene todos los nutrientes necesarios para el buen desarrollo de las personas.

Se observó que 30 hogares poseen una capacidad adquisitiva aceptable para cubrir todas las necesidades, por lo que se establece que las oportunidades de crecimiento y desarrollo a nivel municipio son muy escasas aún para satisfacer la alimentación fundamental para la población.

3.1.7.3 Total

Para comprender esta variable se cita a continuación la definición de Mapa de Pobreza. “El mapa de pobreza es una herramienta muy útil porque destaca las variaciones de la pobreza y ayuda a entender mejor los factores determinantes de la misma. Esto resulta determinante para focalizar las intervenciones para la reducción de la pobreza y los proyectos de infraestructura y de servicios sociales.”¹⁵

Según estudios del Banco Mundial en casi todos los municipios de Guatemala, la población vive en pobreza, según lo muestra el Mapa de Pobreza del año 2011, presentado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Por lo que el municipio de Dolores del departamento de Petén no se escapa de padecer pobreza y según el SEGEPLAN, la no pobreza está representada en 6.8% y la pobreza extrema en 56.9%.

¹⁵ Narciso, Rubén. 2013. “Guatemala: presentan mapa de pobreza rural.” (en línea). Guatemala. Consultado el 02 de julio del 2015. Disponible en: <http://www.estrategiaynegocios.net/centroamericaymundo/centroamerica/guatemala/gtsociedad/472437330/guatemala-presentan-mapa-de-pobreza-rural>

Se determinó que, Dolores es de los municipios más pobres del departamento de Petén, no existe apoyo por parte de las autoridades para generar fuentes de empleo, así como formular estrategias de desarrollo a la población y ofrecer una mejor calidad de vida a los habitantes.

3.1.8 Desnutrición

Se refiere a la carencia o falta de nutrientes indispensables para el organismo del ser humano y que no permiten un desarrollo integral a los niños como principales actores y son afectados por éste padecimiento. De acuerdo a datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, proporcionados por el sistema de información gerencial de salud, se presenta un cuadro con los datos de los años 2013 y 2014 de casos reportados con desnutrición severa y que ya están en tratamiento.

Cuadro 15
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Casos de desnutrición crónica
Años 2013 y 2014

Centro poblado	Casos 2013	%	Casos 2014	%
Dolores	4	50	9	23
Calzada Mopán	1	12.5	1	2
Cooperativa Las Flores	1	12.5	3	8
Colpeten	-	-	7	18
Santa Amelia Dolores	-	-	2	5
Xaán	2	25	17	44
Total	8	100	39	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS- e investigación de campo, EPS, primer semestre 2015.

El centro poblado más afectado por la desnutrición ha sido la cabecera municipal, seguido por Xaán, en total para el año 2013 se observan 8 casos de niños con desnutrición crónica, en el 2014 se reportan 39 casos, un incremento del 400% lo cual resulta alarmante para el desarrollo integral de la niñez, y evidencia la falta de prevención en las comunidades para contrarrestar este mal. Todos los casos

han sido tratados por el centro de salud en colaboración con la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de La Presidencia de la República -SESAN-.

3.2 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos tienen como finalidad satisfacer las necesidades de la población con el objetivo de mejorar la calidad de vida. Es indispensable para la sociedad contar con estos servicios, entre ellos, agua entubada, energía eléctrica, salud, educación, letrinas, extracción de basura, drenajes los cuales son brindados por el Estado, municipalidad y entidades privadas. Se detallan los diferentes servicios según centro poblado con los que se cuenta:

Cuadro 16
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Cobertura de servicios por centro poblado
Año 2015

Nombre del centro poblado	Salud		Educación	Hogares con servicio			
	Puesto de salud	Centro de salud	Centros educativos	Agua	Energía eléctrica	Drenaje	Extracción de basura
Aldea Boca del Monte	-	-	6	19	20	-	-
Aldea Calzada Mopán	1	-	4	43	43	-	-
Aldea Santo Toribio	-	-	2	1	2	-	-
Barrio Cobán	-	-	2	8	8	-	-
Barrio el Centro	-	-	6	25	25	20	15
Barrio El Cruce	-	-	4	21	19	-	-
Barrio El Mirador	-	-	2	8	7	-	-
Barrio La Amistad	-	-	4	3	3	-	-
Barrio Marvin Cruz	-	-	2	6	6	-	-
Barrio Minerva	-	-	1	6	5	-	-
Barrio Nuevo el Carmen	-	1	2	32	30	-	-
Barrio Nuevo Sector Los Pinos	-	-	2	4	1	-	-
Barrio San Andrés	-	-	1	9	8	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Nombre del centro poblado	Salud		Educación		Hogares con servicio		
	Puesto de salud	Centro de salud	Centros educativos	Agua	Energía eléctrica	Drenaje	Extracción de basura
Barrio Valle San Cristóbal	-	-	0	2	2	-	-
Barrio San Francisco	-	-	2	2	2	-	-
Barrio San Ramón	-	-	2	19	15	-	-
Barrio Vista Hermosa	-	-	2	7	7	-	2
Caserío Agua Blanca	-	-	2	5	1	-	-
Barrio El Cruce La Nueva Unión	-	-	3	3	2	-	-
Parcelamiento Bejucales	-	-	3	2	1	-	-
Caserío Brisas de Chiquibul	-	-	4	1	1	-	-
Parcelamiento Cashebá	-	-	3	1	1	-	-
Caserío Centro Maya	-	-	5	5	1	-	-
Caserío Cerro Cortado	-	-	3	2	2	-	-
Parcelamiento Chicales	-	-	2	2	1	-	-
Caserío Cristo Rey	-	-	3	4	2	-	-
Parcelamiento El Bejujal	-	-	2	2	-	-	-
Caserío El Bombillo	-	-	1	3	4	-	-
Caserío El Calabazal	-	-	2	4	3	-	-
Caserío El Naranjito	-	-	2	2	2	-	-
Caserío El Naranjón	-	-	3	12	2	-	-
Caserío Mopán III	-	-	5	5	-	-	-
Caserío El Rosario	-	-	2	5	8	-	-
Caserío Ixcoxol	-	-	3	3	3	-	-
Caserío Kilómetro 70	-	-	0	2	2	-	-
Parcelamiento La Esperanza	-	-	2	1	4	-	-
Caserío La Gloria	-	-	3	2	-	-	-
Caserío Nueva Libertad	-	-	2	6	6	-	-
Caserío La Tarima	-	-	0	3	4	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Nombre del centro poblado	Salud		Educación		Hogares con servicio		
	Puesto de salud	Centro de salud	Centros educativos	Agua	Energía eléctrica	Drenaje	Extracción de basura
Caserío Las Delicias	-	-	3	3	3	-	-
Asentamiento Los Arroyos	-	-	2	-	-	-	-
Parcelamiento Los Laureles	-	-	2	2	2	-	-
Caserío Los Limones	-	-	1	5	-	-	-
Caserío Monte Los Olivos	-	-	3	48	2	-	-
Caserío Mopán I	-	-	3	10	9	-	-
Caserío Mopán II	-	-	2	4	1	-	-
Caserío Nueva Unión El Cabro	-	-	2	15	15	-	-
Caserío Nuevo Edén	-	-	2	1	1	-	-
Caserío Pito Real	-	-	2	1	1	-	-
Caserío Sabaneta	-	-	3	15	15	-	-
Caserío Sacul Abajo	-	-	3	12	3	-	-
Caserío Sacul Arriba	-	-	2	7	-	-	-
Caserío San Lucas	-	-	1	4	1	-	-
Caserío San Marcos	-	-	0	5	1	-	-
Caserío San Miguel Yalú	-	-	2	1	-	-	-
Caserío Suculté	-	-	1	8	4	-	-
Caserío Valle de la Esmeralda	-	-	4	7	-	-	-
Caserío Xaán	1	-	3	21	19	-	-
Caserío Yaltutú	-	-	2	4	5	-	-
Parcelamiento Buena Vista	-	-	1	1	-	-	-
Parcelamiento El Chapayal	-	-	1	2	2	-	-
Parcelamiento El Corozal I	-	-	0	2	-	-	-
Parcelamiento El Corozal II	-	-	1	2	2	-	-
Parcelamiento El Manantial	-	-	0	2	-	-	-
Parcelamiento El Miguelón	-	-	1	1	2	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Nombre del centro poblado	Salud		Educación	Agua	Hogares con servicio		
	Puesto de salud	Centro de salud	Centros educativos		Energía eléctrica	Drenaje	Extracción de basura
Parcelamiento El Milagro	-	-	0	1	1	-	-
Parcelamiento El Nacimiento	-	-	1	-	1	-	-
Parcelamiento El Sos	-	-	0	2	-	-	-
Parcelamiento El Ventarrón	-	-	1	2	3	-	-
Parcelamiento Ixcún	-	-	3	1	1	-	-
Parcelamiento El Arroyón	-	-	1	-	-	-	-
Parcelamiento Nuevo Progreso	-	-	0	1	1	-	-
Parcelamiento Río Lindo	-	-	2	2	2	-	-
Parcelamiento Santo Domingo	-	-	1	2	1	-	-
Total general	2	1	153	486	353	20	17

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

La cobertura de los servicios básicos en que se encuentra el municipio al año 2015, cuenta con tres unidades de atención médica, el 84% de las comunidades posee servicio de agua y 61% con energía eléctrica. Existe un déficit mayor al 97% de drenajes y solamente dos poblaciones poseen servicio de extracción de basura municipal que son: Barrio El Centro y Barrio Vista Hermosa. En relación a sistemas de tratamiento de aguas servidas y tratamiento de desechos sólidos el municipio no abastece de estos servicios.

3.2.1 Educación

Contribuye al desarrollo social y económico del municipio, debido a que influye en la capacidad de obtener mejores oportunidades de empleos y a mejorar la calidad de vida de las personas. Con el objetivo de medir el nivel de educación se tomará en consideración los indicadores de tasas de cobertura, deserción, promoción y repitencia. Por lo que se desarrollan y analizan los temas que se presentan a continuación:

3.2.1.1 Infraestructura física

Son las instalaciones necesarias para impartir educación, el sistema educativo del municipio posee los siguientes niveles: preprimaria, primaria, básicos y diversificado. En la cabecera municipal está ubicada la Coordinación Técnica Administrativa, dirigida por un supervisor educativo, que tiene control de cada uno de los establecimientos públicos y privados. Los centros educativos de Dolores para los años 2014 y 2015 son:

Cuadro 17
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Centro educativo por nivel y área
Años 2014 y 2015

Nivel educativo	Sector						Total	Áreas	
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%		Urbana	Rural
Año 2014									
Preprimaria	42	32.31	1	12.50	-	-	43	2	41
Primaria	64	49.23	1	12.50	-	-	65	1	64
Medio									
Básico	18	13.85	1	12.50	3	100.00	22	2	20
Diversificado	6	4.61	5	62.50			11	7	4
Total	130	100.00	8	100.00	3	100.00	141	12	129
Año 2015									
Preprimaria	42	32.31	1	12.50	-	-	43	2	41
Primaria	64	49.23	1	12.50	-	-	65	1	64
Medio									
Básico	18	13.85	1	12.50	3	100.00	22	2	20
Diversificado	6	4.61	5	62.50			11	7	4
Total	130	100.00	8	100.00	3	100.00	141	12	129

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Coordinación Técnica Administrativa de Dolores e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La infraestructura educativa no ha sufrido cambios del año 2014 al 2015, la mayor concentración de centros educativos se encuentran en el área rural que representa 91.49%, el nivel primario cuenta con 65 centros de atención con 46.10%.

En el año 2015 existen un total de 141 establecimientos educativos en el municipio de Dolores, mismos que atienden a una población total de 6,809 estudiantes inscritos. En promedio existe una escuela por cada 49 estudiantes.

La infraestructura física es insuficiente, existen establecimientos que tienen un aula para todos los grados, como en las siguientes comunidades: Suculté, Poxté I, Nuevo Progreso, Nuevo Paraíso, San Marcos, Santa Rosita, La Nueva Unión, Sacul Abajo, El Edén, El Pedregal y Barrio San Andrés. Además, hay establecimientos con infraestructura física deficiente en el Barrio Cobán de la Cabecera Municipal y en el caserío Centro Maya. El hacinamiento de los alumnos en las escuelas y la deficiente infraestructura son algunas de las limitantes que afronta el municipio.

3.2.1.2 Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área

Este indicador establece la cantidad de alumnos inscritos al principio del año, toma en consideración todos los establecimientos que se encuentran en el municipio, tanto público como privado y las cooperativas de estudio.

A continuación, se presenta el cuadro que detalla la inscripción por nivel educativo, sector y área en el que se comparan los años 2014 y 2015.

Cuadro 18
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Inscripción de alumnos por nivel educativo, sector y área
Años 2014 y 2015

Nivel Educativo	Sector						Total	Áreas	
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%		Urbana	Rural
Año 2014									
Preprimaria	1,895	27.58	25	4.31	-	-	1,920	151	1,769
Primaria	3,739	54.41	38	6.55	-	-	3,777	170	3,607
<u>Medio</u>									
Básico	803	11.68	155	26.72	95	100.00	1,053	425	628
Diversificado	435	6.33	362	62.42	-	-	797	507	290
Total	6,872	100.00	580	100.00	95	100.00	7,547	1,253	6,294

Continúa en la página siguiente..

...Viene de la página anterior.

Nivel Educativo	Sector						Áreas		
	Oficial	% Privado	% Coperativa	Total	Urbana	Rural			
Año 2015									
Preprimaria	1,678	27.32	38	6.80	-	-	1,716	72	1,644
Primaria	3,043	49.54	26	4.65	-	-	3,069	150	2,919
<u>Medio</u>									
Básico	889	14.48	52	9.30	108	100.00	1,049	302	747
Diversificado	532	8.66	443	79.25	-	-	975	620	355
Total	6,142	100.00	559	100.00	108	100.00	6,809	1,144	5,665

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por Coordinación Técnica Administrativa de Dolores e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La inscripción de 6,809 estudiantes, comparado con el total de estudiantes inscritos en el año 2014 de 7,547 representa un decremento del 9.78% de estudiantes inscritos totales.

Para las cooperativas aumento la cantidad de estudiantes en 12.04%, en ambos años la cantidad de alumnos inscritos es mayor para el sector oficial que el privado, esto debido a la falta de recursos para cancelar las mensualidades de un centro educativo privado. La población estudiantil del nivel diversificado y básico es menor que el nivel pre primario y primario para ambos años; la educación por cooperativa es la que menos población registra.

3.2.1.3 Cobertura educativa

Refiere al total de la población que se encuentra en edad escolar, que efectivamente está inscrita y asiste a clases regulares. Para determinar este índice se toman las estimaciones según el INE para la población estudiantil al año 2015, versus el total de alumnos inscritos en el mismo año por nivel educativo.

Cuadro 19
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Cobertura por nivel educativo
Años 2014 y 2015

Nivel	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura %	Déficit
<u>Año 2014</u>				
Preprimaria de 5 a 6 años	2,599	1,920	74	26
Primaria de 7 a 12 años	7,503	3,777	50	50
Básico de 13 a 15 años	3,650	1,053	29	71
Diversificado de 16 a 18 años	3,032	797	26	74
Total	16,784	7,547		
<u>Año 2015</u>				
Preprimaria de 5 a 6 años	2,630	1,716	65	35
Primaria de 7 a 12 años	7,685	3,069	40	60
Básico de 13 a 15 años	3,739	1,049	28	72
Diversificado de 16 a 18 años	3,246	975	30	70
Total	17,300	6,809		

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico 2014 del Ministerio de Educación y proyección 2015, del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

La cobertura educativa para el nivel primaria ha mejorado, para el año 2014 se tenía una cobertura del 65% y el 40% en el nivel primaria y el nivel básico el 28%.

3.2.1.4 Tasas de promoción, repitencia y deserción

La promoción hace referencia a los alumnos y alumnas que han sido promovidos de un grado, nivel y año determinado, debido a que han aprobado todos los cursos contenidos en el pensum de estudios asignado. La repitencia en cambio, muestra la cantidad de alumnos y alumnas que no obtuvieron éxito en un grado de estudio determinado y que se inscriben nuevamente en el ciclo escolar. En la deserción los alumnos se retiran del establecimiento educativo, y del sistema escolar.

Cuadro 20
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Tasas de promoción, repitencia y deserción
Año 2014 y 2015

Nivel Educativo	Promoción			Repitencia			Deserción		
	H	M	Tasa	H	M	Tasa	H	M	Tasa
Año 2014									
Preprimaria	862	894	91.46	-	-	-	81	83	8.54
Primaria	1,389	1,423	74.45	276	214	12.97	208	267	12.58
<u>Medio</u>									
Básico	469	489	90.98	14	13	2.56	36	32	6.46
Diversificado	359	424	98.24	1	1	0.25	8	4	1.51
Total	3,079	3,230		291	228		333	386	
Año 2015									
Preprimaria	810	868	100.00	-	-	0.00	23	15	2.21
Primaria	1,187	1,221	78.46	164	165	10.72	149	183	10.82
<u>Medio</u>									
Básico	459	510	92.37	7	6	1.24	35	32	6.39
Diversificado	451	485	96.00	2	3	0.51	20	14	3.49
Total	2,907	3,084		173	174		227	244	

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección de Cobertura e Infraestructura Educativa -DIGECOBEBER- y al Anuario Educativo 2014 del Ministerio de Educación.

El nivel primario representa la mayor tasa de repitencia para el 2014, esto significa que de cada 1,000 estudiantes repitieron 13, mientras que en 2015 disminuye a 11. Dicho nivel educativo también es el más afectado en cuanto a deserción y la tasa es similar.

3.2.1.5 Personal docente por nivel educativo, sector y área

La distribución de maestros por nivel educativo según área para los años 2014 y 2015 era:

Cuadro 21
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Personal docente por nivel educativo y área
Años 2014 y 2015

Concepto	Año 2014			Año 2015		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Preprimaria	5	104	109	5	104	109
Primaria	17	207	224	17	207	224
Medio						
Básicos	11	61	72	11	61	72
Diversificado	28	20	48	28	20	48
Total	61	392	453	61	392	453

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de la Dirección Departamental de Educación de Petén.

El recurso humano docente se concentra más en el área rural la cual absorbe el 86% para ambos años, no se presenta incremento de maestros para ningún nivel educativo en el 2015.

3.2.1.6 Alfabetismo y analfabetismo

“Se considera en la categoría de alfabeto la persona de 15 años y más de edad, que sabe leer y escribir un párrafo sencillo en español u otro idioma.”¹⁶ Este es un parámetro social que sirve para determinar el grado de desarrollo de una comunidad en un lugar determinado. El grado de alfabetismo y analfabetismo del municipio, para los años 2014 y 2015 es de:

Cuadro 22
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Niveles de alfabetismo y analfabetismo
Años 2014 y 2015

Concepto	CONALFA 2014		CONALFA 2015		Encuesta 2015	
	Población	% Población	Población	% Población	Población	%
Alfabetas						
Urbana	6,751	23.82	3,742	14.61	487	20.51

Continúa en la página siguiente...

¹⁶Instituto Nacional de Estadística - INE -. 1996. “X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994.” Guatemala. p. 111.

...Viene de la página anterior.

Concepto	CONALFA 2014		CONALFA 2015		Encuesta 2015	
	Población	% Población	Población	% Población	Población	%
Rural	17,279	60.98	16,546	64.58	1,442	60.72
Subtotal	24,030	84.80	20,288	79.19	1,929	81.22
Analfabetas						
Urbana	260	0.92	1,025	4.00	86	3.62
Rural	4,046	14.28	4,306	16.81	360	15.16
Subtotal	4,306	15.20	5,331	20.81	446	18.78
Total	28,336	100.00	25,619	100.00	2,375	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, CONALFA 2014 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Al comparar los niveles de alfabetismo se determinó una disminución del 3.31% en el área urbana según encuesta realizada en 2015, como consecuencia el nivel de analfabetismo aumenta en 2.7%, y en el área rural a 0.88%.

3.2.2 Salud

El servicio de salud es de suma importancia en el crecimiento y el bienestar individual de la población. Se define como una necesidad básica que debe cubrir el ser humano que debiera ser garantizada por el gobierno central.

3.2.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

Los servicios de salud son atendidos por: Un centro de salud ubicado en el barrio Nuevo El Carmen, tres puestos de salud ubicados en la aldea Calzada Mopán, caserío Sabaneta y caserío Xaán, 12 unidades mínimas de salud que se encuentran en la región Montañas Mayas en las siguientes comunidades: Monte Los Olivos, Naranjón, Valle de la Esmeralda, Brisas de Chiquibul, Mopán I, Sacul Abajo, Suculté y San Lucas, región Central en aldea Boca del Monte y región Calzada Mopán, en el parcelamiento El Rosario, El Calabazal y en el caserío Sabaneta.

El centro de salud tiene a su cargo 40 comunidades dentro de su área de cobertura, se encuentran 62 vigilantes de salud, quienes realizan jornadas de vacunación y consultas médicas; cuentan con 156 comadronas adiestradas (CAT) y registradas, así como cinco no registradas. La brigada cubana tiene asignados a 23 médicos que visitan las comunidades, un médico residente en el centro de salud del barrio Nuevo El Carmen quien pertenece al puesto de salud de la aldea Calzada Mopán. Las unidades mínimas son atendidas por un médico o enfermera profesional de forma esporádica que puede ser de una visita mensual con funciones curativas y no preventivas.

- Infraestructura

“En cuanto a infraestructura del centro y puestos de salud, no cuentan con servicio de encamamiento y carecen de acceso a medicamentos, lo que ocasiona que la población se vea obligada a acudir al Hospital Nacional de Poptún para hospitalizaciones y tratamientos.”¹⁷

- Personal

El recurso humano necesario para atender a los distintos centros y puestos de salud con los que cuenta el municipio, se conforma de la manera siguiente:

Tabla 12
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Plazas por unidad de salud
Año 2014 y 2015

Puestos	Barrio Nuevo El Carmen		Aldea Calzada Mopán		Caserío Xahan		Aldea Sabaneta	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Enfermeras profesionales	1	2	1	2	1	1	-	2
Enfermeras auxiliares	4	6	1	2	1	2	-	2
Inspectores saneamiento	-	1	-	-	-	-	-	-
Técnicos en vectores	9	9	-	2	2	2	-	1

Continúa en la página siguiente...

¹⁷ Salud Dolores, Petén. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de dic 2015. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Dolores_\(Pet%C3%A9n\)#Salud](http://es.wikipedia.org/wiki/Dolores_(Pet%C3%A9n)#Salud)

...Viene de la página anterior.

Puestos	Barrio Nuevo El Carmen		Aldea Calzada Mopán		Caserío Xahan		Aldea Sabaneta	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015
	Trabajador social	1	1	-	-	-	-	-
Técnico de laboratorio	1	1	-	-	-	-	-	-
Encargados de farmacia	1	1	1	1	1	1	-	1
Oficinistas	3	3	-	1	-	1	-	1
Personal intendencia	-	1	-	-	-	-	-	-
Guardianes	-	1	-	-	-	-	-	-
Total	20	26	3	8	5	7	-	7

Fuente: Elaboración propia con base en datos del memoria de labores Centro de Salud de Dolores Petén, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Sistema de Información Gerencial en Salud –SIGSA–

Los puestos de salud cuentan con un número mucho menor de colaboradores con respecto al centro de salud. No existe médico asignado, por lo que las enfermeras profesionales son quienes finalmente ejercen dicha función. Esto genera deficiencia en el servicio, porque no se atiende adecuadamente a los pacientes que se presentan a recibir asistencia.

Con respecto al equipamiento, el centro de salud localizado en Barrio Nuevo El Carmen no cuenta con el equipo necesario, pero si con capacidad instalada para funcionar como tal. Por ello es que se limita a brindar servicios de laboratorio, regulación de ambiente, emergencias, consulta externa, embarazos, partos, hipodermia, curaciones y cirugías menores entre otras.

3.2.2.2 Cobertura por puestos y centros de salud

La cobertura que actualmente brindan los centros de salud del municipio de Dolores ha ido en crecimiento, esto debido a que no solo se atiende directamente en las clínicas físicas, sino también se cuenta con la colaboración de los médicos ambulantes, quienes brindan los servicios en los distintos poblados. A continuación, se detalla el nivel de cobertura de los servicios de salud.

Cuadro 23
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Cobertura de salud por unidad de salud
Años 2014 y 2015

Servicios de salud	Pacientes atendidos							
	2014				2015			
	F	M	Total	%	F	M	Total	%
Puestos de salud	8,395	8,474	16,869	65.64	6,273	6,474	12,747	69.67
Centro de salud	4,176	4,011	8,187	31.86	2,467	2,625	5,092	27.83
Unidades mínimas y médicos ambulantes	322	320	642	2.50	224	233	457	2.50
Totales	12,893	12,805	25,698	100.00	8,963	9,333	18,296	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Sistema de Información Gerencial de Salud. Ministerio de Salud Pública.

Para el año 2015 la atención a pacientes en el centro y puestos de salud ha disminuido 12 por cada mil habitantes en relación al 2014, entre las consecuencias: la separación del municipio de El Chal y que algunos habitantes no asisten por la falta de medicamentos e insumos y prefieren visitar farmacias para tomar en cuenta la opinión del dependiente en cuanto a la compra de medicamentos para tratar enfermedades.

3.2.2.3 Tasas y causas de morbilidad infantil

Las enfermedades más comunes de morbilidad infantil en el año 2014 y 2015 fueron las siguientes:

Cuadro 24
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Tasas y causas de morbilidad infantil
Años 2014 y 2015

Diagnóstico	Año 2014	%	Tasa morb.	Año 2015	%	Tasa morb.
Infecciones respiratorias agudas	931	52.90	32.86	831	52.17	25.73
Parasitosis intestinal	68	3.86	2.40	47	2.95	1.46
Enfermedades de la piel	122	6.93	4.31	96	6.03	2.97
Diarreas	191	10.85	6.74	245	15.38	7.59
Bronquitis aguda	77	4.38	2.72	71	4.46	2.20

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Diagnóstico	Año 2014	%	Tasa morb.	Año 2015	%	Tasa morb.
Neumonías y bronconeumonías	112	6.36	3.95	72	4.52	2.23
Retardo del desarrollo debido a desnutrición	50	2.84	1.76	47	2.95	1.46
Asma no especificada	14	0.80	0.49	20	1.26	0.62
Conjuntivitis	42	2.39	1.48	11	0.69	0.34
Infección tracto urinario	8	0.45	0.28	7	0.44	0.22
Anemia de tipo no especificado	8	0.45	0.28	7	0.44	0.22
Alergia no especificada	20	1.14	0.71	21	1.32	0.65
Candidiasis no especificada	18	1.02	0.64	18	1.13	0.56
Otras enfermedades	99	5.63	3.49	100	6.28	3.10
Total	1,760	100.00		1,593	100.00	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de Dolores, Petén.

Se determinó que en la población infantil para el año 2014 las causas de morbilidad infantil por cada mil 1,000 niños, 33 son por infecciones respiratorias, 7 por diarrea y 4 de enfermedades de la piel. Para el año 2015 se mantiene la misma tendencia de causas de morbilidad.

3.2.2.4 Tasas y causas de morbilidad general

La morbilidad general es la cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinado.

Cuadro 25
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Tasas y causas de morbilidad general
Años 2014 y 2015

Diagnóstico	Año 2014	%	Tasa morb.	Año 2015	%	Tasa morb.
Rinofaringitis aguda (resfriado común)	5,968	32	210.62	4,719	27	146.10
Cefalea	2,495	13	88.05	2,778	16	86.01
Parasitosis intestinal, sin otra especificación	2,169	12	76.55	2,238	13	69.29

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Diagnóstico	Año 2014	%	Tasa morb.	Año 2015	%	Tasa morb.
Infección de vías urinarias, sitio no especificado	1,408	7	49.69	1,541	9	47.71
Amigdalitis aguda, no especificada	1,388	7	48.98	1,186	7	36.72
Amebiasis, no especificada	1,289	7	45.49	-	-	-
Bronquitis aguda, no especificada	1,233	7	43.51	950	5	29.41
Anemia de tipo no especificado	881	6	31.09	996	6	30.84
Artrosis, no especificada	878	4	30.99	1,167	7	36.13
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	854	5	30.14	954	5	29.54
Mialgia	-	-	-	1,005	5	31.12
Total	18,563	100		17,534	100	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de Dolores Petén.

Para el 2015 la tasa de morbilidad del resfriado común, reflejó que de cada 1,000 personas 65 asistieron más de una vez a consulta médica, esto es menor comparado con el 2014, no se registran casos de amebiasis y la bronquitis aguda tiene un comportamiento decreciente. Esto se debe en primer lugar a la separación del nuevo municipio de El Chal lo cual redujo la población, por otro lado se apertura un nuevo puesto de salud en la aldea Sabaneta.

3.2.2.5 Tasas y causas de mortalidad infantil

La mortalidad infantil señala el número de defunciones de niños de una población que se registra durante el primer año de vida, según información del centro de salud para el 2014 con una población de 601 niños < 1 año murieron tres por cada 1000, lo que representa una tasa de 4.99 y para el 2015 fueron cinco decesos por cada 1000 lo que equivale a 8.32 de tasa de mortalidad infantil.

Cuadro 26
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Tasas y causas de mortalidad infantil
Años 2014 y 2015

Causas	Año 2014	%	Tasa de mortalidad	Año 2015	%	Tasa de mortalidad
Neumonía congénita, organismo no especificado	1	33	1.66	1	20	1.66
Hemorragia pulmonar no especificada, originada en el período perinatal	1	33	1.66	-	-	-
Feto y recién nacido afectados por anomalía no especificada de las membranas	1	34	1.67	-	-	-
Muerte fetal de causa no especificada	-	-	-	1	20	1.66
Septicemia, no especificada	-	-	-	1	20	1.66
Síndrome de aspiración neonatal, sin otra especificación	-	-	-	1	20	1.67
Neumonía, organismo no especificado	-	-	-	1	20	1.67
Total	3	100	4.99	5	100	8.32

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de Dolores, Petén.

La septicemia no especificada es una de las principales causas de mortalidad infantil tanto en el año 2014 como para el 2015, esto se debe a la falta de educación y atención médico-materno infantil. Otra de las causas de mortalidad infantil para el año 2015 son las siguientes: muerte de fetos no especificada, septicemia no específica y la neonatal sin especificación, las instituciones de salud carecen de recursos para atender dichas enfermedades.

3.2.2.6 Tasas y causas de mortalidad general

Mortalidad general es el número de fallecimientos que se dieron en el municipio por cada mil habitantes en los años 2014 y 2015, mismos que se presentan a continuación:

Cuadro 27
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Tasas y causas de mortalidad general
Años 2014 y 2015

Causas	Año 2014				Tasa x 1000 Hab	Año 2015				Tasa de mortalidad
	F	M	Total	%		F	M	Total	%	
Heridas por arma de fuego	5	4	9	12.00	3.50	2	4	6	8.11	2.33
Cardiopatías	5	4	9	12.00	3.50	4	5	9	12.16	3.50
Diabetes Mellitus	4	4	8	10.67	3.11	3	3	6	8.11	2.33
Neumonía	4	3	7	9.33	2.72	2	3	5	6.76	1.95
Tumores malignos de diversos órganos	4	3	7	9.33	2.72	4	6	10	13.51	3.89
Hipertensión arterial	2	2	4	5.33	1.56	2	3	5	6.76	1.95
Heridas por arma blanca	1	2	3	4.00	1.17	-	-	-	-	-
Ahorcamiento Evento	1	2	3	4.00	1.17	1	1	2	2.70	0.78
cerebrovascular	1	1	2	2.67	0.78	-	-	-	31.08	8.95
Cirrosis hepática	-	2	2	2.67	0.78	-	-	-	-	-
Resto de causas	11	10	21	28.00	8.17	11	12	23	-	-
Septicemia	-	-	-	-	-	2	2	4	5.41	1.56
Infarto agudo del miocardio	-	-	-	-	-	-	2	2	2.70	0.78
Hemorragia gastrointestinal	-	-	-	-	-	-	2	2	2.70	0.78
Total	38	37	75	100.00	29.18	31	43	74	100.00	28.80

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Centro de Salud de Dolores, Petén.

De acuerdo a la información anterior, en el 2015 la población adulta presentó 74 casos de mortalidad general, la tasa es de 28.8 casos por cada mil habitantes. Entre las principales causas están: cerebrovascular 31.08, tumores malignos de diverso órganos 13.51 y cardiopatías 12.16.

3.2.2.7 Tasas de natalidad

Los movimientos naturales de una población son aquellos que muestran el crecimiento o descenso del número de habitantes que incluyen únicamente los nacimientos y defunciones.

3.2.3 Agua, energía eléctrica domiciliar, drenajes y alcantarillado

El servicio de agua del municipio es captado de fuentes naturales y llega a los hogares por medio de una red de distribución, no califica en la categoría de agua potable debido a que no cuenta con un proceso sistemático que asegure su cloración, por lo que es considerada como agua entubada, por la misma los pobladores que tienen acceso realizan un pago mensual de Q.10.00 a la municipalidad.

Dolores se caracterizaba por la abundancia de ríos y nacimientos de agua pura y cristalina, por lo que el agua entubada era mínima aproximadamente en los años noventa. Con respecto a la energía eléctrica, está a cargo de la Distribuidora de Energía de Oriente Sociedad Anónima -DEORSA-, quienes cobran una tarifa según consumo, la cobertura de este servicio es insuficiente, debido a que no toda la población cuenta con el mismo.

Además, no cuentan con el servicio de drenajes por lo que esto provoca contaminación a los ríos y al ambiente en general, lo que causa enfermedades a la población.

Según censos de 1994 y censo de 2002 se aprecia una mejoría en el uso de agua en lo que se refiere al área urbana, en el área rural dicho servicio es solo de agua entubada, la cual es proporcionada directamente desde los nacimientos sin ser clorada.

A continuación, se muestra la cobertura de los servicios:

Cuadro 28
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Cobertura de los servicios de agua, energía eléctrica y drenajes
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2015		COCODE 2015		DMP 2015*	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Agua										
Área urbana	696	12.87	1,100	18.62	195	33.45	1,425	35.19	1,857	30.27
Con servicio	399	7.38	768	13.00	180	30.88	1,258	31.07	1,605	26.16
Sin servicio	297	5.49	332	5.62	15	2.57	167	4.12	252	4.11
Área rural	4,712	87.13	4,809	81.38	388	66.55	2,624	64.81	4,278	69.73
Con servicio	734	13.57	2,489	42.12	322	55.23	1,947	48.09	2,807	45.75
Sin servicio	3,978	73.56	2,320	39.26	66	11.32	677	16.72	1,471	23.98
Total municipio	5,408	100.0	5,909	100.0	583	100.0	4,049	100.0	6,135	100.0
Con servicio	1,133	20.95	3,257	55.12	502	86.11	3,205	79.16	4,412	71.92
Sin servicio	4,275	79.05	2,652	44.88	81	13.89	844	20.84	1,723	28.08
Energía eléctrica										
Área urbana	696	12.87	1,048	17.74	196	33.62	1,375	33.88	1,822	34.04
Con servicio	247	4.57	747	12.64	157	26.93	898	22.12	1,822	34.04
Sin servicio	449	8.30	301	5.09	39	6.69	477	11.75	-	-
Área rural	4,712	87.13	4,861	82.26	387	66.38	2,684	66.12	3,530	65.96
Con servicio	237	4.38	1,466	24.81	211	36.19	1,175	28.95	3,391	63.36
Sin servicio	4,475	82.75	3,395	57.45	176	30.19	1,509	37.18	139	2.60
Total municipio	5,408	100.0	5,909	100.0	583	100.0	4,059	100.0	5,352	100.0
Con servicio	484	8.95	2,213	37.45	368	63.12	2,073	51.07	5,213	97.40
Sin servicio	4,924	91.05	3,696	62.55	215	36.88	1,986	48.93	139	2.60
Drenajes										
Área urbana	696	12.87	842	14.25	196	33.62	1,361	34.37	1,862	30.33
Con servicio	20	0.37	46	0.78	18	3.09	-	-	40	0.66
Sin servicio	676	12.50	796	13.47	178	30.53	1,361	34.37	1,822	29.67
Área rural	4,712	87.13	5,067	85.75	387	66.38	2,599	65.63	4,278	69.67
Con servicio	28	0.52	29	0.49	2	0.34	-	-	-	-
Sin servicio	4,684	86.61	5,038	85.26	385	66.04	2,599	65.63	4,278	69.67
Total municipio	5,408	100.0	5,909	100.0	583	100.0	3,960	100.0	6,140	100.0
Con servicio	48	0.89	75	1.27	20	3.43	-	-	40	0.65
Sin servicio	5,360	99.11	5,834	98.73	563	96.57	3,960	100.0	6,100	99.35

*Dirección Municipal de Planificación -DMP- 2015.

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

El 26.16% de los hogares cuentan con servicio de agua potable en el área urbana, y 4.11% carecen del mismo; en el área rural 45.75% de los hogares cuenta con agua entubada y 23.98% carecen de él, según datos de DMP 2015.

En el servicio de energía eléctrica comparado los censos de 1994 y 2002 se aprecia que el área rural es la más afectada pues no cuenta con suficiente cobertura; y según investigación realizada ha mejorado la cobertura de energía eléctrica en el área rural.

La información de los censos 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística tanto en el área urbana y rural los hogares del municipio de Dolores, departamento de Petén, muestran la existencia de servicio de drenajes; sin embargo, en la investigación de campo realmente son cunetas donde corren las aguas servidas las que no desembocan en ningún lugar específico lo que provoca contaminación ambiental y no se pueden considerar como drenajes.

Se puede observar en los datos de los Censos, investigación de campo 2015 e información proporcionada por COCODE, que el servicio de drenajes en el municipio es deficiente, tanto en el área rural como urbana, los factores que afectan son la falta de proyectos, iniciativa de los dirigentes de COCODE y de la población en general.

3.2.3 Alumbrado público

“En noviembre del año 1951 se inauguró el primer alumbrado eléctrico por el alcalde municipal don Medardo Eradio Contreras Valle. Actualmente este servicio está a cargo de una empresa privada y para los habitantes del municipio ha sido de gran importancia para impulsar el desarrollo económico del mismo. En el área urbana del municipio, se cuenta con 163 focos de alumbrado público, mientras que en el área rural existen 183 focos, algunos de ellos no tienen la intensidad de luz suficiente para alumbrar las calles, otros necesitan reparación y mantenimiento.”¹⁸

¹⁸ Infraestructura y servicios públicos de Dolores, Petén. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de dic 2015. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Dolores_\(Pet%C3%A9n\)#Infraestructura_y_servicios_p.C3.BAblicos](http://es.wikipedia.org/wiki/Dolores_(Pet%C3%A9n)#Infraestructura_y_servicios_p.C3.BAblicos)

3.2.4 Sistema de tratamiento de aguas servidas

“Se determinó que, no se cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas. La ausencia de un sistema de tratamiento de aguas negras provoca contaminación de ríos, esto incrementa el riesgo de enfermedades que afectan la salud de la población y la carencia del vital líquido.”¹⁹

3.2.5 Sistema de recolección de basura

Este servicio se implementó a partir del 2004 por la actual administración municipal, el basurero se encuentra a cuatro kilómetros de la cabecera municipal, en la ruta de terracería que conduce al caserío Yaltutú, y no recibe ningún tipo de tratamiento, de acuerdo a la información obtenida solamente 4.77% de la población es beneficiada con este servicio. Según encuesta realizada, se determinó que, 568 familias tanto del área rural como urbana quema la basura o la tira en lugares baldíos, lo que provoca contaminación al medio ambiente y enfermedades en la población.

3.2.6 Tratamiento de desechos sólidos

No existe ningún tratamiento de desechos sólidos en el municipio, la población quema, entierra o acumula la basura dentro de su misma propiedad o la tiran cerca de fuentes de agua, lo que contribuye a la expansión de vertederos ilegales de desechos que ayudan a contaminar el medio ambiente, deslucir el paisaje, contaminan las fuentes de agua y propagación de vectores que son los agentes principales de transmisión de enfermedades.

3.2.7 Letrinas y otros servicios sanitarios

El sistema más utilizado en el municipio es la letrina. A continuación, se presenta el siguiente cuadro con la cobertura por área urbana y rural.

¹⁹ Ibid.

Cuadro 29
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Cobertura de letrinas y otros servicios sanitarios por área geográfica
Años 2002 y 2015

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2015	
	Hogares	%	Hogares	%
<u>Letrina</u>				
Área urbana	635	8.84	75	12.86
Área rural	2,592	36.09	228	39.11
<u>Baño lavable</u>				
Área urbana	43	0.60	46	7.89
Área rural	175	2.44	104	17.84
Con servicio	3,445	47.97	453	77.70
Sin servicio	3,737	52.03	130	22.30
Total	7,182	100.00	583	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, XI Censo Nacional de población y VI de Habitación 2002 e investigación de campo, EPS, primer semestre 2015.

Según datos del censo 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, no se muestra información sobre el número de letrinas utilizadas por los habitantes del municipio a esa fecha. Para el censo 2002, el sistema más utilizado es el uso de letrinas y en menor porcentaje el uso de baños lavables.

Los servicios sanitarios por letrina o pozo ciego en el área urbana están representados por 12.86% según investigación de campo 2015 y el área rural en 39.11%; de igual manera en el sistema de baños lavables en el área urbana se representa por 7.89% y en el área rural 17.84%. Lo que muestra que la población en general prefiere el uso de letrinas.

3.2.8 Cementerio

En el municipio de Dolores, se observó en el casco urbano, y en algunas aldeas, caseríos y parcelamientos que cuentan con dicho servicio. El cementerio del casco urbano se encuentra ubicado a un costado de la iglesia católica, este tiene

una extensión de dos manzanas y es uno de las más antiguos; tiene más de cien años de existencia. Las siguientes aldeas también tienen el servicio de cementerio: Calzada Mopán, Santo Toribio, Sacul Arriba, Mopán III, Mopán II, Xaán. Aquellas comunidades que carecen de éste, tienen que viajar al casco urbano para hacer uso del mismo.

3.3 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son los grupos que tienen como objetivo mejorar las condiciones de bienestar para la comunidad estos coadyuvan en gestionar el desarrollo social y productivo por medio de la participación activa de los pobladores que prioriza la solución de sus necesidades.

3.3.1 Organizaciones sociales

En el municipio funcionan distintas organizaciones cuyo enfoque principal es promover actividades de índole social, cultural, religiosa e inclusive de carácter filantrópico. A continuación, se mencionan las que funcionan actualmente:

3.3.1.1 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Son organizaciones establecidas según artículo 14 del Decreto número 11-2002, literal b del Congreso de la República, en donde se define que los -COCODE- actúan para promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral de la comunidad. Constituyen el vínculo entre la sociedad en general y las autoridades locales, departamentales y nacionales. Participan activamente en las reuniones con el alcalde, con quien promueven y discuten la inversión a desarrollar en los distintos centros poblados del municipio de Dolores.

Los presidentes de COCODE son líderes locales, principalmente campesinos, que aportan tiempo para mejorar su entorno comunitario; su movilización es financiada por la comunidad a la cual representan. Se convierten en actores claves para el desarrollo local; la comunidad los identifica como sus voceros y son quienes llevan la información a las aldeas y caseríos. En el año 2005 existían 112 COCODE constituidos en el municipio de Dolores, debido a que aún se incluían los que corresponden al municipio de El Chal. Para el año 2015 están constituidos en 63 comunidades a nivel municipal.

3.3.1.2 Consejo Municipal de Desarrollo – COMUDE –

Pertenece al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo de Guatemala, el cual es de creación constitucional. Esta entidad reúne a varios representantes de los distintos sectores de la población, tanto social como económicamente; encabezado por el alcalde municipal, tres síndicos (dos titulares y un suplente), cinco concejales (cuatro titulares y un suplente) quienes han sido electos popularmente a través del voto. Administrativamente colaboran un tesorero, un secretario municipal y un registrador civil. El Consejo Municipal es apoyado por presidentes de los COCODE, de cada uno de los centros poblados.

Entre las funciones del COMUDE están:

- Facilitar y apoyar a los COCODE.
- Promover y facilitar la organización y participación de las comunidades.
- Garantizar que las políticas y demás acciones de desarrollo del municipio tengan en cuenta las necesidades, problemas y soluciones priorizadas por los COCODE.
- Dar seguimiento y evaluar su ejecución.
- Proponer a la Corporación Municipal sobre la pre-inversión e inversión en el municipio.
- Reportar a las autoridades sobre el desempeño de los funcionarios públicos.

3.3.1.3 Comité de agua

Su objetivo primordial, es el de gestionar que exista un adecuado abastecimiento del vital líquido en las poblaciones que representan. En el municipio, las comunidades que están organizadas e inscritas en la municipalidad, son de las siguientes: Caserío Monte de Los Olivos, Caserío Sacul Arriba y Mopán II.

3.3.1.4 Comités de padres de familia

Están constituidos por padres de familia de estudiantes de establecimientos públicos, que apoyan en la organización de proyectos de alimentación escolar, útiles y la valija didáctica para maestros, los cuales son coordinados y financiados por el Ministerio de Educación. Según investigación realizada los 64 establecimientos oficiales de educación primaria del municipio cuentan con comité de padres de familia ubicados en cada centro poblado.

3.3.1.5 Organización social de mujeres

Existe una agrupación integrada por mujeres de los distintos centros poblados, las cuales son formadas y capacitadas por la Oficina Municipal de la Mujer de la municipalidad e iglesia católica mediante cursos y proyectos de desarrollo. Su sede se encuentra en la cabecera municipal de Dolores.

3.3.1.6 Organizaciones de transporte público

En el municipio de Dolores existen diversas organizaciones de transporte público entre las que se encuentran:

- Asociación de Mototaxis de Dolores

Existe en el municipio una asociación de 27 miembros de moto taxistas cuyo objetivo es: recoger, analizar y dar solución a todas las necesidades y problemas que aquejen el desarrollo de su actividad laboral.

En el municipio de Dolores existen tres asociaciones de microbuses, las cuales se describen a continuación:

- Asociación Civil de Transportes como medio de subsistencia Poptún - Dolores-, -ACITRANSPCMS-: Se integra por 15 empresarios microbuseros, 9 de los cuales están debidamente registrados en la Dirección General de Transportes, se reúnen cada 4 meses para tratar asuntos relacionados con su actividad y de ser necesario en sesiones extraordinarias si el caso lo amerita. Cubren las rutas de Poptún-Dolores y viceversa.
- Asociación Civil de Microbuses de las Montañas Mayas -ACIMICROMA-: compuesta por 9 empresarios los cuales cubren las rutas Xaán, Naranjón, La Esmeralda, Los Olivos, La Libertad.
- Asociación Civil De Microbuseros Calzada Mopán, Dolores, Petén, Como Medios De Subsistencia, -ASOCMICAMODPE-: Cuenta con 21 transportistas de microbuses que cubren la ruta de Sabaneta hasta Calzada Mopán y de Calzada Mopán a diferentes centros poblados como El Bombillo, El Progreso, El Calabazal. Se reúnen cada 4 meses en sus reuniones ordinarias; sinembargo, se reúnen de forma extraordinaria para tratar asuntos de suma importancia.

3.3.1.7 Otras organizaciones sociales

Dentro del municipio de Dolores, existen otras organizaciones sociales las cuales se describen a continuación:

- Directiva de la iglesia católica

Encargada de recaudar y administrar las ofrendas que se recolectan en las eucaristías para el pago de servicios, adquisición de utensilios y candelas para las actividades eclesíásticas, existe una directiva en las iglesias de cada caserío.

- Congregación de iglesias evangélicas

Dentro del municipio funcionan congregaciones de iglesias cristianas evangélicas, cuyo fin es predicar el evangelio, fomentar valores cristianos a personas de todas las edades y promover obras sociales como jornadas médicas. Las misiones principales existentes son: Evangelio Completo, Príncipe de Paz, Lluvias de Gracia, Iglesia del Nazareno.

- Comité pro-feria de Dolores

Presidido por el concejal primero, en colaboración de un vicepresidente, tesorero, secretario y un coordinador general. Este comité, se encarga de organizar y programar eventos de la feria patronal del municipio (23 al 31 de mayo).

- Organizaciones productivas “Son aquellas organizaciones económicas en donde se combinan diferentes factores para la producción de bienes servicios, con el fin de satisfacer necesidades y obtener beneficios o utilidades económicas”²⁰.

²⁰ Organizaciones productivas. (en línea). Consultado el 16 de dic 2015. Disponible en <http://sites.google.com/site/532microemprendimiento1/la-organizacion-productiva-1>

Tabla 13
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Organizaciones productivas
Año 2015

Nombre	Centro poblado	Actividades
Comité Productivo de Mujeres Trabajadoras	Barrio Marvin Cruz	Incentivar a la producción pecuaria en las familias con apoyo del MAGA, por medio de la oficina municipal de la mujer. Se les provee a las familias inicialmente de aves y porcinos macho y hembra para la reproducción inicial; además de prestarles capacitación para el cuidado de los animales. Cuenta con 15 miembros.
Comité productivo de Señoras Virtuosas	Barrio San Ramón	Capacitaciones coordinadas por la Oficina Municipal de la Mujer, mediante cursos y proyectos de desarrollo para la comercialización de artesanías. Entre los cursos que se imparten: Corte y confección básica, elaboración de bisutería, bolsas de mallas y rafia. Las Capacitaciones se programan trimestralmente y como mínimo a 15 mujeres.
Comité de Desarrollo y Gestión Agrícola La Nueva Esperanza.	Barrio San Ramón	Coordinar con el MAGA los proyectos de asistencia técnica para la agricultura. Gestionar la adquisición de fertilizantes y herbicidas básicos para los pequeños agricultores del barrio con el fin de optimizar el rendimiento de las cosechas, integrado por 20 miembros.
	Caserío Mopán III	Coordinar con el MAGA los proyectos de asistencia técnica para la agricultura. Gestionar la adquisición de abono fertilizante y herbicidas básicos para los pequeños agricultores del barrio con el fin de optimizar el rendimiento de las cosechas, consta de 25 miembros.

Continúa en la página siguiente..

...Viene de la página anterior.

Nombre	Centro poblado	Actividades
Cooperativa Integral Agroindustrial La Nueva Esperanza, R.L.	Caserío Valle de la Esmeralda, Dolores, Petén	Cultivo de granos básicos, tienda de consumo y ganadería. La integran 104 socios los cuales se agrupan para gestionar beneficios con el fin de optimizar sus cultivos además de adquirir por mayor, los insumos, fertilizantes, herbicidas, asistencia técnica, obtener un mejor costo y ponerse de acuerdo para comercializar sus productos. Además de beneficiar a las familias de la comunidad para la adquisición de bienes de consumo básico a precios accesibles por medio de una tienda.
Cooperativa Especializada Agrícola Los Limones, R.L.	Caserío San Lucas, Dolores, Petén	Cultivo de granos básicos, tienda de consumo y ganadería. Consta de 66 socios los cuales se agrupan para gestionar beneficios con el fin de optimizar sus cultivos además; de adquirir por mayor los insumos agrícolas y veterinarios, fertilizantes, herbicidas, financiamiento y asesorías técnicas con el objetivo de obtener un mejor costo y ponerse de acuerdo para comercializar sus productos. Por otro lado también beneficiar a las familias de la comunidad para la adquisición de bienes de consumo básico a precios accesibles por medio de una tienda cooperativista.
Cooperativa Integral Agrícola Nueva Unión, R.L. COPINANU, R.L.	Caserío Nueva Libertad, Dolores Petén	Producción de chile, pepitoria, maíz, frijol y otros de la región. Integrada por 45 asociados los cuales se agrupan para obtener beneficios a través de la gestión de asesoría técnica, financiamiento, obtención de insumos, fertilizantes, elaboración de abonos orgánicos, para incentivar el cultivo de hortalizas, pepitoria y granos básicos.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

3.4 ENTIDADES DE APOYO

“Son instituciones municipales, de gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas, que contribuyen con el desarrollo económico y social de la población, brindan asistencia técnica, capacitación, así como, permiten mejorar la calidad de vida de sus habitantes.”²¹

Las entidades de apoyo en el municipio de Dolores se encuentran ubicadas en el casco urbano y otras ubicadas en Poptún que cubren el área, entre las siguientes:

3.4.1 Instituciones estatales

Dentro de las dependencias de gobierno presentes en el municipio se pueden mencionar Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil -PNC-, Supervisión Técnica Municipal de Educación, Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Centro de Salud, Instituto de Antropología e Historia -IDAEH.

3.4.2 Instituciones municipales

Tienen la finalidad de brindar servicio y velar por el desarrollo y bienestar local. En el municipio de Dolores se pueden mencionar las siguientes instituciones municipales: Dirección Municipal de Planificación -DMP-, Juzgado de Asuntos Municipales, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-.

3.4.3 Organizaciones no gubernamentales

“Son las constituidas con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción y desarrollo económico y social sin fines de lucro.”²² Dentro de estas instituciones se presentan las siguientes con presencia en el municipio: VECTORES, Cuerpo de Bomberos Voluntarios.

²¹ Aguilar Catalán, J.A. Op. Cit. p.45

²² Congreso de la República de Guatemala. 2003. “*Ley de Organizaciones no Gubernamentales para el Desarrollo*”. Guatemala. Decreto 02-2003. p. 22.

3.4.4 Entidades privadas

En el municipio funcionan empresas del sector privado que ofrecen servicios de financiamiento y contribuyen al desarrollo productivo de los habitantes que lo soliciten. Dentro de ellas se encuentran: Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL) Génesis Empresarial, Empresa Eléctrica de Guatemala -EEGSA-, televisión, radios, y cable.

3.4.5 Instituciones internacionales

Son organizaciones que brindan apoyo y que provienen del extranjero para el mejoramiento de la población en Dolores, existe una organización llamada Christian Childrens Found que apoya a los niños de los lugares con más escasez de recursos económicos.

En la matriz se reflejan las funciones de cada una de las entidades que se han incorporado dentro del municipio quienes apoyan a los pobladores:

Tabla 14
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Entidades de apoyo
Año 2015

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Juzgado de Paz	Público	Dependencia del Organismo Judicial. Atiende casos civiles y penales que ocurren en la jurisdicción y traslada los últimos al Centro Administrativo de Gestión Penal.	X	X
Supervisión Técnica Municipal de Educación	Público	Coordina la ejecución de programas educativos y aplicación de políticas establecidas por el Ministerio de Educación (MINEDUC).	X	X
Comisión Nacional de Alfabetización- CONALFA-	Público	Definir y aprobar las políticas y estrategias del proceso Nacional de Alfabetización y promover la alfabetización.	X	X

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Centro de Salud	Público	Como representantes del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) brindan servicios de salud a los pobladores del municipio de Dolores	X	X
Instituto de Antropología e Historia -IDAEH	Público	Administra los recursos arqueológicos y monumentos culturales del municipio de Dolores. Entre los sitios bajo el control del IDAEH se encuentran, Ixcún e Ixtontón,	X	X
Policía Nacional Civil -PNC-	Público	Velar por el orden público.	X	X
Municipalidad	Público	Implementación de políticas municipales, prestación de servicios, formulación y ejecución de proyectos (educación, salud, infraestructura vial, agua y saneamiento)	X	X
Dirección Municipal de Planificación - DMP-	Público	Elaborar documentación legal y técnica para llevar a cabo gestiones y ejecución de prospectos. Coordina a los COCODE.	X	X
Juzgado de Asuntos Municipales	Público	Es el encargado de brindar apoyo al municipio y ayudar a resolver todo lo concerniente a aspectos legales propios del mismo.	X	-
Consejo Municipales de Desarrollo - COMUDE-	Público	Se encargan de brindar apoyo en cada barrio, caserío, aldea del municipio realizan proyectos que ayuden al bienestar de los pobladores.	X	-
Programa de enfermedades transmitidas por VECTORES (Malaria- Dengue)	Privado	Se encarga de implementar las acciones necesarias para controlar enfermedades como la malaria y el paludismo.	X	X
Cuerpo de Bomberos Voluntarios	Público	Es una entidad de servicio que presta servicios de emergencia de salud y accidentes las 24 horas del día, los 365 días del año a todos los centros poblados del municipio, sin percibir ninguna remuneración por su labor.	X	X
Banco de Desarrollo Rural BANRURAL	Privado	Actividades monetarias, de ahorro, crédito y financiamiento.	X	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Génesis Empresarial	Privado	Proveer servicios financieros y no financieros, acompañados de asesoría y capacitación a la microempresa, pequeña empresa y comunidades rurales, para lograr su desarrollo sostenido en forma masiva.	X	-
Empresa Eléctrica de Guatemala-EEGSA-	Privado	Distribuye energía eléctrica domiciliar y comercial a los pobladores del municipio.	X	X
Televisión	Privado	Se encarga de distribuir la señal de televisión nacional al casco urbano y municipios.	X	X
Radios	Privado	Existe radio-repetidoras de diversas emisoras que brindan la señal en el municipio.	X	X
Cable	Privado	Distribuye la señal de cable para las residencias en el municipio.	X	X
Fondo de Inversión Social -FIS-	Público	Financia proyectos de parte del Estado en la construcción de escuelas y mejoramiento de caminos.	X	X
Atlas Arqueológico	Público	Apoya y promueve la investigación de los sitios arqueológicos del municipio.	X	X
Instituto de Antropología e Historia -IDAEH-	Público	Administra los recursos arqueológicos y monumentos culturales del municipio.	X	X
Instituto Nacional de Bosques -INAB-	Público	Ejecuta y promueve las políticas forestales, a excepción las áreas protegidas. Apoya con programas de fomento de plantaciones.	X	X
Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-	Público	Funciona como ente rector del desarrollo agropecuario, forestal e hidrobiológico, que responde a las necesidades de la población.	X	
Proyecto para la Protección de los Bosques -PROBOPETÉN-	Público	Manejo forestal de bosques comunitarios, asistencia técnica para el desarrollo forestal comunitario, capacitaciones para la educación forestal y ambiental, y el desarrollo de la mujer rural.	X	X

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
Proyecto para la Protección de los Bosques - PROBOPETÉN-	Público	Manejo forestal de bosques comunitarios, asistencia técnica para el desarrollo forestal comunitario, capacitaciones para la educación forestal y ambiental, y el desarrollo de la mujer rural.	X	X
Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP	Público	Provee políticas, directrices generales, programas de manejo y conservación, investigación, ordenación y uso de los recursos dentro de áreas protegidas, las cuales pueden constituirse en áreas potenciales de desarrollo turístico futuro en el municipio.	X	X
Mancomunidad de Municipalidades del Sur de Petén MANMUNISURP	Público	Conformado por las municipalidades de San Luis, Poptún y Dolores, con el objeto de impulsar proyectos mancomunados que permitan el desarrollo de la infraestructura de los municipios.	X	X
Asociación Comité de Autogestión Turística del Sur de Petén TURISURP	Público	Promover el turismo, ecoturismo y agroturismo de manera sustentable en esta zona.	X	X
Cristian Childrens Found	Privado	Dar apoyo a la niñez de escasos recursos económicos a través del Programa de Padrinos del Extranjero. El cual consiste en conseguir en el exterior del país a personas altruistas que estén dispuestas a apadrinar a un niño, con la finalidad de cooperar con la educación y salud.	X	X
Centro de Recuperación Nutricional Infantil Santa Luisa	Privado	Atienden a niños que presentan diferentes grados de desnutrición, cuya edad este comprendida entre uno y seis años, éstos son evaluados y de acuerdo con el grado de desnutrición que presentan son ingresados al centro como pacientes internos ambulatorios	X	X
OSAR Petén Suroriental	Público	Contribuir a la reducción de mortalidad materna neonatal, y al derecho a la salud sexual y reproductiva de toda la población guatemalteca, mediante acciones que promuevan el acceso equitativo a la salud reproductiva, eliminar las desigualdades y		

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Institución	Sector	Funciones	Cobertura	
			Urbana	Rural
OSAR Petén Suroriental	Público	denunciar el incumplimiento del derecho a la salud y educación por parte de instituciones que provean esos servicios.	X	X
Protección de Bosques de Petén - PROBOPETÉN	Público	Manejo forestal de bosques comunitarios, la asistencia técnica para el desarrollo forestal comunitario, capacitaciones para la educación forestal y ambiental y el desarrollo de la mujer rural.	X	X
Fondo de tierra - FONTIERRA	Público	Proporcionar a campesinos y campesinas sin tierra o con tierra insuficiente, en forma organizada o individual, financiamiento para la compra o arrendamiento de tierras, en condiciones acordes con sus características socioeconómicas.	X	X
Supervisión educativa de distritos-MINEDUC	Público	Coordina todas las actividades relacionadas con la educación en el municipio.	X	X
Supervisión Técnica Municipal de Educación	Público	Coordina la ejecución de programas educativos y aplicación de políticas establecidas por el Ministerio de Educación (MINEDUC).	X	X
Registro Nacional de las Personas - RENAP-	Público	Organizar y mantener el registro único de identificación de las personas naturales e inscribir los hechos y actos relativos al estado y capacidad civil de las personas. Emisión de DPI.	X	X

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

La mayor parte de las entidades de apoyo del municipio son del sector público, y que beneficia a la población del municipio de Dolores.

3.5 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Los requerimientos de inversión social y productiva se refieren a las necesidades propias que las distintas comunidades presentan, éstas pueden ser: centros o puestos de salud, hospitales, escuelas, agua potable, drenajes o letrinas, plantas de tratamiento de aguas servidas o de desechos sólidos, centros de acopio,

sistemas de riego, construcción o mejoramiento de caminos, pero también pueden ser necesidad de capacitación y asistencia técnica en cualquier campo.

El análisis siguiente refleja las diferentes necesidades de inversión social y productiva de los distintos centros poblados del municipio.

Tabla 15
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Requerimientos de inversión social y productiva
Año 2015

No	Centro poblado	Necesidad	
		Social	Productiva
1	Cabecera Municipal	Agua potable Extracción de basura Drenajes Unidad de salud	Estructura mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo
2	Caserío Los Limones	Agua potable Extracción de basura Drenajes Unidad de salud	Estructura mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo
3	Caserío Laguna El Ocote	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Unidad de salud	Mejorar caminos Estructura educativa Centro de acopio Asistencia técnica
4	Parcelamiento San Valentín	Agua potable Drenajes Extracción de basura Unidad de salud	Estructura mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo
5	Caserío Monte Los Olivos	Agua potable Drenajes Extracción de basura Tratamiento de desechos Unidad de salud	Estructura mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica
6	Caserío Valle de la Esmeralda	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica
7	Parcelamiento El Milagro	Agua potable Extracción de basura Drenajes	Habilitar mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Necesidad	
		Social	Productiva
7	Parcelamiento El Milagro	Tratamiento de desechos Unidad de salud Centro educativo	Asistencia técnica
8	Caserío Las Brisas Chiquibul	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica
9	Parcelamiento El Arroyón	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica
10	Caserío San Marcos	Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos Servicio de correo nacional Unidad de salud	Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica Habilitar mercado
11	Parcelamiento El Corozal II	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos Unidad de salud	Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica
12	Asentamiento Los Arroyos	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos Energía eléctrica Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica
13	Aldea Boca del Monte	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Asistencia técnica Asistencia técnica
14	Caserío Ixcxol	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Unidad de salud	Centros de acopio Habilitar mercado Estructura educativa Asistencia técnica
15	Parcelamiento Ixcún	Agua potable Extracción de basura Energía eléctrica Drenajes Tratamiento de desechos	Mejorar caminos Habilitar mercado Estructura educativa Mejorar caminos Asistencia técnica

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Necesidad	
		Social	Productiva
15	Parcelamiento Ixcún	Servicio de correo nacional Unidad de salud	Centros de acopio
16	Caserío Mopán II	Agua potable Extracción de basura Cementerio Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas	Estructura educativa Mejorar caminos Asistencia técnica Centros de acopio Asistencia técnica
17	Caserío Mopán III	Agua potable Extracción de basura Energía eléctrica Drenajes Unidad de salud	Estructura educativa Centros de acopio Asistencia técnica Mejorar caminos
18	Caserío San Lucas	Agua potable Extracción de basura Drenajes Energía eléctrica Unidad de salud	Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica Mejorar caminos
19	Parcelamiento El Nacimiento	Agua potable Extracción de basura Energía eléctrica Cementerio Drenajes Unidad de salud	Estructura educativa Centros de acopio Transporte Asistencia técnica Incrementar número aulas
20	Caserío San Miguel Yalú	Agua potable Extracción de basura Energía eléctrica Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Transporte Asistencia técnica Mejorar caminos
21	Caserío Nueva Libertad	Agua potable Extracción de basura Cementerio Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Servicio de correo nacional Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Centro de salud Centros de acopio Asistencia técnica Mejorar caminos
22	Parcelamiento Rio lindo	Agua potable Cementerio Extracción de basura Drenajes	Incrementar No. Maestros Puesto de salud Estructura educativa Oficina de desarrollo

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Necesidad	
		Social	Productiva
		Tratamiento de desechos y aguas servidas Unidad de salud	Asistencia técnica
23	Caserío Km. 70	Agua potable Extracción de basura Cementerio Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Servicio de correo nacional Centro educativo	Puesto de salud Estructura educativa Transporte Oficina de desarrollo Asistencia técnica Mejorar caminos
24	Caserío Sabaneta	Agua potable Extracción de basura Canchas deportivos Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas	Centros de acopio Estructura educativa Incrementar aulas Implementar sistemas riego Asistencia técnica
25	Caserío Yaltutú	Agua potable Extracción de basura Cementerio Drenajes Tratamiento de desechos	Estructura educativa Puesto de salud Asistencia técnica Mejorar caminos
26	Caserío Cristo Rey	Agua potable Extracción de basura Cementerio Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Unidad de salud	Estructura educativa Puesto de salud Asistencia técnica Mejorar caminos Transporte
27	Aldea Santo Toribio	Agua potable Extracción de basura Drenajes Servicio de correo nacional Unidad de salud	Mejorar caminos Estructura educativa Puesto de salud Asistencia técnica
28	Caserío Cerro Cortado	Agua potable Cementerio Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Unidad de salud	Habilitar mercado Puesto de salud Estructura educativa Transporte Asistencia técnica
29	Parcelamiento Chapayal	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas	Habilitar mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Necesidad	
		Social	Productiva
		Servicio de correo nacional Unidad de salud	Mejorar caminos
30	Parcelamiento El Sos	Agua potable Cementerio Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Energía eléctrica Unidad de salud Centro educativo	Habilitar mercado Transporte Estructura educativa Puesto de salud Asistencia técnica Mejorar caminos
31	Parcelamiento Santo Domingo	Agua potable Extracción de basura Cementerio Drenajes Unidad de salud	Habilitar mercado Puesto de salud Transporte Incrementar no. Maestros
32	Caserío La Tarima	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Unidad de salud Centro educativo	Habilitar mercado Estructura educativa Incrementar maestros Asistencia técnica
33	Parcelamiento El Ventarrón	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Centros de acopio Asistencia técnica
34	Parcelamiento San Miguelón	Agua potable Cementerio Extracción de basura Cementerio Drenajes Energía eléctrica Unidad de salud	Puesto de salud Estructura educativa Puesto de salud Transporte Asistencia técnica Mejorar caminos
35	Parcelamiento La Esperanza	Agua potable Extracción de basura Cementerio Energía eléctrica Unidad de salud	Puesto de salud Estructura educativa Transporte Mejorar caminos
36	Caserío La Gloria	Agua potable Cementerio	Habilitar mercado Puesto de salud

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Necesidad	
		Social	Productiva
		Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos Energía eléctrica Unidad de salud	Estructura educativa Transporte Asistencia técnica Mejorar caminos
37	Caserío Nueva Unión El Cabro	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Servicio de correo nacional	Habilitar mercado Estructura educativa Centro de salud Asistencia técnica Mejorar caminos
38	Caserío El Cruce La Nueva Unión	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos Servicio de correo nacional Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Incrementar maestros Asistencia técnica Mejorar caminos
39	Caserío Las Delicias	Agua potable Extracción de basura Cementerio Drenajes Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Puesto de salud Organización productiva
40	Caserío Pitorreal	Servicio de correo nacional Agua potable Extracción de basura Energía eléctrica Drenajes Unidad de salud	Mejorar caminos Habilitar mercado Transporte Escuelas Puesto de salud
41	Parcelamiento El Corozal I	Agua potable Cementerio Extracción de basura Drenajes Energía eléctrica Unidad de salud Centro educativo	Habilitar mercado Puesto de salud Estructura educativa Transporte
42	Parcelamiento El Bejucal	Agua potable Extracción de basura Cementerio Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Energía eléctrica Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Puesto de salud Transporte Asistencia técnica Mejorar caminos

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Necesidad	
		Social	Productiva
43	Parcelamiento El Manantial	Agua potable Cementerio Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Centro educativo	Habilitar mercado Puesto de salud Estructura educativa Transporte Asistencia técnica
44	Aldea Calzada Mopán	Energía eléctrica Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Servicio de correo nacional	Mejorar caminos Sistema de riego Organización productiva Asistencia técnica Mejorar caminos
45	Parcelamiento Buena Vista	Agua potable Extracción de basura Energía eléctrica Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Cementerio Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Puesto de salud Transporte Asistencia técnica Mejorar caminos
46	Caserío Agua Blanca	Agua potable Extracción de basura Cementerio Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Energía eléctrica Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Puesto de salud Transporte Asistencia técnica Mejorar caminos
47	Caserío El Rosario	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Cementerio Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Puesto de salud Asistencia técnica Mejorar caminos
48	Caserío El Bombillo	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Cementerio Unidad de salud	Habilitar mercado Estructura educativa Puesto de salud Asistencia técnica Mejorar caminos
49	Caserío Calabazal	Agua potable	Habilitar mercado

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Necesidad	
		Social	Productiva
49	Caserío Calabazal	Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Cementerio Unidad de salud	Estructura educativa Transporte Asistencia técnica Mejorar caminos
50	Caserío Nuevo Edén	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Unidad de salud	Transporte Estructura educativa Asistencia técnica Mejorar caminos
51	Parcelamiento Nuevo Progreso	Agua potable Extracción de basura Energía eléctrica Drenajes Tratamiento de desechos Cementerio Unidad de salud Centro educativo	Escuela Transporte Puesto de salud Asistencia técnica Mejorar caminos
52	Caserío Mopán I	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas	Habilitar mercado Estructura educativa Incrementar maestros Asistencia técnica
53	Caserío Suculté	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Unidad de salud	Mejorar caminos Estructura educativa Puesto de salud Asistencia técnica
54	Caserío Xahan	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos Servicio de correo nacional	Estructura mercado Estructura educativa Centros recreativos Asistencia técnica Mejorar caminos
55	Caserío Sacul Arriba	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos Energía eléctrica	Estructura mercado Estructura educativa Centro de acopio Asistencia técnica Mejorar caminos
56	Caserío Sacul Abajo	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de aguas servidas	Estructura mercado Estructura educativa Sistema de riego Asistencia técnica

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Necesidad	
		Social	Productiva
56	Caserío Sacul Aabajo	Cementerio	Mejorar caminos
57	Caserío Centro Maya	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Energía eléctrica Unidad de salud	Estructura mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica Mejorar caminos
58	Parcelamiento Cashebá	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos Servicio de correo nacional Unidad de salud	Estructura mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica Mejorar caminos
59	Caserío El Naranjón	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Servicio de correo nacional Unidad de salud	Estructura mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica Mejorar caminos
60	Caserío Naranjito	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Servicio de correo nacional	Estructura mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica Mejorar caminos
61	Caserío El Toronjo	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Servicio de correo nacional Unidad de salud	Estructura mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica Mejorar caminos
62	Parcelamiento Bejucales	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de aguas servidas Servicio de correo nacional	Estructura mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica Mejorar caminos
63	Parcelamiento San Valentín	Agua potable Extracción de basura Drenajes Tratamiento de desechos y aguas servidas Servicio de correo nacional Unidad de salud	Estructura mercado Estructura educativa Oficina de desarrollo Asistencia técnica Mejorar caminos

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Los 63 centros poblados del municipio de Dolores según la información encontrada muestra las carencias que existen en la población al no contar con drenajes, tratamiento de desechos y aguas servidas, el servicio de correo nacional es limitado, la asistencia técnica para cultivos es escasa, mejoramiento de caminos es mínima, el agua no es potable sino entubada en todo el municipio, la energía eléctrica no es accesible a toda la población, la extracción de basura no existe, la queman.

3.6 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial del municipio de Dolores, se determina por los bienes que adquiere de otros municipios y departamentos, así como por las ventas que realiza fuera del mismo que en su mayoría son ganado bovino y granos básicos.

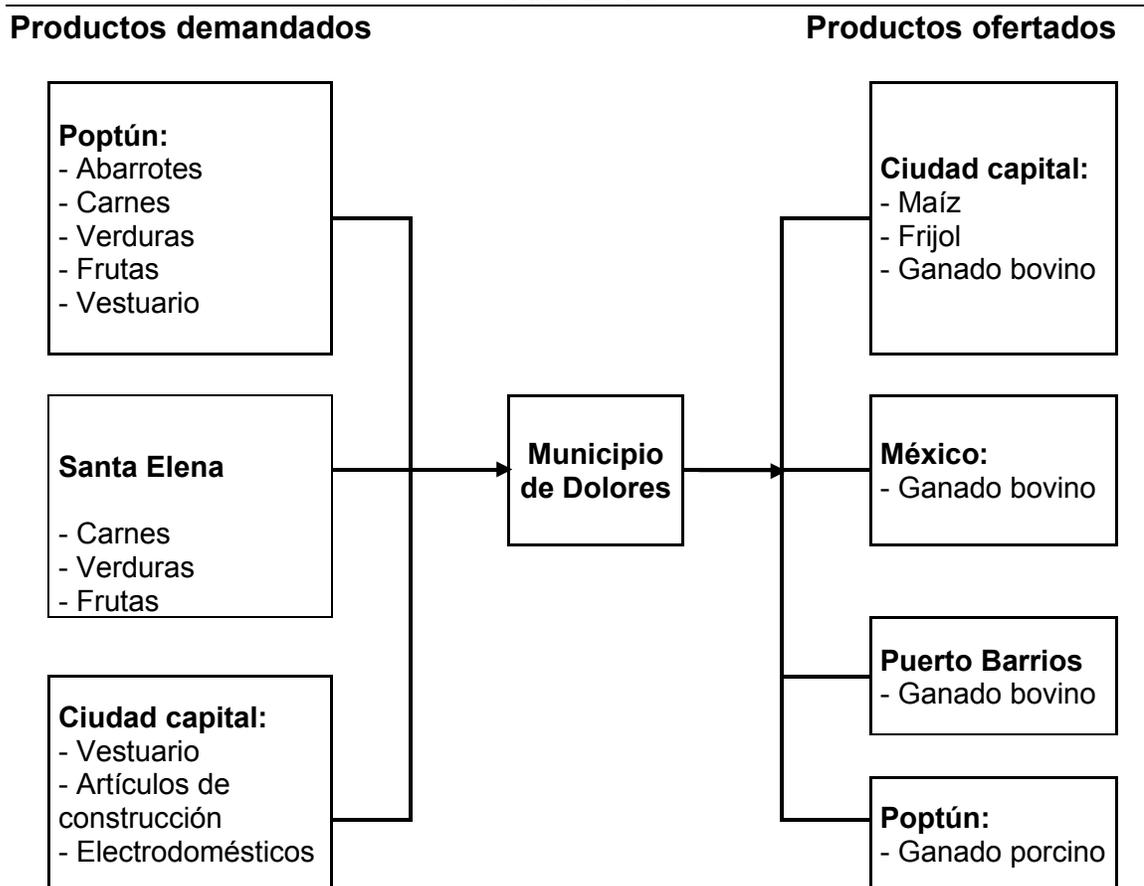
El flujo financiero se refiere a los ingresos de la población, los cuales pueden ser generados por las fuentes de empleo del lugar o por remesas del exterior.

3.6.1 Flujo comercial

Consiste en el intercambio comercial de los productos que ingresan y egresan del municipio de Dolores, con la finalidad de satisfacer diferentes necesidades de la población.

Actualmente el municipio no cuenta con un mercado municipal, el comercio se centra en la calzada principal, con tiendas, locales y puestos de verduras.

Gráfica 2
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Flujo comercial
Año 2015



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

Existe la necesidad de que, la población adquiera bienes que en el municipio no se producen, esto contribuye a satisfacer sus necesidades básicas y a desarrollar adecuadamente sus actividades productivas, entre los principales productos que ingresan se encuentran: abarrotes, carnes, verduras, frutas, vestuario, artículos de construcción, electrodomésticos, entre otros, estos son adquiridos de Poptún, y otra parte de Santa Elena, ciudad capital, entre otros.

La producción de granos básicos (maíz y frijol) sobrepasa la necesidad de consumo de la población; los excedentes son obtenidos en las unidades productivas por camioneros que los trasladan hacia la ciudad de Guatemala.

La comercialización del ganado bovino de engorde, es exportado en gran parte a México y varios destinos de Guatemala, entre estos se puede mencionar ciudad capital y Puerto Barrios para ser destazado, así como distribuido al consumidor final. El ganado porcino es producido en mayor parte para crianza y engorde, comercializado principalmente en Poptún y en otros municipios de la región para su destace.

3.6.2 Flujo financiero

Se encuentra conformado por los ingresos que perciben los habitantes del municipio de Dolores, que en la mayoría corresponden al trabajo agrícola, pecuario, negocios propios y remesas provenientes del exterior.

Se determinó que, del total de hogares encuestados 7% reciben remesas, de los cuales 6% corresponde al área rural y 1% a la urbana, cuyos ingresos de la mayoría oscilan entre Q. 616.00 a Q. 2,460.00 mensuales, provenientes de familiares que han emigrado hacia Estados Unidos de Norteamérica, con la finalidad de suplir las necesidades básicas.

CAPÍTULO IV FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

Se dice que la producción proviene de los recursos naturales, y de la actividad humana. La importancia de analizar la interrelación existente en el proceso productivo, no es un proceso individual sino social para el desarrollo y lograr satisfacer sus necesidades y desarrollarse como tal, debe disponer de ciertos elementos necesarios denominados factores de producción. Estos factores son capital, tierra y trabajo, que es el espíritu empresarial que se utiliza para producir bienes y servicios.

Los recursos de toda sociedad y su capacidad para producir bienes y servicios son limitados, por lo que la sociedad enfrenta el problema de qué, cómo, para quién y cómo producir; y así lograr el mantenimiento y crecimiento del sistema.

Para el análisis siguiente se presenta una síntesis de los medios originarios de la producción, con base en: “el hombre y los recursos naturales, los cuales comprenden cuatro factores de producción: trabajo, recursos naturales, capital y sistema empresarial²³”.

4.1 TIERRA

La tierra es uno de los factores de la producción más importantes en toda economía, debido a que la mayor parte de la población se dedica a la actividad agrícola. La relación entre tierra y propiedad es importante para alcanzar niveles adecuados de vida y producción óptimos para satisfacer las necesidades de la población; éste factor ha sido un problema derivado desde la conquista hasta la época contemporánea, la falta de desarrollo de la sociedad guatemalteca tiene su

²³ Frederic. B. Garver, Alvin Hansen. Principios de Economía. Editorial Aguilar, S.A. Madrid 1953. Pág. 65

fundamento principal en las características de la concentración, tenencia y uso de la tierra²⁴”.

4.1.1 Estructura agraria

Comprende el estudio de la tenencia, concentración y uso de la tierra, establece las relaciones productivas en un lugar y tiempo determinado. La tierra como principal elemento productivo influye en el desarrollo económico y sostenible; además es un factor determinante de la actividad agrícola y pecuaria, así mismo es la principal fuente de ingresos de la mayor parte del municipio. Por su grado de importancia se debe conocer aspectos relevantes como la tenencia, uso y concentración de la tierra, así como las potencialidades que ofrece para producir.

4.1.2 Tenencia de la tierra

Se refiere a las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos e instituciones 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 dichos derechos.

Se detalla la información sobre los Censos Agropecuarios de 1979, 2003 y la investigación de campo donde se muestra la tenencia de la tierra del municipio.

²⁴ Saquimux Canatuj, G.R. 2012. El desarrollo rural en Guatemala: Análisis el contexto histórico y contemporáneo. Tesis Maestría en Economía Agrícola. Guatemala. Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Postgrado. 30p.

Cuadro 30
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Tenencia de la tierra
Años 1979, 2003 y 2015

Censo 1979	Finca	%	Manzanas	%
Propia o a modo de propietario	1,836	58.34	138,321	90.33
Arrendamiento	466	14.81	3,921	2.56
Colonato	16	0.51	81	0.05
Usufructo	-	-	-	-
Ocupada	-	-	-	-
Otro	829	26.34	10,806	7.06
Total	3,147	100.00	153,129	100.00
Censo 2003				
Propia o a modo de propietario	713	59.92	82,385	93.13
Arrendamiento	310	26.05	1,113	1.26
Colonato	51	4.29	714	0.81
Usufructo	40	3.36	185	0.21
Ocupada	74	6.22	1,702	1.92
Otro	2	0.17	2,362	2.67
Total	1,190	100.00	88,461	100.00
Encuesta 2015				
Propia o a modo de propietario	219	66.77	6,716	92.40
Arrendamiento	109	33.23	553	7.60
Colonato	-	-	-	-
Usufructo	-	-	-	-
Ocupada	-	-	-	-
Otro	-	-	-	-
Total	328	100.00	7,269	100.00

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

La tenencia de tierra propia, es la que predomina en el municipio de Dolores, departamento de Petén, en los tres períodos comparados. La tenencia de la tierra en arrendamiento representa únicamente 7.60% el cual es utilizado para actividades agrícolas en pequeños productores. Además, se puede apreciar que las otras formas de tenencia de la tierra, como son: colonato, usufructo y ocupada para el año 2015 han desaparecido, debido a que a la población se le asignaron

parcelas en propiedad, según los resultados obtenidos en las encuestas realizadas.

4.1.3 Concentración de la tierra

Se refiere a la cantidad de tierra que posee una persona natural o jurídica. En el municipio, se observa la misma tendencia que prevalece en todo el país, en cuanto a la concentración de la tierra en pocas manos, las fincas más extensas se encuentran en poder de unas cuantas personas y familias, mientras que las microfincas y fincas subfamiliares son de la población de escasos recursos que tienen economías de subsistencia. La siguiente tabla presenta los tamaños de las fincas por estratos.

Tabla 16
República de Guatemala
Clasificación por tipo de unidades productivas
Año 2015

Estrato	Unidad productiva	Extensión territorial en manzanas
I	Microfincas	De 0 a menos de 1
II	Sub-familiares	De 1 a menos de 10
III	Familiares	De 10 a menos de 64
IV	Multifamiliares medianas	De 64 a menos de 640
V	Multifamiliares grandes	De 640 en adelante

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Censo Agropecuario Nacional 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Se hace referencia sólo a la división de los estratos a nivel general y de las superficies o áreas de terreno que cada una de ellas mide. La concentración de la tierra se analiza a partir de los datos registrados y obtenidos.

Cuadro 31
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003 y 2015

Tamaño de fincas	Fincas		Superficie en Mz		Acumulados		Producto	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Xi No. Fincas	Yi Área	Xi (yi+1)	Yi (xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	136	4.32	29	0.02	4.32	0.02	14.76	0.84
Subfamiliares	1,236	39.28	5,201	3.40	43.60	3.42	825.48	224.77
Familiares	699	22.21	23,764	15.52	65.81	18.93	6,580.87	1,893.44
Multifamiliares	1,076	34.19	124,135	81.07	100.00	100.00		
Total	3,147	100.00	153,129	100.00			7,421.11	2,119.05
Censo 2003								
Microfincas	2	0.16	2	0.00	0.16	0.00	0.29	0.09
Subfamiliares	491	40.31	1,577	1.78	40.48	1.78	593.96	121.93
Familiares	339	27.83	11,402	12.89	68.31	14.67	6,830.87	1,467.43
Multifamiliares	386	31.69	75,480	85.33	100.00	100.00		
Total	1,218	100.00	88,461	100.00			7,425.12	1,589.45
Investigación 2015								
Microfincas	15	4.57	6	0.08	4.57	0.08	37.81	5.90
Subfamiliares	217	66.16	595	8.19	70.73	8.27	2,277.00	738.65
Familiares	61	18.60	1,739	23.92	89.33	32.19	8,932.93	3,219.21
Multifamiliares	35	10.67	4,929	67.81	100.00	100.00		
Total	328	100.00	7,269	100.00			11,247.75	3,963.76

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

Se determinó que, para 1979 las microfincas, conformaban el 4.32% con un área en manzanas del 0.02% de la superficie total, para el 2003 éstas decrecieron en un 4.816% y en un 0.02% en extensión, con respecto a las fincas subfamiliares en 1979 eran el 39.28% de fincas con el 3.40% de extensión; en el 2003, en éstas se experimentó un crecimiento del 1.04% y un decremento de 1.62%.

En área de terreno, las fincas familiares y subfamiliares en 1979 constituían el 56.40% y en superficie el 96.58%, al comparar los datos anteriores con el año 2003, hubo un crecimiento de estas fincas del 3.12% y crecen en extensión el 1.63%.

Para el censo 2003, con respecto al año 1979, el total de fincas tuvo un decremento del 61.30% y en extensión el 42.23%, de conformidad a los resultados obtenidos en la encuesta 2015, las variaciones mantienen las mismas tendencias de distribución de tierras, donde las unidades económicas como las fincas familiares y multifamiliares concentran la mayor parte de la tierra con 23.92% y 67.81% respectivamente de la superficie total.

- Coeficiente de Gini

Este indicador es una de las formas que permite medir la concentración de los recursos, en el presente caso, la tierra del municipio de Dolores, departamento de Petén, entre más alto sea el coeficiente, es decir, que se encuentre más cerca del valor uno (1), mayor será la concentración existente en las fincas de mayor extensión; por el contrario, entre más se acerque el coeficiente al valor cero (0), mayor equidad existirá en la distribución de la tierra y en consecuencia menor será la concentración.

La fórmula a aplicar es la siguiente.

$$CG = \frac{\text{Sum } X_i (Y_i + 1) - \text{Sum } Y_i (X_i + 1)}{100}$$

En donde las variables representan:

X_i = al número de fincas acumulado en porcentaje, y

Y_i = a la superficie de fincas en porcentaje acumulado.

Al sustituir

$$CG = \frac{7,421.11 - 2,119.05}{100} = 0.53 = \text{Concentración baja}$$

Al sustituir valores resulta censo 2003:

$$CG = \frac{7,425.12 - 1,589.43}{100} = 0.58 = \text{Concentración baja}$$

Al sustituir valores resulta encuesta 2015:

$$CG = \frac{11,247.75 - 3,963.76}{100} = 0.73 = \text{Concentración alta}$$

Conforme a los datos establecidos en el censo de 1979, se obtiene un coeficiente de Gini de 0.53, esto demuestra que el grado de concentración de la tierra es mayor en las fincas familiares y multifamiliares, para el año 2003 en relación al censo anterior la concentración de la tierra aumentó 5.34%, situación que al 2015.

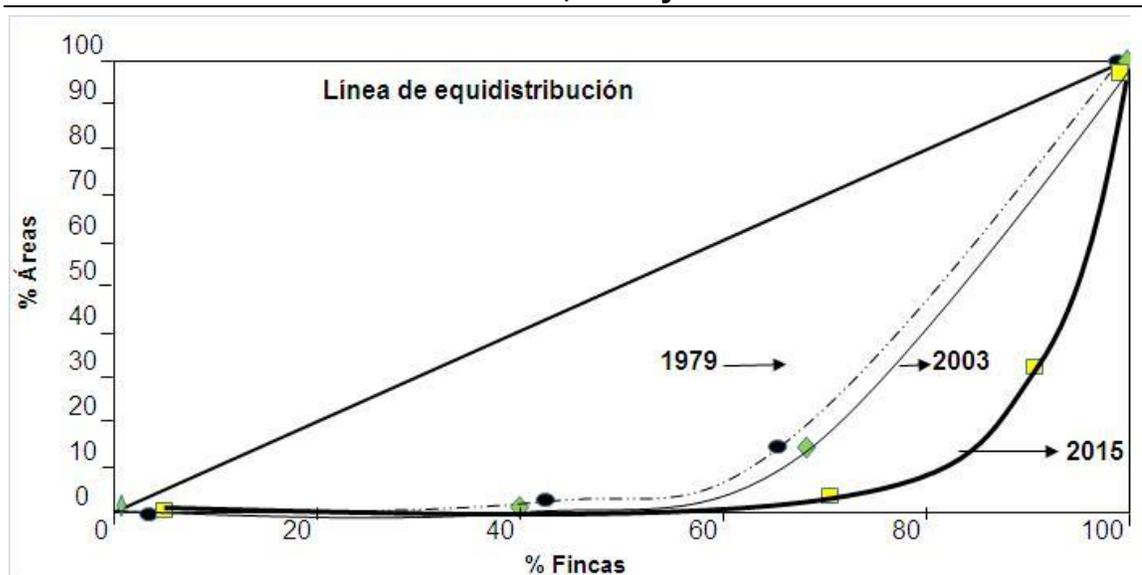
Según encuesta realizada, tiende a aumentar 14.48%, esto implica que los resultados obtenidos a través del coeficiente de Gini, tienden a acercarse cada vez más a uno (1), que ubica la concentración de la tierra del municipio, en las fincas que sobrepasan las 10 manzanas de terreno; es decir, fincas familiares, multifamiliares medianas y multifamiliares grandes.

- Curva de Lorenz

Consiste en que una parte del cuadrante de coordenadas cartesianas se relaciona con la línea perpendicular de equidistribución que hace una distribución proporcional de las variables objeto de estudio, y tiene como finalidad, visualizar el grado de concentración de las mismas.

Se muestra la forma de concentración de la tierra a través de las variables en estudio:

Gráfica 3
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Curva de Lorenz
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003 y 2015



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, primer semestre 2015.

Las variables en estudio tienden a separarse cada vez más de la línea de equidistribución, para el año 1979 la concentración de la tierra se estableció 53%, para el 2003 era 58% y según la encuesta se establece 73%, con ello se demuestra que hay más cantidad de fincas con menores extensiones territoriales y en consecuencia se extiende la excesiva concentración de la tierra en las fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes, situación que ocasiona condiciones económicas muy desiguales en los estratos de la población del municipio de Dolores.

4.1.4 Uso social y potencial de la tierra

Se debe entender como el destino que los productores le dan a la tierra, sin importar la vocación de los cultivos, pastos, bosques, entre otros. Los productores utilizan sistemas tradicionales para cultivar. La limpieza de los terrenos se hace a

través de la roza (quemadas) que dañan el medio ambiente y erosiona los suelos. Los cultivos predominantes son: maíz y frijol; otros que se producen en menor escala: pepitoria, banano, piña, entre otros.

Actualmente el uso de la tierra es principalmente para las actividades ganaderas, ubicada en el lado norte del municipio y la parte sur donde se ubican las montañas mayas es eminentemente agrícola.

Cuadro 32
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Uso de la tierra
Años 1979, 2003 y 2015
(superficie en manzanas)

Uso	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2015	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos	46,412	30.31	19,109	21.60	949	13.06
Pastos	24,819	16.21	53,417	60.38	4,364	60.03
Descanso	-	-	-	-	1,377	18.95
Bosques	79,612	51.99	13,895	15.71	369	5.07
Otras tierras	2,286	1.49	2,039	2.31	210	2.89
Total	153,129	100.00	88,461	100.00	7,269	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo, primer semestre 2015.

Se determinó que para el año 2015, la tierra se emplea principalmente para la actividad pecuaria, se usa para este fin 60.03% de la extensión, la superficie boscosa que en 1979 era de 51.99%, disminuyó 36.28% en el 2003 y según encuesta realizada en 2015 disminuyó de nuevo 10.64% debido a la expansión de tierras para la actividad pecuaria.

4.2 TRABAJO

Representa el trabajo como un proceso que se efectúa entre los hombres y la naturaleza en el cual los hombres valiéndose de los instrumentos de trabajo, modifican los objetos de la naturaleza; de modo que sirvan para satisfacer sus

necesidades. Se define el trabajo como la oportunidad laboral creada por medio de la actividad productiva, para su análisis se clasifica de acuerdo al rendimiento y técnicas utilizadas en calificado y no calificado.

El trabajo calificado es el que realizan las personas que poseen preparación destreza especial y el no calificado corresponde al trabajo que no exige del operario preparación especial alguna para la realización de la producción en cualquier actividad productiva.

4.2.1 Población Económicamente Activa -PEA-

Según la ENEI es la parte de la población comprendida entre las edades de 15 y 65 años que tienen un empleo formal o no y están en busca de uno.

A continuación, se presenta el detalle de la PEA para el municipio.

Cuadro 33
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa -PEA-
Por sexo y área geográfica
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta		Proyección	
	1994	%	2002	%	2015	%	2015	%
PEA (sexo)								
Hombres	6,161	95.53	8,279	87.64	828	50.86	11,139	70.11
Mujeres	288	4.47	1,168	12.36	800	49.14	4,750	29.89
Total	6,449	100.00	9,447	100.00	1,628	100	15,889	100.00
PEA (área)								
Urbana	2,144	33.25	3,192	33.79	440	27.03	5,393	33.94
Rural	4,305	66.75	6,255	66.21	1,188	72.97	10,496	66.06
Total	6,449	100.00	9,447	100.00	1,628	100	15,889	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE -, Municipalidad de Dolores, Petén, e investigación de campo, Grupo EPS primer semestre 2015.

La población económicamente activa (PEA) del municipio, para el censo 1994 representa 27.33% del total de población, para el año 2002 era de 28.78%, la cual ha estado conformada principalmente por el sexo masculino. La participación de

la mujer en la actividad económica ha ascendido desde 4.47% en 1994 hasta 29.89% en 2015; es por ello, que se ve en la necesidad de encontrar nuevas fuentes de ingreso para la familia dedicándose inclusive a actividades económicas informales. De acuerdo a información obtenida en 2015, refleja 72.97% de 583 hogares encuestados, también se realiza la proyección a 2015 con base a datos del censo 2002 que incluyen a la aldea El Chal.

Históricamente la mayor parte de la PEA del municipio se encuentra en el área rural, con un porcentaje que se ha mantenido constante dentro del 66%, las actividades agrícolas y pecuarias han absorbido la mayor cantidad de fuerza laboral en concordancia con la expansión de la frontera agrícola y la introducción de nuevos cultivos como lo es la palma africana. La encuesta realizada refuerza dicha tendencia, donde se establece 66.06% de esta población en el área rural.

Cuadro 34
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa
Años 1994, 2002, 2014 y 2015

No	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2015		Proyección 2015	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
1	Dolores	2,134	72	2,501	86	1,405	2,109	4,700	1,139
2	Santo Toribio	22	1	20	6	19	29	36	30
3	Boca del Monte	328	5	453	12	233	350	650	250
4	Cristo Rey	36	3	72	20	43	65	44	69
5	Ixcoxol	37	0	86	23	30	45	31	46
6	Sabaneta	286	20	558	53	389	584	752	410
7	Yaltutu	64	0	82	5	61	93	125	50
8	Mopán III	34	1	115	11	53	79	54	33
9	Calzada Mopán	174	8	496	44	464	696	1,020	425
10	Nueva Unión El Cabro	129	4	182	17	193	289	201	124
11	Los Limones	136	12	110	13	49	73	110	76
12	Pitorreal	18	0	69	9	13	20	14	20
13	El Ventarrón	15	3	70	22	32	47	34	52
14	La Gloria	18	0	96	14	26	39	35	41
15	La Tarima	38	0	39	13	20	29	20	30

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2014		Proyección 2015	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
16	Las Delicias	13	0	49	21	29	44	30	46
17	San Miguelon	22	2	26	7	24	36	44	18
18	El Pedregal	22	0	36	12	24	36	55	21
19	Sacul Abajo	36	1	83	20	86	128	111	88
20	Sacul Arriba	127	3	166	33	86	129	109	39
21	Santo Domingo	17	2	23	8	27	41	55	43
22	Suculte	59	1	83	16	61	91	98	14
23	La Esperanza	17	0	109	25	51	78	53	81
24	Naranjito	21	0	289	11	22	35	22	35
25	Monte de los Olivos	106	2	235	140	232	347	429	124
26	El Manantial	42	0	71	17	55	82	56	22
27	El Bombillo	81	0	92	22	47	70	47	14
28	El Calabazal	21	0	65	36	56	83	77	20
29	Corozal I	21	0	6	1	36	54	47	71
30	Corozal II	21	0	47	3	24	36	24	38
31	Agua Blanca	63	0	62	4	40	60	41	62
32	El Rosario	66	1	120	11	77	115	123	70
33	Nuevo Progreso	1	0	49	10	48	72	49	75
34	El Naranjo	91	2	185	8	105	157	210	36
35	El Bejucal	14	0	36	15	14	22	14	22
36	La Nueva Libertad	62	2	125	30	42	62	42	63
37	Mopán II	31	0	59	14	54	82	56	86
38	Mopán I	101	3	119	23	106	160	109	168
39	Cerro Cortado	11	0	26	6	22	32	22	11
40	La Esmeralda	3	1	6	1	104	156	184	19
41	San Marcos	98	15	104	22	49	74	51	79
42	El Toronjo	16	2	21	21	7	11	8	12
43	Chapayal	8,	0	10	9	12	17	12	19
44	Nuevo Edén	69	5	44	43	30	44	35	46
45	San Miguel Yalú	5	1	29	9	2	3	2	3
46	Las Brisas Chiquibul	410	67	26	5	89	133	204	44
47	Km. 70	50	6	19	8	18	26	18	29
48	Centro Maya	169	15	96	33	39	59	40	61
49	San Lucas	130	2	46	22	40	60	56	11

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2014		Proyección 2015	
		Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
50	Xaán	155	3	289	30	201	301	350	115
51	Cashebá	41	2	10	1	9	12	9	13
52	Los Arroyos	33	0	15	10	53	79	61	22
53	Bejucales	55	5	50	6	11	16	11	16
54	Chicales	42	1	30	18	9	15	9	15
55	Los Laureles	7	1	31	31	34	52	45	16
56	Finca Buena Vista	6	1	25	8	51	77	56	14
57	Finca el Arroyón	16	0	15	6	16	24	16	25
58	Finca el Sós	50	1	39	9	48	71	58	18
59	Ixcún	35	4	55	6	20	30	20	31
60	El Nacimiento	45	5	27	8	23	35	28	12
61	El Milagro	3	0	11	4	8	13	8	14
62	Rio Lindo	8	0	9	3	15	23	35	17
63	El Cruce	180	3	144	14	46	70	74	33
Total		6,161	288	8,254	1,168	828	800	11,139	4,750

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE – e investigación de campo EPS 2015 primer semestre.

La Población Económicamente Activa en Dolores ha tenido un aumento significativo al transcurrir los años, por lo que se puede observar el incremento al transcurrir de los años.

4.2.1.1 Por actividad productiva

En éste apartado se detalla la generación de empleo por cada actividad económica, lo que permite analizar la estructura productiva del municipio y a la vez conlleva a observar el nivel de desarrollo existente, debido que cada actividad percibe mayores ingresos, se detalla la población económicamente activa según actividad económica:

Cuadro 35
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa –PEA–, según actividad económica
Años 1994, 2002 y 2015

Actividad	Censo		Censo		Encuesta	
	1994	%	2002	%	2015	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	5,100	81.05	7,931	84.18	1,165	71.56
Explotación de minas y canteras	15	0.26	6	0.06	-	-
Industria manufacturera, textil y alimenticia	256	2.63	187	1.98	8	0.42
Electricidad, gas y agua	14	0.24	11	0.12	3	0.21
Construcción	242	2.62	179	1.90	79	4.88
Comercio por mayor y menor restaurantes y hoteles	288	4.07	349	3.70	120	7.37
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	133	2.27	83	0.88	19	1.14
Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas	42	0.72	30	0.32	5	0.31
Administración pública y defensa	142	2.43	81	0.86	15	0.93
Enseñanza	22	0.38	138	1.46	45	2.80
Servicios comunales, sociales y personales	192	3.28	400	4.25	154	9.45
Organizaciones extraterritoriales	3	0.05	-	-	-	-
Rama de actividad no específica	-	-	27	0.29	15	0.93
Total	6,449	100.00	9,422	100.00	1,628	100.00

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

La ENEI 2012 elaborada por el INE indica que, la actividad menos remunerada de toda la estructura productiva del país es la agrícola, la cual está integrada por 30% de la población del país, aspecto importante derivado a que según datos de los Censos de 1994 y 2002 se observa que ésta representaba 81% y 84% respectivamente y para el 2015 según encuesta realizada es del 71.56% y el resto de las actividades muestran menor porcentaje.

Sin embargo la participación de otras como, servicios comunales, sociales y personales, el comercio y servicio y la construcción, presentan incremento respecto a los 1994 y 2002; a excepción de la industria manufacturera, textil y alimenticia que disminuyó respecto al censo 1994 y 2002 a 0.42% según encuesta

2015 como consecuencia de haber pasado a formar parte del nuevo municipio del Chal.

Comparadas las cifras de los censos y la investigación se observa similar tendencia en la actividad agrícola como predominante de la estructura del municipio, a pesar de ser una de las menos retribuidas, hay productos que son mejor remunerados que el maíz y frijol, como lo es el cultivo de café que representa para otros municipios el primer lugar dentro del valor y volumen de la producción, pero se cultiva en los centros poblados con mayor altura sobre el nivel del mar, que se dedican a este cultivo lo cual permite tener mejores ingresos y consecuentemente, mejor calidad de vida para su población.

Además, se observa decremento en la prestación de servicios a empresas, esto como resultado del nivel de educación que posee la población y la falta de empresas de este tipo, por lo que se deben incorporar a las otras actividades económicas.

4.2.2 Empleo

En el municipio de Dolores, la mayor fuente de generación de empleo se encuentra específicamente de la actividad agrícola y la actividad ganadera. Según la encuesta realizada, se determinó que, 72% tiene un empleo en las distintas actividades económicas, mientras que 28% restante se encuentra subempleado o desempleado.

“Aunque la ganadería necesita de grandes extensiones de tierra, utiliza menos recursos de mano de obra comparada con la agricultura, que con una menor cantidad de tierra emplea mayor mano de obra en comparación. Esta mano de

obra por lo general se obtiene de los jefes de hogar, hijos en edad de trabajar y también de las mujeres que participan en menor cantidad.”²⁵

No está de más indicar que la actividad comercial, principalmente la economía informal, es una fuente de empleo para la población del casco urbano del municipio y en algunos centros poblados como en el caso de Calzada Mopán.

4.2.3 Subempleo

Es toda persona que labora menos de una jornada ordinaria de trabajo. Se refiere a las personas que trabajan un número de horas mínimas y que lo hacen de manera esporádica, en el Municipio el sector agrícola es el que mayor cantidad de sub empleo genera por el tipo de cosechas temporales. Del porcentaje de empleo, 60% corresponde a sub-empleo.

4.2.4 Desempleo

Son las personas mayores de 15 años que se encuentran disponibles y buscan activamente incorporarse a la actividad productiva en el municipio de Dolores el porcentaje de desempleo es de 28% que equivale a 4,269 personas. Este porcentaje se relaciona con el tipo de cultivos que siembra la población, en este municipio prevalece el cultivo de maíz y frijol, los cuales se caracterizan por ser cultivos estacionales, esto contribuye a la disminución en utilización de mano de obra, razón por la que los campesinos forman parte del desempleo mientras llega la época de la cosecha, lo cual los obliga a buscar trabajo provisional en algunas fincas, inclusive hasta en la costa sur.

²⁵ Economía en Dolores, Petén. (en línea). Guatemala. Consultado el 16 de dic 2015. Disponible en: www.deguate.com/municipios/pages/peten/dolores/economia.php#.VnHWFwwg-P-

4.2.5 Ocupación y salarios

La población de Dolores se desenvuelve en diversas actividades, aún sin tener la edad para trabajar. Por la necesidad que tienen las personas se ven obligadas a que los hijos colaboren en las actividades que realizan sus padres para así llevar el sustento a sus hogares. Los salarios que perciben están por debajo de lo establecido en ley, en promedio perciben entre Q. 50.00 y Q. 60.00 diarios. A continuación, se detallan las diferentes actividades económicas que generan empleo en el municipio:

Cuadro 36
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Generación de empleo por actividad económica
Año 2015

Actividad	Jornales	%	Personas	%
Agrícola	34,047	55.28	1,134	52.87
Pecuaría	10,012	16.26	267	12.45
Artesanal	17,528	28.46	56	2.61
Comercio y servicios	-	-	688	32.07
Totales	61,587	100.00	2,145	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La actividad agrícola es la principal generadora de empleo directo dentro del municipio por medio de jornales con un total de 55.28%, que crea 52.87% de ocupación, la actividad pecuaria tiene 16.26% y emplea al 12.45% de los trabajadores, continua en el sector comercial y de servicio que absorbe 32.07% de la mano de obra empleada y por último, el sector artesanal con 2.61% de los trabajadores dedicados a esta actividad.

El salario de los empleados en relación de dependencia está por arriba del establecido en la ley (Q. 2,394.36), además de contar con prestaciones laborales. Para las personas que trabajan jornadas completas en el sector informal, devengan un salario menor que ha sido acordado entre el empleado y empleador.

4.3 CAPITAL

“El capital constituye el conjunto de instrumentos o riquezas tangibles que coadyuvan a la tarea del hombre en la transformación de los recursos naturales. Son los medios físicos que facilitan la obtención de nuevos bienes, edificios, maquinaria, mobiliario y equipo, vehículos y demás infraestructura de la sociedad²⁶”.

4.3.1 Infraestructura productiva

“Este indicador trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación...”²⁷ En el municipio no existe adecuada infraestructura productiva, debido a factores como: la falta de instalaciones apropiadas para el almacenamiento de los productos agrícolas y herramientas de labranza, por lo que se utilizan las viviendas en donde guardan el producto y los equipos.

4.3.2 Unidad de mini-riego

El 95% de los agricultores dependen exclusivamente de la época de lluvia para el cultivo de sus productos; la aldea Boca del Monte es la única que posee sistemas de riego por aspersión elaborados con mangueras de poliducto. Lo que evidencia una falta de desarrollo en la actividad agrícola.

4.3.3 Centro de acopios

En el municipio no se cuenta con este servicio, los productores de maíz y frijol habilitan un espacio en sus viviendas para almacenar sus cosechas, y cuando el comprador llega por la producción realizan las transacciones, o bien se la llevan a los compradores directamente.

²⁶ Piloña Ortiz, G.A. Apuntes de Teoría Económica I. Tomo I, USAC. Pág. 17.

²⁷ Aguilar Catalán, J.A. Op. Cit. p. 66

4.3.4 Mercados

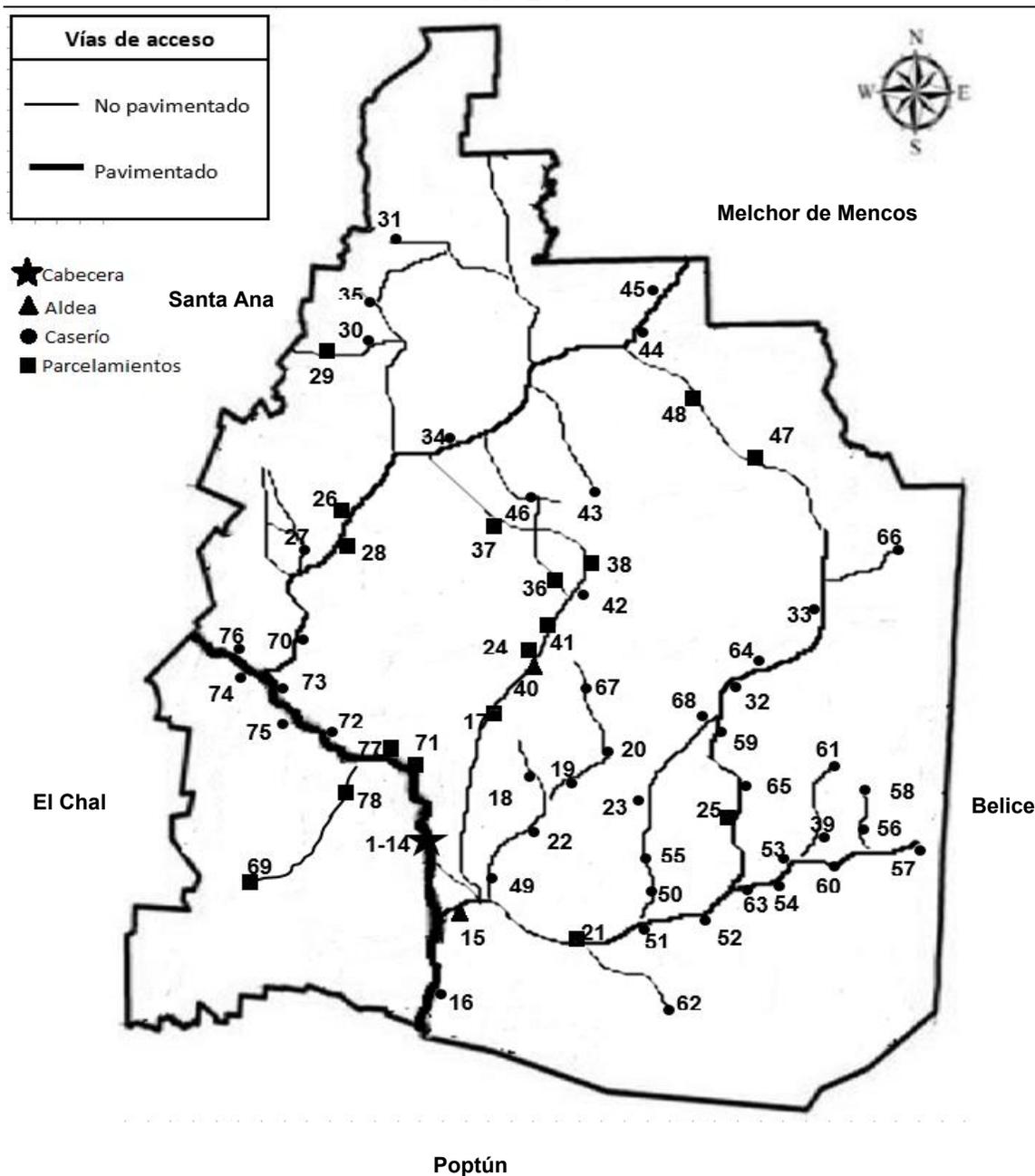
No existe espacio físico que funcione como mercado municipal en el área urbana, la municipalidad destinó un edificio construido con una extensión de 600 m², que cuenta con dos niveles, el primero con techo de concreto y el segundo nivel con estructura metálica y lámina, paredes de block, y piso de cemento, el proyecto fue iniciado en el año 2006 y aún no ha sido finalizado, queda pendiente los acabados, el cual no está habilitado para mercado, actualmente está en alquiler donde funciona un colegio privado.

El comercio se da de forma normal todos los días en el casco urbano y lo que ofrecen es: venta de ropa, frutas y verduras, especies, artículos de la canasta básica, abarrotes, entre otros. En el área rural no existe ubicación específica donde la población para vender sus productos, lo hacen directamente en la cabecera municipal. Como complemento al mercado que se da entre semana en la calle principal, hay otra actividad que se desarrolla el último sábado de cada mes que las personas de la región Centro Maya llegan a vender sus productos al casco urbano.

4.3.5 Vías de acceso

El municipio tiene las siguientes vías de acceso: desde ciudad capital a través de la carretera CA-9 norte hasta la altura de la Ruidosa, se cruza a la izquierda para tomar la CA-13 que conduce a la cabecera departamental de Flores, a la altura del km 401 se encuentra Dolores. Además, se puede acceder desde la cabecera departamental a través de la misma ruta a 87 km, así mismo, desde Melchor de Mencos por carretera de terracería hasta llegar a la aldea Sabaneta.

Mapa 7
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Vías de acceso
Año 2015



Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, Dirección de Caminos de Guatemala.

La comunicación de la cabecera municipal a los distintos centros poblados, es por carretera de terracería. Se muestra la distancia en kilómetros y tiempo para llegar a cada centro poblado.

Tabla 17
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Vías de acceso
Año 2015

No.	Destino	Km. a cabecera municipal	Km. a cabecera departamental	Condiciones	Tipo
1	Barrio El Centro	0	82	Buena	Asfalto
2	Barrio Nuevo El Carmen	1	83	Buena	Asfalto
3	Barrio Valle San Cristóbal	2	84	Buena	Asfalto
4	Barrio El Cruce	1	83	Buena	Asfalto
5	Barrio El Mirador	1.5	83.5	Buena	Asfalto
6	Barrio San Andrés	1	83	Buena	Asfalto
7	Barrio Cobán	1.5	83.5	Buena	Asfalto
8	Barrio San Ramón	1	83	Buena	Asfalto
9	Barrio Vista Hermosa	0.3	82.3	Buena	Asfalto
10	Barrio la Amistad	0.2	82.2	Buena	Asfalto
11	Barrio Nuevo Sector Los Pinos	1	83	Buena	Asfalto
12	Barrio Nuevo San Francisco	4	86	Buena	Asfalto 2 y terracería 2
13	Barrio Minerva	0.56	82.56	Buena	Asfalto
14	Barrio Marvin Cruz	1	83	Buena	Asfalto
15	Aldea Boca del Monte	4	86	Buena	Asfalto
16	Caserío Ixcoxol	7	89	Buena	Asfalto
17	Parcelamiento Ixcun	11	93	Buena	Terracería
18	Caserío Mopán II	7.7	89.7	Buena	Terracería
19	Caserío El Paraíso Mopán III	10	92	Buena	Terracería
20	Caserío San Lucas	16	98	Regular	Terracería
21	Parcelamiento El Nacimiento	5	87	Buena	Terracería
22	Caserío San Miguel Yalú	4.5	86.5	Regular	Terracería
23	Caserío Nueva Libertad	15	97	Regular	Terracería
24	Parcelamiento El Milagro	11	93	Buena	Terracería
25	Parcelamiento Río Lindo	15	97	Regular	Terracería
26	Parcelamiento Santo Domingo	24	106	Buena	Asfalto 22 y terracería 2
27	Caserío La Tarima	25	107	Buena	Asfalto 22 y terracería 3
28	Parcelamiento El Ventarrón	27	109	Buena	Asfalto 22 y terracería 5
29	Parcelamiento El Miguelón	35	117	Buena	Asfalto 22 y terracería 13

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Km. a cabecera municipal	Km. a cabecera departamental	Condiciones	Tipo
30	Caserío La Esperanza	40	122	Regular	Asfalto 22 y terracería 18
31	Caserío La Gloria	48	130	Regular	Asfalto 22 y terracería 26
32	Caserío Nueva Unión El Cabro	30	112	Buena	Asfalto 22 y terracería 8
33	Caserío Barrio El Cruce La Nueva Unión	30	112	Buena	Asfalto 22 y terracería 8
34	Caserío Las Delicias	40	122	Buena	Asfalto 22 y terracería 18
35	Caserío Pito Real	37	119	Regular	Asfalto 22 y terracería 15
36	Parcelamiento El Corozal I	32	114	Regular	Asfalto 22 y terracería 10
37	Parcelamiento El Manantial	50	132	Mala	Asfalto 22 y terracería 28
38	Parcelamiento El Corozal II	52	134	Regular	Asfalto 22 y terracería 30
39	Caserío El Bejucal	41	123	Regular	Asfalto 22 y terracería 19
40	Aldea Calzada Mopán	40	122	Buena	Asfalto 22 y terracería 18
41	Parcelamiento Buena Vista	49	131	Buena	Asfalto 22 y terracería 27
42	Caserío Agua Blanca	46	128	Buena	Asfalto 22 y terracería 24
43	Caserío El Rosario	50	132	Regular	Asfalto 22 y terracería 28
44	Caserío El Bombillo	52	134	Buena	Asfalto 22 y terracería 30
45	Caserío El Calabazal	48	130	Regular	Asfalto 22 y terracería 26
46	Caserío Nuevo Edén	50	132	Mala	Asfalto 22 y terracería 28
47	Parcelamiento Nuevo Progreso	60	142	Buena	Asfalto 22 y terracería 38
48	Parcelamiento El Arroyón	63	145	Buena	Asfalto 22 y terracería 41
49	Caserío Mopán I	7	89	Buena	Terracería
50	Caserío Suculté	12	94	Buena	Terracería
51	Caserío Xaán	15	97	Regular	Terracería
52	Caserío Cashebá	17	99	Buena	Terracería
53	Caserío Centro Maya	22	104	Buena	Terracería
54	Caserío Sacul Arriba	24	106	Regular	Terracería
55	Caserío Los Arroyos	22	104	Mala	Terracería
56	Caserío El Naranjito	28	110	Regular	Terracería
57	Caserío El Naranjón	30	112	Buena	Terracería

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No.	Centro poblado	Km. a cabecera municipal	Km. a cabecera departamental	Condiciones	Tipo
58	Caserío Monte Los Olivos	35	117	Buena	Terracería
59	Caserío El Toronjo	30	112	Mala	Terracería
60	Caserío Bejucales	30	112	Regular	Terracería
61	Caserío Chicales	35	117	Regular	Terracería
62	Caserío Los Laureles	22	104	Regular	Terracería
63	Caserío Sacul abajo	25	107	Buena	Terracería
64	Caserío Los Limones	24	106	Buena	Terracería
65	Caserío Valle de la Esmeralda	30	112	Buena	Terracería
66	Caserío Brisas de Chiquibul	37	119	Buena	Terracería
67	Caserío El Pedregal	23	105	Buena	Terracería
68	Caserío San Marcos	45	127	Buena	Terracería
69	Parcelamiento El Chapayal	15	97	Regular	Terracería
70	Caserío Kilómetro 70	10	92	Buena	Asfalto 7 y terracería 3
71	Parcelamiento El Sos	13	95	Buena	Asfalto 8 y terracería 5
72	Caserío Yaltutú	10	92	Buena	Asfalto
73	Aldea Sabaneta	22	104	Buena	Asfalto
74	Caserío Cerro Cortado	24	106	Buena	Asfalto
75	Aldea Santo Toribio	26	108	Buena	Asfalto 24 y terracería 2
76	Caserío Cristo Rey	28	110	Buena	Asfalto
77	Parcelamiento Los Cerritos	28	110	Buena	Asfalto
78	Parcelamiento San Valentín	30	112	Buena	Asfalto

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El desarrollo de las diferentes actividades hace que las personas necesiten conducirse al casco urbano, así como a otras comunidades del municipio, situación que hace necesario contar con vías de acceso en buen estado con el debido mantenimiento. La red vial que comunica al municipio con la ciudad capital y la cabecera departamental se encuentra en buenas condiciones, sin embargo, existen centros poblados que carecen de una vía de comunicación en buen estado lo que dificulta en algunos lugares la movilización.

4.3.6 Puentes

Estructuras que sirven como vía de camino sobre un río o valle. En el municipio existen puentes que se utilizan como rutas de comunicación entre las diversas comunidades, algunos se encuentran en óptimas condiciones porque están

construidos de concreto armado, pero así mismo hay tipo bailey (prefabricado diseñado para uso militar), de madera, paso de agua y de hamaca. Se determinó que, en el municipio se localizan un total de 13 puentes de concreto armado que comunican con las diferentes localidades, detallándose a continuación:

Tabla 18
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Infraestructura productiva de puentes
Año 2015

No.	Nombre	Ubicación	Estado
1	Puente Barrio Cobán	Barrio Cobán	Concreto armado
2	Puente Caserío Mopán II	Caserío Mopán II	Concreto armado
3	Puente San Andrés	Caserío San Andrés	Concreto armado
4	Puente Nueva Unión El Cabro	Caserío Nueva Unión El Cabro	Concreto armado
5	Puente Aldea Calzada Mopán	Aldea Calzada Mopán	Concreto armado
6	Puente Caserío San Miguel Yalú	Caserío San Miguel Yalú	Concreto armado
7	Puente Caserío Mopán I	Caserío Mopán I	Concreto armado
8	Puente Caserío Centro Maya	Caserío Centro Maya	Concreto armado
9	Puente Caserío Cashebá	Caserío Cashebá	Concreto armado
10	Puente Caserío Sacul Arriba	Caserío Sacul Arriba	Concreto armado
11	Puente Aldea Boca del Monte	Aldea Boca del Monte	Concreto armado
12	Puente Barrio San Ramón	Barrio San Ramón	Concreto armado
13	Puente Caserío Sacul Abajo	Caserío Sacul Abajo	Concreto armado

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

También hay puentes no formales como en el Caserío Mopán III y Caserío Nueva Libertad se localiza un puente de hamaca; un puente de pasos de agua en el Parcelamiento Corozal, Caserío Pito Real, Caserío Suculté y Caserío Monte de Los Olivos; un puente de madera en Caserío Los Limones, Caserío Los Arroyos y por último, un puente tipo Bailey en Caserío El Bombillo y Parcelamiento El Nacimiento.

4.3.7 Energía eléctrica comercial e industrial

En noviembre del año 1951 se inauguró el primer alumbrado eléctrico. Este servicio está a cargo de una empresa privada y para los habitantes del municipio ha sido de gran importancia para impulsar el desarrollo económico del mismo. La

energía que Dolores posee es de baja tensión, ya que no existen fábricas o empresas para distribuir la de alta.

4.3.8 Telecomunicaciones y correo

La comunicación telefónica está basada en un 100% por telefonía celular, prestada por las empresas Tigo con una cobertura del 65%, Claro 25% y Telefónica con 10%. Funciona una empresa de televisión por cable y siete comercios que prestan el servicio de internet ubicadas cinco en el casco urbano, una en aldea Sabaneta y otra en aldea Calzada Mopán. Además, el 18 de octubre de 1895 se estableció por primera vez una oficina postal de tercer orden. El 4 de junio de 1949 cambió a cuarta categoría. Actualmente la población cuenta con una oficina de correos de una empresa privada, que presta el servicio de recepción, despacho y distribución de la correspondencia.

4.3.9 Transporte

La población utiliza el servicio de transporte urbano para viajar hacia la cabecera departamental y municipios aledaños. El servicio es prestado por microbuses que pasan por el centro de Dolores hacia la ciudad de Flores, con una frecuencia de media hora todo el día, hasta las 17:00 horas. Así mismo existe el transporte de Tuc Tuc con destino hacia lugares cercanos a la cabecera municipal y se complementa con los fleteros por pickup. Para trasladar la producción hacia la cabecera municipal y lugares circunvecinos, la población utiliza el servicio que brindan los vehículos particulares, debido a que las distancias son muy largas, el precio del pasaje puede llegar hasta los Q. 8.00 por persona.

4.3.10 Rastros

El municipio no cuenta con un rastro formal y autorizado para el destace de animales, tanto en la cabecera municipal como en el área rural. Se realiza en

lugares no apropiados, en casas particulares y en condiciones insalubres, debido a que no cuentan con un control sanitario.

4.3.11 Recursos de capital en las actividades productivas

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

4.3.12 Actividad agrícola

Es la actividad económica más importante en el Municipio. Los recursos de capital que se utilizan para el desarrollo de esta actividad son: inversión fija que esta representada por instrumentos rudimentarios como: machetes, azadones, palas, entre otros y la inversión en capital de trabajo constituida por: insumos en los cuales se encuentran los fertilizantes que son utilizados en ciertas ocasiones debido al alto costo que les representa, semilla criolla y la mano de obra que no ocasiona ningún desembolso ya que en su mayoría es familiar .

4.3.13 Actividad pecuaria

El total de la inversión fija de esta actividad productiva esta conformada por: instalaciones donde se construyen los potreros, corales, chiqueros, establos, herramientas como lazos, palas, machetes, fieros (marcador de ganado), peladores de pollo, cuchillos y limas, la inversión de capital de trabajo se basa en el tipo de ganado que poseen ya sea mayor o menor, el alimento del ganado, la mano de obra que es familiar y contrada. La mayoría de animales domesticos y de patio que se crían en el Municipio una parte sirve para el autoconsumo y la otra para la venta con lo cual se agencian de efectivo para cubrir nesidades básicas tales como salud, educación.

4.3.14 Actividad artesanal

Según diagnóstico socioeconómico realizado en 2015 se determinó que la actividad artesanal se divide en pequeño y mediano artesano, representa un 29% del total de la producción del Municipio, sus recursos de capital están constituidos así: inversión fija por sus instalaciones y herramientas de tipo tradicional entre las cuales se mencionan cuchillos, hornos, estanterías, canastos, bandejas, espátulas, moldes, paletas, entre otros. El capital de trabajo se integra por sus materias primas, mano de obra que es familiar y otra parte que es contratada.

4.3.15 Actividad agroindustrial

En el municipio no se lleva a cabo esta actividad, por lo que se deben implementar propuestas de inversión para la generación de la misma y así contribuir al desarrollo de la población.

4.3.16 Comercio y servicios

En este estrato los comercios y servicios más representativos en el Municipio corresponden a la venta de abarrotes, peluquerías, talleres automotrices, restaurantes, oficinas notariales, ventas de repuestos para vehículos, electrodoméstico y servicio de hotelería. Su inversión fija la representan sus instalaciones y el mobiliario para la colocación de su producto y el capital de trabajo lo conforman los diferentes artículos para la venta, la mano de obra es familiar y en algunos casos se contrata personal.

4.4 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

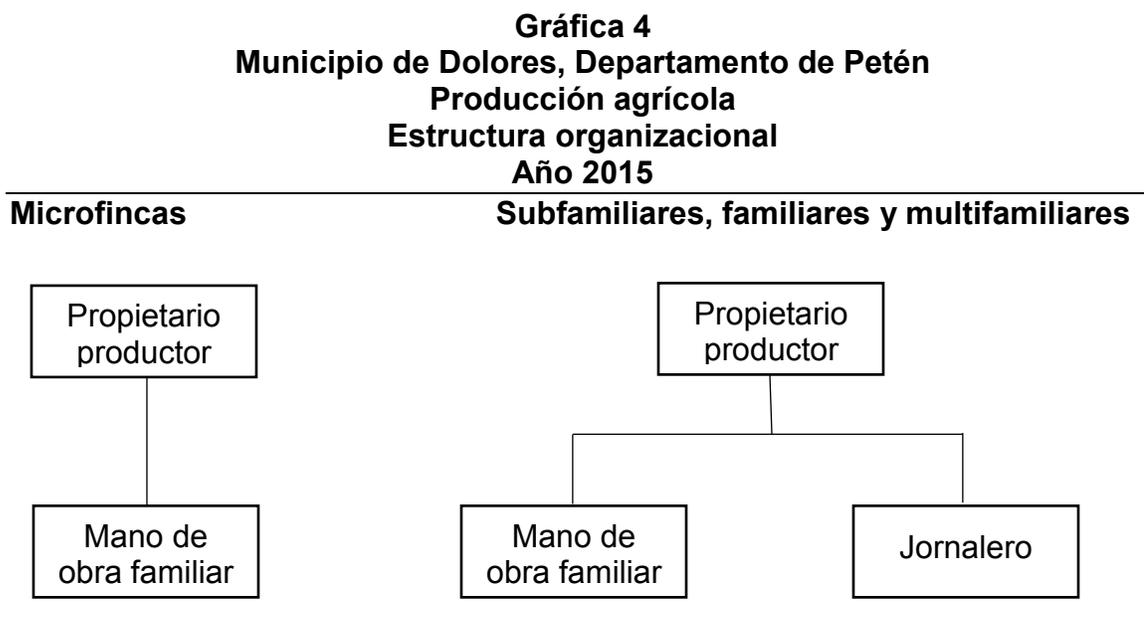
El sistema empresarial se fundamenta en la propiedad privada de los medios de producción a través de asociaciones formales como las empresas mercantiles individuales, cooperativas y sociedades anónimas formadas por los pequeños, medianos.

4.4.1 Organización empresarial agrícola

Actualmente el tema de organización ha tenido un giro trascendental en las instituciones. Se habla de una de las ramas del proceso administrativo, en el cual las personas desarrollan un papel de importancia no como sujetos pasivos sino como sujetos activos, que toman decisiones, son emprendedores, crean valor, son proactivos y dotados de visión propia, inteligencia y habilidades humanas para lograr los objetivos propuestos.

4.4.1.1 Estructura organizacional

Es la que describe la forma o estructura que posee una organización. Para el caso del estrato de las fincas se encontró que posee la siguiente estructura administrativa manejada de forma empírica:



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Las microfincas, consideradas en la muestra poseen las siguientes características: división del trabajo en forma empírica, donde el jefe de familia es quien dirige y se responsabiliza de las labores del cultivo; falta de manuales y

formularios para optimizar su organización. Se considera una producción familiar con las características descritas.

Las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares poseen la misma estructura, con la diferencia que utilizan mano de obra contratada para el proceso productivo de forma temporal, únicamente cuando lo consideran necesario. El sistema de comunicación es de forma verbal, la mano de obra no es tecnificada.

4.4.2 Organización empresarial pecuaria

La organización empresarial comprende sistemas de coordinación que busca el alcance de objetivos previamente establecidos, a través de la combinación de personas y recursos, que aprovecha al máximo su potencial con un grado razonable de eficacia basada en fines comunes.

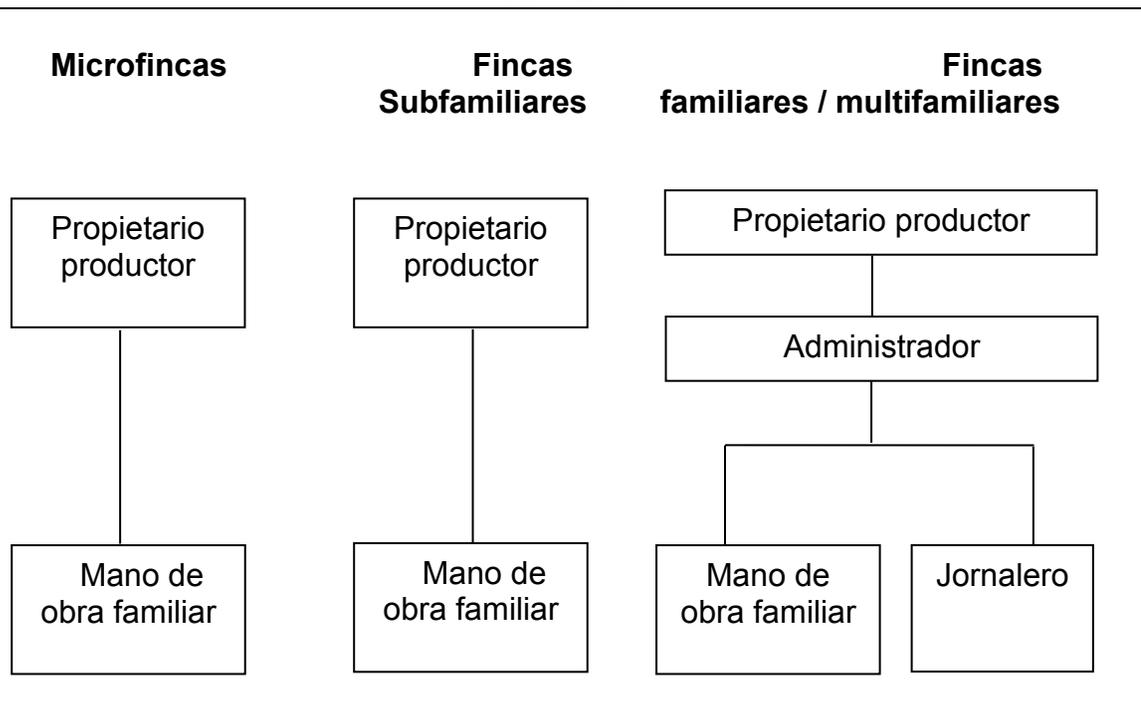
El proceso administrativo constituye la acción de la administración dentro de una empresa, en cada una de las etapas que conforma el proceso, como lo son: Planeación, organización, integración, dirección y control.

4.4.2.1 Estructura organizacional

La función que cumple una buena estructura en la organización establece el marco formal con el cual se dividen, agrupan y coordinan las tareas a realizar enfocado al alcance de objetivos. Con una buena estructura organizacional se aprovechan al máximo los recursos existentes y se logra la coordinación de las tareas asignadas. Asimismo, se pueden definir los sistemas de comunicación y autoridad dentro de la organización.

A continuación, se muestra un organigrama de la forma en que están organizadas las unidades económicas del municipio.

Gráfica 5
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Producción pecuaria
Estructura organizacional
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La forma de organización empresarial existente, para las microfincas y fincas subfamiliares está conformada por el jefe del hogar quien es el propietario productor y quien se encarga de tomar las decisiones sobre la mano de obra familiar donde regularmente se produce para el autoconsumo, según datos obtenidos en la investigación de campo 2015. En las fincas familiares y multifamiliares se puede observar la existencia de los niveles de organización, como lo son: estratégico, táctico y operativo.

El propietario productor de la unidad económica representa el nivel estratégico debido a que en él se concentra la decisión sobre las actividades que se realizan, también emite directrices al administrador quien de forma táctica se encarga de

dirigir a los jornaleros asalariados y supervisa desde el inicio hasta el final de las actividades resultantes de la producción pecuaria que realizan, los cuales forman el nivel operativo dentro de la estructura organizacional.

En cuanto al diseño de la organización para las fincas familiares se observa que solo el 57% cuenta con división del trabajo aunque en forma empírica, donde cada trabajador tiene funciones específicas, el 43% restante no cuenta con división del trabajo, todos realizan cualquier tipo de actividad que se les asigne. Para la contratación del personal de estas unidades económicas no se necesita tener experiencia sino en base a conocidos los jornaleros logran un puesto dentro de la organización.

Según los resultados obtenidos de la muestra, en las fincas familiares 50% les enseñan u orientan a las personas a desempeñar sus funciones utilizan comunicación de tipo verbal. En estas unidades económicas solo existen controles mínimos de ingresos y egresos por parte del administrador quien reporta al propietario, no obstante no existen sobre las funciones que realizan.

En las fincas multifamiliares se observa la existencia de los niveles de organización al igual que en las familiares de una manera más formal porque en la mayoría de estas fincas cada persona tiene funciones específicas derivado del mayor volumen de producción que realizan en estas unidades económicas. El personal se contrata en base a conocidos, a todos se les comunican las instrucciones a seguir de forma verbal y también participan más personas en la toma de decisiones. En estas unidades económicas algunos propietarios motivan a sus trabajadores en forma monetaria.

En todo el municipio no se confirmó la existencia de una organización u asociación a la cual pertenezcan las personas que se dedican a la actividad pecuaria.

4.4.3 Organización empresarial artesanal

Es la determinación de la estructura necesaria para la optimización de los recursos, mediante la creación de jerarquías, práctica, similitud y agrupación de actividades, con el fin de realizar y simplificar las funciones de la empresa. La actividad artesanal en el municipio cuenta con una estructura organizacional informal, en donde la administración es llevada de forma empírica. Se determinó que, en la actividad artesanal existen dos tipos de organizaciones, pequeños y medianos artesanos, en donde el artesano es quien delega a nivel general en cada área de producción. Así mismo existen fabricantes en donde la producción es efectuada por familiares o dos personas como máximo.

4.4.3.1 Estructura organizacional

Se determinó mediante la observación y entrevistas, que los pequeños artesanos no cuentan con una estructura organizacional, regularmente son administrados únicamente por el propietario o familiar asalariado. Por el contrario el mediano artesano, cuenta con personal remunerado, en donde puede involucrar incluso a familiares, sin embargo, la tendencia muestra una estructura lineal con niveles jerárquicos mínimos.

Se presenta la estructura organizacional del municipio por tamaño de empresas.

Gráfica 6
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Estructura organizacional por tamaño de empresa y producto
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La estructura organizacional de los pequeños y medianos artesanos es lineal, debido a que la autoridad recae directamente en el artesano, quien es el encargado de tomar las decisiones concernientes al trabajo, contratación de personal y compra de materia prima. Así mismo, el nivel estratégico está representado por el propietario, quien se dedica a la supervisión y control. El nivel operativo está conformado por los trabajadores, que en el caso de los pequeños artesanos son los miembros del núcleo familiar; para el mediano artesano son los trabajadores y la mano de obra familiar, quienes asisten en las actividades productivas y se encargan de la distribución del producto.

4.4.4 Organización empresarial comercio y servicios

La actividad de comercio y servicios que se da en el municipio de Dolores, es relevante para el desarrollo de la comunidad. Durante el paso del tiempo su crecimiento ha sido sostenido, y necesario para su diario vivir y mejorar así su nivel de vida. La organización para esta actividad se realiza a través de pequeños, medianos y grandes empresarios, ya que cada uno administra sus actividades de acuerdo al enfoque del negocio que posean y de esa manera organizan a sus empleados.

4.4.4.1 Estructura empresarial comercio y servicios

Se observó que los pequeños comerciantes no cuentan con estructura organizacional, ya que regularmente son administrados por el propietario. Por otro lado, los medianos y grandes empresarios, cuentan con personal remunerado, ya que contratan personas para atender sus negocios; se muestra una estructura lineal con niveles jerárquicos mínimos.

Gráfica 7
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Actividad de comercio y servicios
Estructura organizacional
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La estructura organizacional que se maneja en esta actividad es lineal, debido a que la autoridad es establecido a través del dueño o administrador del negocio o empresa quien se encarga de la adecuada administración concerniente a la toma de decisiones, es quien contrata personal, distribuye trabajo y se encarga de contactar a proveedores del producto que venden.

CAPÍTULO V ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Dolores cuenta con diversas actividades que permiten el desarrollo social y económico de los pobladores; dentro de las cuales se mencionan: agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios.

5.1 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Dolores existen diversas actividades productivas que permiten el desarrollo social y económico de sus pobladores, dentro de las cuales se mencionan: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercio y servicios. A continuación se presenta la información de la situación de las actividades productivas del municipio:

Cuadro 37
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Generación de actividades productivas
Año 2015

Actividad	Generación de empleo				Valor de la producción Q.
	Jornales	%	Personas	%	
Agrícola	34,047	55.28	1,134	52.87	5,078,215
Pecuaria	10,012	16.26	267	12.45	27,045,860
Artesanal	17,528	28.46	56	2.61	4,752,323
Comercio y servicio	-	-	688	32.07	-
Total	61,587	100.00	2,145	100.00	36,876,398

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

Las actividades productivas generan empleo y valor en la producción del municipio, por lo que se puede observar que la actividad pecuaria es la que aporta mayor valor, la ganadería es la más representativa y por los precios que se manejan tiende a generar ingresos significativos. Es de resaltar que la generación de empleo va en contraposición con el valor de la producción, aun cuando la actividad agrícola genera más fuentes de empleo, que los otros sectores, su participación en la generación de valor económico no es proporcional a la cantidad

de personas que emplea, el tipo de producción agrícola que se realiza tiene una baja remuneración en el mercado y es intensiva en el uso de mano de obra no calificada.

5.2 AGRÍCOLA

La actividad agrícola representa la principal fuente de empleo del municipio con una tasa del 52.87%, pero que no representa la mayor fuente de ingresos para sus pobladores, derivado de que, la mayoría de las personas encuestadas utilizan la producción para su autoconsumo.

5.2.1 Productos principales

En el municipio se determinó que existen diferentes unidades económicas agrícolas, éstas son: microfincas, las cuales cuentan con una extensión de cero a menos de una manzana, fincas subfamiliares con una a menos de diez manzanas, fincas familiares de diez a sesenta y cuatro manzanas y fincas multifamiliares de sesenta y cinco manzanas en adelante. Los principales productos agrícolas en el municipio son: maíz, frijol, piña y pepitoria, los cuales se analizarán por estrato económico y actividad productiva.

5.2.2 Valor y volumen de la producción

De acuerdo a los datos recopilados durante el trabajo de campo en el municipio de Dolores, departamento de Petén, se identificaron los siguientes productos agrícolas cultivados:

A continuación se identifica los principales cultivos sembrados y el valor de la producción:

Cuadro 38
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Producción agrícola
Extensión, volumen y valor de la producción
Por tamaño de finca y producto
Año 2015

Estrato producto	Cantidad de unidades	Extensión Mz.	Unidad de Medida	Volumen total	Rendimiento	Precio venta Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas							
Total	74	57.97		2,269			291,040
Maíz	46	45.82	Quintal	1,932	42	115	222,180
Frijol	24	10.90	Quintal	277	25	230	63,710
Pepitoria	1	0.50	Quintal	5	10	755	3,775
Banano	1	0.25	Ciento	25	100	25	625
Naranja	2	0.50	Ciento	30	60	25	750
Subfamiliares							
Total	287	649.00		211,914			3,688,625
Maíz	219	527.00	Quintal	20,998	40	115	2,414,770
Frijol	58	93.00	Quintal	2,369	25	230	544,870
Pepitoria	6	14.00	Quintal	147	11	755	110,985
Banano	2	8.00	Ciento	2,400	300	25	60,000
Piña	2	7.00	Unidad	186,000	26,571	3	558,000
Familiares							
Total	24	199.25		7,268			1,034,150
Maíz	16	171.00	Quintal	6,776	40	115	779,240
Frijol	6	8.25	Quintal	222	27	230	51,060
Pepitoria	2	20.00	Quintal	270	14	755	203,850
Multifamiliares							
Total	1	8.00		560			64,400
Maíz	1	8.00	Quintal	560	70	115	64,400
Total	386	914.22		222,011			5,078,215

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se determinó que, dentro de los principales productos cultivados en las microfincas por orden de importancia económica, el maíz representa 76% y frijol 22% del total de la producción, en fincas subfamiliares maíz 65%, frijol y piña 15%; en fincas familiares maíz 75%, pepitoria 20% y en fincas multifamiliares el único producto es el maíz. El maíz, además de ser un producto de subsistencia, es uno de los principales cultivos que generan ingresos al municipio.

5.2.3 Niveles tecnológicos

El grado de desarrollo de la actividad agrícola, es medido por una serie de parámetros, a través del uso de insumos y métodos empleados en el proceso de trabajo, los cuales establecerán la productividad y rendimiento de los cultivos. Los niveles tecnológicos en la agricultura se miden por la forma que se presenta a continuación.

Tabla 19
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Actividad agrícola
Niveles tecnológicos
Año 2015

Nivel	Suelos	Agro- químicos	Riego	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Semilla	Mano de obra
I Tradicional	No se usan métodos para preservación	No se usan	Cultivos de invierno	No se usa	No tiene acceso	Criollas	Familiar
II Baja tecnología	Se usan algunas técnicas de preservación	Se aplican en alguna proporción	Cultivo de invierno	Se recibe de proveedores de agro-químicos	Acceso en mínima parte	Se usa semilla mejorada	Se contrata poca
III Tecnología intermedia	Se usan técnicas de preservación	Se aplican agro-químicos	Se usa sistema por gravedad	Se recibe en cierto grado	Se utiliza de diferentes medios existentes	Se usa semilla mejorada	Contratada
IV Alta tecnología	Se usan técnicas adecuadas	Se usan agro-químicos	Por aspersión	Se recibe la necesaria	Se utiliza de diferentes medios existentes	Se usa semilla mejorada adecuada	Contratada

Fuente: material de apoyo seminario específico de Auditoría EPS. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Mediante investigación se identificaron los estratos productivos de microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares con nivel tecnológico I o tradicional; en virtud que no usan métodos de preservación de los suelos, aplican agroquímicos en poca proporción, no utilizan asistencia técnica, el riego es por medio de la lluvia de invierno, en su mayoría no tienen acceso al crédito.

5.2.4 Generación de empleo

La producción agrícola es la principal fuente de generación de empleo en el municipio, es importante mencionar que la mano de obra utilizada se contrata únicamente en tiempo de cosecha, es decir de forma temporal según sea necesario durante el proceso de siembra y cosecha. En el tiempo que se termina el proceso, las personas se ven obligadas a emigrar a otros departamentos para aprovechar ingresos en otras cosechas según temporadas. Seguidamente un cuadro que muestra la generación de empleo en la actividad agrícola.

Cuadro 39
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Producción agrícola
Generación de empleo
Año 2015

Concepto	Microfinca	Subfamiliar	Familiar	Multifamiliar	Total
Maíz	71	639	93	10	813
Frijol	40	223	20	-	283
Pepitoria	3	24	5	-	32
Piña	-	6	-	-	6
Total	114	892	118	10	1,134

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La generación de empleo en los distintos estratos de fincas es representativa, aunque en mayor escala en las fincas subfamiliares, que es donde refleja mayor uso de tierra por lo tanto se contrata personal para apoyo del proceso productivo, pero de manera temporal; la misma se lleva a cabo según el proceso en el que se desarrolla la cosecha, según se determinó en la muestra, genera ochocientos noventa y dos empleos distribuidos en los cultivos: maíz, frijol, pepitoria y piña.

5.3 PECUARIA

La producción pecuaria es la más importante y representativa en el municipio de Dolores, departamento de Petén, debido a que genera mayores ingresos. En el cuadro de volumen y valor de la producción, genera un valor de Q.

27,045,860.00 anuales de producción, según la muestra tomada; la cual incluye actividades de crianza y engorde de ganado bovino y producción de leche en y cantidades mínimas para el autoconsumo.

5.3.1 Productos principales

Se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, engorde de ganado porcino y crianza de pollos, gallinas, patos, gallos, entre otras aves.

5.3.2 Volumen y valor de la producción

Se presenta la integración de la producción pecuaria según los siguientes estratos.

Cuadro 40
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Producción pecuaria
Volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto
Año 2015

Finca/producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas					
Total	15		240		54,060
Ganado porcino	4		24		36,000
Marranos		Cabeza	24	1,500	36,000
Aviar	11		216		18,060
Gallinas de engorde		Unidades	35	100	3,500
Gallinas ponedoras		Unidades	42	150	6,300
Pollos		Unidades	121	60	7,260
Patos		Unidades	16	50	800
Gallos		Unidades	2	100	200
Sub-familiar					
Total	11		347		506,960
Ganado porcino	3		8		12,000
Marranos		Cabeza	8	1,500	12,000
Aviar	5		253		19,160
Gallinas de engorde		Unidades	53	100	5,300
Gallinas ponedoras		Unidades	24	150	3,600

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Finca/producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Pollos		Unidades	141	60	8,460
Patos		Unidades	34	50	1,700
Gallos		Unidades	1	100	100
Ganado bovino Crianza y engorde	3		86		475,800
Toros		Cabeza	28	7,000	196,000
Vacas		Cabeza	48	5,100	244,800
Terneros		Cabeza	10	3,500	35,000
Familiar Total	24		1,106		4,685,990
Ganado porcino	1		1		1,500
Marranos		Cabeza	1	1,500	1,500
Aviar	7		188		14,440
Gallinas de engorde		Unidades	35	100	3,500
Gallinas ponedoras		Unidades	3	150	450
Pollos		Unidades	39	60	2,340
Patos		Unidades	99	50	4,950
Pavos		Unidades	10	300	3,000
Gallos		Unidades	2	100	200
Ganado bovino Crianza y engorde	16		917		4,670,050
Toros		Cabeza	122	7,000	854,000
Vacas		Cabeza	439	5,100	2,238,900
Terneras		Cabeza	53	3,500	185,500
Terneros		Cabeza	124	3,500	434,000
Novillas		Cabeza	70	5,350	374,500
Novillos		Cabeza	109	5,350	583,150
Multifamiliar Total	12		4,567		21,798,850
Aviar	2		70		8,700
Gallinas ponedoras		Unidades	50	150	7,500
Pollos		Unidades	20	60	1,200
Ganado bovino Crianza y engorde	10		4,497		21,790,150
Toros		Cabeza	100	7,000	700,000
Vacas		Cabeza	1,166	5,100	5,946,600
Terneras		Cabeza	538	3,500	1,883,000
Terneros		Cabeza	620	3,500	2,170,000
Novillas		Cabeza	954	5,350	5,103,900
Novillos		Cabeza	1,119	5,350	5,986,650
Total	62		6,260		27,045,860

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El producto que más ingresos genera es el ganado bovino con un valor según muestra de Q. 21,790,150.00 en las fincas multifamiliares que representa 81% de participación del total de la producción; un valor de Q. 4,670,050.00 en las familiares que constituye 17%, y en las subfamiliares Q. 475,800.00 con 2%, unidades económicas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino para la venta.

5.3.3 Características tecnológicas

Su importancia radica en determinar la forma en que la actividad pecuaria se lleva a cabo, se toma en cuenta el tipo de conocimiento que tienen las personas para cada actividad que realiza y los procedimientos necesarios.

Tabla 20
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Producción pecuaria
Características tecnológicas
Año 2015

Tamaño de finca	Actividad	Raza	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra
Microfinca	Ganado porcino	Criolla Criolla, pura	Concentrado	No utiliza	No utiliza	Familiar
	Aviar		Concentrado Maicillo	No utiliza	No utiliza	Familiar
Subfamiliar	Ganado porcino	Criolla	Concentrado Maíz	No utiliza	No utiliza	Familiar
	Aviar	Criolla, pura Cruzada	Concentrado maíz, otros	No utiliza	No utiliza	Familiar
Familiar	Ganado bovino	Criolla, Cruzada	Pasto, sal Melaza	Veterinario	Si, acceso al crédito	Familiar
	Ganado porcino	Cruzada	Concentrado	No utiliza	No utiliza	Familiar
	Aviar	Pura	Concentrado	No utiliza	No utiliza	Familiar
	Ganado bovino	Criolla, pura Cruzada	Pasto, sal Melaza, forrajes Concentrado	Veterinario	Si, acceso al crédito	Familiar Asalariada Calificada

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Tamaño de finca	Actividad	Raza	Alimentación	Asistencia técnica	Asistencia financiera	Mano de obra
Multifamiliar	Aviar Ganado bovino	Criolla Criolla, pura Cruzada	sales minerales Concentrado	No utiliza	No utiliza	Familiar
			Pasto, sal melaza, forrajes Concentrado sales minerales	Veterinario	Si, acceso al crédito	Familiar Asalariada

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En las microfincas la producción de ganado porcino y aviar mayormente es para el autoconsumo; se realiza en extensiones pequeñas de tierra regularmente en los patios de las casas, donde se alimentan de concentrado, maicillo y algunos desperdicios de alimentos que sobran en el hogar, la mano de obra es familiar, no se cuenta con asistencia técnica y financiera.

Las fincas subfamiliares, se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino; la alimentación es a base de pastos, maíz o desperdicios de la post cosecha agrícola, el agua que beben, proviene generalmente de pozos y nacimientos, la producción se lleva a cabo en pequeñas extensiones de tierra.

El ganado porcino que se encuentra en estas unidades económicas se alimenta de concentrado, maíz, y en algunas ocasiones de frutas que caen de los árboles cercanos a las fincas. Este estrato cuenta con el apoyo de entidades financieras para la inversión en la producción por medio de créditos, la asistencia técnica cuando es necesaria está a cargo de un veterinario, quien orienta en la salud del ganado.

Las fincas familiar y multifamiliar, se dedican a la producción de crianza y engorde de ganado bovino para la venta, para propósitos comerciales se requiere de mayor cuidado en cuanto a la alimentación, cada animal debe alcanzar un peso aceptable para venderlos a buen precio.

Para que el ganado se mantenga en óptimas condiciones su alimentación es pasto, melaza, forrajes, sales minerales y otros. Poseen bebederos llamados aguadas elaboradas con maquinaria especial, donde recurren a beber agua todo el tiempo que deseen, generalmente proviene de ríos cercanos o nacimientos. Cuentan con acceso a crédito para la inversión, la mano de obra es familiar, asalariada y en algunas ocasiones calificada; en la asistencia técnica intervienen los veterinarios cuando se considera necesario así ayudar a mantener el ganado sano.

5.3.4 Generación de empleo

La actividad pecuaria es la segunda que más contribuye a la generación de empleo para los habitantes del municipio. Se observa la generación de empleo utilizada para dicha actividad:

Cuadro 41
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Actividad pecuaria
Generación de empleo por tamaño de finca
Año 2015

Producto	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares	Total
Ganado bovino	12	87	168	267
Total	12	87	168	267

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Dentro de las actividades de producción pecuaria, la crianza y engorde de ganado bovino es la que genera un alto número de oportunidades de empleo. En este caso las fincas multifamiliares son las más representativas con 63% del total, conformada por mano de obra familiar y asalariada; debido a que las extensiones de tierra son más grandes y la adquisición del recurso humano se vuelve necesario.

5.4 ARTESANAL

La característica principal es el trabajo realizado de forma artesanal, se utilizan herramientas y maquinarias rudimentarias limitadas por la capacidad de compra de los artesanos. Generalmente los clientes son locales y los ingresos que obtienen son utilizados para reinvertir en la producción y el sustento familiar.

5.4.1 Productos principales

Dentro de las actividades que se desarrollan en esta rama de la producción están: carpintería, herrería, sastrería, panadería y pastelería que se realizan solo en la cabecera municipal.

5.4.2 Volumen y valor de la producción

Según datos obtenidos en la encuesta realizada, se presentan los productos elaborados o manufacturados dentro del municipio.

Cuadro 42
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Producción artesanal
Volumen y valor de la producción, según tamaño de empresa y producto
Año 2015

Estrato Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen total	Precio venta Q.	Valor de la producción n Q.
Pequeño artesano	18		2,040		1,366,923
Carpintería	8		489		758,864
Puerta		Unidad	202	1,614	326,028
Ventana		Unidad	146	634	92,564
Recamara		Unidad	38	2,500	95,000
Gavetero		Unidad	42	1,852	77,784
Ropero		Unidad	54	2,685	144,990
Gabinete de cocina		Unidad	7	3,214	22,498
Herrería	6		594		581,606
Puertas		Unidad	200	1,100	220,000
Portones		Unidad	74	2,919	216,006
Balcón		Unidad	176	500	88,000
Ventanas		Unidad	144	400	57,600
Sastrería	4		957		26,453

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Estrato Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen total	Precio venta Q.	Valor de la producción Q.
Pantalones		Unidad	128	50	6,400
Camisa		Unidad	112	25	2,800
Falda		Unidad	325	25	8,125
Blusa		Unidad	312	19	5,928
Vestido		Unidad	80	40	3,200
Mediano artesano	9		8,966,013		3,385,400
Panadería	8		8,930,160		2,920,800
Pan dulce		Unidad	5,658,000	0.32	1,810,560
Pan francés		Unidad	3,255,000	0.32	1,041,600
Pastelito		Unidad	17,160	4	68,640
Pastelería	1		35,853		464,600
Galleta mantequilla		Unidad	17,500	3	52,500
Galleta alfajor		Unidad	4,200	2	8,400
Pastelito		Unidad	5,280	5	26,400
Pastel frío 3"		Unidad	6,000	15	90,000
Pastel frío 8"		Unidad	2,873	100	287,300
Total	27				4,752,323

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Los pequeños artesanos representan 29% del total general de la actividad artesanal; de este grupo 56% corresponde a carpintería, siendo ésta la de mayor relevancia con ocho unidades productivas; 42% para herrería seis talleres en el municipio; y el restante 2% corresponde a sastrería quien cuenta con cuatro. Los medianos artesanos representan 71% del total general, de ellos el más representativo es la panadería, quien cubre 86% con ocho unidades productivas; y el restante 14% corresponde para la pastelería, quien solamente aporta una unidad productiva, pero que exporta sus productos a los municipios cercanos como Poptún y El Chal.

La panadería es la actividad que más aporta del total de ingresos generados por las actividades artesanales. Esto se traduce en ventas anuales netas que ascienden a Q. 2,920,800.00, representan 61.5% del total de ingresos por la actividad productiva, convirtiéndose en un producto de consumo masivo y constante.

5.4.3 Características tecnológicas

Dentro del municipio, éstas son las que determinan la clasificación de los artesanos según utilización o grado de avance tecnológico utilizado en equipo y herramientas para la realización de la producción. A continuación se detallan las actividades artesanales y sus respectivas características tecnológicas.

Tabla 21
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Actividad artesanal
Características tecnológicas
Año 2015

Unidades artesanales	Pequeños artesanos
Carpintería	El equipo que se utiliza es de baja calidad, en varios casos rudimentaria. Entre ellas se pueden mencionar: sierra de banco, sierra circular, serrucho, cepillo, presa, martillo, barreno, calado, cortadora y canteadora. No posee asistencia técnica ni financiera, el jefe de hogar es el maestro carpintero, quien contrata a uno o más ayudantes asalariados.
Herrería	La herramienta que se utiliza es rudimentaria, en un solo caso se encontró la utilización de herramienta de buena calidad. Entre ellas se mencionan: soldadora, cortadora, pulidora, barreno, prensa, compresor, planta de energía eléctrica. La asistencia técnica y financiera es mínima, la mano de obra empleada es familiar.
Sastrería	El equipo y la herramienta utilizada es de buena calidad, entre ellas se listan las siguientes: máquina de coser, tijeras, plancha, metro, mesa y tiza. Aún no cuentan con ningún tipo de asistencia técnica ni financiera. La mano de obra es familiar.
Unidades artesanales	Medianos artesanos
Panadería	El equipo y herramienta utilizada es de buena calidad, se mencionan las siguientes: clavijeros, bandejas, mesa, horno, mezcladora, batea, y mostradores. No existe asistencia técnica ni financiera. La mano de obra es asalariada.
Pastelería	El equipo y herramientas que se utilizan son de buena calidad, entre las cuales se detallan los siguientes: hornos, batidora, clavijeros, bandejas, cajas plásticas, rodillo, mesa de trabajo, mostrador. La asistencia técnica y financiera es inexistente, la mano de obra es asalariada.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En la actualidad la actividad artesanal está representada por pequeños y medianos artesanos; esto se debe a las limitantes en la aplicación o utilización de la tecnología para su producción.

5.4.4 Generación de empleo

Las actividades artesanales en el municipio son fuentes de empleo y medios de subsistencia para los habitantes; sin embargo, no es la más representativa a nivel local.

Cuadro 43
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Producción artesanal
Generación de empleo
Año 2015

Producto	Pequeño artesano	Mediano artesano	Cantidad de empleos
Carpintería	8	-	16
Herrería	6	-	12
Sastrería	4	-	4
Panadería	-	8	16
Pastelería	-	1	8
Total	18	9	56

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Se determinó que existen ocho carpinterías con dos empleados cada una, seis herrerías con dos empleados, cuatro sastrerías un empleado cada una, ocho panaderías dos empleados cada una y una pastelería con ocho empleados. La actividad de carpintería genera en promedio 28.57%, herrería 21.43%, sastrería 7.14%, panadería 28.57% y pastelería 14.28%, del total de empleos. Cada una de las actividades artesanales analizadas, los empleados laboran en una jornada laboral diurna de 08:00 a 17:00 horas y sábados medio día de 8:00 a 13:00 horas.

5.5 COMERCIO Y SERVICIOS

Se describen y analizan las actividades comerciales y de servicios que se identificaron en el municipio de Dolores, departamento de Petén. Es importante analizar esta variable, debido a que es una de las fuentes generadoras de empleo para los pobladores, contribuye a mejorar las condiciones de vida de los habitantes, mitiga la demanda de trabajo y reactiva directa e indirectamente la economía del municipio.

5.5.1 Comercio

La actividad de comercio y servicios que se da en el municipio de Dolores, es relevante para el desarrollo de la comunidad. Durante el paso del tiempo su crecimiento ha sido sostenido, actividades que no se pensaron llegarían a existir ya están presentes y coadyuvan a que los pobladores dispongan de lo necesario para su diario vivir y mejorar así su nivel de vida.

La distribución de la economía a nivel comercio y servicios se representa de la siguiente manera: comercio representa 61%, y en servicios refleja 39 del total de la economía, actividades que se encuentran principalmente en la Región la Ruta, El Centro (cabecera municipal), en Calzada Mopán, aldea Sabaneta y Boca del Monte, en el área rural lo que predominan son tiendas o abarroterías, el comercio y servicio a mayor escala no es representativo.

Cuadro 44
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Actividad de comercio
Año 2015

Actividad	Empleo				Comercios	
	Área urbana	Área rural	Total	%	Cantidad	%
Aceitera	1	5	6	1.43	6	1.75
Agroferreterías	1	1	2	0.48	2	0.59
Agropecuarias	5	4	9	2.15	7	2.04

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Actividad	Empleo			Comercios		
	Área urbana	Área rural	Total	%	Cantidad	%
Agroveterinarias	4	-	4	0.96	3	0.88
Almacén de ropa	3	-	3	0.72	3	0.88
Almacén de venta de telas	1	-	1	0.24	1	0.29
Arenera	1	-	1	0.24	1	0.29
Carnicería	6	9	15	3.58	11	3.21
Depósito de granos y otros	1	1	2	0.48	2	0.59
Distribuidora de productos	7	-	7	1.67	5	1.46
Farmacia	7	6	13	3.11	13	3.78
Ferretería	8	-	8	1.91	6	1.74
Imprenta	3	-	3	0.72	1	0.29
Joyería	2	-	2	0.48	1	0.29
Librería	10	7	17	4.07	17	4.93
Misceláneas	3	1	4	0.96	4	1.16
Pollería	2	1	3	0.72	3	0.87
Refresquería	8	4	12	2.87	7	2.03
Repuestos para vehículos	2	-	2	0.48	1	0.29
Taquería	1	-	1	0.24	1	0.29
Tienda de madera	-	1	1	0.24	1	0.29
Tienda de materiales eléctricos	-	17	17	4.07	17	4.93
Tienda/abarrotería	79	146	225	53.83	177	51.45
Tortillería	11	21	32	7.66	27	7.85
Venta de accesorios (bisutería)	-	1	1	0.24	1	0.29
Venta de leña	7	-	7	1.67	7	2.03
Venta de ropa usada	6	2	8	1.91	7	2.03
Venta de verduras	6	1	7	1.67	7	2.03
Zapatería	-	5	5	1.20	5	1.45
Total	185	233	418	100.00	344	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En la actividad de comercios predomina en el municipio de Dolores, principalmente las abarroterías, tortillerías, distribuidora de materiales eléctricos, farmacias, carnicerías, librerías.

5.5.2 Servicios

Actividades que prestan los proveedores para satisfacer necesidades de la población, rubro que ha incrementado con el paso del tiempo debido al crecimiento poblacional del municipio. Entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

Cuadro 45
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Actividad de servicios
Año 2015

Actividad	Empleo				Servicios	
	Área urbana	Área rural	Total	%	Cantidad	%
Academia de computación	1	-	1	0.37	1	0.57
Academia de mecanografía	1	-	1	0.37	1	0.57
Alquifiestas	3	2	5	1.86	4	2.27
Balneario	1	2	3	1.12	1	0.57
Bancos	10	6	16	5.94	2	1.14
Barbería/peluquerías	3	2	5	1.85	5	2.84
Billares	2	-	2	0.74	2	1.14
Bufete jurídico	1	1	2	0.74	1	0.57
Café internet	4	3	7	2.59	7	3.98
Cantina y bares	8	7	15	5.56	5	2.84
Car wash	4	2	6	2.22	4	2.27
Clínica dental	3	2	5	1.85	4	2.27
Comedor	26	41	67	24.81	40	22.73
Comida rápida	9	-	9	3.33	5	2.84
Empresa de televisión por cable	1	1	2	0.74	1	0.57
Foto estudio	1	-	1	0.37	1	0.57
Funeraria	2	1	3	1.11	2	1.14
Hotel	3	3	6	2.22	3	1.70
Gasolinera	1	4	5	1.85	2	1.14
Instituciones financieras	6	4	10	3.7	3	1.70
Cerrajería	1	-	1	0.37	1	0.57
Molino de masa	18	32	50	18.52	48	27.26
Pinchazo	5	14	19	7.04	15	8.52
Salón de belleza	2	2	4	1.48	2	1.14
Taller de enderezado y pintura	1	1	2	0.74	2	1.14
Taller de mecánica automotriz	4	6	10	3.7	6	3.41
Taller de motocicletas	2	4	6	2.22	4	2.27
Veterinaria	4	3	7	2.59	4	2.27
Total	113	157	270	100.00	176	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el sector servicios, predominan las siguientes actividades: comedores, molinos, pinchazos, taller de mecánica automotriz, café internet, refresquerías, barberías/peluquerías.

5.5.3 Generación de empleo

En el municipio, la actividad que mayor empleo genera es la agricultura, debido a que la venta de sus productos no cubre con las necesidades de cada hogar, las personas consideran la posibilidad de ubicarse en los comercios o servicios que se ofrecen en el municipio, o crear su propia forma de ingresos, por ejemplo, establecen puestos de ventas de tortillas, carretillas de comida rápida, ventas de granizadas en bicicletas, refacciones ambulantes, entre otras.

Cuadro 46
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Generación de empleo de comercio y servicios
Año 2015

Actividad	Número de empleados	% Participación
Comercios	418	60.76
Servicios	270	39.24
Total	688	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La actividad de comercio y servicio en el municipio contribuye a que seiscientos ochenta y ocho habitantes obtengan ingresos por medio de empleos, sin embargo, la mayoría es en el sector informal.

La principal fuente de empleo en el municipio está constituida por las tiendas y abarroterías, estas generan 225 puestos de trabajo, el cual representa 53.83%, seguido de 67 empleos en comedores, equivalentes a 24.81%, y 50 en molinos de masa con una representación de 18.52%.

CAPÍTULO VI PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO Y OPCIONES DE DESARROLLO

En este capítulo se realiza un pronóstico de las variables analizadas en el diagnóstico socioeconómico del municipio de Dolores, el cual permite proponer opciones factibles que sirvan de instrumento a los responsables del desarrollo, tanto a nivel local como del gobierno central y una participación activa de la población. Además, se exponen las opciones de desarrollo, mediante proyectos sociales que son herramientas que pueden ser aprovechadas por las autoridades para contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores.

6.1 PRONÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Es un instrumento de la planificación económica que permite proyectar las variables fundamentales de la actividad económica y social de un municipio, como consecuencia del diagnóstico elaborado en un período histórico determinado. Este pronóstico tiene como propósito efectuar con cierto grado de certeza una propuesta de lo que sucederá en el futuro con las variables socioeconómicas que se diagnosticaron de antemano sobre: ecosistema, recursos naturales, población, servicios básicos, organización social y productiva, entre otros.

6.1.1 Ecosistema

El ser humano es eminentemente social y ambiental, quien necesita de los demás y de la naturaleza para salir adelante en el camino de su propia existencia, la conservación del ecosistema es de vital importancia para el hombre, sin embargo, éste factor ha venido en deterioro. El municipio no escapa de la degradación del medio ambiente, es por ello que se analizaron los elementos principales en el diagnóstico que permite predecir las circunstancias en el corto, mediano y largo plazo.

El suelo es el principal factor de la producción agrícola, este recurso se utiliza para producir maíz y frijol que son los alimentos de subsistencia de la población del municipio. Además, uno de los grandes problemas que presenta Dolores es la escasez de agua, debido a los largos períodos de sequía y a la explotación del suelo para la actividad ganadera lo que ha dañado seriamente el ecosistema con la disminución de la masa boscosa, debido a la tala inmoderada que se realiza para dicha actividad.

El pronóstico a corto plazo, es que debido a la indiscriminada deforestación que se practica en el municipio, al año 2020 se reducirán los bosques existentes lo que se tendrá como consecuencia, que en un corto plazo, se verá aún más afectado por la sequía. Además, el deterioro ambiental, amenaza con aumentar el nivel de pobreza en la población para los próximos diez años y no se aprecian expectativas de mejorar las condiciones de vida para las nuevas generaciones, lo cual evidencia la poca cultura ambiental en la conservación de los recursos naturales que tiene la población.

6.1.1.1 Recursos naturales

La situación ambiental de Dolores se caracteriza por la presencia de contaminación, pérdida, uso intensivo y desmedido de los recursos naturales debido a que existen escasas prácticas de conservación. Los desechos sólidos y aguas servidas no tienen ningún tratamiento, por lo que para los próximos diez años el escenario será afectado aún más, porque debido al crecimiento poblacional se tendrá un incremento en la generación de desechos.

La deforestación es un grave problema cuyas consecuencias se verán reflejadas en: pérdida del hábitat de especies de animales y plantas, reducción de caudales de ríos y sequías, entre otros problemas. Así mismo, las autoridades no han

implementado programas de reforestación que ayudarían a detener la degradación de los recursos naturales.

Se pronostica para los próximos diez años que continuará la falta de acciones para proteger los recursos naturales y el medio ambiente, por parte de las autoridades gubernamentales, por lo tanto, habrá mayor pérdida de recursos y la calidad de vida de los vecinos se deteriorará aún más.

6.1.1.2 Suelos

Como se analizó anteriormente, los problemas más comunes con relación al suelo tienen que ver con las actividades de las personas, el mal uso del mismo, falta de rotación de cultivos y aumento de la frontera agrícola, la explotación inadecuada por mencionar algunos. Al respecto, los problemas directamente derivados del uso antrópico de los suelos son actualmente muy severos. La erosión, desertificación, contaminación, compactación y pérdida de fertilidad, se encuentran entre los problemas más graves que afectan hoy a los suelos de Dolores. Por tanto, se pronostica para los próximos diez años que estos problemas se agraven debido a la erosión y otras formas de degradación de tierras que provocan la pérdida del recurso. Para superar los problemas mencionados, se deben considerar soluciones que impliquen una acción inmediata y métodos de prevención para impedir mayor deterioro en el futuro.

6.1.1.3 Bosques

Se determinó en el diagnóstico que gran parte de la población utiliza leña para cocinar, por su bajo costo comparado con el precio del gas propano; aunado al crecimiento de la frontera agrícola que ha deteriorado la masa boscosa. Para el 2015 se cuenta con 590.29 km² de área boscosa la cual se reduce 16 km² al año, por lo que se estima que para el 2025 la cobertura forestal será de 430.29 km² aproximadamente.

6.1.1.4 Recursos hidrológicos

El municipio posee un alto potencial de este recurso a pesar de la escasa precipitación pluvial, la deforestación y los fenómenos atmosféricos que afectan el cambio climático, ya que se encuentra asentado sobre dos cuencas hídricas. Los principales ríos del municipio son once y cuenta con cuatro arroyos, los cuales se detallan a continuación:

- Río Mopán

Es una de las fuentes naturales que satisfacen las necesidades de recreación y constituyen un recurso sostenible para la población. Este río tiene categoría 1 en el catálogo de densidad para el deporte extremo como el rafting, canopeing, kayaking, entre otros. Nace en la zona montañosa del municipio de Dolores, fluye de sur a norte hasta resumirse en el área denominada Campuc; esa sección es la cuenca alta del río Mopán.

El río resurge ocho km al norte; llega a unirse con el río Santo Domingo; desde este punto, el río es navegable con una marcada dirección hacia el norte, aunque con abundantes meandros. Esta zona de unos 30 km de largo, es la cuenca media del río Mopán. Limita al oeste con la cuenca Salsipuedes y fluye en forma paralela a la cuenca media del Mopán. Esta zona tiene una altura entre 260 y 300 metros sobre el nivel del mar, con reducidas y dispersas elevaciones, que al descender inicia la cuenca baja del río. Tiene una longitud de 226 km que de ello corresponde el 16% a Dolores; correspondiente a 36 km debido a que el 84% está distribuido en Belice, Poptún, Flores y Melchor de Mencos. Enfrenta actualmente un serio problema de contaminación, debido a que la población deposita la basura, se baña en el río y se vierten desechos de toda clase. Por lo que se pronóstica que en diez años puede disminuir su caudal en 20%.

- Río San Juan

La cuenca alta del río San Juan corresponde íntegramente a la zona fisiográfica de sabana húmeda y forma parte de la vertiente de los ríos La Pasión y Usumacinta; esta cuenca da inicio con algunos arroyos que descienden del parte aguas que separa a ésta de la cuenca del río Salsipuedes y luego, del sistema del río Mopán, estos últimos de la vertiente del mar Caribe. Al recorrer unos kilómetros confluye con el río La Puente y Sacnicté (así como los arroyos Santo Toribio y Santa Cruz).

Está claramente asociado a los múltiples arroyos que drenan la zona, sobre todo en los centros principales, como especies de reducidas cuencas delimitadas unas de otras por altos cerros calizos. Actualmente, esta sección está cubierta por un sistema florístico mixto que incluye áreas de bosque tropical, otras de sabana húmeda y otras más de sabana seca en donde se observa la presencia de arbustos de nance y guayaba. El paisaje incluye áreas planas que se encuentran a una elevación que promedia poco más de 250 metros sobre el nivel del mar; pequeñas elevaciones y cerros aislados alcanzan altitudes de hasta 50 metros.

Las zonas más bajas son dadas a las inundaciones durante la época de lluvia; a la vez, son aptas para el cultivo. Tiene un drenaje de más de 110 km, se forma al noroeste de la Montaña Yaltutú (ramal de las Montañas Mayas hacia el Norte), además abarca los municipios de El Chal, San Luis, Poptún, Sayaxché; por lo que para Dolores es de 22 km. Su condición en cuanto a contaminación se encuentra un poco preocupante debido a que algunas personas tiran la basura a orillas y la corriente la arrastra por lo que hace daño al medio ambiente y a esta fuente hídrica. Las expectativas para diez años pueden ser negativas si no se toman las medidas necesarias para su conservación.

- Río Sacul

La cuenca del río Sacul en el sureste de Petén es parte del sector norte de las Montañas Mayas guatemaltecas, a 16 km del límite con Belice; esta es parte integral de la región sureste de Petén, pertenece al sistema de drenaje del alto río Mopán, su cuenca corresponde a la tercera división de la alta montaña al este. En el lugar son abundantes las crestas calizas y el terreno es irregular, se forman áreas reducidas a las riberas del río y un angosto sector llano, todo lo cual no alcanza a tener más de un kilómetro de ancho. Los picos montañosos que rodean el valle de Sacul sostienen bosque primario, mientras que tierras más aptas están cultivadas con milpa y pasto para ganado. Su curso es de sureste a noroeste, cambia rumbo al norte.

Pasa al lado oeste de los caseríos El Limón y Sacul. Su longitud dentro del municipio es de 17 km, no se encuentra contaminado porque es parte del sitio arqueológico del mismo nombre. Se pronostica que mientras sea parte del área de conservación y su degradación se mantenga controlada, este manto acuífero, para los próximos diez años siga siendo parte de las riquezas naturales de la región.

- Río Salsipuedes

Es un afluente del río Mopán y delimita esta cuenca al oeste; es el segundo en cuanto a tamaño y caudal, después del río Chiquibul, este territorio corresponde en general a la zona de sabana húmeda del sureste de Petén y se relaciona con tres municipios: Santa Ana, Melchor de Mencos y Dolores.

La longitud aproximada del río es de 16 km, de los cuales 5.7 abarcan el municipio de Dolores y el resto en los otros municipios, se encuentra contaminado por los diversos residuos que vierten sobre él; se divide en dos sectores relativamente informales.

La sección superior integra los primeros 11 km, en un paisaje que supera 300 metros sobre el nivel del mar, delimitado por terrazas aluviales, al unirse con el arroyo conocido como El Camalote, situado a dos kilómetros hacia el oeste del cauce mayor y con seis kilómetros de largo, da inicio la sección inferior del río, atraviesa una zona en donde son frecuentes los pantanos, por lo que el río Salsipuedes se acerca lentamente al río Mopán, hasta desembocar con éste. Es un caudal permanente y de anchura considerable, aunque la profundidad es muy variable según las distintas épocas del año. De seguir bajo estas condiciones se pronóstica que este recurso contribuya al equilibrio del ecosistema en los próximos diez años.

- Río Ixtutz

Corresponde a la cuenca del río Poxté, el cual fluye hacia el oeste, a nivel geográfico forma parte de los municipios que integran la vertiente occidental del sureste de Petén. Se encuentra a una latitud de 400 msnm. Está situado a ocho kilómetros al suroeste del municipio por el caserío Ixcoxol y la aldea Boca del Monte. Además, es un sitio arqueológico en el cual se han encontrado varios monumentos. Este río es un potencial turístico para el municipio, debido a que presenta poca contaminación, cuenta con un área aproximada de diez metros en su anchura; con una longitud de 10 km dentro del municipio. Se pronóstica que las expectativas para este río son favorables pues en los próximos diez años podría contribuir a la actividad turística de la región.

- Río Chiquibul

Se encuentra a una latitud de 167 msnm, sus coordenadas son 16°58'13" norte y 89°12'39" este. Se encuentra contaminado, debido a que muchas personas llegan al río a lavar su ropa o a bañarse y por los desechos que causan este se ve afectado. La extensión que posee es de 89 km de largo, es importante en cuanto a su caudal como afluente del río Mopán y en su recorrido hacia el norte entra en

la jurisdicción del municipio de Melchor de Mencos, para desembocar finalmente en el río Mopán a la altura de Salpet, su vertiente es de sur a norte y recorre 25 km en Dolores.

Fue reconocida la sección que conforma el extremo norte de la cuenca alta del río Chiquibul, situada al norte de la región de Los Olivos. En esta zona se encuentra la finca La Esmeralda, actual propiedad de grupos de retornados, así como la aldea Las Brisas. En diez años este río podría sufrir un daño severo debido a los desechos depositados por el grupo de personas que viven en el lugar.

- Río Poxté

Sus fuentes primarias se encuentran en el valle de Dolores, en arroyos menores que se desarrollan en las secciones de Boca del Monte y Santo Domingo; todos ellos llegan a formar una cuenca estable que corre hacia el oeste entre un terreno de poca inclinación, lo cual causa frecuentes inundaciones. El terreno calizo y la presencia de múltiples hundimientos y cuevas favorecen la desaparición intermitente del río Poxté en sumideros. Hacia el oeste el río cambia de nombres hacia La Machaca, El Tepescuintle y otros más.

El análisis de esta sub-región fisiográfica cobra importancia al considerar que es parte del extremo noroeste de las Montañas Mayas y que, por su asociación a las vertientes que descienden hacia los ríos San Juan, Machaquilá, La Pasión y finalmente Usumacinta, los rasgos culturales que se determinen pueden reflejar una asociación diferente a la anteriormente determinada para las secciones orientales del valle de Dolores.

Este río tiene una longitud de 20 km que recorre el municipio de Dolores, tiene problemas de contaminación debido a las actividades pecuarias que se realizan

en sus alrededores, de no controlar los desechos pecuarios vertidos en el río, se pronostica a diez años podría azolverse.

- Río Sanicté

Este río se ubica en latitud $16^{\circ}37'012''$ y longitud $89^{\circ}33'0''$, el cual no es navegable. Este es de beneficio para la agricultura, pero por lo mismo se encuentra contaminado por los residuos que se depositan y se estancan en el mismo. Se origina al noreste del caserío Santo Toribio, corre de este a oeste, su longitud aproximada es de siete kilómetros en Dolores y se une con el río La Puente. De continuar su uso para la actividad agrícola, su caudal puede disminuir y podría convertirse en un vertedero.

- Río Santo Domingo

Se forma en el pantano El Polol como desagüe del mismo en su lado norte, corre al noreste; recibe un afluente y se dirige al norte. Descarga en el río Mopán, latitud $16^{\circ}44'06''$, longitud $89^{\circ}27'25''$ y una extensión aproximada de 21 km en el municipio. En época lluviosa algunas veces se desborda por la cantidad de agua que recibe. En algunas partes de este río está contaminado debido a que las personas llegan a lavar ropa o se bañan a orillas del mismo. De continuar con estas prácticas, el río en los próximos diez años estaría totalmente contaminado.

- Río La Puente

Se origina al norte de la aldea Santo Toribio, su recorrido es de noreste a suroeste, al sur del caserío La Puente y del casco de la finca Rancho San Martín se une con el río Sanicté, su latitud es $16^{\circ}30'58''$ y longitud $89^{\circ}24'57''$. La extensión aproximada es de nueve kilómetros dentro del municipio. Es parte del sistema fluvial de la cuenca alta del río San Juan. Se han excavado a sus alrededores y se han encontrado diversas estructuras y monumentos. En cuanto a contaminación no está en gran manera afectado, se resguarda el área por ser

parte de un sitio arqueológico, sin embargo, algunas personas vierten basura o residuos en el río. De continuar con esta practica, podría contaminarse en 20% más los próximos diez años.

- Río Concoma

La confluencia del río Concoma marca el inicio de la sección baja del río Machaquilá, que se extiende hasta la unión Santa Amelia, por cerca de 40 km, el río corre con una menor altura de hasta 200 m sobre el nivel del mar. La sección alta del río tiene cerca de 50 km de largo, recibe pocos afluentes durante su recorrido, con latitud de 16°22'59" y longitud 89°31'58", se encuentra en un estado considerable de contaminación. La extensión que abarca en el municipio es de 10 km en tierra baja. En los próximos diez años si la contaminación no se controla podría verse severamente dañado su afluente.

- Arroyo Xaán

Ocupa la porción central del noroeste de las Montañas Mayas, entre las cuencas de los ríos Mopán y Sacul, llega a resumirse en la misma zona que los otros dos mencionados, para resurgir combinados y formar al río Mopán, navegable al norte de las montañas. Este conforma una cuenca angosta, con una rica vega formada por el aluvión que arrastra la corriente; se origina de la confluencia de dos corrientes, fluye con un curso serpenteado de sur a norte, desemboca en el río Mopán, posee aproximadamente 11 km de longitud dentro del municipio, se encuentra contaminado porque la población lo utiliza como vertedero de desechos, además, lavan ropa y realizan diversas actividades que causan daño en el ambiente y afecta esta fuente de agua. Para el período de 2015 a 2025 este arroyo podría desaparecer por el alto grado de contaminación.

- Arroyo Santo Toribio

Nace en las sabanas del caserío Santo Toribio, luego pasa a formar parte del río San Juan. Consta de 16 km aproximadamente dentro del municipio, con una latitud de 16.20 y longitud 89.32. Se encuentra contaminado debido a que algunas personas depositan sus necesidades fisiológicas, además, la mayoría de la población del municipio utiliza las fuentes de agua para lavar su ropa por lo que los desechos de jabón lo contaminan. Sus expectativas de vida útil es negativa debido al mal uso del recurso hídrico.

- Arroyo Santa Cruz

Tiene una latitud de 16°39'15" y longitud de 89°34'00, está ubicado cerca del sitio arqueológico con su mismo nombre, por lo que no se encuentra contaminado, en el municipio tiene una extensión de ocho kilómetros. Se considera que su afluente este en condiciones aceptables durante los próximos diez años.

- Arroyo El Camalote

Su curso es de suroeste a noreste. Ubicado a 300 metros al sur del paraje Camalote recibe las aguas del río Salsipuedes y cambia su curso de sur a norte. Desemboca en el río Mopán, unos dos km en línea recta al oeste del lindero municipal con Melchor de Mencos, que estos kilómetros son por los que atraviesa en el municipio de Dolores. Ubicado en latitud 16°54'44", longitud 89°21'20, se encuentra contaminado debido a que la población lo utiliza como fuente para realizar tareas cotidianas y lavar ropa o utensilios de cocina. De no controlar la contaminación este podría desaparecer en los próximos diez años.

6.1.1.5 Flora y fauna

En el municipio existen pocas especies a causa de que, los bosques han desaparecido en 80% aproximadamente y los lugares que le sirven de hábitat son pocos. Lo anterior se debe que al repartirse las tierras en la zona sur no se

contempló ninguna reserva de bosques para la conservación de la fauna silvestre. A pesar de que, existen leyes y reglamentos para proteger a la fauna en vías de extinción, esto no se respeta.

En Dolores existía gran variedad de especies animales, aves silvestres, la tendencia a diez años es la extinción y emigración de estas especies como consecuencia de la caza, tráfico y comercio ilegal, así como por la expansión de la frontera agrícola que los priva de su hábitat natural, ya que a diez años se pronóstica que el bosque se reducirá a 430.29 km² y como consecuencia la flora sufrirá un deterioro mayor.

6.1.1.6 Clima

Ha tenido variaciones, la temperatura se ha incrementado en 39.8°C y mínima de 20°C., la temporada de verano se ha extendido, como consecuencia de la deforestación provocada por los incendios forestales y la expansión de la frontera agrícola. La tendencia durante los próximos años es la prolongación de la temporada seca, escasez de lluvias y aumento de la temperatura media.

6.1.1.7 Riesgos

Los centros poblados presentan vulnerabilidad a riesgos naturales, socio-naturales y antrópicos. Durante el trabajo de investigación realizado se detectaron riesgos naturales como vientos fuertes, inundaciones, hundimientos y fallas geológicas; debido a que cuando es temporada de lluvia la misma es excesiva. Entre los riesgos socio-naturales la deforestación, plagas, enfermedades y sequías, como consecuencia del mal manejo de los recursos naturales; los riesgos antrópicos lo forman los incendios forestales y la inseguridad ciudadana, debido a que las personas no conservan el medio en el que se encuentran.

Si continúan estas situaciones, se pronóstica que en los próximos diez años las condiciones de vida, de población, así como salud y seguridad se verán afectados

de gran manera por la falta de oportunidades de trabajo, educación y desastres naturales.

6.1.2 Organización de los centros poblados

El municipio de Dolores ha sufrido cambios en su división político-administrativa en los últimos años, por la separación de una aldea para convertirse en el nuevo municipio El Chal llevándose consigo 23 centros poblados.

6.1.2.1 División política

La división política se refiere a las transformaciones que ha sufrido el municipio en cuanto a la estructura de sus centros poblados, actualmente está conformado por: un pueblo, tres aldeas, 37 caseríos, 21 parcelamientos y un asentamiento.

En el año 2000 mediante acuerdo gubernativo 524-2000 la división política de Dolores sufre un cambio, tres caseríos fueron elevados a categoría de aldea, esta son: la aldea Calzada Mopan, Boca del Monte y El Chal. El cuatro de febrero de 2014 se sucita otro evento importante en la división política del municipio ya que la aldea El Chal fue elevada a categoría de municipio, lo que reduce el área territorial de Dolores de 3050 km² a 2092.37 km² y sede 957.63 km² al nuevo municipio. Lo que trae como consecuencia la reducción de sus recursos naturales y reducción de la población; impacto negativo para la economía del territorio ya 19 fincas pasan a formar parte de dicho municipio.

Para los próximos diez años o un tanto menos, se observa que el caserío Sabaneta y la aldea Calzada Mopán dejen de formar parte del municipio de Dolores y sean elevados a categoría de municipio, esto se debería a su crecimiento económico-social y por la cantidad de población que atraen dichos centros poblados. Los pobladores del municipio están organizados por medio de COCODE, quienes son los que representan a las comunidades y son los

intermediarios entre el alcalde y pobladores, para exponer las necesidades que se presentan promoviendo la participación ciudadana y el desarrollo sostenible de la región.

6.1.2.2 División administrativa

Se caracteriza por su multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, donde el municipio elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas el gobierno y la administración de sus intereses, el fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos, con el único fin de alcanzar el bien común. Para los próximos cinco años no se pronostica algún cambio, pues la administración municipal actual llena las expectativas de la población; no obstante, en diez años será afectado por el aumento poblacional, emisión de nuevas leyes así como la llegada de pobladores de otras regiones a habitar Dolores y surjan así nuevas comunidades.

6.1.2.3 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

El municipio presenta tasas de crecimiento poblacional en promedio del 1.83% para el año 2015, a continuación se presenta la proyección para los próximos diez años.

Tabla 22
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población total, número de hogares y tasa de crecimiento
Proyección al 2025

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2015	Proyección 2025
Población total	13,170	17,667	32,299	54,534.61
Número de hogares	2,392	3,209	5,667	9,921.99
Tasa de crecimiento	-	1.24	2.68	1.69

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE – y Municipalidad de Dolores, Petén. *DMP = Dirección Municipal de Planificación.

Se espera que para los próximos 10 años haya una disminución de la tasa de crecimiento de hasta el 1.69%, con mayores niveles educativos los habitantes, tendrán la capacidad de planeación familiar, otra variable a resaltar es la pobreza, se encuentra estrechamente ligada con la primera, o viceversa ya que mientras exista pobreza en las comunidades, ésta se refleja en bajos niveles educativos y conlleva a que cuando los jóvenes se encuentren en edad reproductiva no tengan el conocimiento de la planificación familiar y procrearán más hijos. A continuación, se presenta la proyección de población para los próximos diez años.

Cuadro 47
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población total proyectada por centro poblado
Años 2015-2025

No	Centro poblado	2,015	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	2,024	2,025
1	Dolores	7,576	7,772	7,973	8,179	8,391	8,608	8,831	9,059	9,294	9,534	9,781
2	Santo Toribio	109	112	115	118	121	124	127	130	134	137	141
3	Boca del Monte	1,187	1,217	1,249	1,281	1,313	1,347	1,381	1,417	1,453	1,490	1,528
4	Cristo Rey	196	201	206	212	217	223	229	235	241	248	254
5	Ixcoxel	158	162	166	170	175	179	184	189	193	198	203
6	Sabaneta	1,907	1,958	2,011	2,065	2,121	2,178	2,237	2,297	2,359	2,423	2,488
7	Yaitutu	315	323	332	340	349	358	367	377	387	397	407
8	Mopán III	339	348	357	366	375	385	394	405	415	426	436
9	Calzada Mopán	2,309	2,370	2,432	2,496	2,562	2,630	2,699	2,770	2,843	2,918	2,995
10	Nueva Unión El Cabro	975	1,000	1,027	1,053	1,081	1,109	1,138	1,168	1,198	1,230	1,262
11	Los Limones	288	295	303	311	319	327	335	344	353	362	371
12	Pitorreal	90	92	95	97	100	102	105	107	110	113	116
13	El Ventarrón	174	179	184	189	194	199	205	211	216	222	229
14	La Gloria	176	181	185	190	195	200	205	210	216	221	227
15	La Tarima	118	121	124	127	131	134	137	141	144	148	152
16	Las Delicias	143	147	151	154	158	162	167	171	175	180	185
17	San Miguelon	135	139	142	146	150	154	158	162	167	171	176
18	El Pedregal	154	158	162	166	171	175	180	184	189	194	199
19	Sacul Abejo	393	403	414	424	435	446	458	470	482	494	507
20	Sacul Arriba	482	495	508	521	535	549	564	579	594	610	626
21	Santo Domingo	133	136	140	144	148	151	155	159	164	168	172
22	Suculte	432	443	455	466	478	491	503	516	530	543	557
23	La Esperanza	257	264	270	277	285	292	300	307	315	323	332
24	Naranjito	66	68	69	71	73	75	76	78	80	82	84
25	Monte de los Olivos	1,382	1,418	1,456	1,494	1,533	1,573	1,615	1,657	1,701	1,745	1,791
26	El Manantial	355	364	374	383	393	404	414	425	436	448	459
27	El Bombillo	322	330	339	347	356	365	375	384	394	404	415
28	El Calabazal	276	283	291	298	306	314	322	331	339	348	358
29	Corozal I	273	283	293	303	314	325	336	348	360	373	386
30	Corozal II	153	157	161	165	169	174	178	183	188	192	197
31	Agua Blanca	246	252	259	266	273	280	287	294	302	310	318
32	El Rosario	522	537	553	569	586	603	620	638	657	676	696

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

No	Centro poblado	2,015	2,016	2,017	2,018	2,019	2,020	2,021	2,022	2,023	2,024	2,025
33	Nuevo Progreso	210	215	221	227	233	239	245	251	258	264	271
34	El Naranjo	646	663	680	698	716	734	753	773	793	814	835
35	El Bejucal	79	81	83	85	87	90	92	94	97	99	102
36	La Nueva Libertad	227	233	238	244	251	257	263	270	276	283	290
37	Mopán II	327	336	344	353	363	372	382	392	402	413	423
38	Mopán I	601	617	633	649	666	683	701	719	738	757	777
39	Cerro Cortado	108	111	114	117	120	123	126	129	132	136	139
40	La Esmeralda	623	639	656	673	690	708	727	745	765	785	805
41	San Marcos	426	437	449	461	473	486	499	512	526	540	554
42	El Toronjo	223	229	236	242	249	256	263	271	278	286	294
43	Chapayal	53	54	56	57	59	60	62	64	65	67	69
44	Nuevo Edén	170	174	179	183	188	193	198	203	208	214	219
45	San Miguel Yalú	91	93	96	98	101	103	106	109	112	114	117
46	Las Brisas Chiquitbul	799	820	841	863	886	909	933	957	983	1,008	1,035
47	Km. 70	157	161	166	170	174	179	184	189	194	199	204
48	Centro Maya	369	378	388	398	408	419	430	441	452	464	476
49	San Lucas	183	188	193	198	203	208	213	219	225	231	237
50	Xaán	1,173	1,203	1,234	1,266	1,299	1,333	1,367	1,403	1,439	1,476	1,514
51	Cashehá	45	46	47	49	50	51	52	54	55	56	58
52	Los Arroyos	207	214	221	228	235	243	250	258	267	275	284
53	Bejucal	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
54	Chicales	33	34	35	36	36	37	38	39	40	41	42
55	Los Laureles	96	98	101	104	106	109	112	115	118	121	124
56	Finca Buena Vista	150	154	158	163	167	172	177	182	187	192	197
57	Finca el Arroyón	69	71	73	75	77	79	81	83	85	87	89
58	Finca el Sós	257	264	270	277	285	292	300	307	315	323	332
59	Ixcún	85	87	89	92	94	96	99	101	104	107	109
60	El Nacimiento	80	82	84	86	89	91	93	96	98	101	103
61	El Milagro	29	30	31	31	32	33	34	35	36	36	37
62	Rio Lindo	102	105	108	112	115	118	122	126	129	133	137
63	El Cruce	344	353	362	372	381	391	402	412	423	434	445
	Total	29,641	30,420	31,219	32,039	32,881	33,745	34,631	35,542	36,476	37,434	38,418

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población período 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE - y Municipalidad de Dolores, Petén.

Debido al aumento poblacional año tras año el municipio para los próximos diez años se verá afectado por el incremento de la población. Las autoridades deberán crear disposiciones para fomentar la innovación de actividades que beneficien a los pobladores y puedan mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

6.1.2.4 Densidad poblacional

En Dolores existía hasta el año 2014 mayor número de habitantes, debido a la separación del ahora municipio El Chal, por lo que se establece que los centros poblados que absorbió el mismo se encontraban densamente habitados.

A continuación se muestra la proyección esperada para el año 2025

Tabla 23
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Comparación de la densidad poblacional por kilómetro cuadrado
Años 1994, 2002, 2015 y 2025

Descripción	Censo	Censo	Proyección	Proyección
	1994	2002	2015	2025
República de Guatemala	77	103	149	198
Departamento de Petén	6	10	20	37
Municipio de Dolores	8	11	16	20

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE – y Municipalidad de Dolores, Petén.

En las últimas décadas el crecimiento poblacional del municipio comparado a nivel república es bajo pues el asentamiento de habitantes representa 10%, fenómeno que se puede observar también a nivel departamental que representa 75%, el cual no deja de ser alarmante pues obliga a que las dinámicas de transmisión demográfica y urbanización sean analizadas bajo modelos de políticas públicas que prevean las condiciones y preparen la gestión del Estado como regulador y actor en las lógicas de oferta y demanda de tierras donde cultivar.

6.1.2.5 Migración

Se estima que el 82% de los habitantes del municipio son provenientes de otros departamentos del país, quienes durante los años setenta y ochenta aprovecharon para participar en las denominadas “agarradas”, que consistían en la toma libre de un área de terreno para la explotación agrícola, pecuaria y para la vivienda. Se estima que la migración para el año 2025 se verá disminuida en 15% debido a la necesidad económica de la población, se trasladarán a la ciudad capital en búsqueda de empleo con mejor remuneración, así como al extranjero en búsqueda de la mejora económica para su núcleo familiar.

6.1.2.6 Inmigración

La cantidad de personas inmigrantes disminuyó en comparación con el año 2002-2015, donde 66.52% era inmigrante en el municipio, contra 29.94% establecido según investigación de campo 2015. El avance de la frontera agrícola y las actividades ganaderas explicadas, influyen en que las personas se trasladen al municipio de Dolores y el departamento de Petén, en busca de oportunidades laborales. Se prevee que para el año 2025 este fenómeno se incremente en 20% como consecuencia de la necesidad de los habitantes a nivel nacional en tener un lugar donde cultivar y por parte del Gobierno con la urgencia de descongestionar la ciudad.

6.1.2.7 Vivienda

El déficit de vivienda es crítico a nivel nacional y local, según la Secretaría General de Planificación se debe a la falta del diseño y aplicación de políticas dirigidas a los asentamientos humanos de largo plazo, que permitan un desarrollo integral y sostenible para la reducción de la carencia cualitativa y cuantitativa de la vivienda, así también crear los lineamientos de una eficiente y continua inversión en proyectos de esta índole.

La vivienda ha sido uno de los principales problemas de los habitantes de Dolores, ya que presenta una deficiente distribución de tierras, lo que ha provocado una inadecuada área habitacional y deficiencia en la prestación de servicios básicos.

Un fenómeno importante es que las condiciones de la vivienda en el área urbana en comparación con la rural son similares en algunos centros poblados, ya que carecen de agua, luz y el material con el que están elaboradas las casas son de baja calidad.

Se estima que en los próximos diez años la demanda de vivienda seguirá aumentando de acuerdo al crecimiento poblacional, lo cual traerá consigo problemas de espacio territorial, que provocará la ocupación de tierras que antes utilizaban para actividades productivas o en donde se poseían recursos naturales que ayudaban a contar con mejores condiciones ambientales, además, será difícil contar con vivienda propia por lo que se contará solamente con arrendamiento de tierra.

6.1.2.8 Niveles de ingreso

Para el estudio de esta variable se consideran los ingresos familiares como la unidad de medida económica individual o familiar en relación con otras personas; la perspectiva de nivel de ingresos, clasifica los hogares según la cantidad monetaria y considera pobres a los que no alcanzan a cubrir la canasta básica de alimentos. Se considera que para el período comprendido del año 2016 al 2025, el ingreso se reducirá en términos reales, si no se implementan políticas y programas que mejoren las condiciones socioeconómicas de la población.

6.1.2.9 Pobreza

La pobreza en Guatemala subió a 59.3%, tuvo un incremento de 8.1 puntos porcentuales con respecto del 2006, según ENCOVI 2014 de los 22 departamentos del país 18 han aumentado su porcentaje de pobreza, dentro de estos el departamento de Petén presenta 57% y a nivel municipal Dolores tiene 87.25% según investigación de campo EPS 2015. Esto deja en evidencia que urgen medidas para promover el desarrollo no solo en esta región sino que también a nivel nacional. Por lo que se pronostica que en el municipio para el año 2025 el 15% aproximadamente de sus habitantes estaría por debajo de la línea de pobreza.

6.1.2.10 Desnutrición

El centro poblado más afectado por la desnutrición ha sido la cabecera municipal, seguido por Xaán, en total para el año 2013 se observan 8 casos de niños con desnutrición crónica, en el 2014 se reportan 39 casos, un incremento del 400% lo cual resulta alarmante para el desarrollo integral de la niñez, y evidencia la falta de prevención en las comunidades para prevenir este mal.

Todos los casos han sido tratados por el centro de salud en colaboración con la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República -SESAN-. Tomando en consideración el aumento entre el año 2013-2014 se prevee que para el año 2025 llegarían a 349 casos de desnutrición aproximadamente.

6.1.3 Servicios básicos y su infraestructura

Esta variable es de vital importancia para verificar la situación de la atención a los pobladores del municipio. La mejoría en los servicios básicos y su infraestructura revela también una mejora en las condiciones de vida y en el desarrollo humano

de los habitantes. El pronóstico para los próximos diez años de éstos es el siguiente:

6.1.3.1 Educación

En la actualidad el municipio cuenta con deficiencias en educación, tales como: falta de maestros, equipo, mobiliario, reparación de inmuebles, lo que se refleja en la cobertura educativa ya que los niveles de preprimaria, primaria y básico han disminuido en 9 puntos porcentuales comparando 2014-2015. En los próximos diez años estas carencias se verán en constante aumento, debido al crecimiento de la población estudiantil, de continuar las condiciones actuales, en el transcurso de 2015 al 2025, se prevee que la cobertura sería de: preprimaria 55%, primaria 25% y básico 18% aproximadamente, lo que se vería reflejado en el porcentaje de analfabetismo con 54.58%, en otras palabras la demanda educativa será insatisfecha, lo cual repercutirá en el progreso económico y social del municipio.

6.1.3.2 Salud

Se determinó la existencia de 2 puestos de salud ubicados en la Aldea Calzada Mopán y el otro en el caserío Xaán, y un centro de salud ubicado en Barrio Nuevo El Carmen. Existen unidades mínimas de salud, que se ubican en las siguientes comunidades: Sacul Arriba, Sacul Abajo, El Naranjón, Boca del Monte, Mopán I, Mopán II, Mopán III, Monte de los Olivos, Kilómetro 70, Sabaneta, Bejucales, y Nueva Unión El Cabro, que tienen una cobertura de 64.56%. Nuevamente se insiste en que el aumento de la población y las carencias actuales tendrán un efecto de exigencia aún mayor en el espacio de tiempo de 2015 a 2025 en forma progresiva; se estima que para esos años, la tasa de cobertura de salud se incrementarán en 67%, previendo que su infraestructura mejore y que dicho servicio llegue a más comunidades, principalmente en el área rural.

6.1.3.3 Agua, energía eléctrica domiciliar, drenajes y alcantarillado

El 26.16% de hogares cuentan con servicio de agua potable en el área urbana, y 4.11% carecen del mismo; en el área rural 45.75% de hogares cuenta con agua entubada y 23.98% carecen de él según datos de la DMP. La información obtenida de COCODE y la Municipalidad no incluye datos de El Chal. Por lo que se pronóstica que el 75% de los habitantes de Dolores contarán con este servicio.

En el servicio de energía eléctrica comparado los censos de 1994 y 2002 se aprecia que el área rural es la más afectada pues no cuenta con suficiente cobertura; y según investigación realizada la cobertura de energía eléctrica en el área rural es de 36.19% y sin este servicio es de 30.19%, de continuar en esta línea se estima que en el período 2015-2025 la cobertura en el municipio será de 82% aproximadamente.

El sistema de drenajes en el municipio no existe como tal, ya que el 3.43% es un sistema de entubado que expone las aguas servidas a flor de tierra en cunetas de cemento y el 96.57% de la población no cuenta con drenajes ni con ningún otro tipo de sistema, lo cual es dañino para la salud, el medio ambiente, contribuye a la contaminación de ríos y mantos de agua subterráneos. Para contrarrestar dicha contaminación se recomienda la construcción de una planta de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, para que en un período de diez años su recurso hídrico no se vea disminuido en 40% aproximadamente.

6.1.3.4 Recolección de basura

Un insignificante número de familias tiene acceso a ese servicio, por lo que las personas queman la basura o bien la tiran en lugares baldíos y esto provoca gran contaminación. Por lo que se deben tomar acciones a partir del año 2016 para que en los próximos diez años se deposite la basura en lugares adecuados, los cuales deben ser proporcionados por las autoridades correspondientes. La

construcción de un relleno sanitario es indispensable para el manejo de la basura no reciclable.

6.1.3.5 Tratamiento de desechos sólidos

Actualmente en el municipio los desechos sólidos representan un alto grado de contaminación para la población en general, principalmente para los habitantes de las distintas aldeas del municipio; estos se originan en las viviendas, negocios y comercios que se vierten sin el debido tratamiento.

Establecer una planta de tratamiento de desechos sólidos se hace sumamente necesario para reducir la contaminación a niveles mínimos, debe ser otra prioridad la construcción de esta dentro de los próximos diez años. De continuar la forma como se manejan los desechos sólidos, la contaminación alcanzará grandes proporciones que incidirá en las condiciones ambientales y de salud de los pobladores.

6.1.3.6 Letrinas y otros servicios sanitarios

Según datos del censo 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, no se muestra información sobre el número de letrinas utilizadas por los habitantes del municipio. El censo 2002 muestra que el sistema más utilizado es el de letrinas con 45%, baños lavables 3% y sin ninguno de estos servicios 52%.

Según investigación de campo, se observó que 22.30% de los hogares no cuentan con ninguno de los servicios mencionados, lo que provoca insalubridad para los habitantes y contaminación al medio ambiente. El pronóstico para los próximos diez años es que se reduzca a 18% los hogares sin servicios sanitarios.

6.1.3.7 Cementerio

En el municipio de Dolores al realizar el recorrido físico se observó en el casco urbano, aldeas, caseríos y parcelamientos; que se cuenta con dicho servicio. En los próximos años, es decir a partir de 2016 se hará necesario ampliar los cementerios existentes en el municipio, en vista de que con los que se cuenta actualmente son insuficientes para atender a toda la población. El pronóstico para los próximos diez años, si no se amplía la capacidad de los cementerios y se construyen nuevos, podría generar un conflicto social entre comunidades; ya los habitantes de cada comunidad no tendrían donde sepultar a sus difuntos.

6.1.4 Organización social y productiva

Las organizaciones sociales con que cuenta Dolores son: Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–, comités de padres de familia, organización social de mujeres, directivas de iglesias católica y evangélica, así mismo cuenta con organizaciones productivas y de transporte público. Se pronostica que para alcanzar el desarrollo sostenible del municipio en el período 2015-2025, mejorará la calidad de vida de sus habitantes sin sobrecargar la capacidad de sus recursos naturales, es decir respetando los plazos de regeneración de los ecosistemas; esto será posible creando políticas de desarrollo integral (participación ciudadana, autoridades del municipio, iniciativa privada y pública).

6.1.5 Entidades de apoyo

El municipio cuenta con una gran gama de instituciones públicas y privadas que prestan ayuda en general en diversos aspectos, las cuales se dedican a cubrir las distintas necesidades de la comunidad con el objetivo de mejorar las condiciones socioeconómicas de la población en su conjunto, entre las que se encuentran: Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil, Registro Nacional de las Personas (RENAP), Centro de Salud, Bomberos Voluntarios, Bancos. Las autoridades y vecinos deben hacer las gestiones necesarias en los próximos años para hacer

llegar al municipio todo tipo de instituciones que promuevan y ejecuten acciones para el progreso del mismo.

6.1.6 Requerimientos de inversión social y productiva

Se refiere a las necesidades de inversión social y productiva que existen en el municipio, por lo tanto es importante contar con proyectos de esta naturaleza para los próximos diez años, que cubran las necesidades más importantes y de esta forma contribuir al desarrollo económico y social del área objeto de estudio.

6.1.7 Factores de la producción

Hace referencia a los recursos que son relativamente escasos y que contribuyen de manera decisiva a la generación de bienes materiales. Los factores de la producción están representados por tierra, capital, trabajo y capacidad empresarial. Se pronostica cada uno de ellos en los próximos diez años.

6.1.7.1 Tierra

La mayor parte de los ingresos de la población de Dolores proviene de actividades agrícolas, razón por la cual la tierra es el factor de producción más importante a tomar en consideración. El recurso tiene la tendencia a concentrarse cada vez más en pocas personas y no existen políticas de transformación agraria para una justa distribución del mismo. De no implementar acciones tendientes a hacer más justa la distribución del recurso tierra, en los próximos años la tendencia es a la concentración del mismo en muy pocas personas individuales y jurídicas, lo que redundaría en la conversión de los pequeños y medianos agricultores en obreros agrícolas.

6.1.7.2 Trabajo

Abarca todas las capacidades humanas, tanto físicas como mentales con que cuentan los seres humanos y que aplican en la producción de bienes y servicios.

La población económicamente activa tendrá un considerable incremento en los próximos diez años a consecuencia del crecimiento poblacional, se hace necesario generar fuentes de empleo para absorberla en beneficio del progreso del municipio. Para mejorar las condiciones de vida de los habitantes en los años venideros se debe ejecutar las gestiones para mejorar el empleo, se debe ofrecer empleo permanente y mejorar los salarios.

- **Población Económicamente Activa -PEA-**

La PEA en Dolores es de 29.89% para el año 2015, esto debido a que más personas ingresan a las aulas estudiantiles y se preparan de una mejor manera, es por ello que a continuación se presenta la proyección para diez años de esta variable.

Tabla 24
Municipio de Dolores, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa –PEA–
Años 2015 - 2025

Año	Población	PEA	%
2015	29,641	13,951	12.57%
2016	30,420	14,317	12.24%
2017	31,219	14,694	11.93%
2018	32,039	15,080	11.62%
2019	32,881	15,476	11.33%
2020	33,745	15,883	11.04%
2021	34,631	16,300	10.75%
2022	35,542	16,728	10.48%
2023	36,476	17,168	10.21%
2024	37,434	17,619	9.95%
2025	38,418	18,082	9.69%
Total	372,445	175,297	

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyecciones de Población periodo 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística - INE –,e investigación de campo, EPS primer semestre 2015.

La población económicamente activa aumentará ya que la población incrementará sus formas de subsistencia, y las personas crecerán y lucharán por tener mejores oportunidades de trabajo, además de capacitarse y educarse.

- **Empleo**

En el municipio de Dolores, la mayor fuente de generación de empleo se encuentra específicamente de la actividad agrícola y la actividad ganadera; según la encuesta realizada, se determinó que 72% de la población tiene empleo en las distintas actividades económicas. El pronóstico para el municipio de Dolores para los próximos diez años seguirá en la misma tendencia agrícola.

- **Subempleo**

Es toda persona que labora menos de una jornada ordinaria de trabajo. Se refiere a las personas que trabajan un número de horas mínimas y que lo hacen de manera esporádica, en el Municipio el sector agrícola es el que mayor cantidad de subempleo genera por el tipo de cosechas temporales. Del porcentaje de empleo, 60% corresponde a sub-empleo; se pronóstica que podría reducirse este porcentaje en la medida en que existan más fuentes de empleo.

- **Desempleo**

Son las personas mayores de 15 años que se encuentran disponibles y buscan activamente incorporarse a la actividad productiva en el municipio de Dolores el porcentaje de desempleo es de 28% que equivale a 4,269 personas. Para el período 2015-2025 se pronóstica que en el municipio de Dolores el índice de desempleo de 28% se reducirá a 25%. Este fenómeno se explica por el incremento de inversión en las diferentes actividades productivas del municipio y a la explotación adecuada de sus recursos naturales.

6.1.7.3 Capital

El municipio de Dolores no cuenta con infraestructura productiva adecuada, las vías de acceso no están en buen estado, carece de mercado, el servicio de transporte es insuficiente lo que hace difícil el intercambio comercial, el recurso de capital se basa en la economía de las personas, predominan niveles bajos de tecnología en las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y de comercio y servicios, no existe en el municipio la actividad industrial. Las expectativas para los siguientes diez años dependen de la inversión por parte de productores, además de la demanda del mercado y el mejoramiento de la infraestructura productiva.

6.1.7.4 Organización empresarial

En la actualidad las distintas actividades productivas existentes dentro del municipio, no cuenta con una estructura formalmente establecida; utilizan mano de obra familiar y asalariada, no existe organigrama que delimite la estructura empresarial, las atribuciones son dadas de forma verbal y no cuentan con los manuales administrativos correspondientes La toma de decisiones gira alrededor de los propietarios quienes son los encargados de velar por el funcionamiento y crecimiento productivo.

La tendencia para los próximos diez años, se pronóstica un avance en la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, comercios y servicios en relación a organización empresarial, sin embargo se vislumbra que para el 2025 este factor no sea favorable para la industria y agroindustria ya que en año 2015 no se registro ninguna actividad de esa indole.

6.1.8 Actividades productivas

Es dedicado a las actividades productivas agrícola, pecuaria y artesanal, junto con las actividades de comercio y servicios, las cuales contribuyen al desarrollo y son generadoras de empleo.

6.1.8.1 Agrícola

La principal actividad productiva es la agricultura; por lo que el desarrollo económico gira en torno a la misma, entre los cultivos con mayor relevancia están el maíz, frijol, pepitoria, piña. La productividad del cultivo de los granos básicos cada día es menor, por el deterioro de los suelos y falta de sistemas de riego. Si las condiciones de los cultivos de granos no cambia se prevee que para el 2025 la producción de granos disminuya en 20% aproximadamente.

6.1.8.2 Pecuaria

La actividad pecuaria del municipio es la mas importante en lo que a generación de ingresos se refiere, sin embargo, se ha visto afectada por el lavado de dinero, contrabando de animales y cuatrerros (ladrones de ganado). El ganado bovino para el 2025 se prevee que su crianza y engorde aumente en 20% ya que los suelos de la región son aptos para dicha actividad, el ganado porcino no tiene ningún futuro en la región pues muchos empresarios han quebrado por el marrano que ingresa de contrabando; el ganado ovejino y peligüey esta en su proceso de adaptación por lo que se pronostica que en este periodo aumente en un 15% su actividad y el ganado aviar también esta en su etapa de introducción en el municipio, que a diferencia del ovejino y peligüey es de mayor comercialización por lo que crecerá en 60% su producción.

6.1.8.3 Artesanal

En el municipio la actividad artesanal esta en la etapa de expansión, en particular la sastrería, herrería, panadería y carpintería, siendo estas dos ultimas las que

mejor futuro tienen, ya que cuentan con inversión en maquinaria de mediana tecnología razón por la que se pronóstica que para los próximos diez años su crecimiento sea de 80% contribuyendo con esto al desarrollo sostenible de la región y a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

6.1.9 Opciones de desarrollo

Son proyectos sociales propuestos ante las autoridades, que buscan promover el desarrollo económico y social del municipio para mejorar las condiciones de vida de sus habitantes. El objetivo fundamental de las opciones de desarrollo, se orienta a promover proyectos que contribuyan a solucionar problemas urgentes en las comunidades y de esa forma generar bienestar y desarrollo económico y social donde son implementadas.

6.1.9.1 Pavimentación de carretera de 18 kilómetros del caserío Sabaneta a la aldea Calzada Mopán

El mejoramiento de vías de acceso tiene varios beneficios asociados en una comunidad, tales como, minimizar los costos de tiempo y transporte tanto de bienes como servicios de las personas que habitan el lugar. Las vías de comunicación existentes son de mala calidad y transitables por vehículo de doble tracción en época seca, y algunos livianos pero cuesta llegar a los lugares con caminos en mal estado. Es por ello que se propone la pavimentación de 18 kilómetros que es la distancia de la aldea Sabaneta hacia la aldea Calzada Mopán.

- **Justificación**

Un indicador sumamente importante para medir el grado de desarrollo, son las vías de comunicación, estas son indispensables para muchos fines tales como trasladar productos al casco urbano y municipios aledaños para venderlos a mejor precio, movilizarse a los lugares de trabajo y estudio; incremento del comercio y por lo tanto mayor cantidad de bienes disponibles, entre otras ventajas.

- **Descripción del proyecto**

El proyecto consiste en la pavimentación de la carretera de terracería que conduce del caserío Sabaneta a la aldea Calzada Mopán, esta carretera tiene una extensión de 18 kilómetros pasando por los caseríos: Nueva Unión El Cabro y San Miguelón. El proyecto se llevara a cabo con concreto hidráulico para que pueda soportar cualquier tipo de transporte que transite por este vía. El concreto proporciona mayor cantidad de años de vida útil a la carretera.

- **Objetivo**

Pavimentar la carretera de acceso para facilitar el intercambio de bienes y servicios de los habitantes del caserío Sabaneta y aldea Calzada Mopán, con los centros poblados que se ubican dentro y fuera del municipio.

- **Demanda**

La actual carretera de terracería que conecta al caserío Sabaneta y aldea Calzada Mopán, es la única vía de acceso existente. Se encuentran ubicados desde el cruce de la carretera CA-13 km 421 el caserío Sabaneta y 18 km dentro la aldea Calzada Mopán, quienes por la falta de acceso adecuado se encuentran afectados directamente por la dificultad que esto provoca.

- **Aspectos técnicos**

Los trabajos a realizar para el proyecto de pavimentación de la carretera de 18 km son:

- **Movimiento de tierras**

Consiste en la localización de línea topográfica y replantear la línea de la carretera. Además se corta y remueve cualquier material dentro o fuera de los límites de la construcción.

➤ Cortes

Se realizaran trabajos de limpia, chapeo y destronque, hasta una profundidad no menor de 0.60 m debajo de la superficie subrasante; se colocará y compactará tierra sobre la superficie para levantar su nivel y formar un plano de apoyo adecuado para la obra. Asi también se elaborará el sanjeo a los lados de la carretera para construir las cunetas que transportan agua hacia los tragantes.

➤ Acarreos

Seran los fletes para transportar los materiales de pavimentación, el material sobrante de los cortes realizados al terreno de la carretera y los utensilos utilizados .

➤ Construcción de sub-base y base

Capa de sub-base, destinada a soportar, transmitir y distribuir con uniformidad las cargas del tránsito, es una combinación de piedra o grava, con espesor entre 0.10 m y 0.70m. La capa base es la combinación de piedra o grava con arena y suelo,

➤ Construcción de la superficie de pavimento o rodadura

Consiste en el tratamiento asfáltico superficial, revestimiento por riegos sucesivos y alternados de material bituminoso y agregados pétreos triturados que mediante la compactación, son acomodados y orientados en su posición más densa de concreto hidráulico.

➤ Colocación de señales y marcas de tráfico.

Se refiere a la señalización vertical, horizontal, monumentos de kilometraje, postes delineadores, indicadores del derecho de vía y defensas de carreteras.

- **Costos estimados de ejecución**

Los costos de mejoramiento de las vías de acceso en este caso, dependen de la mano de obra, materiales, maquinaria y equipo. Los costos aproximados de pavimento se estiman en Q. 900,000 por kilómetro lineal, para un total de 18 kilómetros, se necesitará una inversión de Q. 16,200,000.00.

- **Financiamiento**

Las fuentes de financiamiento son diversas, en su orden se pueden mencionar: Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda, que deberá aportar el 65%, Instituto de Fomento Municipal deberá erogar un préstamo de 25% de la obra, la municipalidad, con fondos propios el restante 10%. El objetivo es integrar las comunidades beneficiadas a la dinámica de desarrollo de los demás centros poblados, al promover el intercambio de bienes y servicios y la movilidad de personas con distintos fines.

- **Impacto**

El resultado o impacto de la construcción y pavimentación de la carretera que conduce del caserío Sabaneta a la aldea Calzada Mopán; se reflejará en menores costos de transporte, en otras obras de carácter social de las que se puede tener acceso y la oportunidad de diversificar la producción por las facilidades que otorgan las vías de comunicación.

- **Beneficiarios**

Con este proyecto se espera beneficiar en forma directa a 5,050 habitantes del caserío Sabaneta, Nueva Unión El Cabro, San Miguelón y aldea Calzada Mopán e indirectamente se beneficiaran los habitantes de Melchor de Mencos y las personas que transitan por esa carretera.

6.1.9.2 Construcción de un centro de salud en caserío Cristo Rey

Se propone un proyecto integral para la creación de un centro de salud en el cual participe la población, la Universidad de San Carlos de Guatemala que daría capacitación a enfermeras y enviaría practicantes de medicina, el Ministerio de Salud, las autoridades municipales y el gobierno central, los servicios que brindaría serían los siguientes: maternidad sin complicaciones, promoción, prevención, curación y recuperación de salud, dirigido a las personas y al ambiente, con horarios de atención adaptados y ampliados de acuerdo a la cultura de la población.

Este centro de salud daría cobertura a los centros poblados de: Cristo Rey, Santo Toribio, Cerro Cortado, La Tarima, El Ventarrón y Santo Domingo entre otros, pues dichos centros están muy distantes de la cabecera municipal donde actualmente funciona un centro de salud y además el puesto de salud más cercano está en el caserío Sabaneta, que carece de recursos para brindar un servicio de salud adecuado., también existen unidades medicas que no cuentan con los insumos y personal para proporcionar los servicios básicos de salud lo que contribuiría a mejor calidad de vida de los habitantes.

- **Justificación**

El municipio tiene la necesidad de prestar un mejor servicio en el área de salud, ya que actualmente es ineficiente para cubrir los requerimientos en esta materia de los habitantes. Los habitantes de la comunidad tienen que trasladarse a un municipio vecino para buscar asistencia donde el transporte es escaso si se vive en área retirada y se mueven en condiciones de enfermedad, lo que hace difícil la situación de los mismos; también influye el factor tiempo en la gravedad de sus padecimientos y pone en peligro la integridad física de los mismos. En ocasiones es más accesible buscar ayuda en el municipio aledaño, quienes cuentan con servicios más rápidos y eficientes para cubrir una emergencia.

- **Descripción**

Consiste en la construcción de las instalaciones para el centro de salud y suministro de equipo médico para atender y dar tratamiento a los pacientes del caserío Cristo Rey. Debe reunir las características apropiadas para atender a 201 habitantes que componen dicho centro poblado, así como a caseríos cercanos. Incluye la adquisición del terreno que podría ser donado o comprado por la Municipalidad, para realizar la construcción del centro de salud, compra del equipo e insumos médicos.

- **Objetivos**

- Proporcionar servicios de salud preventiva y curativa a los habitantes
- Facilitar el acceso de los servicios de salud a los pobladores
- Atender y dar tratamiento oportuno y apropiado para las enfermedades de los vecinos
- Mejorar la salud en general de los habitantes

- **Aspectos técnicos**

La construcción del centro de salud se realizará en el caserío Cristo Rey a una distancia de 28 kilómetros del casco urbano, debido a la compra o donación del terreno contemplará tres habitaciones, una sala de espera con dimensiones de 5*3.5m; en un área de 7/10m (70m²). El material será prefabricado o de construcción normal, que contempla 54*2.5m=135m², lo que ascendería a un costo de Q270,000 (135*Q2000). Contempla 20 columnas a un costo de Q8,000 (20*Q400). El techo de lámina de zinc con 36 unidades (12 pies) con un costo de Q3,600 (36*Q100). El piso de cemento con un costo de Q4,900(7*Q70); accesorios de un baño y tres lavamanos con un costo de Q1,500.

Los materiales de la construcción de la obra, ascenderán aproximadamente a un costo de Q. 283,000.00, la mano de obra empleada en la construcción se solicitará

como una extensión a los habitantes de la región, gestionada a través de los COCODE.

- **Demanda**

La cantidad de población atendida sería aproximadamente de 10,000 habitantes de los caseríos Cristo Rey, Pito Real, El Mananthial, Nuevo Progreso, El Eden y toda aquella persona que necesite prevenir o curar alguna dolencia o enfermedad.

- **Financiamiento**

La construcción de la obra física del centro de salud, para que pueda cumplir con las especificaciones de calidad y requerimientos técnicos requiere un costo total de Q. 283,000; con donación del terreno por parte de un vecino del caserío.

Las necesidades de equipo médico y hospitalario son: dos camillas, dos estetoscopios dos esfigmomanómetros, dos atriles, una balanza, un carrito de curaciones, laringoscopio, silla de ruedas, oxígeno, equipo de sutura menor; todo ello con un costo de Q. 125,000.00. La inversión total suma Q. 408,000.00, del cual la construcción será cubierta con el apoyo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la municipalidad; con respecto al equipo médico y hospitalario serán adquiridos de donaciones provenientes del exterior que podrán buscarse de la Cooperación Española, así como de la organización Cristian Childrens Found.

- **Impacto**

La construcción y equipamiento del centro de salud tendrá un impacto significativo en la atención y tratamiento de los pacientes del caserío Cristo Rey, ya que no tendrán que caminar o transportarse hacia el casco urbano para ser atendidos y tratados medicamente. Debido a que la obra se traduce en mejor otorgamiento de los servicios de salud, los gastos de transporte y oportunidad del tratamiento

serán menores. El impacto final se reflejará en mejores condiciones de salud y calidad de vida de los pobladores de Cristo Rey.

- **Beneficiarios**

Con este proyecto se espera beneficiar a por lo menos a 201 habitantes que tienen su domicilio en el caserío Cristo Rey. Asimismo, se dará atención a los habitantes de los caseríos El Mananthial, Nuevo Progreso, El Eden y del municipio en general alcanzando un total de 10,000 habitantes aproximadamente.

- **Sostenibilidad**

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social deberá brindar atención médica y equipo necesario en condiciones adecuadas para la infraestructura nueva y dar seguimiento al servicio que se proporcionará, para evitar las enfermedades comunes, las que se deben de considerar tal cual son “prevenibles”.

6.1.9.3 Construcción de un mercado municipal

La población de Dolores no cuenta con espacio adecuado para realizar las transacciones comerciales en cuanto a instalaciones de un mercado municipal.

- **Justificación**

El proyecto surge a través de la interacción en la comunidad, al analizar los espacios que utilizan para las actividades comerciales que no son aptas para tan importante actividad. Esta es una de las necesidades prioritarias para la actual administración, por lo que se plantea el proyecto con la finalidad de realizar una solución factible a este problema. Con el desarrollo de esta propuesta se apoyará a la comunidad del municipio, ya que se fomenta el comercio e intercambio en un espacio determinado para dicha actividad, y contribuir al ornato del municipio, además de mejorar la calidad de vida de los pobladores.

- **Descripción**

El mercado que se proyecta construir tiene una extensión de 540 m² diseñado en tres niveles distribuido en diferentes ambientes para seleccionar cada área de venta. Será construido formalmente para que los comerciantes puedan realizar las actividades de intercambio de bienes y servicios en un lugar adecuado.

- **Objetivos**

- Proveer de un lugar adecuado para la comercialización de productos y servicios
- Concentrar la producción de agricultores y ganaderos
- Dotar a la población de un lugar físico para las transacciones comerciales

- **Aspectos técnicos**

La construcción de la infraestructura del mercado se llevará a cabo en el casco urbano del municipio de Dolores en el barrio El Centro, será de tres niveles, distribuidos por espacios específicos (verduras, frutas, carnes, comedores, artículos varios, ropa, basurero, entre otros) con todos servicios necesarios para llevar a cabo su funcionamiento que son agua potable, energía eléctrica, áreas de almacenamiento de productos, así como la recepción de los mismos, así mismo es necesario los servicios sanitarios dentro de las instalaciones.

Las dimensiones del mercado serán de una construcción de 540 m². Para el área de administración del mercado está contemplado un espacio de 50 m², área seca (ropa, zapatos, artesanías, venta de animales) 9, semihúmeda (plásticos, huevos, verduras y frutas) 4 y 5 por cada local, húmeda (carnes, abarroterías, pollerías, mariscos) entre 5 y 9 por lugar.

- **Financiamiento**

La municipalidad se encargará de adquirir los fondos necesarios para la construcción del mercado, a través de instituciones y gobierno, para lo cual se necesitará Q1,600,000.00 con el fin de realizar una construcción duradera con ambientes para dar oportunidad a la población de comercializar sus productos.

- **Impacto**

La disponibilidad de un lugar para el intercambio de bienes y servicios tendrá un impacto positivo y aceptable dentro de la población de Dolores, debido a la concentración de producción de los diferentes productos en un solo sitio.

- **Beneficiarios**

Beneficiará a la población del casco urbano cuyo número es de 7,316, así como a los centros poblados alrededor del mismo que son: aldea Boca del Monte, caserío Ixcocol, parcelamiento Ixcún, parcelamiento Río Lindo; para mejorar las condiciones de intercambio y comercialización de los productos, así como la oportunidad para que nuevos productores realicen sus transacciones en el mercado y puedan mejorar su calidad de vida.

- **Sostenibilidad**

La Constitución Política de la República de Guatemala señala que las municipalidades deben de invertir del 8% constitucional del presupuesto nacional en obras de infraestructura que mejoran el ingreso y la calidad de vida de los habitantes, y el 2% en funcionamiento municipal.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el mes de junio del año 2015, con el propósito de elaborar un diagnóstico y pronóstico socioeconómico en el municipio de Dolores, departamento de Petén, se valida la hipótesis del plan de investigación, debido a que la situación socioeconómica en la que se encuentra, se ha deteriorado, comparado con el año 1994 y se estima que para el año 2025 se deteriorará aún más.

1. Los recursos naturales del municipio se encuentran seriamente afectados como consecuencia de su inadecuada utilización. Los suelos han disminuido su potencial productivo, los ríos han bajado su caudal y se encuentran contaminados por desechos sólidos que se depositan tras su paso por los centros poblados. Por causa de la tala inmoderada, el crecimiento de la actividad agropecuaria, la falta de programas de reforestación y/o manejo sostenible de los recursos forestales la cobertura boscosa ha disminuido.
2. La población es vulnerable ante cualquier amenaza debido a la carencia de una coordinadora local, encargada de atender y supervisar las emergencias, desastres, riesgos (naturales, socio-naturales y antrópicos) a los que se encuentra expuesto el municipio, conjuntamente con las distintas vulnerabilidades que afecta a los centros poblados de la región. El municipio recibe apoyo de la Coordinadora Nacional de la Reducción de Desastres - CONRED- ubicada en Poptún.
3. La división política en el municipio Dolores ha sufrido modificaciones respecto a la fecha de su creación, para el año 2014 se desintegraron 23 centros poblados para conformar el nuevo municipio de El Chal. Actualmente el municipio de Dolores cuenta con 63 comunidades que incluye el casco

urbano, dichos cambios obedecen al desarrollo y crecimiento poblacional. La división administrativa está constituida por el Concejo Municipal y COCODE que tiene representación en cada uno de los centros poblados.

4. En el Municipio se tienen centros educativos con una infraestructura aceptable, a pesar de esto, existe una baja cantidad de niños inscritos y crecimiento en la tasa de deserción y repitencia en el nivel primario, se debe principalmente a la falta de interés, problemas de salud y bajos recursos económicos, lo que provoca que los padres de familia influyan en el abandono de los estudios para dedicarse a la agricultura. Existe un déficit de cobertura educativa de 60.64%, el nivel básico y diversificado representan mayor carencia en 71.74% y 69.96% respectivamente, relacionado al poco interés de los padres de familia y escasez de centros educativos. Existe una disminución en el analfabetismo debido a los esfuerzos realizados por el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, que refleja una alfabetización de 79.19% de la población.

5. En el Municipio la infraestructura de salud aumentó, se edificó un nuevo puesto de salud en el área rural del caserío Xaán, se determinó que a pesar de este esfuerzo, existen carencias de insumos, sin embargo, la cobertura a la población tiene un déficit de 28.80%. La morbilidad infantil y general se atribuye en 52.17% y 26.91% al resfriado común respectivamente, la mortalidad infantil es asociada a enfermedades respiratorias con 20%, mientras que la mortalidad general se debe a cardiopatías con 28.57%, así mismo la desnutrición es un problema importante a tratar.

6. En los servicios básicos del municipio se aprecia la siguiente situación:
 - a) El servicio de agua entubada tiene un déficit al año 2015 en el área urbana de 2.57% y en el área rural de 11.32%, este suministro proporcionado por

la Municipalidad es irregular y la desventaja de este líquido vital se atribuye a que no tiene la categoría de potable pues carece de tratamientos de purificación.

- b) La energía eléctrica no cubre en su totalidad las necesidades del municipio, pues los hogares que no tienen acceso a este servicio representan: área urbana 6.69% y área rural 30.19%, el cual es proporcionado por una sola empresa que es DEORSA.
 - c) Lo urgente a resolver es el servicio de drenajes y alcantarillado pues las aguas negras y servidas circulan a flor de tierra. Del total de población encuestada 30.53% de las viviendas no poseen el servicio en el área urbana y 66.04% en el área rural.
7. La situación económica de la población del municipio se ve afectada por el grado de pobreza que al año 2015 equivale a 87.25%, de éste, 53.63% subsiste en pobreza extrema, principalmente en el área rural, con ingresos mensuales que van de Q. 615.00 a Q. 2,460.00 mensuales, cantidades que influyen negativamente en la calidad de vida de los habitantes que no pueden cubrir las necesidades básicas, familiares e individuales. Entre las causas se pueden señalar: escasas fuentes de empleo, falta de estrategias de desarrollo de la población, limitado acceso a los servicios básicos: agua, salud, educación, drenajes y otros.
8. El régimen principal de tenencia de la tierra en el municipio es propia, de conformidad a los resultados obtenidos en la encuesta 2015. Las variaciones mantienen las mismas tendencias de distribución de tierras comparados con los años 1979 y 2003, donde las unidades económicas como las fincas familiares y multifamiliares concentran la mayor parte de la tierra con 23.92% y 67.81% respectivamente de la superficie total, situación que ocasiona condiciones económicas muy desiguales en los estratos de la población del

municipio. Los pequeños agricultores cuentan con acceso a la tierra bajo la figura de arrendamiento.

9. La infraestructura productiva se ve limitada por: falta de unidades de riego, centros de acopio y vías de acceso hacia los distintos centros poblados que en su mayoría cuentan con carreteras de terracería en mal estado, factores que impactan en el desarrollo económico del municipio.
10. La producción agrícola es una de las más importantes del municipio. El cultivo más representativo lo constituye el maíz, además de ser un producto de subsistencia es el que genera más empleo, le sigue el frijol, y en tercer lugar la pepitoria. El nivel tecnológico utilizado por los agricultores es el tradicional; en virtud que no usan métodos de preservación de los suelos, se aplican agroquímicos en poca proporción, no utilizan asistencia técnica, el riego es por medio de la lluvia de invierno, la mayoría no tiene acceso al crédito.
11. La actividad pecuaria es la segunda en importancia para los habitantes del municipio, lo cual se puede observar en el volumen y valor de la producción. Se determinó que, no existe un gremio, comité u organización que regule los derechos de los productores de ganado bovino. Lo anterior dificulta la obtención de beneficios, resolución de conflictos o apoyo de parte de instituciones gubernamentales u otras entidades que tengan la intención de brindarles apoyo a los productores, debido a que no cumplen los requisitos generales como organización pecuaria, y a su vez les obstaculiza la aplicación de algún tipo de capacitación técnica necesaria para alcanzar el logro de sus objetivos como productores.

12. Los artesanos dedicados a la herrería, carpintería, sastrería, pastelería y la panadería carecen de apoyo técnico y asistencia financiera, situación que provoca que cada productor trabaje de manera independiente, que no utilicen publicidad para sus artículos y que desconozcan de estrategias promocionales que motiven a los consumidores finales. Los artesanos no consideran algunos elementos que forman parte del costo como la mano de obra y gastos variables, lo cual les impide conocer el resultado real de sus operaciones. no cuentan con estructura organizacional definida que permita asignar responsabilidades y obligaciones a cada puesto y procesos de producción.
13. La actividad comercial y de servicios del municipio se realiza principalmente en el casco urbano por medio de tiendas, comedores y librerías así como agencias bancarias. En el área rural los comercios que predominan son: tiendas, panaderías, molinos de nixtamal.
14. El desarrollo económico y social del Municipio será lento y de poco impacto si continúan las condiciones actuales de explotación de las actividades productivas y no se promueven y ejecutan opciones de desarrollo como la construcción del mercado, centros de salud así como mejorar las carreteras que comunican las comunidades con el casco urbano, necesarias para que los productores puedan contar con las facilidades requeridas para la comercialización de sus productos.

RECOMENDACIONES

El fin primordial de las recomendaciones, es lograr el incremento de la actividad productiva y mejorar las condiciones de vida de la población, para de esta forma lograr el desarrollo socioeconómico del municipio. De la investigación realizada tanto de campo como documental y de los resultados obtenidos, se hacen las siguientes recomendaciones.

1. Que los habitantes del municipio de Dolores con apoyo del Ministerio de Ambiente y la Municipalidad, organicen en sus comunidades comisiones locales o municipales para la protección y conservación de los recursos naturales y de esta manera evitar que los desechos sólidos se depositen en el lecho de los ríos. Crear un programa municipal de reforestación con el apoyo del Instituto Nacional de Bosques que impulse la protección de los bosques y recuperación del área deforestada en el municipio.
2. Que la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- conjuntamente con la municipalidad y los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, formulen un plan de prevención de desastres que brinde a los pobladores técnicas básicas de cómo actuar ante cualquier tipo de desastre con el objetivo de minimizar los riesgos, desastres y vulnerabilidades.
3. Que las autoridades municipales a través del Consejo Municipal de Desarrollo y los Consejos Comunitarios de Desarrollo planifiquen, ejecuten y den seguimiento a programas y proyectos de la comuna, de modo que se beneficie a la población y se contribuya al desarrollo de las comunidades que pertenecen al municipio.

4. Que las asociaciones de padres de familia y autoridades municipales en coordinación con el COCODE soliciten al Ministerio de Educación implementar programas de integración escolar que pueda sensibilizar a los padres de familia para que los estudiantes asistan a los establecimientos educativos y finalicen el ciclo escolar; habilitar el funcionamiento de nuevos centros educativos para nivel básico y diversificado en las instalaciones existentes. Continuar con los programas del Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA- para reducir el analfabetismo en el Municipio.

5. Los pobladores por medio de la Administración Municipal establezcan alianzas entre el Ministerio de Salud, instituciones privadas y organizaciones no gubernamentales para el mejoramiento de la infraestructura, equipamiento y abastecimiento de medicamentos e insumos, la implementación de programas de planificación familiar, vacunación y seguimiento a la morbilidad y mortalidad para aumentar los niveles de vida de la población. Instituir una Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria para crear programas que ayuden a reducir la desnutrición crónica y aguda.

6. Que la población con apoyo de los líderes comunitarios de los COCODE soliciten a las autoridades Municipales crear proyectos para mejorar la cobertura de servicios básicos, drenajes y alcantarillados que sean adecuados y sustentables para los hogares del Municipio.

7. Que las autoridades locales en coordinación con líderes comunitarios de los COCODE, entidades gubernamentales como la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- y organismos internacionales gestionen a corto plazo programas de desarrollo y proyectos sostenibles que promuevan la generación de empleo, inversión en actividades e infraestructura

- social y productiva con la finalidad de mejorar el nivel de vida de los pobladores y reducir el índice de pobreza.
8. Que los pequeños productores y líderes comunitarios se organicen y gestionen ante la Municipalidad y el Fondo de Tierras planes de financiamiento para la obtención de éstas, con el objetivo que tengan acceso y generar diversas actividades agropecuarias para generar más ingresos y fuentes de empleo para mejorar el nivel de vida.
 9. Que los representantes de los -COCODE-, mediante la Corporación Municipal gestionen ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda -MICIVI-, Organizaciones no Gubernamentales -ONG's- e iniciativa privada, que se permita la implementación de proyectos como: unidades de riego, construcción de centros de acopio, incremento en la cobertura del transporte hacia las distintas comunidades y asfalto de carreteras que ayuden a incrementar la productividad del municipio.
 10. Que los pequeños agricultores se asocien por medio de una cooperativa, para gestionar apoyo financiero con entidades crediticias y asistencia técnica por parte de la Municipalidad y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- con el fin de llevar a cabo proyectos de inversión y mejorar su rentabilidad al trabajar de manera conjunta.
 11. Con el apoyo de la Municipalidad, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- e instituciones financieras, se preste asistencia técnica y financiera a los productores pecuarios, para que ellos puedan organizarse de manera que su actividad mejore los estándares de calidad y en consecuencia les represente mayores niveles de rentabilidad.

12. Que las autoridades municipales brinden el apoyo necesario a la actividad artesanal en la búsqueda de nuevas alternativas para participar en el mercado, la gestión en cooperativas, asociaciones y bancos del sistema, con el objetivo de solicitar asesoría técnica y capacitaciones y facilitar el acceso a créditos.

13. Que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- sea el enlace con la población para la implementación de comercios en el área rural del municipio que pueda surtir variedad de productos básicos a los pobladores a un menor precio.

14. Que los pobladores por medio del -COCODE- gestionen ante la Municipalidad la construcción del mercado para llevar a cabo el intercambio comercial, mejorar la vías de acceso, centros de salud, y que las autoridades gestionen ante el gobierno central u organizaciones Internacionales, el apoyo necesario para la realización de las obras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, José Antonio. 2006. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico. (Pautas para el desarrollo de las Regiones de Países que han sido mal administrados). 1a edición. Editorial Praxis. 176 páginas.
2. Bermudez Fernando. Informe Sobre la Situación de Guatemala 2006. Consultado el 20 de enero de 2015. Disponible en <http://www.sicsal.net/guatemala/SituacionGuatemala082006.html>
3. Comisión Económica para América Latina y El Caribe CL-CEPAL. 2005 Consideraciones sobre el Índice de Gini para medir la concentración del ingreso. Guatemala. 158 páginas.
4. Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal Decreto 12-2002. 69 páginas.
5. _____. 1938 Legalización de los Comités. Decreto No. 2082. 4 páginas.
6. _____. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 52-87. Decreto 11-2002. Acuerdo Gubernativo 461-2002. 20 páginas.
7. _____. Decreto 2-2014.
8. Instituto Nacional de Bosques (INAB). Monitoreo de la Cobertura Forestal en Guatemala. Página 2. Año 2006.

9. Instituto Nacional de Administración Pública –INAP- 2004. Reglamento de la Ley de los consejos de desarrollo rural urbano y rural, Acuerdo Gubernativo No. 461-2002. Art. 42.
10. Instituto Nacional de Estadística (INE). Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, año 1979 y 2003. Censo Nacional de Población y Habitación, año 1994 y 2002. Estadísticas Vitales. Guatemala, año 2008.
11. Luján Muñoz, J. 2002. Breve historia contemporánea de Guatemala. Guatemala. Fondo de Cultura Económica, P. 450.
12. Servén, I. y Calderón, C. 2004. “El efecto de la distribución de los ingresos en el desarrollo y el crecimiento (The effects of infrastructure development on growth and income distribution)”. Chile. Documentos Banco Central de Chile. Documentos de Trabajo. snt. p. 270.
13. Soto O., David E. Informe Situación Social de Guatemala 2012. Consultado el 21 de enero 2015. Disponible en www.laboralred.net/media/uploads/.../InformeSituacionGuatemala.doc
14. Universidad Rafael Landívar. Amenazas al ambiente y vulnerabilidad social en Guatemala 2005. Consultado el 19 de enero de 2015. Disponible en http://biblio3.url.edu.gt/IARNA/serie_amb/3.P
15. _____. Perfil Ambiental de Guatemala 2010-2012. Consultado el 20 de enero 2015. Disponible en www.mineduc.gob.gt/portal/contenido/menu_lateral/seminario/doc.