



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Civil

**PROPUESTA DE LA ZONIFICACIÓN DEL ÁREA URBANA, GEORREFERENCIACIÓN Y
DIGITALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN, DE LA
MANCOMUNIDAD GRAN CIUDAD DEL SUR DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

Naty Julissa Carrera Moreno

Asesorado por el Ing. Juan Carlos Garrido López y
supervisado por el Ing. Oscar Argueta Hernández

Guatemala, abril 2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

**PROPUESTA DE LA ZONIFICACIÓN DEL ÁREA URBANA, GEORREFERENCIACIÓN Y
DIGITALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN, DE LA
MANCOMUNIDAD GRAN CIUDAD DEL SUR DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

NATY JULISSA CARRERA MORENO

ASESORADO POR EL ING. JUAN CARLOS GARRIDO LÓPEZ Y
SUPERVISADO POR EL ING. OSCAR ARGUETA HERNÁNDEZ

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERA CIVIL

GUATEMALA, ABRIL DE 2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Oscar Humberto Galicia Nuñez
VOCAL V	Br. Carlos Enrique Gómez Donis
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
EXAMINADOR	Ing. Hugo Leonel Montenegro Franco
EXAMINADORA	Inga. Christa del Rosario Classon de Pinto
EXAMINADOR	Ing. Oscar Argueta Hernández
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

PROPUESTA DE LA ZONIFICACIÓN DEL ÁREA URBANA, GEORREFERENCIACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN, DE LA MANCOMUNIDAD GRAN CIUDAD DEL SUR DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Civil, con fecha 12 de agosto de 2015.



Naty Julissa Carrera Moreno

MANCOMUNIDAD GRAN CIUDAD DEL SUR

6ta Calle, 17-45, Zona 4, Ruta al Mayan Golf, Villa Nueva, Local 25,
Interior Centro de Comercio Municipal, contiguo al Mercado Concepción.



Villa Nueva, 26 de octubre de 2016

Inga. Christa Classon de Pinto
Directora
Unidad de EPS
Facultad de Ingeniería, USAC
Ciudad Universitaria, Guatemala
Presente


Reciba usted un cordial saludo de la Mancomunidad Gran Ciudad del Sur esperando que todas sus actividades sean exitosas.

Por este medio atentamente le informo que como Asesor de la Práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), de la estudiante universitaria **Naty Julissa Carrera Moreno**, con carne No. **200946390**, de la Carrera de Ingeniería Civil, procedí a revisar el informe final, cuyo título es: **PROPUESTA DE LA ZONIFICACIÓN DEL ÁREA URBANA, GEOREFERENCIACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN, DE LA MANCOMUNIDAD GRAN CIUDAD DEL SUR DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

En tal virtud, LO DOY POR APROBADO, solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,


Ing. Juan Carlos Garrido López
Asesor

Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Coordinador de Planificación y Ejecución de Proyectos
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

cc. Archivo





Guatemala, 02 de noviembre de 2017
Ref.EPS.DOC.768.10.17

Inga. Christa Classon de Pinto
Directora
Unidad de EPS
Facultad de Ingeniería
Presente

Estimada Ingeniera Classon de Pinto:


Por este medio atentamente le informo que como Supervisor de la Práctica del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), de la estudiante universitaria **Naty Julissa Carrera Moreno**, **Registro Académico 200946390** y **CUI 1648 86923 2006**, de la Carrera de Ingeniería Civil, procedí a revisar el informe final, cuyo título es: **PROPUESTA DE LA ZONIFICACIÓN DEL ÁREA URBANA, GEOREFERENCIACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN, DE LA MANCOMUNIDAD GRAN CIUDAD DEL SUR DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA.**

En tal virtud, **LO DOY POR APROBADO**, solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,

"Id y Enseñad a Todos"


Ing. Oscar Argueta Hernández
Supervisor de EPS
Área de Ingeniería Civil



c.c. Archivo
OAH/ra



USAC
TRICENTENARIA
 Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE INGENIERÍA

<http://civil.ingenieria.usac.edu.gt>

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL



Guatemala,
 24 de noviembre de 2017

Ingeniero
 Hugo Leonel Montenegro Franco
 Director Escuela Ingeniería Civil
 Facultad de Ingeniería
 Universidad de San Carlos

Ingeniero Montenegro.

Le informo que he revisado el trabajo de graduación **PROPUESTA DE LA ZONIFICACIÓN DEL ÁREA URBANA, GEOREFERENCIACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN, DE LA MANCOMUNIDAD GRAN CIUDAD DEL SUR DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA** desarrollado por la estudiante de Ingeniería Civil Naty Julissa Carrera Moreno, quien contó con la asesoría del Ing. Oscar Argueta Hernández.

Considero este trabajo bien desarrollado y representa un aporte para la ingeniería nacional y habiendo cumplido con los objetivos del referido trabajo doy mi aprobación al mismo solicitando darle el trámite respectivo.

Atentamente,

ID Y ENSEÑADA TODOS

Guillermo

Ing. civil, Guillermo Francisco Mellni Salguero
 Jefe Del Departamento de Planeamiento



**FACULTAD DE INGENIERIA
 DEPARTAMENTO
 DE
 PLANEAMIENTO
 U S A C**

/mrrm.



Mas de 136 años de Trabajo y Mejora Continua



Guatemala, 20 de febrero de 2018
REF.EPS.D.64.02.18

Ing. Hugo Leonel Montenegro Franco
Director Escuela de Ingeniería Civil
Facultad de Ingeniería
Presente

Estimado Ingeniero Montenegro Franco:

Por este medio atentamente le envío el informe final correspondiente a la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S) titulado **PROPUESTA DE LA ZONIFICACIÓN DEL ÁREA URBANA, GEOREFERENCIACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN, DE LA MANCOMUNIDAD GRAN CIUDAD DEL SUR DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**, que fue desarrollado por la estudiante universitaria **Naty Julissa Carrera Moreno, Registro Académico 200946390 y CUI 1648 86923 2006**, quien fue debidamente asesorada y supervisada por el Ing. Oscar Argueta Hernández.

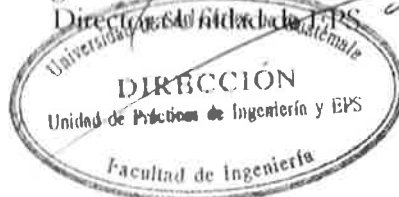
Por lo que habiendo cumplido con los objetivos y requisitos de ley del referido trabajo y existiendo la aprobación del mismo por el Asesor-Supervisor, y en mi calidad de Directora apruebo su contenido solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,

"Id y Enseñad a Todos"


Inga. Christa Classon de Pinto
Directora de Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.)



CCdP/ra



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE INGENIERÍA

<http://civil.ingenieria.usac.edu.gt>

ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL



El director de la Escuela de Ingeniería Civil, después de conocer el dictamen del Asesor Ing. Juan Carlos Garrido López y de la Coordinadora de E.P.S. Inga. Christa del Rosario Classon de Pinto, al trabajo de graduación de la estudiante Naty Julissa Carrera Moreno titulado **PROPUESTA DE LA ZONIFICACIÓN DEL ÁREA URBANA, GEORREFERENCIACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN, DE LA MANCOMUNIDAD GRAN CIUDAD DEL SUR DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA** da por éste medio su aprobación a dicho trabajo.


Ing. Hugo Leonel Montenegro Franco



Guatemala, abril 2018

/mrrm.



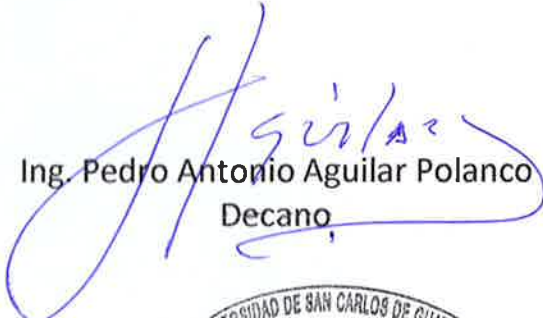
Mas de 137 años de Trabajo y Mejora Continua



DTG. 0107.2018

El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Civil, al Trabajo de Graduación titulado: **PROPUESTA DE LA ZONIFICACIÓN DEL ÁREA URBANA, GEORREFERENCIACIÓN Y DIGITALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN, DE LA MANCOMUNIDAD GRAN CIUDAD DEL SUR DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**, presentado por la estudiante universitaria: **Naty Julissa Carrera Moreno**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE:


Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
Decano

Guatemala, abril de 2018

/gdech



ACTO QUE DEDICO A:

Dios

Por permitirme crecer y llegar hasta este momento tan especial, ser quien marca mi camino y enseñarme lo que soy, por su infinito amor y bendición.

Espíritu Santo

Por interceder y llevarme de la mano al camino de Dios, siempre cuidarme y mostrarme lo correcto y no abandonarme en los momentos difíciles.

Mis padres

Rudy Carrera y Margarita Moreno. Por su amor incondicional, apoyo y esfuerzo para que lograra esta meta y salir adelante, por ser siempre el ejemplo de mi vida.

Mis hermanos

Elisa, Rudy y Abel Carrera. Por estar a mi lado y enseñarme a pelear y no darme por vencida, sobre todo por el apoyo y cariño incondicional.

Mis abuelos

Laureano Carrera, Natividad Díaz, Marcos Moreno y Rosa Recinos. (q.e.p.d.). Por ser el ejemplo y motivación de lucha y perseverancia, formar mis principios y valores, sobre todo por su tierno amor y cuidarme desde el cielo.

Mis sobrinas

Sofía Ana Elisa y Naty Valentina. Por ser una motivación y felicidad en mi vida, con cariño para que sirva de ejemplo de perseverancia.

Mis tíos

Silvia, Edgar, Elizabeth, Olga Carrera Díaz, German, Marcos, Berta, Gladys, Julia, Liset, Rosa y Sonia Moreno Recinos. Por el apoyo y cariño a lo largo de mi vida, sirva esta meta como fruto y satisfacción de cada concejo y esfuerzo hacia mi persona.

Marta Julia Díaz

Por su dedicación, cuidado y entrega a lo largo de mi vida.

Martha Sofía del Cid

Por su cariño y apoyo incondicional en los momentos más importantes de mi carrera.

Mis amigos

Por cada momento invaluable, apoyarme y luchar a mi lado a lo largo de nuestra carrera, en especial por su amistad sincera.

**Mancomunidad Gran
Ciudad del Sur y
Municipalidad de
Amatitlán**

Por permitirme iniciar mi carrera profesional y abrirme las puertas para realizar este trabajo de graduación.

AGRADECIMIENTOS A:

Universidad de San Carlos de Guatemala	Mi gloriosa centenaria, por abrirme las puertas y formarme profesionalmente.
Facultad de Ingeniería	Por los conocimientos adquiridos que me permitirán enfrentarme profesionalmente a la carrera de la vida.
Mis amigos	Ricardo Orellana, Sindy Quijada, Rene Medina, Alejandro Tahuite, Fernando Medina, Andrea Cortez, Adán Guancín, Ricardo Ávila, Jorge Higueros, Iram Luna, Debora Calderón, Rosbelly González, Lucia Ramazzini, Esther Flores, Julio Arriola, Douglas Alpírez y demás amigos por apoyarme y brindarme su amistad.
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur	En especial a Ing. Thomas Henry y el equipo que lo conforman por su amistad y apoyo en la realización de mi ejercicio profesional supervisado.
Mi asesor	Ing. Juan Carlos Garrido, por su orientación y apoyo en la elaboración de este trabajo de graduación y por guiarme profesionalmente.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	IX
LISTA DE SÍMBOLOS	XVII
GLOSARIO	XIX
RESUMEN	XXIII
OBJETIVOS.....	XXV
INTRODUCCIÓN	XXVII
1. FASE DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Monografía de Amatitlán.....	1
1.1.1. Historia.....	1
1.1.1.1. Fundación	2
1.1.1.2. Costumbres y tradiciones	3
1.1.1.3. Etimología.....	3
1.1.1.4. Idiomas	4
1.1.1.5. Cultura e identidad.....	4
1.1.2. Características físicas.....	5
1.1.2.1. Ubicación y localización geográfica	5
1.1.2.2. Colindancias	5
1.1.2.3. Topografía	6
1.1.2.4. Extensión territorial, altura	6
1.1.2.5. Clima.....	6
1.1.2.6. Orografía.....	6
1.1.2.7. Vías de comunicación.....	7
1.1.2.8. Hidrografía e Hidrología.....	7
1.1.2.9. Suelos.....	9

	1.1.2.10.	División geográfica	11
	1.1.2.11.	División administrativa.....	11
		1.1.2.11.1. Cabecera.....	11
1.1.3.		Características económicas	12
	1.1.3.1.	Condiciones de vida	12
	1.1.3.2.	Flujo migratorio.....	13
	1.1.3.3.	Población económicamente activa	14
		1.1.3.3.1. Industrias y agroindustrias.....	17
		1.1.3.3.2. Producción agrícola.....	17
	1.1.3.4.	Calidad de vida.....	17
1.1.4.		Características social y poblacional	19
	1.1.4.1.	Población.....	19
	1.1.4.2.	Crecimiento poblacional	19
	1.1.4.3.	Crecimiento poblacional por género y rangos de edad.....	24
	1.1.4.4.	Concentración y densidad poblacional	27
	1.1.4.5.	Población por grupo étnico.....	30
	1.1.4.6.	Índice de Desarrollo Humano (IDH).....	31
	1.1.4.7.	Esperanza de vida.....	32
	1.1.4.8.	Número de nacimientos y tasa bruta de natalidad.....	33
	1.1.4.9.	Alfabetización y escolaridad.....	34
	1.1.4.10.	Variables de salud.....	39
	1.1.4.11.	Servicios básicos.....	41
	1.1.4.1.	Otros servicios.....	52
1.1.5.		Características culturales	52
	1.1.5.1.	Recreación	52

	1.1.5.1.1.	Lugares turísticos	52
	1.1.5.2.	Cultura	54
	1.1.5.3.	Costumbres y platillos.....	55
1.1.6.		Entorno ambiental.....	56
	1.1.6.1.	Recursos naturales.....	56
	1.1.6.2.	Uso del suelo	56
	1.1.6.3.	Flora y fauna.....	56
		1.1.6.3.1. Fauna	56
		1.1.6.3.2. Flora	57
	1.1.6.4.	Áreas protegidas.....	58
1.2.		Planteamiento del problema	58
	1.2.1.	Antecedentes.....	58
1.3.		Justificación del proyecto.....	59
1.4.		Formulación y delimitación del problema.....	60
	1.4.1.	Formulación	60
	1.4.2.	Alcances	61
	1.4.3.	Límites	62
2.		ZONIFICACIÓN Y LÍMITES DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN	63
	2.1.	Marco teórico	63
		2.1.1. Elementos conceptuales.....	63
		2.1.2. Lineamientos	68
		2.1.2.1. Principios del ordenamiento territorial..	68
		2.1.2.2. Alcances y beneficios del ordenamiento territorial	69
		2.1.2.3. La relación entre el ordenamiento territorial y la planificación del desarrollo.....	70

2.1.2.4.	Niveles y competencias del ordenamiento territorial.....	72
2.1.2.5.	Gestión del territorio	73
2.1.2.6.	Componentes claves del ordenamiento territorial.....	74
2.1.2.7.	Ordenamiento territorial y sistemas de información geográfica	75
2.1.2.8.	Procesos para la formulación de un Plan de Ordenamiento Territorial Municipal	76
2.1.2.8.1.	Etapa 1: preparación para el proceso de ordenamiento territorial	78
2.1.2.8.2.	Etapa 2: diagnóstico y análisis de las dinámicas territoriales ...	86
2.1.2.8.3.	Etapa 3: elaboración del POT; escenarios y directrices municipales	100
2.1.2.8.4.	Etapa 4: gestión del POT.....	108
2.1.3.	Marco legal.....	108
2.1.3.1.	Constitución Política de la República de Guatemala.....	108
2.1.3.2.	Decreto número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.....	112

2.1.3.3.	Decreto número 42-2001 Ley de Desarrollo Social.....	113
2.1.3.4.	Decreto número 14-2002 Ley General de Descentralización.....	116
2.1.3.5.	Decreto número 12-2002 Código Municipal y decreto número 22-2010 Reformas al decreto número 12-2002 del Congreso de la Republica de Guatemala, Código Municipal.....	118
2.1.3.6.	Decreto número 583 Ley preliminar de urbanismo	133
2.1.3.7.	Decreto número 9-2012 Ley de vivienda.....	136
2.1.3.8.	Acuerdo Gubernativo número 114-99 Reglamento de Organización Administrativa del Instituto Geográfico Nacional	150
2.1.3.9.	Decreto número 41-2005 Ley del Registro de Información Catastral	151
2.1.3.10.	Decreto número 132-96 Ley de transito.....	152
2.1.4.	Métodos.....	152
2.1.5.	Antecedentes.....	155
2.2.	Límites territoriales	158
2.2.1.	Límites municipales	158
2.2.2.	Límites internos	166
2.2.2.1.	División territorial urbana	166
2.2.2.1.1.	Subdivisión territorial urbana	169

2.2.2.2.	División territorial urbano-rural o suburbano	171
2.2.2.2.1.	Subdivisión territorial urbano-rural.....	175
2.2.2.3.	División territorial rural.....	182
2.2.2.3.1.	Subdivisión territorial rural.....	185
2.2.2.3.2.	Subsubdivisión territorial rural de Amatlán	187
2.2.2.4.	Otras divisiones territoriales	193
2.3.	Análisis urbano.....	195
2.4.	Propuesta zonificación de área urbana	207
2.4.1.	Zona 1	209
2.4.2.	Zona 2.....	211
2.4.3.	Zona 3.....	213
2.4.4.	Zona 4.....	217
2.4.5.	Zona 5.....	221
2.4.6.	Zona 6.....	224
3.	EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN	229
3.1.	Situación actual del equipamiento urbano del municipio de Amatlán	229
3.1.1.	Georreferenciación y digitalización del equipamiento urbano.....	229
3.1.1.1.	Educación.....	229
3.1.1.2.	Salud	236
3.1.1.3.	Recreación, cultura y deportes.....	238

3.1.1.4.	Administración, servicios, seguridad municipal, otros.....	242
----------	--	-----

CONCLUSIONES	245
RECOMENDACIONES	247
BIBLIOGRAFÍA.....	249
APÉNDICES	253

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Mapa de hidrográfico de Amatitlán.....	8
2.	Clasificación de los suelos de Guatemala	9
3.	Localización del municipio de Amatitlán en el departamento de Guatemala.....	12
4.	Población económicamente activa por actividad, Amatitlán	16
5.	Mapa de información departamental de nivel de calidad de vida	19
6.	Gráfico de proyección del crecimiento de la población 2002-2010, Amatitlán	20
7.	Gráfico de proyección del crecimiento poblacional 2010, Amatitlán.....	21
8.	Gráfico de proyección del crecimiento poblacional 2015, Amatitlán.....	22
9.	Gráfico de la diferencia del crecimiento de la población por género 2010 y 2015.....	23
10.	Gráfico de proyección poblacional masculina por rango de edad 2015.	24
11.	Gráfico de proyección poblacional femenina por rango de edad 2015.	25
12.	Gráfico de comparación del crecimiento poblacional por género y rango de edad	26
13.	Gráfico de comparación del crecimiento poblacional rango de edad ...	27
14.	Grafico población según área, censo 2002	28
15.	Grafico población según área, proyección 2015	29
16.	Gráfico de población por grupo étnico, 2002.....	30
17.	Gráfico de población según grupo étnico	31

18.	Mapa de clasificación de IDH de los municipios del departamento de Guatemala.	32
19.	Gráfico de tasa de alfabetización según género, Amatitlán 2010	34
20.	Gráfico de tasa neta de escolaridad por nivel escolar, Amatitlán 2009	35
21.	Gráfico de asistencia a un establecimiento de educación, Amatitlán 2002	36
22.	Gráfico de nivel de escolaridad, Amatitlán 2002	37
23.	Gráfico de causa de inasistencia escolar, Amatitlán 2002	38
24.	Gráfico de características generales de vivienda, Amatitlán 2002	43
25.	Gráfico de material predominante en paredes de viviendas, Amatitlán 2002	44
26.	Grafica de material predominante en el techo de viviendas, Amatitlán 2002	45
27.	Gráfico de abastecimiento de servicio de agua potable, Amatitlán 2011	46
28.	Gráfico de tipo de servicio de agua, Amatitlán 2002	47
29.	Gráfico de forma de eliminar basura, Amatitlán 2002	48
30.	Gráfico del tipo de servicio sanitario, Amatitlán 2002	49
31.	Gráfico de disposición de servicio sanitario, Amatitlán 2002.	50
32.	Gráfico de tipo de alumbrado, Amatitlán 2002	51
33.	Vista panorámica del lago de Amatitlán	54
34.	Utilización de SIG para la crear la base del ordenamiento territorial	76
35.	Etapas para la elaboración e implementación de un plan de ordenamiento territorial a nivel municipal	78
36.	Pasos de la etapa 1: preparación para el proceso de OT	79
37.	Pasos de la etapa 2: diagnóstico y análisis de las dinámicas territoriales	88
38.	Fases y objetivos para elaboración del diagnostico	89

39.	Pasos de la etapa 3: elaboración del POT Municipal: escenarios y directrices municipales	101
40.	Características y relación de los escenarios territoriales.....	103
41.	Metodología de diseño para zonificación de un municipio	155
42.	Límite de la zona urbana de la cabecera municipal de Amatitlán, 1966.	156
43.	Imagen satelital del municipio de Amatitlán en 1969 y 2015	157
44.	Límite municipal de Amatitlán por INE	160
45.	Límite municipal de Amatitlán por IGN	161
46.	Límite municipal de Amatitlán por actas de alcaldía municipal.....	163
47.	Propuesta del límite municipal de Amatitlán.....	165
48.	División territorial urbana de Amatitlán.....	168
49.	Subdivisión territorial urbana de Amatitlán	170
50.	División territorial urbano-rural de Amatitlán.....	174
51.	Subdivisión territorial urbano-rural de Amatitlán.....	181
52.	División territorial rural de Amatitlán.....	184
53.	Subdivisión territorial rural de Amatitlán	186
54.	Subsubdivisión territorial rural de Amatitlán	192
55.	Otras divisiones territoriales de Amatitlán	194
56.	Límite urbano oficial y propuesta.....	199
57.	Propuesta de división administrativa del municipio de Amatitlán	201
58.	Uso del suelo en área urbana de Amatitlán	204
59.	Rodadura y nomenclatura de calles y avenidas del área urbana de Amatitlán	206
60.	Propuesta de método de zonificación del área urbana del municipio de Amatitlán	208
61.	Uso del suelo zona 1, área urbana de Amatitlán.....	209
62.	Uso del suelo zona 2, área urbana de Amatitlán.....	211
63.	Uso del suelo zona 3, área urbana de Amatitlán.....	216

64.	Uso del suelo zona 4, área urbana de Amatitlán	217
65.	Uso del suelo zona 5, área urbana de Amatitlán	222
66.	Uso del suelo zona 6, área urbana de Amatitlán	224
67.	Primera propuesta de zonas del área urbana de Amatitlán	227
68.	Segunda propuesta de zonas del área urbana de Amatitlán	228
69.	Georreferenciación del equipamiento de educación en el municipio de Amatitlán	235
70.	Georreferenciación del equipamiento de salud en el municipio de Amatitlán	237
71.	Georreferenciación del equipamiento de recreación, cultura y deportes del área urbana del municipio de Amatitlán	241
72.	Georreferenciación de administración municipal, servicio municipal y seguridad del área urbana del municipio de Amatitlán.....	244

TABLAS

I.	Pobreza y pobreza extrema, Amatitlán 2010	13
II.	Población de inmigrantes y emigrantes de Amatitlán	14
III.	Población económicamente activa de Amatitlán.....	15
IV.	Hogares con actividad económica de Amatitlán	15
V.	Población económicamente activa por actividad, Amatitlán.....	16
VI.	Proyección del crecimiento de la población 2002-2010, Amatitlán	20
VII.	Proyección del crecimiento poblacional 2010, Amatitlán	21
VIII.	Proyección del crecimiento poblacional 2015, Amatitlán	22
IX.	Proyección del crecimiento poblacional 2010 y 2015, Amatitlán.....	23
X.	Crecimiento poblacional masculino y rangos de edad 2015	24
XI.	Crecimiento poblacional femenino y rangos de edad 2015.....	25
XII.	Crecimiento poblacional por género y rangos de edad 2015	26

XIII.	Población según área 2002.....	28
XIV.	Población según área 2015.....	29
XV.	Población por grupo étnico, 2002.....	30
XVI.	Población indígena.....	31
XVII.	Índice de Desarrollo Humano (IDH), Amatitlán 2005.....	32
XVIII.	Nacimientos y tasa bruta de natalidad, Amatitlán 2012.....	33
XIX.	Tasa de alfabetización total y por género, Amatitlán 2010.....	34
XX.	Tasa neta de escolaridad por nivel escolar, Amatitlán 2009.....	35
XXI.	Asistencia a un establecimiento de educación para población de 7 años y más edad, Amatitlán 2002.....	36
XXII.	Población de 7 años y más edad según nivel de escolaridad, Amatitlán 2002.....	37
XXIII.	Causa de inasistencia escolar para población de 7 a 14 años de edad, Amatitlán 2002.....	38
XXIV.	Infraestructura del equipamiento urbano, Amatitlán 2009.....	41
XXV.	Características de locales de habitación, Amatitlán 2002.....	43
XXVI.	Material predominante en la construcción de paredes de viviendas, Amatitlán 2002.....	44
XXVII.	Material predominante en la construcción de techo de viviendas, Amatitlán 2002.....	45
XXVIII.	Tipo de servicio de agua, Amatitlán 2002.....	46
XXIX.	Estimación de volumen de desechos sólidos, Amatitlán 2009.....	48
XXX.	Forma de eliminar basura, Amatitlán 2002.....	48
XXXI.	Tipo de servicio sanitario, Amatitlán 2002.....	49
XXXII.	Disposición de servicio sanitario, Amatitlán 2002.....	50
XXXIII.	Tipo de alumbrado, Amatitlán 2002.....	51
XXXIV.	Descripción de límites por mojones en puntos de acta.....	162
XXXV.	Área urbana del municipio de Amatitlán.....	167
XXXVI.	Subdivisión del área urbana del municipio de Amatitlán.....	169

XXXVII.	División territorial del área urbano-rural del municipio de Amatlán ...	171
XXXVIII.	Sub división territorial del área urbano-rural del municipio de Amatlán	175
XXXIX.	Aldeas del municipio de Amatlán	182
XL.	Subdivisión de aldeas del municipio de Amatlán	185
XLI.	Subsubdivisión de aldeas del municipio de Amatlán.....	187
XLII.	Otras divisiones territoriales del municipio de Amatlán	193
XLIII.	Datos de propuesta de área urbana	198
XLIV.	División administrativa del municipio de Amatlán.....	200
XLV.	Uso del suelo en área urbana del municipio de Amatlán	202
XLVI.	Rodadura y longitud de calles, avenidas y otros del área urbana de Amatlán	205
XLVII.	División territorial zona 1, área urbana de Amatlán.....	210
XLVIII.	Subdivisión territorial zona 1, área urbana de Amatlán	210
XLIX.	División territorial zona 2, área urbana de Amatlán.....	212
L.	Subdivisión territorial zona 2, área urbana de Amatlán	212
LI.	División territorial zona 3, área urbana de Amatlán.....	214
LII.	Subdivisión territorial zona 3, área urbana de Amatlán	214
LIII.	División territorial zona 4, área urbana de Amatlán.....	218
LIV.	Subdivisión territorial zona 4, área urbana de Amatlán	218
LV.	División territorial zona 5, área urbana de Amatlán.....	222
LVI.	Subdivisión territorial zona 5, área urbana de Amatlán	223
LVII.	División territorial zona 6, área urbana de Amatlán.....	225
LVIII.	Subdivisión territorial zona 6, área urbana de Amatlán	225
LIX.	Equipamiento de educación en el municipio de Amatlán.	230
LX.	Resumen de equipamiento de educación del municipio de Amatlán	233
LXI.	Relación matemática en educación	234
LXII.	Equipamiento de salud del municipio de Amatlán	236

LXIII.	Equipamiento de recreación, cultura y deportes del área urbana del municipio de Amatitlán.	239
LXIV.	Equipamiento de administración municipal, servicio municipal y seguridad del área urbana del municipio de Amatitlán.....	242

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
%	Porcentaje
Cód.	Código
Depto	Departamento
Div Ter	División territorial
km	Kilómetro
km²	Kilómetro cuadrado
Loc	Localización
Min	Minutos
mts	Metro
Mun	Municipio
Sub Div	Subdivisión territorial
Ter	Territorio

GLOSARIO

Casco urbano	Conjunto de edificaciones de una ciudad, hasta donde termina su agrupación.
Desarrollo humano	Es el proceso por el que una sociedad mejora las condiciones de vida.
Desarrollo urbano	Es la adecuación y orientación ordenada y planificada del proceso de urbanización y ocupación del espacio urbano en sus aspectos físicos, económicos y sociales
Digitalización	Transformación de la información teórica o recopilada en campo, a datos alfanuméricos para análisis e interpretación.
Equipamiento urbano	Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, los principales equipamientos se clasifican en: salud, educación, cultura, recreación y deporte, administración, seguridad y servicios públicos.
Georreferenciación	Posicionamiento en el que se define la localización de un objeto espacial en un sistema de coordenadas y datos descriptivos.

IGN	Instituto Geográfico Nacional.
Indicador	Variable o factor cuantitativo o cualitativo que proporciona un medio sencillo y fiable para medir logros, reflejar los cambios vinculados con una intervención.
INE	Instituto Nacional de Estadística.
MGCS	Mancomunidad Gran Ciudad del Sur.
Municipalidad	Institución de gobierno del municipio.
Municipio	Unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación.
Ordenamiento territorial	Arte de disponer un orden en el territorio con visión de desarrollo urbano, económico y social.
Plan de Ordenamiento Territorial	Es la herramienta o instrumento que orienta e implementa la planificación de un ordenamiento territorial.
Rural	Área geográfica con bajas intensidades de construcción, predomina la naturaleza y la agricultura.
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República de Guatemala.

Servicio	Prestación humana que permite cubrir necesidades.
Servicios básicos	Es la infraestructura necesaria para complementar la habitabilidad de una vivienda adecuada, digna y saludable.
Sostenibilidad	Probabilidad que continúen los beneficios en el largo plazo.
Territorio	Construcción social que ha sido apropiado, ocupado y delimitado por un grupo humano.
Urbano	Área geográfica con altas intensidades de construcción, predominan edificaciones, industria y comercio, los habitantes en general cuentan con servicios públicos y privados.
Uso del suelo	Es la actividad que se desarrolla en cualquier área del suelo rural o urbano con fines habitacionales, de equipamiento y servicios.

RESUMEN

El presente informe da a conocer la propuesta de proyecto de georeferenciación y digitalización del equipamiento urbano y propuesta de zonificación del área urbana del municipio de Amatitlán del departamento de Guatemala. Este proyecto se realiza por parte de la Mancomunidad Gran Ciudad del Sur, Municipalidad de Amatitlán.

Se pretende dar una solución que sea técnica como económicamente factible a los problemas prioritarios, que enfrenta actualmente el municipio de Amatitlán, utilizando para ello los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos durante la formación académica.

El municipio de Amatitlán no cuenta con una base de datos actualizada ni con una propuesta de desarrollo territorial, por ese motivo el proyecto realizará una propuesta de zonificación y delimitación del casco urbano, se pretende que el municipio tenga un crecimiento más ordenado.

También se trata de localizar el equipamiento urbano con que actualmente cuenta el área del municipio de Amatitlán, y diagnosticar la cobertura que estas abarcan para cumplimiento de las necesidades de la población y proponer soluciones, de mejora e implementación que haga falta para cubrir como mínimo las necesidades básicas que el ser humano necesita para poder alcanzar su desarrollo.

OBJETIVOS

General

Proponer la zonificación y delimitación del casco urbano del municipio de Amatlán, para facilitar la identificación de cada punto, e identificar el equipamiento urbano para generar información sobre la situación actual del municipio y proponer mejoras para promover el desarrollo pleno del mismo.

Específicos

1. Realizar un estudio que permita que el crecimiento del territorio poblacional del municipio de Amatlán sea ordenado.
2. Estudiar las leyes, reglamentos y normas que regulan los temas relacionados con desarrollo, ordenamiento territorial, equipamiento urbano y conocer su aplicación.
3. Crear interés a las municipalidades e instituciones sobre el tema de geoposicionamiento del equipamiento urbano, para que conozcan la situación actual del municipio y tengan una mejor perspectiva para realizar sus inversiones en pro de la mejora del mismo.

INTRODUCCIÓN

La creación de un sistema base de diagnóstico y análisis territorial sirve, para proponer proyectos en los que se promueva el desarrollo y la mejora de calidad de vida de los habitantes de un determinado lugar o municipio, aplicando las técnicas de la ingeniería, en este caso en Amatlán.

El proyecto tiene como fin generar una herramienta digital y geo referencial, para que pueda generar información básica para la priorización de proyectos que promuevan un desarrollo pleno, así la inversión tanto municipal, gubernamental, privada y de todas las instituciones interesadas, pueda tener un punto de priorización dando como resultado la optimización de los recursos económicos destinados al municipio.

El capítulo uno comprende de la monografía del municipio de Amatlán, donde se muestra la historia, características físicas, económicas, sociales, datos estadísticos de población, características culturales y ambientales, datos necesarios para poder determinar los antecedentes y comportamientos del municipio a lo largo del tiempo.

Por otra parte, el capítulo dos busca presentar una propuesta de zonificación y límite del área urbana, en donde se presenta un marco teórico, legal y metodológico, límites y división territorial, un análisis urbano y por último la propuesta de zonificación detallando las características de cada una de las zonas. Esta propuesta es considerada necesaria porque con ello se realiza la identificación de las áreas, según el uso del suelo por lo que daría como resultado el crecimiento del territorio de una forma más ordenada.

Por último, el capítulo tres presenta el equipamiento urbano del municipio, en él se muestra un análisis de la situación actual de la cobertura de cada uno de estos equipamientos, siendo ellos: educación, salud, recreación, cultura y deportes, seguridad, administración y servicios municipales, entre otros. La estructuración de un sistema digitalizado como base de datos de un equipamiento urbano se hace necesario, para la planificación de un municipio en desarrollo, con el fin de proponer mejoras en la situación actual del área urbana, priorizar las necesidades de cada una de las áreas que lo conforman y ordenar el territorio.

1. FASE DE INVESTIGACIÓN

1.1. Monografía de Amatitlán

1.1.1. Historia

Amatitlán es un municipio del departamento de Guatemala. Su verdadero nombre es San Juan Amatitlán. Según la recopilación histórica de Oscar Fajardo Gil (Crónicas de Nuestro Pueblo, septiembre 2009), Amatitlán era un importante asentamiento poqomam que formaba parte de una extensa región con Palín y los Petapas. Entre los años 1520 y 1525 ocurrió la conquista del territorio guatemalteco por los españoles, comandados por el capitán Pedro de Alvarado. El principal centro poqomam se ubicaba en la actual Chinautla, 12 kilómetros al norte de la actual capital. Después de la victoria española, la mayoría de poqomames fueron trasladados a un lugar llamado Santo Domingo de Mixco, 17 kilómetros al occidente del actual centro capitalino.

Según el cronista español Fuentes y Guzmán: Pampichí o Pampichín (cerca o dentro de las flores) estaba situado al pie de la montaña sobre la ribera meridional del lago. Resulta ser que el primitivo y original pueblo de los indios de Amatitlán sufrió dos traslaciones, la primera hacia Tzacualpa y la segunda hacia el valle donde se encuentra actualmente.

El segundo asiento de Amatitlán promediando el siglo XVII, después de haber estado en Pampichín, que pudo haber sido la actual finca y caserío Belén, fue en Zacualpa o Tzacualpa. Este paraje puede identificarse con toda precisión como el actual sitio arqueológico Amatitlán, al sur de la

desembocadura del lago de Amatitlán que es el origen del río Michatoya, al oeste de El Morlón, al norte del puente La Gloria que antiguamente se llamaba del Molino, y al lado este de la actual ciudad cabecera, a unos 1 240 metros SNM.

1.1.1.1. Fundación

Se considera el 24 de junio de 1549 como la fecha de fundación de San Juan Amatitlán, siendo Presidente Don Alonzo López de Cerrato. Durante la Colonia, formó parte de la Quinta Provincia integrada por Sacatepéquez y los Amatitanes. Por Real Cédula del 20 de mayo de 1680 fue elevado a la categoría de Villa.

Después de la independencia, por Decreto Legislativo del 28 de agosto de 1835 se le otorgó la categoría de "*Ciudad*" y por un periodo de aproximadamente cuatro años llegó a ser "*Capital del Estado de Guatemala*", hasta que por Acuerdo Gubernativo del 31 de mayo de 1839 se resolvió que el mando del Corregimiento de la capital lo reasumiera la Comandancia General Por Decreto Legislativo 315 de 6 de noviembre de 1839, Amatitlán, Palín Petapa, Santa Inés Petapa (Villa Canales) y Villa Nueva, así como los lugares anexos a dichas poblaciones, se integraron en el Distrito Independiente de Amatitlán. El Acuerdo Gubernativo del 8 de mayo de 1866 dispuso que al entonces conocido como Corregimiento de Amatitlán se le otorgó la categoría de "Departamento", el cual tuvo vigencia durante 69 años y estuvo formado por: San Pedro Mártir, San Vicente Pacaya, Palín, Villa Nueva, Villa Canales, San Miguel y Santa Inés Petapa y Amatitlán.

Por el Decreto Legislativo 20-81 del 29 de abril de 1935, durante el gobierno del General Jorge Ubico, se suprimió el Departamento de Amatitlán y

se agregó como municipio al Departamento de Guatemala, del cual forma parte actualmente. Por Decreto Legislativo del 28 de agosto de 1835, Amatitlán tiene la categoría administrativa e histórica de Ciudad (OFG).

1.1.1.2. Costumbres y tradiciones

Una de las costumbres y tradiciones del municipio es la fiesta titular se celebraba el 24 de junio en honor a San Juan Bautista, santo patrono del lugar. La disposición del ejecutivo del 29 de octubre de 1938, dispuso que la fiesta de “La Pepesca y la Mojarra”, que se había venido celebrando el último domingo de diciembre, se trasladara para el 3 de mayo de cada año. Es por ello que desde el siglo pasado se ha fijado la fiesta titular del municipio en una nueva fecha y la misma cambió su nombre por disposición del Ejecutivo, se le conoce en la actualidad como de La Cruz, que conmemora la invención de la Santa Cruz.

La feria fue establecida para los días del 1 al 5 de mayo de cada año, conforme al acuerdo 25 de febrero de 1893. Para la feria titular, 3 de mayo día de la Santa Cruz, se elaboran los platillos especiales de la región, incluyendo las “Cajetas” ovaladas de madera y pintadas con colores brillantes, se llaman así por ser fabricadas del árbol cajeto y contienen gran cantidad de las golosinas típicas de Amatitlán, como lo son animales hechos de azúcar, ya sean blancas o teñidas con tintes vegetales.

1.1.1.3. Etimología

Con el paso del tiempo se han creado varias teorías sobre el significado del origen del nombre de Amatitlán ya que su derivación es proveniente de varias lenguas. En primera instancia Amatitlán apareció con el nombre de

Chichoy, voz cakchiquel que significa “En el lugar de La Laguna”. Luego se asigna el vocablo Amatitlán el cual coincide en la raíz generadora Amatl (corteza del árbol amatle), vocablo que según el Dr. J. Guillermo Salazar, en sus artículos sobre el Señorío Indio, es raíz del idioma nahuath que significa “Papel”.

García Elgueta opina que los habitantes precolombinos de la región, pocomames y pipiles, utilizaban la corteza y fibras de los árboles de amatle (*Picus glabrata*) para escribir sus jeroglíficos y hacer sus pinturas, por lo que Amatitlán puede interpretarse como “Ciudad de las cartas, de las letras o del correo”.

El autor Oscar Fajardo Gil, en el libro Tierra de Amatlés, narra que los árboles de amatle eran abundantes en la región y aun ahora pueden encontrarse con facilidad. El glifo de Amatitlán era un rollo de papel atado con un mecatl. De tal manera que el nombre también se interpreta como “Lugar rodeado de amatles”.

1.1.1.4. Idiomas

Se habla el español y parte de su población habla kakchiquel y poqoman. Esto es debido a predomina el mestizaje, solo el 3% es de origen poqoman. Por tanto el porcentaje de población que habla cada idioma es: 97% español y 3% Poqoman.

1.1.1.5. Cultura e identidad

Los habitantes de Amatitlán que tienen valores, tradiciones y creencias que son características culturales muy pronunciadas en dicho municipio, ya que

en él se desarrollan actividades como: folclor, artesanía, religión, etc. Algunas de las actividades religiosas son: la celebración al Niño Dios (El Niño de Atocha) en el mes de mayo y la de la Virgen del Rosario.

La fabricación y distribución de artesanías que subsisten alrededor de la actividad turística que genera el Lago de Amatitlán, principalmente en el área de la playa pública ubicada en la cabecera municipal de este municipio.

1.1.2. Características físicas

1.1.2.1. Ubicación y localización geográfica

El municipio de Amatitlán, se encuentra situado en la parte sur del departamento de Guatemala, en la Región I o Región Metropolitana. Se localiza en la latitud $14^{\circ} 28' 42''$ y en la longitud $90^{\circ} 37' 08''$. Se encuentra a una distancia de 28 Kms. de la cabecera departamental de Guatemala.

1.1.2.2. Colindancias

Limita al Norte con los municipios de Villa Nueva, Petapa y Villa Canales (Guatemala); al Sur con los municipios de Palín y San Vicente Pacaya (Escuintla) y Villa Canales (Guatemala); al Este con el municipio Villa Canales (Guatemala); y al Oeste con los municipios de Santa María de Jesús y Magdalena Milpas Altas (Sacatepéquez).

1.1.2.3. Topografía

Tiene una topografía irregular, quebrada en un 65% montañoso, las alturas de estos valles y montañas van desde 1 150 hasta 2 565 metros sobre el nivel del mar.

1.1.2.4. Extensión territorial, altura

Cuenta con una extensión territorial de 204 kilómetros cuadrados, y se encuentra a una altura de 1 190 metros sobre el nivel del mar.

1.1.2.5. Clima

El municipio de Amatitlán pertenece a la zona de bosque subtropical templado húmedo, que varía según las estaciones de invierno y verano, e influye en la dirección e intensidad de las corrientes del viento. La dirección de los vientos predominante es Nor-este y la velocidad alcanzada es de 99 km/h.

El clima es seco y caluroso en los meses de verano y húmedo en invierno, con temperaturas promedio de 25 a 30 grados centígrados. Los meses de lluvia de junio a septiembre; con precipitaciones pluviales de 650 a 1 500 mm al año.

1.1.2.6. Orografía

Cuenta con la Sierra Monterrico y los cerros: Cardona, de Corado, El Filón, El Morlón, Hoja de Queso, La Serra, La Mariposa, La Montaña, La Mujer Dormida, La Pipa, Limón, Mal Paso, Palencia, Santa María y Silla de los Órganos.

1.1.2.7. Vías de comunicación

Las vías de comunicación para el municipio de Amatitlán están conformadas por caminos y carreteras siendo estas:

- Carretera CA-9: Asfaltada carril de ambas vías, comunica a Amatitlán con Villa Nueva (10Km) y con Guatemala (28Km) hacia el norte, y con Palín (12Kms) y Escuintla (30Kms) hacia el sur.
- Carretera CA-2: Asfaltada de un carril en ambas vías, también conocida como vuelta o circunvalación al lago. Comunica Amatitlán con Villa Canales, pasando por las aldeas El Cerrito y Tacatón, se comunica también con el km 26 de Santa Elena Barrillas y Carretera al Salvador.
- Carretera Vieja o Pasamano: Prolongación de la CA-9 un carril asfaltado en ambas vías, 6 kms pasando por el parque Naciones Unidas. Camino a la Barca.
- Carretera Semi Asfaltada estrecha de un carril en ambas vías, comunica Amatitlán con Villa Nueva, 7.5 kms entre parques centrales. Ahora solo permite paso en motocicleta o a pie.

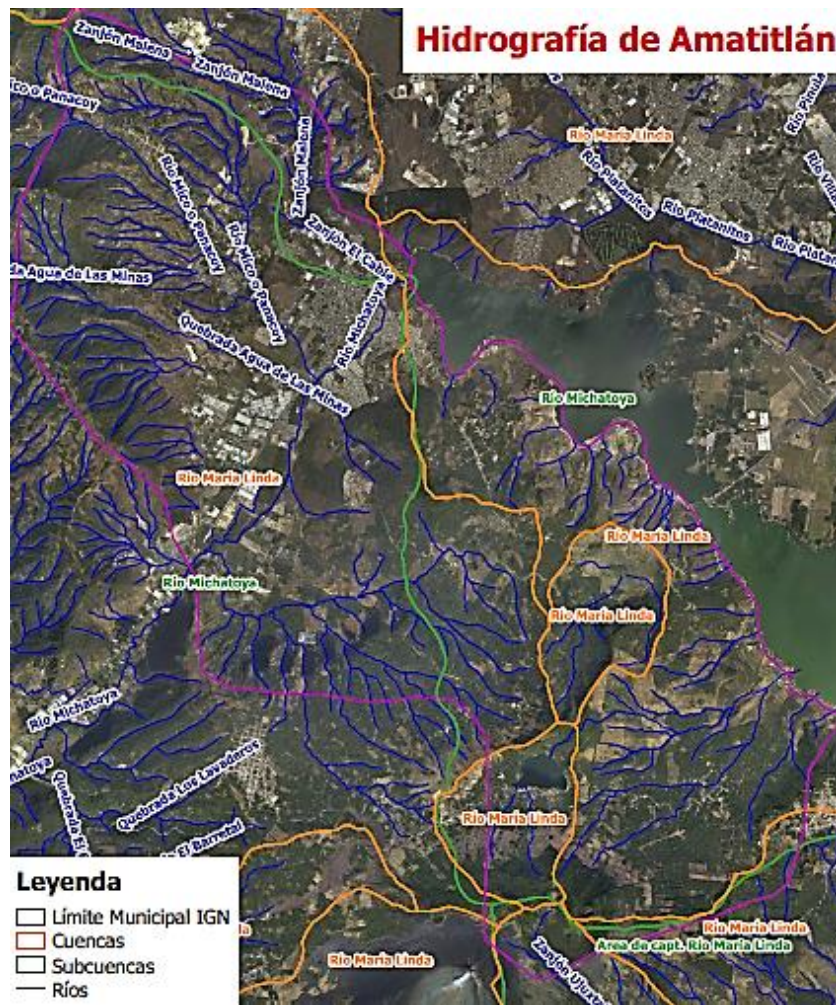
1.1.2.8. Hidrografía e Hidrología

En el municipio se encuentra: El Lago de Amatitlán; los ríos Michatoya y Mico; Laguna Calderas; las quebradas: Agua de Las Minas, La Barranca, La Azacualpa y La Estaca; y por último el zanjón de Malena.

El Lago de Amatitlán es una de las principales fuentes hidrográficas ya que se encuentra en el departamento de Guatemala, en los municipios de

Amatitlán, Petapa y Villa Canales. Tiene un área de 15,20 km², su nombre geográfico oficializado es: Lago de Amatitlán, su elevación es de 1 188 metros sobre el nivel del mar, latitud 14° 27' 50" y longitud 90° 36' 10". Entre sus características, está su función como centro recreativo, de producción y fuente de energía eléctrica. Se estima que por lo menos el 35% de consumo de agua de la capital lo abastece el lago, por otra parte las poblaciones cercanas, de Villa Nueva, Villa Canales y Petapa se abastecen de sus aguas subterráneas.

Figura 1. Mapa de hidrográfico de Amatitlán.



Fuente: elaboración propia, empelando QGIS. Según datos obtenidos de las capas de Infraestructura de Datos Espaciales, SEGEPLAN.

1.1.2.9. Suelos

Según Charles S. Simmons, en su libro "Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala", encontramos la clasificación del suelo de la siguiente manera:

Figura 2. **Clasificación de los suelos de Guatemala**



Fuente: CHARLES, S. Simmons. *Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala*. P. 35.

Por lo que según la figura 2, donde muestra la localización de los grupos de suelo se puede determinar que la clasificación del suelo, para el municipio de Amatitlán queda de la siguiente manera:

IB. Suelos de la altiplanicie central, suelos profundos sobre materiales volcánicos, a mediana altitud. Difieren principalmente en su elevación y en el relieve. Todos se han desarrollado sobre ceniza volcánica pomácea, débilmente cementada. Están bien adaptados a la producción de productos alimenticios y forrajes.

IIA Suelos del declive del pacifico, suelos profundos sobre materiales volcánicos de color oscuro. Ocupan pendientes escarpadas y son pedregosos. En algunos lugares donde son cultivados están principalmente la producción de café, aunque la mayoría del área está bajo bosques.

IIB Suelos del declive del pacifico, suelos profundos sobre materiales volcánicos mixtos.

III Clases misceláneas de terreno. Los suelos aluviales no diferenciados, se encuentran al norte del Lago de Amatitlán. Los suelos de los valles, no diferenciados, se encuentran al suroeste del Lago de Amatitlán.

Por ser una provincia volcánica en esta región están extensos depósitos de pómez, tobas y coladas de lavas, entre los minerales no metálicos. También se encuentra plomo, zinc, entre minerales metálicos.

1.1.2.10. División geográfica

Amatitlán es uno de los 17 municipios del departamento de Guatemala, el Instituto Nacional de Estadística INE, le asigna el número de municipio 14 y departamento 01. La zona central comprende 13 avenidas y 14 calles.

1.1.2.11. División administrativa

La municipalidad es de segunda categoría, el municipio está formado por:

- Una ciudad
- Siete barrios
- Catorce aldeas
- Dieciséis caseríos
- Tres cantones

El área urbana no está dividida por zonas.

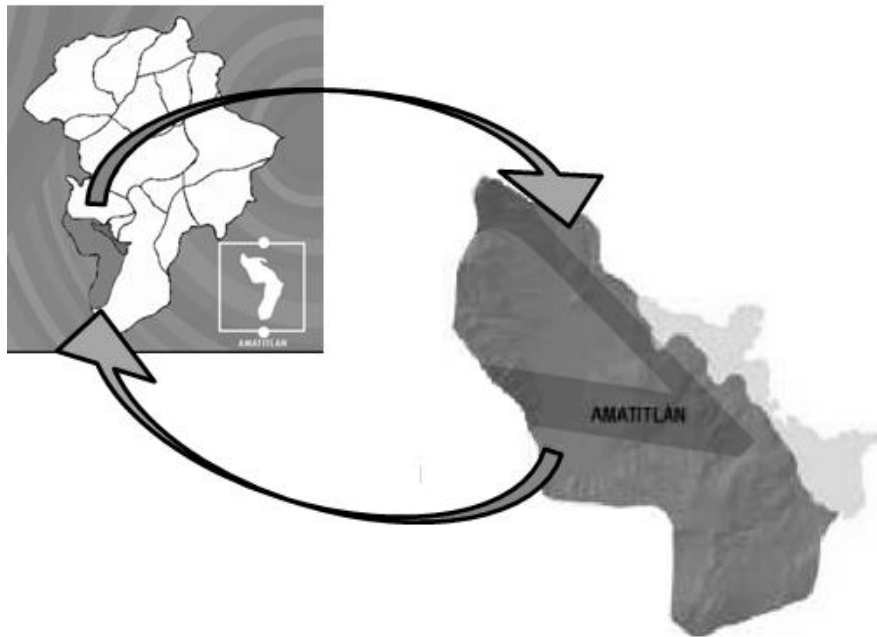
1.1.2.11.1. Cabecera

Departamento: Guatemala

Municipio: Amatitlán

Nombre oficial: San Juan Amatitlán

Figura 3. **Localización del municipio de Amatitlán en el departamento de Guatemala**



Fuente: elaboración propia, empleando Paint y Microsoft Word.

1.1.3. Características económicas

1.1.3.1. Condiciones de vida

Basándonos que el concepto de condiciones de vida de un lugar se refiere a: conjunto de múltiples dimensiones como vivienda, educación, trabajo, salud, seguridad, entre otros servicios básicos, necesarios para la supervivencia de una persona o grupo de personas. Podemos decir que el municipio presenta condiciones de vida básicas, sin embargo, cabe señalar que la tendencia de crecimiento no muestra que estas demandas de servicios básicos sean cubiertas en su totalidad, esto quiere decir que se han cubierto de forma desigual llevando con él un cumulo de problemas para los habitantes del municipio.

Tabla I. **Pobreza y pobreza extrema, Amatitlán 2010**

Pobreza y Pobreza Extrema Amatitlán, Guatemala		
Porcentaje de Pobreza		
Niveles	Pobreza general	Pobreza extrema
Municipal	17,57%	1,16%
Departamental	26,00%	4,40%
Nacional	54,33%	16,80%
Amatitlán de acuerdo con los mapas de pobreza se encuentra dentro del rango catalogado como BAJO		

Fuente: SIGSA, 2009/ SEGEPLAN, 2010.

Con base a los datos de SIGSA, 2009 y SEGEPLAN 2010, de la tabla 1, podemos decir que Amatitlán en condiciones de pobreza se encuentra debajo de la línea de pobreza general nacional, con un porcentaje de 17,57% en pobreza general y en 1,16% en pobreza extrema.

1.1.3.2. Flujo migratorio

El municipio de Amatitlán se caracteriza como una ciudad dormitorio, debido a la migración de una buena cantidad de sus habitantes, que se trasladan fuera del municipio por fines laborales y de sus estudios. Este fenómeno se manifiesta en todos los municipios cercanos a la ciudad capital, los cuales presentan características de ciudades dormitorios, debido a la concentración de actividades laborales, comerciales, de estudio y otros, las cuales se realizan en la ciudad capital.

Tabla II. **Población de inmigrantes y emigrantes de Amatitlán**

Población total, inmigrantes y emigrantes intermunicipales, de toda la vida y recientes Amatitlán, Guatemala						
Población Total	Migración intermunicipal de toda la vida			Migración intermunicipal reciente		
	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo neto	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo neto
82 596	26 745	20 389	6 356	9 338	2 834	6 504

Fuente: INE, 2002.

1.1.3.3. Población económicamente activa

La población económicamente activa es uno de los factores productivos más importantes y de acuerdo con los registros del INE, 2002 el municipio, se integra de la forma siguiente: población económicamente activa 30 297 distribuidos en 66,95% hombres y 33,05% mujeres.

El 36,68% del total de la población del municipio en el año 2002, era económicamente activa, es decir, se encontraban desempeñando algún tipo de trabajo, sin embargo, las fuentes de trabajo en el municipio no son multiplicadores económicos propios.

Tabla III. **Población económicamente activa de Amatitlán**

Población económicamente activa Amatitlán, Guatemala				
Descripción	Categoría	Cantidad	Porcentaje	Total
Población total	Población económicamente activa	30 297	36,68%	82 596
	Población económicamente no activa	52 299	63,32%	
Población económicamente activa	Población ocupada	30 024	99,10%	30 297
	Población desocupada	273	0,90%	
Genero	Población económicamente activa hombres	20 283	66,95%	30 297
	Población económicamente activa mujeres	10 014	33,05%	

Fuente: INE, 2002. Resultado matemático elaboración propia.

Tabla IV. **Hogares con actividad económica de Amatitlán**

Hogares con actividad económica, Amatitlán, Guatemala	
En el área urbana	En el área rural
157	39

Fuente: INE, 2002.

Según estudios de SEGEPLAN, 2010. La industria manufacturera juega un papel muy importante dentro de la economía local, es la principal actividad desarrollada por sus habitantes, no obstante, no genera suficientes ingresos, para el desarrollo local, debido a que los beneficios son para un grupo de población, que en la mayoría de los casos, no son pobladores del municipio.

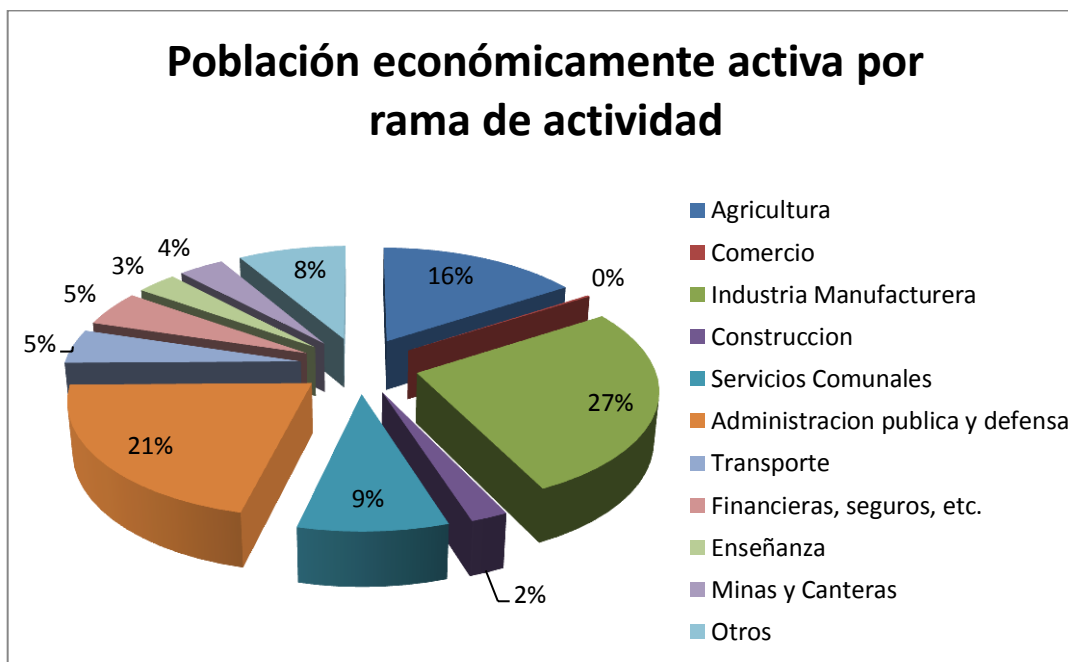
La segunda actividad más significativa, es la administración pública y defensa, quedando en tercer lugar, la agricultura que no cuenta con la tecnología adecuada para producir y transformar productos.

Tabla V. **Población económicamente activa por actividad, Amatitlán**

Población económicamente activa por rama de actividad Amatitlán, Guatemala		
Rama de actividad	No. De personas	Porcentaje
Agricultura	4 729	15,80%
Comercio	66	0,22%
Industria Manufacturera	8 021	26,79%
Construcción	653	2,18%
Servicios Comunales	2 615	8,74%
Administración pública y defensa	6 307	21,07%
Transporte	1 457	4,87%
Financieras, seguros, etc.	1 516	5,06%
Enseñanza	945	3,16%
Minas y Canteras	1 075	3,59%
Otros	2 552	8,52%
Total	29 936	100,00%

Fuente: SEGEPLAN, 2010.

Figura 4. **Población económicamente activa por actividad, Amatitlán**



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de SEGEPLAN, 2010.

1.1.3.3.1. Industrias y agroindustrias

La actividad industrial en el municipio se concentra en la Carretera CA-9, en el espacio comprendido entre los kilómetros 24 a 28 aproximadamente, en la misma, se desarrollan actividades industriales diversas. En Amatlán se encuentran establecidas diversas empresas industriales y agroindustriales, dedicadas al procesamiento o producción de: materiales para construcción, agroquímicos, semillas y follajes ornamentales, estufas, refrigeradoras y baterías de cocina, pinturas, estructuras metálicas, materiales ornamentales, procesamiento de café en grano, químicos industriales, maquiladoras de ropa. Así como una planta generadora de energía eléctrica.

1.1.3.3.2. Producción agrícola

La producción agrícola se realiza de manera dispersa en todo el municipio, estas actividades se realizan en áreas en donde no está urbanizado, generalmente en áreas rurales, y las mismas se dedican al cultivo de productos varios.

Los cultivos al que se dedica el municipio son: maíz, frijol, café, tabaco, maní, tomate, chile, banano, plátano, jocote de corona, piña, hortalizas y legumbres.

1.1.3.4. Calidad de vida

La calidad de vida es cubrir las áreas sociológicas y psicológicas del ser humano, es decir su bienestar, felicidad, sensación positiva de vida, relación con el entorno en el que vive y se desarrolla, todo esto de la mano con la

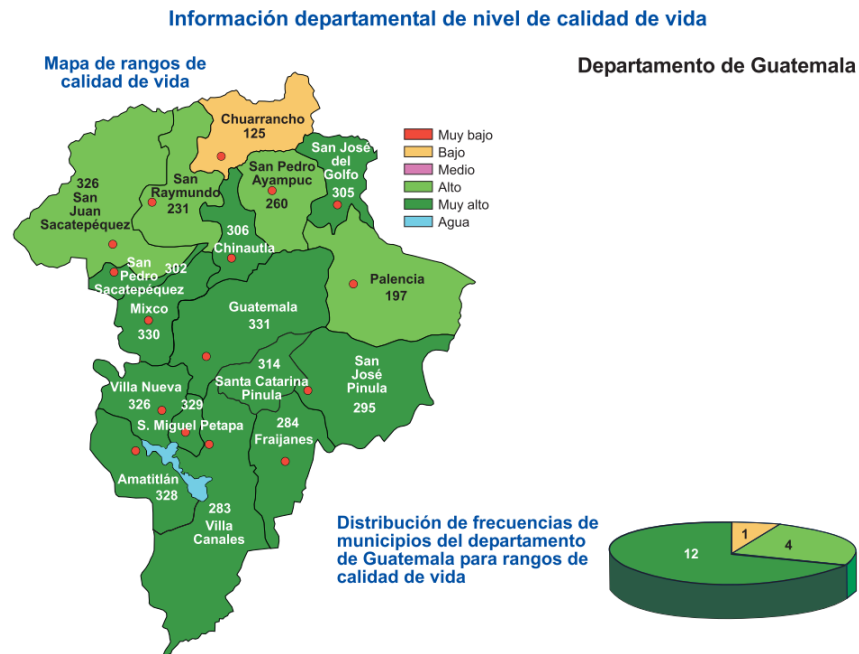
percepción del individuo en relación con su cultura, valores, su nivel de independencia y salud física.

Amatitlán se encuentra en el rango (de muy bajo-muy alto), en la posición 328 de la tabla de priorización municipal según criterios de calidad de vida, unas de las posiciones de calidad de vida muy alta, siendo una característica donde se le describe con indicadores de vida aceptables. Según los datos obtenidos de SEGEPLAN, 2008. Cabe destacar que el municipio tiene deficiencias pero que su calidad de vida es aceptable y mejorable ya que tiene potencialidades muy altas de desarrollo, el cual dependerá de las intenciones y planes de mejoras de los gobernantes.

Los indicadores utilizados por SEGEPLAN, para determinar el nivel de calidad de vida son:

- Vulnerabilidad alimentaria
- Marginación
- Pobreza y pobreza extrema
- Precariedad ocupacional
- Asistencia escolar
- Servicios sanitarios
- Abastecimiento de agua
- Hacinamiento
- Calidad de la vivienda
- Retardo en talla

Figura 5. **Mapa de información departamental de nivel de calidad de vida**



Fuente: *Vulnerabilidad de los municipios y calidad de Vida de sus Habitantes*, SEGEPLAN, 2008.

1.1.4. Características social y poblacional

1.1.4.1. Población

Según datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (INE) para el año 2002, el municipio de Amatitlán, tiene una población de 87 011 habitantes y para el 2015 estiman una población proyectada de 117 511 habitantes.

1.1.4.2. Crecimiento poblacional

La población tiene una tasa promedio de crecimiento anual de 2,12%, la cual puede analizarse teniendo como referencia los datos del Censo de

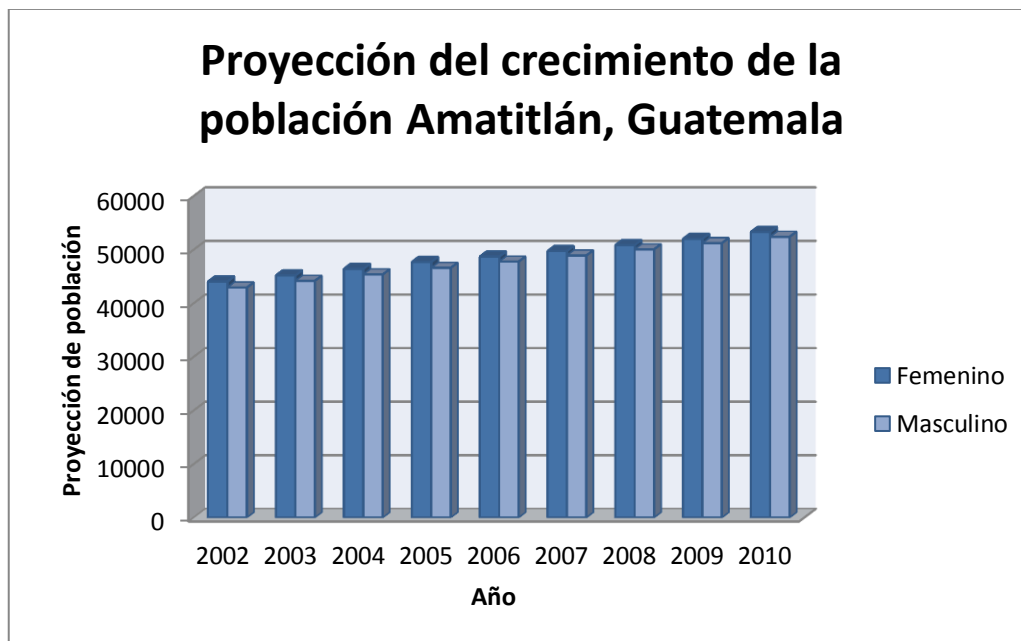
población y habitación realizado en el año 2002 y las proyecciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), y que se presentan a continuación.

Tabla VI. **Proyección del crecimiento de la población 2002-2010, Amatitlán**

Proyección del crecimiento de la población Amatitlán, Guatemala									
Género/ Año	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Femenino	44 059	45 217	46 438	47 727	48 725	49 759	50 862	52 045	53 327
Masculino	42 952	44 188	45 395	46 619	47 779	48 929	50 073	51 228	52 410
Total	87 011	89 405	91 833	94 346	96 504	98 688	100 935	103 273	105 737

Fuente: Proyección INE, 2002.

Figura 6. **Gráfico de proyección del crecimiento de la población 2002-2010, Amatitlán**



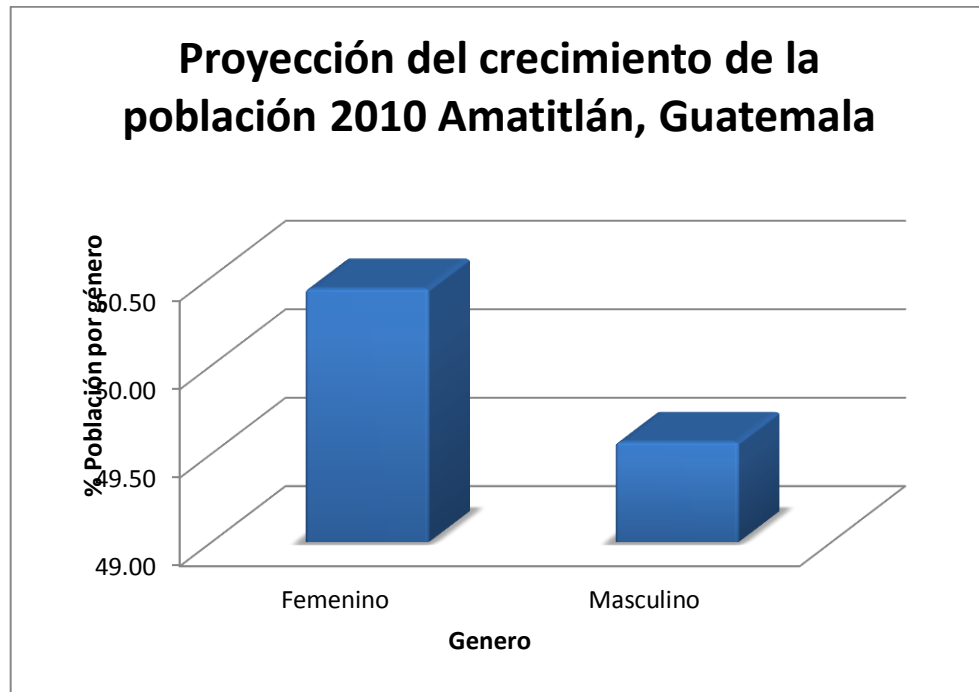
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

Tabla VII. **Proyección del crecimiento poblacional 2010, Amatitlán**

Proyección del crecimiento de la población Amatitlán 2010, Guatemala		
Género/Año	2010	%
Femenino	53 327	50,43
Masculino	52 410	49,57
Total	105 737	100,00

Fuente: Proyección INE, 2002.

Figura 7. **Gráfico de proyección del crecimiento poblacional 2010, Amatitlán**



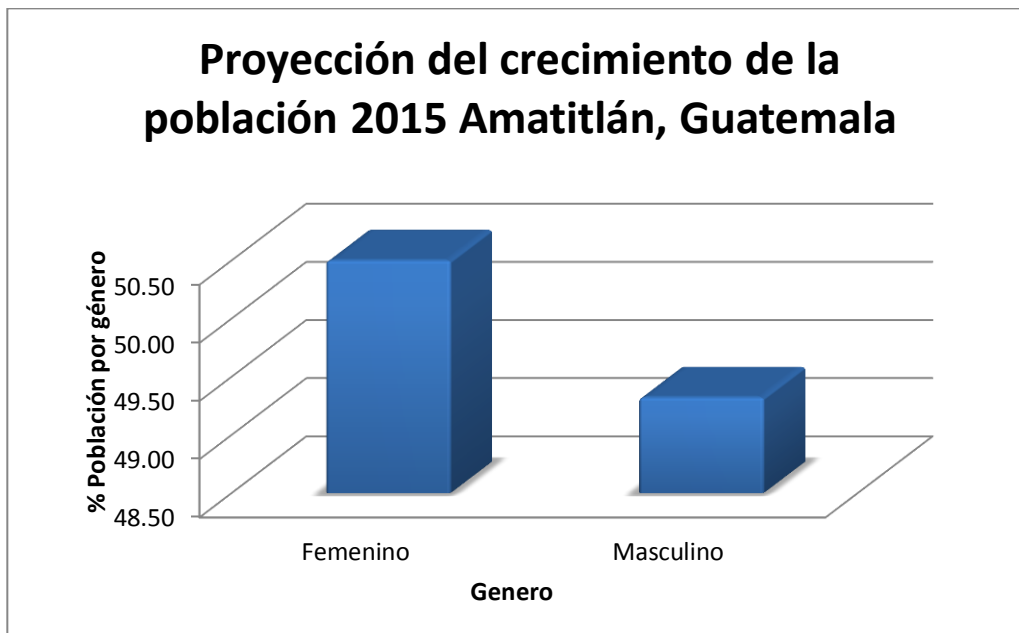
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

Tabla VIII. **Proyección del crecimiento poblacional 2015, Amatitlán**

Proyección del crecimiento de la población Amatitlán 2015, Guatemala		
Género/Año	2015	%
Femenino	59 552	50,68
Masculino	57 959	49,32
Total	117 511	100,00

Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

Figura 8. **Gráfico de proyección del crecimiento poblacional 2015,
Amatitlán**



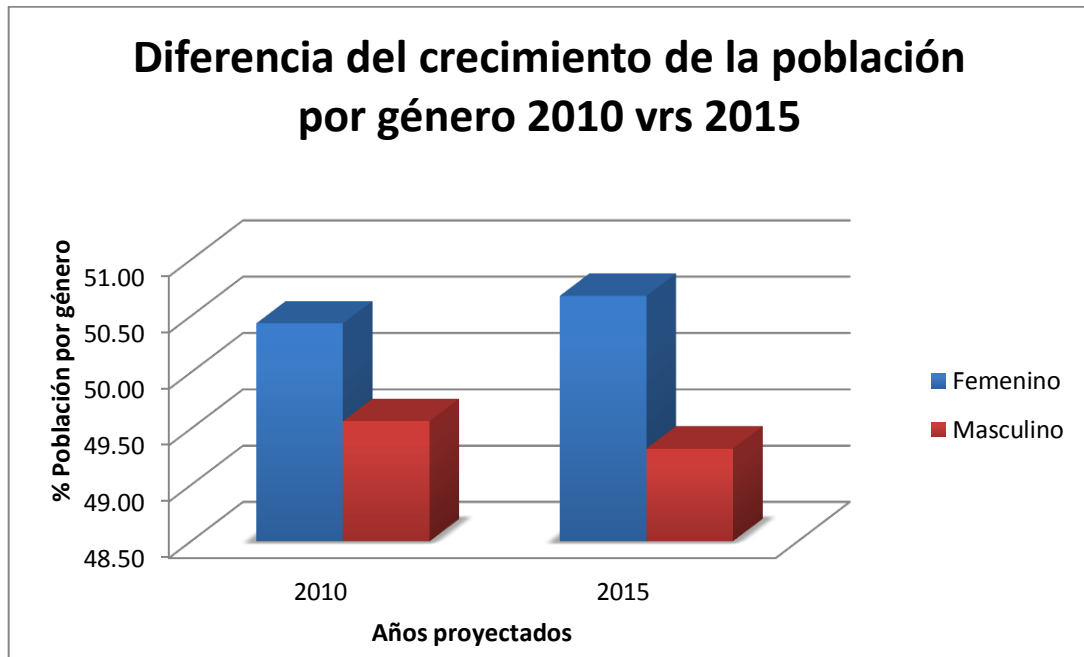
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

Tabla IX. **Proyección del crecimiento poblacional 2010 y 2015, Amatitlán**

Proyección del crecimiento de la población Amatitlán, Guatemala				
Género/Año	2010	%	2015	%
Femenino	53 327	50,43	59 552	50,68
Masculino	52 410	49,57	57 959	49,32
Total	105 737	100	117 511	100,00

Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

Figura 9. **Gráfico de la diferencia del crecimiento de la población por género 2010 y 2015**



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

1.1.4.3. Crecimiento poblacional por género y rangos de edad

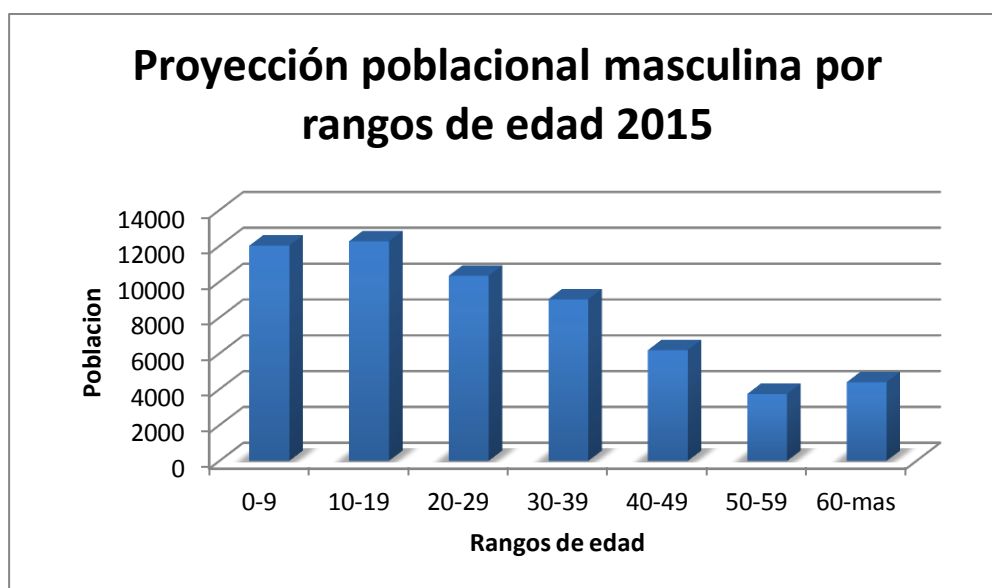
Para poder tener claro un mejor estudio de la población es necesario conocer la distribución por rango de edad y por género (femenino y masculino), esto colabora a poder proyectar un enfoque por población según su rango de edad.

Tabla X. **Crecimiento poblacional masculino y rangos de edad 2015**

Crecimiento poblacional por género y rangos de edad								
Genero	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-mas	Total
Masculino	12 017	12 259	10 334	9 024	6 185	3 743	4 397	57 959
Porcentaje	20,73%	21,15%	17,83%	15,57%	10,67%	6,46%	7,59%	100,00%

Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

Figura 10. **Gráfico de proyección poblacional masculina por rango de edad 2015**



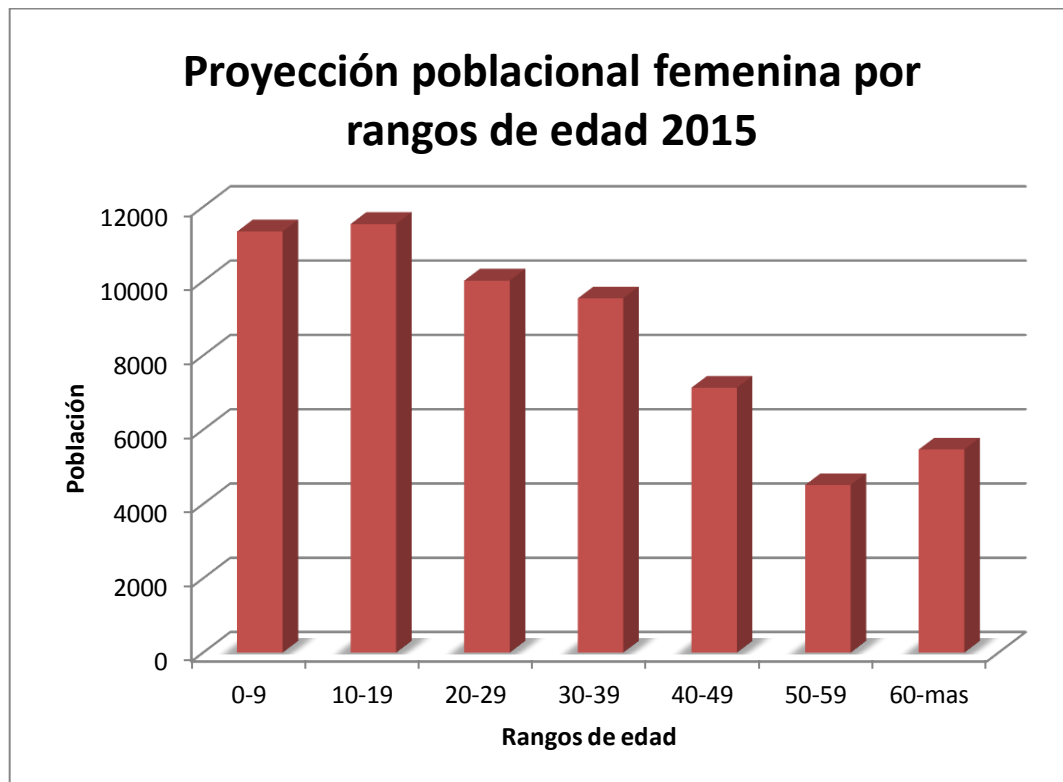
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

Tabla XI. **Crecimiento poblacional femenino y rangos de edad 2015**

Crecimiento poblacional por género y rangos de edad								
Genero	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-mas	Total
Femenino	11 340	11 542	10 016	9 538	7 133	4 513	5 471	59 552
Porcentaje	19,04%	19,38%	16,82%	16,02%	11,98%	7,58%	9,19%	100%

Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

Figura 11. **Gráfico de proyección poblacional femenina por rango de edad 2015.**



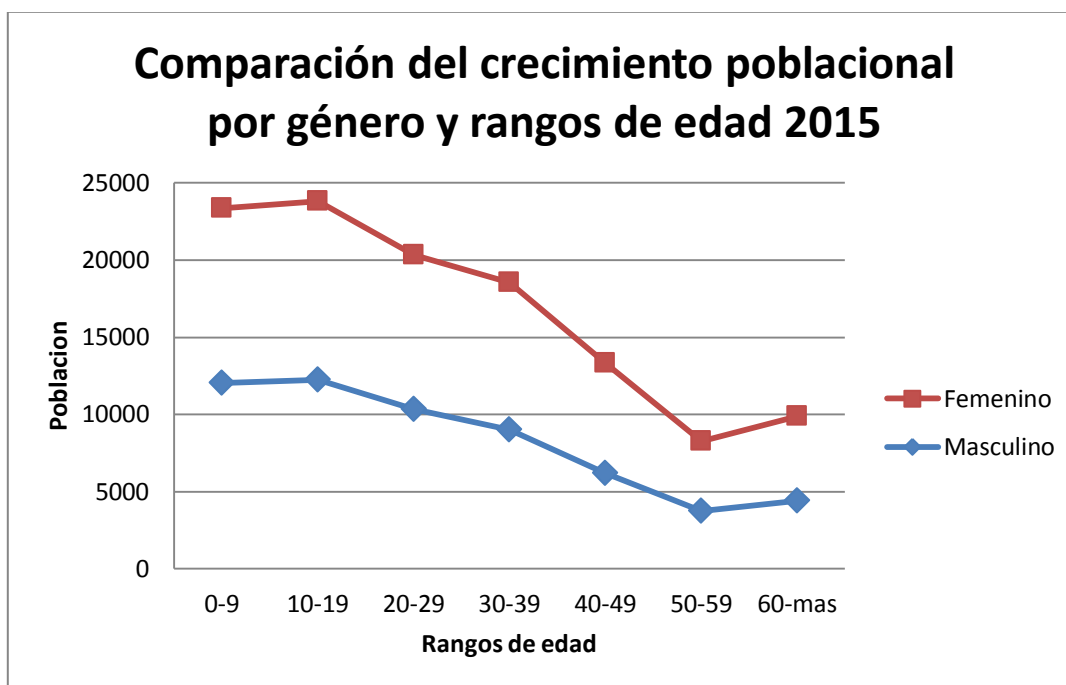
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

Tabla XII. **Crecimiento poblacional por género y rangos de edad 2015**

Total de población por rangos de edad								
Género	Rangos de edad							Total
	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-mas	
Femenino	11 340	11 542	10 016	9 538	7 133	4 513	5 471	59 552
Masculino	12 017	12 259	10 334	9 024	6 185	3 743	4 397	57 959
Total	23 357	23 801	20 350	18 562	13 318	8 255	9 869	117 511
Porcentaje	19,88%	20,25%	17,32%	15,80%	11,33%	7,03%	8,40%	100%

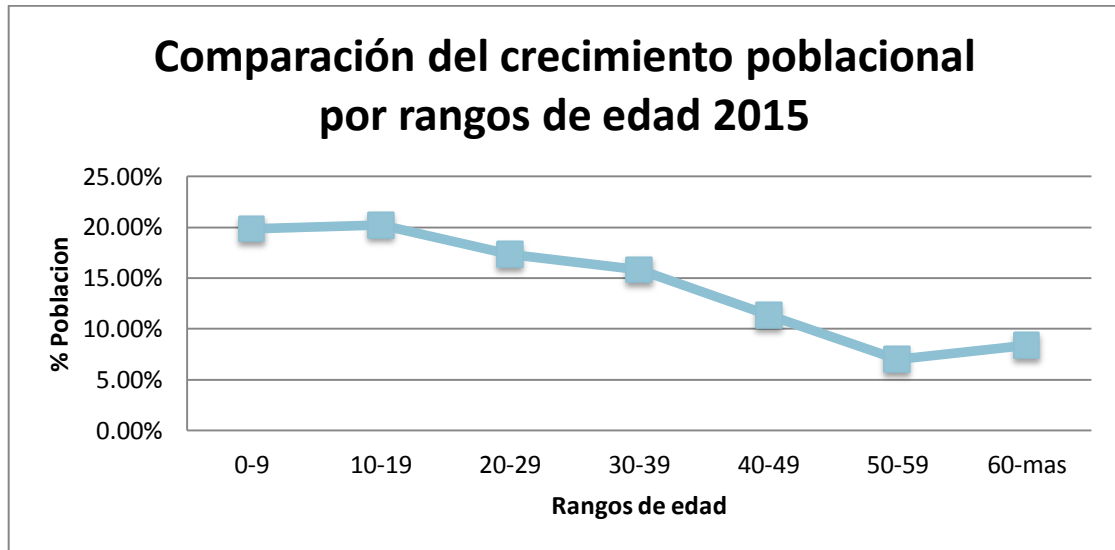
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

Figura 12. **Gráfico de comparación del crecimiento poblacional por género y rango de edad**



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

Figura 13. **Gráfico de comparación del crecimiento poblacional rango de edad**



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

En base a los resultados gráficos de los datos obtenidos por el INE, podemos determinar claramente que un 40,13% de la población es joven en un rango de edad comprendido de 0 a 19 años de edad. Este segmento de población demanda servicios de educación, recreación, salud cada uno de ellos de diversa índole. Un 44,45% representa a la edad de 20 a 49 años, siendo esta la población adulta, la cual es la población que trabaja, produce, genera recursos económicos en mayor cantidad para manutención propia y de su familia, se podría llamar como la edad productiva. El resto es un 15,42% de la población es de la tercera edad, representa salud y protección social.

1.1.4.4. Concentración y densidad poblacional

La concentración y densidad poblacional, al realizar el análisis con base a los datos censo de población y vivienda de 2002, proyecta el crecimiento de la población del municipio de Amatlán para el 2010 en 105 737 habitantes y se

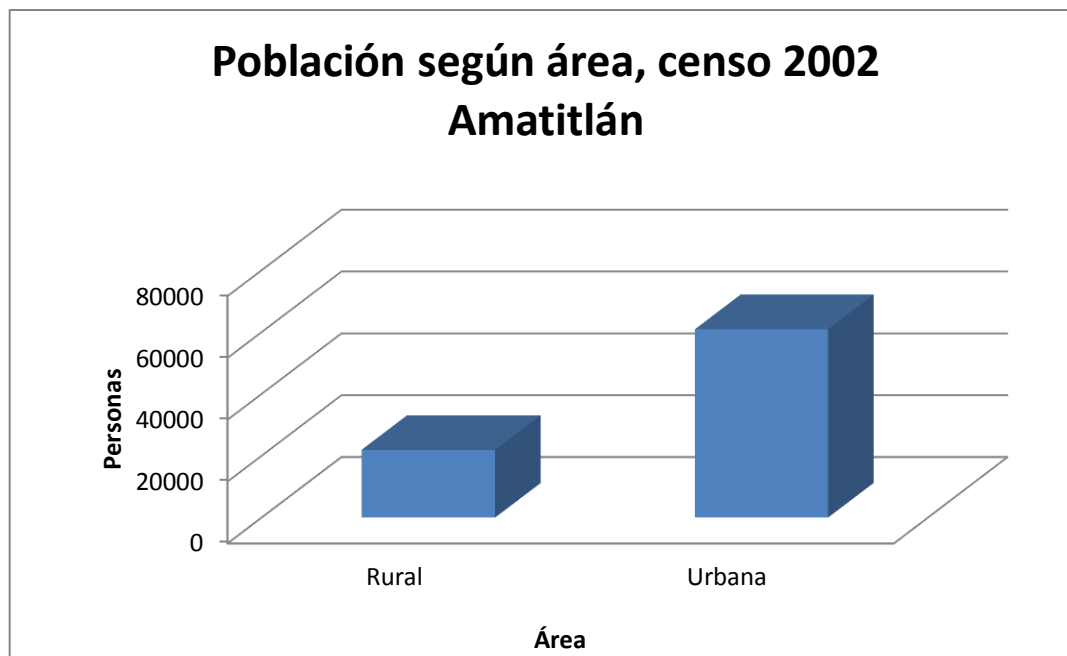
estima una extensión territorial en 204 kilómetros con una densidad de 518 habitantes por kilómetro cuadrado, de los cuales las tres cuartas partes de su población están ubicados en áreas urbanas, generando concentración característica de este tipo de asentamientos.

Tabla XIII. **Población según área 2002**

Población según área, censo 2002 Amatitlán, Guatemala		
Área	Personas	Porcentaje
Rural	21 946	26,48%
Urbana	60 924	73,52%

Fuente: INE, 2002.

Figura 14. **Gráfico población según área, censo 2002**



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

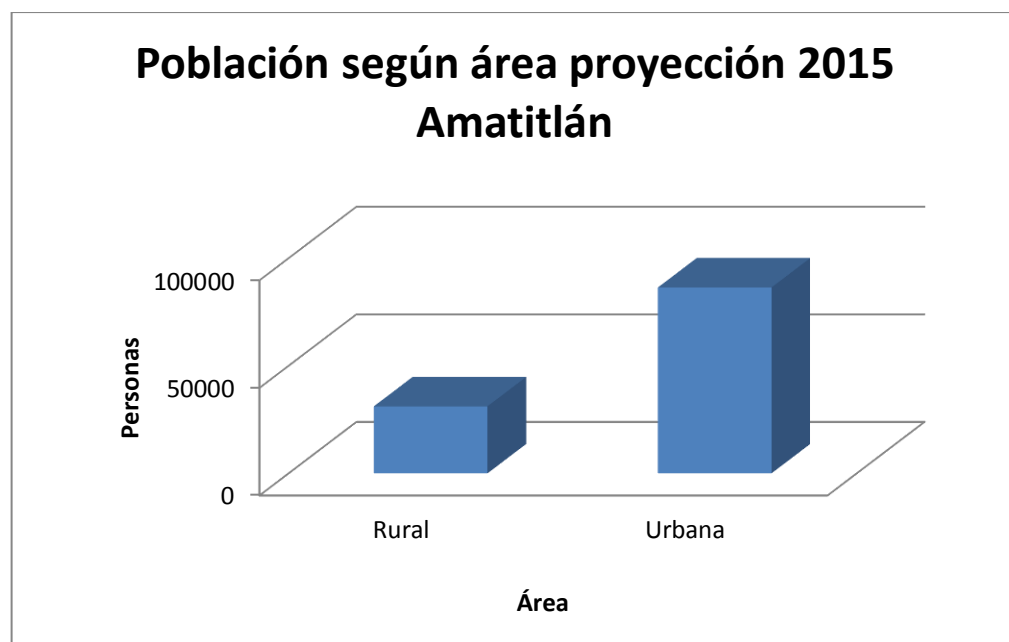
Con base en los datos obtenidos por la proyección del INE se determina que el crecimiento poblacional para el 2015 asciende a 117 511 habitantes por lo que en la actualidad la densidad territorial es aproximadamente de 576 habitantes por kilómetro cuadrado.

Tabla XIV. **Población según área 2015**

Población según área, proyección 2015 Amatitlán, Guatemala		
Área	Personas	Porcentaje
Rural	31 141	26,50%
Urbana	86 371	73,50%
Total	117 511	100,00%

Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

Figura 15. **Gráfico población según área, proyección 2015**



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de proyección INE, 2002.

1.1.4.5. Población por grupo étnico

Según el censo XI Censo de Población y VI de Habitación realizado por el INE, se obtienen los datos siguientes.

Tabla XV. Población por grupo étnico, 2002.

Población por grupo étnico 2002		
Grupo étnico	Población	Porcentaje
Maya	1 913	2,31%
Xinka	20	0,02%
Garífuna	5	0,01%
Ladina	80 828	97,54%
Otra	104	0,13%
Población total	82 870	100,00%

Fuente: INE, 2002.

Figura 16. Gráfico de población por grupo étnico, 2002.



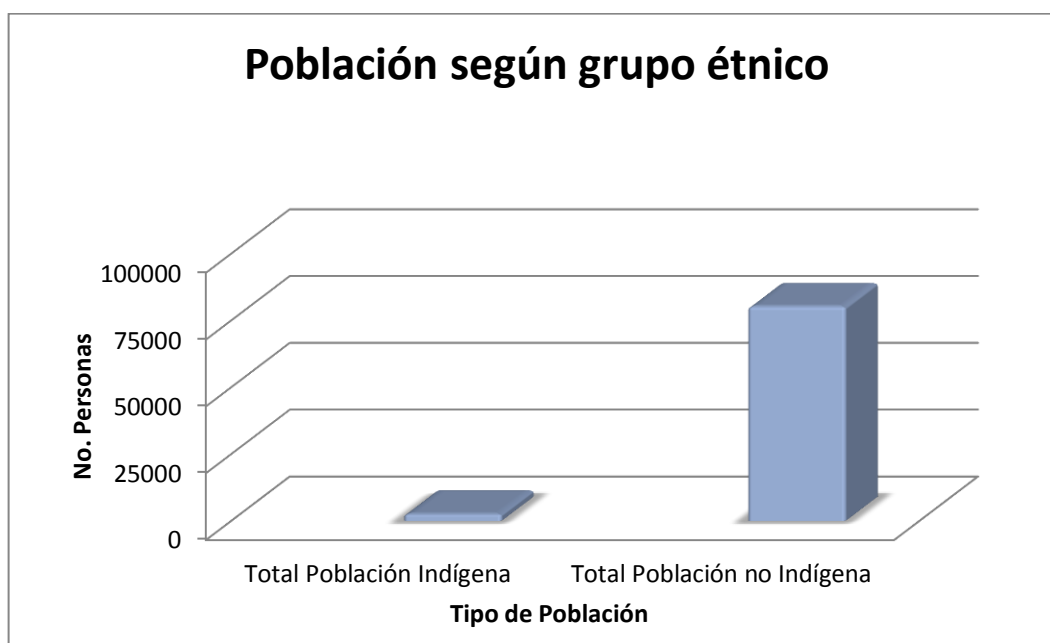
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de INE, 2002.

Tabla XVI. **Población indígena**

Total población indígena	2 609
Total población no indígena	80 261

Fuente: SEGEPLAN, 2010.

Figura 17. **Gráfico de población según grupo étnico**



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de SEGEPLAN, 2010.

1.1.4.6. **Índice de Desarrollo Humano (IDH)**

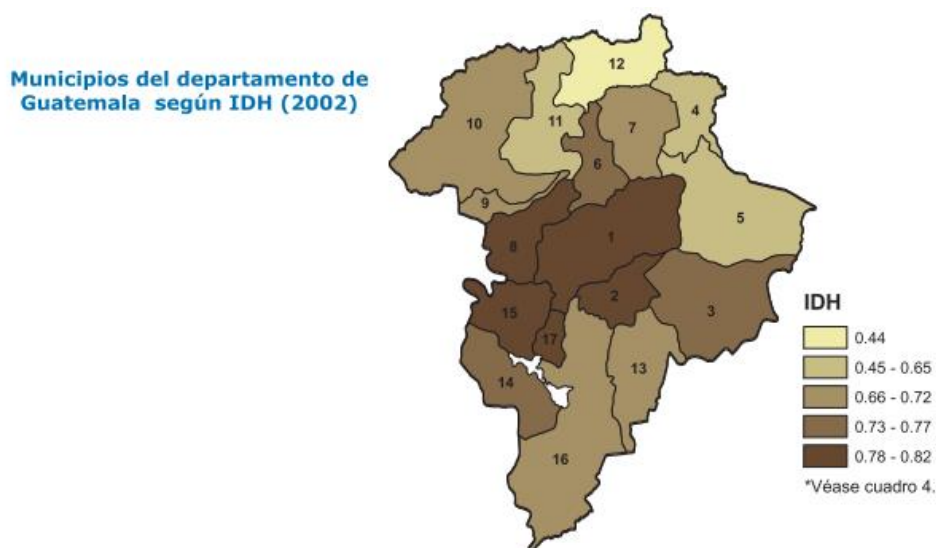
El Índice de Desarrollo Humano (IDH), es un indicador sintético que expresa tres dimensiones básicas del desarrollo humano: salud, educación y nivel de vida. El valor del índice del desarrollo humano puede ser entre 0 y 1, donde 0 indica el más bajo nivel de desarrollo humano, y 1 indica un desarrollo humano alto.

Tabla XVII. Índice de Desarrollo Humano (IDH), Amatitlán 2005

Departamento de Guatemala (2002): Índice de desarrollo humano por municipio según componente				
Municipio	IDH	Salud	Educación	Ingresos
Amatitlán	0,766	0,807	0,768	0,722

Fuente: INDH 2005, Guatemala.

Figura 18. Mapa de clasificación de IDH de los municipios del departamento de Guatemala.



Fuente: INDH 2005, Guatemala.

En Amatitlán el IDH muestra un valor promedio de 0,766, este indica un rango de desarrollo humano alto.

1.1.4.7. Esperanza de vida

Este indicador muestra el bienestar, la conservación y la prolongación de la vida humana que constituye el objetivo central de las políticas y los programas de salud; para el municipio de Amatitlán se ha calculado que la esperanza de vida es de 62 años.

1.1.4.8. Número de nacimientos y tasa bruta de natalidad

La tasa bruta de natalidad o tasa bruta de reproducción es una medida que se refiere a la frecuencia con que ocurren nacimientos en una población determinada, esta variable da el número promedio anual de nacimientos durante un año por cada 1 000 habitantes, esta tasa suele ser un factor decisivo para determinar la tasa de crecimiento de la población, esto depende del nivel de fertilidad y de la estructura por edades de la población.

Se calcula haciendo el cociente entre el número de nacimientos ocurridos durante un período dado y la población media de ese período, por mil. La ecuación sería:

$$b = \frac{B}{P} * 1000$$

Donde:

b: Tasa bruta de nacimiento

B: Número total de nacimientos en un año

P: Población total

Tabla XVIII. Nacimientos y tasa bruta de natalidad, Amatitlán 2012

Municipio	Nacimientos	Tasa bruta de natalidad
Amatitlán	2 668	24,1

Fuente: Caracterización Departamental Guatemala 2012, INE.

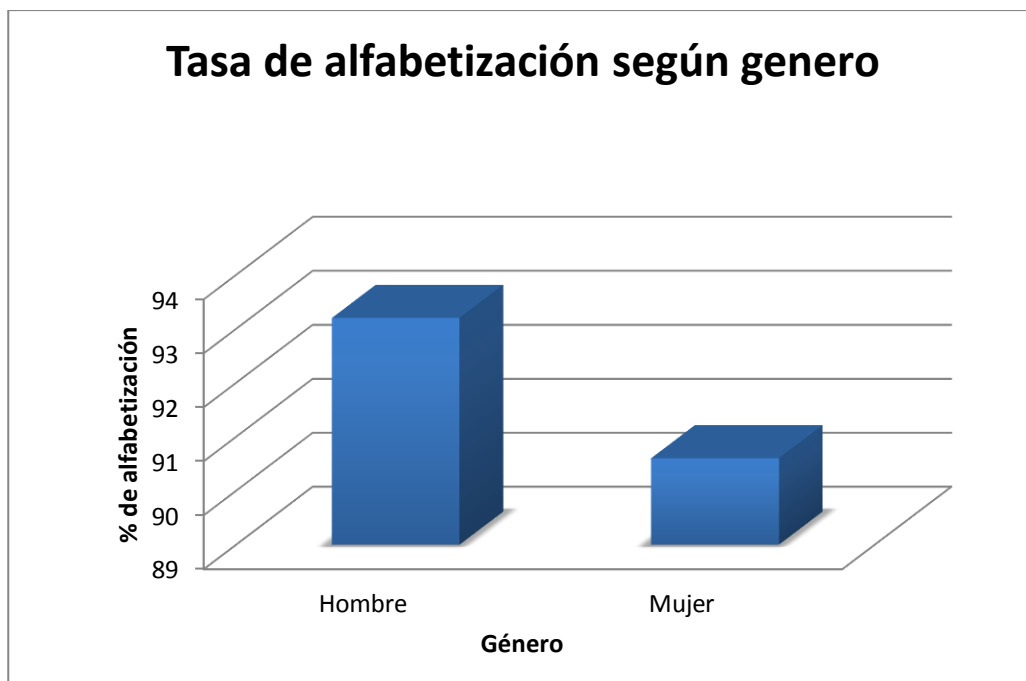
1.1.4.9. Alfabetización y escolaridad

Tabla XIX. Tasa de alfabetización total y por género, Amatitlán 2010

Departamento de Guatemala (2010): Tasa de alfabetización según municipio			
Amatitlán	Ambos sexos	Hombre	Mujer
Tasa	91,9	93,2	90,6

Fuente: CONALFA, 2010.

Figura 19. Gráfico de tasa de alfabetización según género, Amatitlán 2010



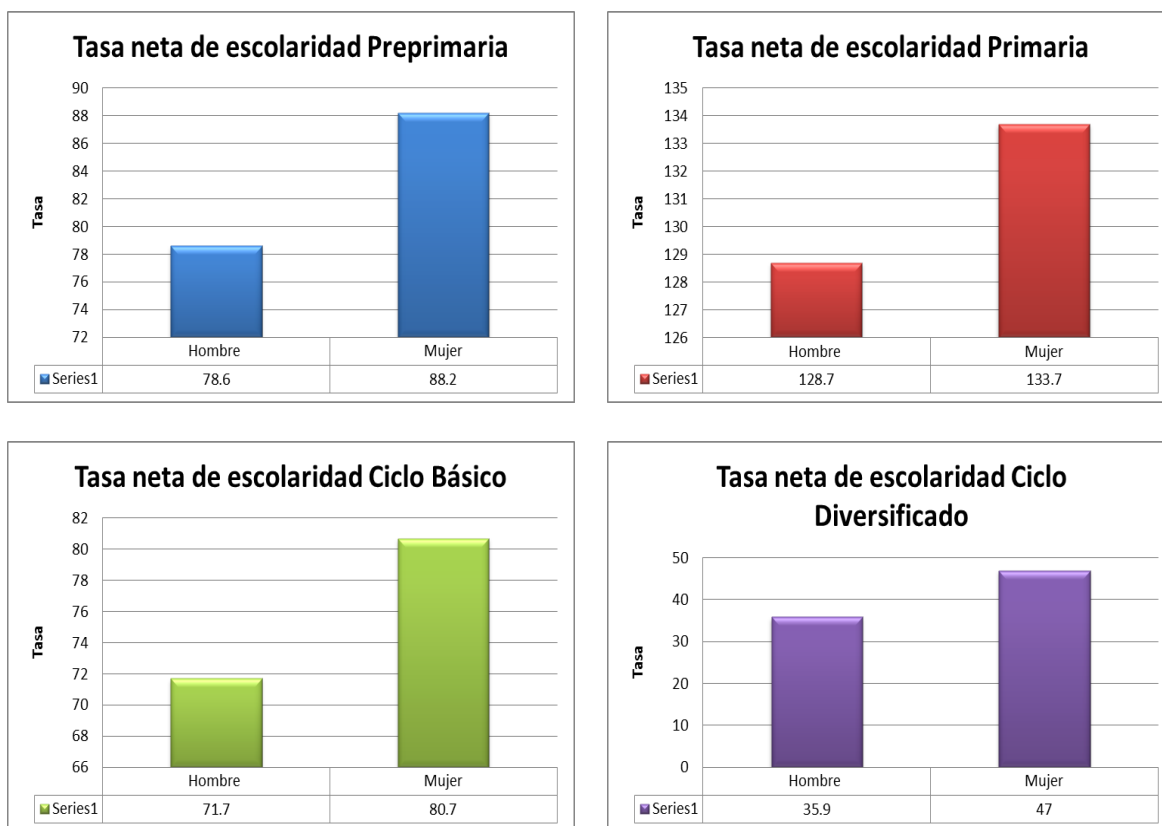
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de CONALFA.

Tabla XX. Tasa neta de escolaridad por nivel escolar, Amatitlán 2009

Departamento de Guatemala (2009): Tasa neta de escolaridad según nivel por municipio												
Municipio	Preprimaria			Primaria de niños			Ciclo básico			Ciclo diversificado		
	T	H	M	T	H	M	T	H	M	T	H	M
Amatitlán	83,2	78,6	88,2	131,1	128,7	133,7	76,1	71,7	80,7	41,3	35,9	47

Fuente: Mineduc, 2009.

Figura 20. Gráfico de tasa neta de escolaridad por nivel escolar, Amatitlán 2009



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de Mineduc, 2009.

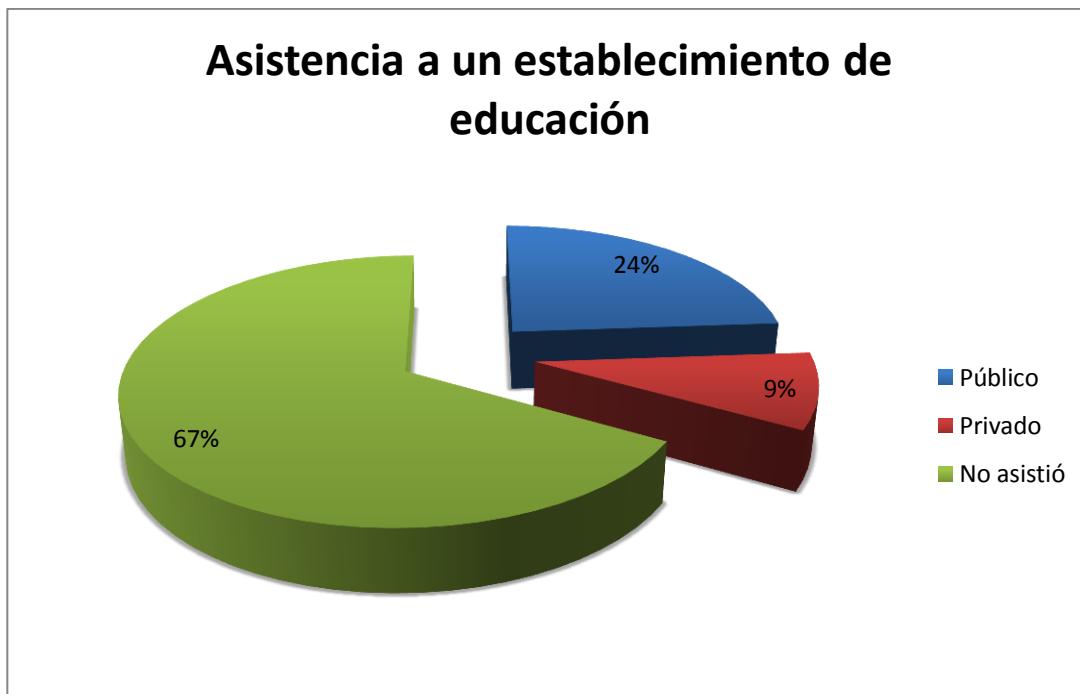
En relación a los resultados podemos determinar que existe déficit de infraestructura para fines escolares, ya que los resultados en primaria de niños muestran que la tasa de escolaridad es superior al 100%.

Tabla XXI. **Asistencia a un establecimiento de educación para población de 7 años y más edad, Amatitlán 2002**

Asistencia a un establecimiento de educación			
Total	Público	Privado	No asistió
67841	16 192	6 286	45 363

Fuente: INE, 2002.

Figura 21. **Gráfico de asistencia a un establecimiento de educación, Amatitlán 2002**



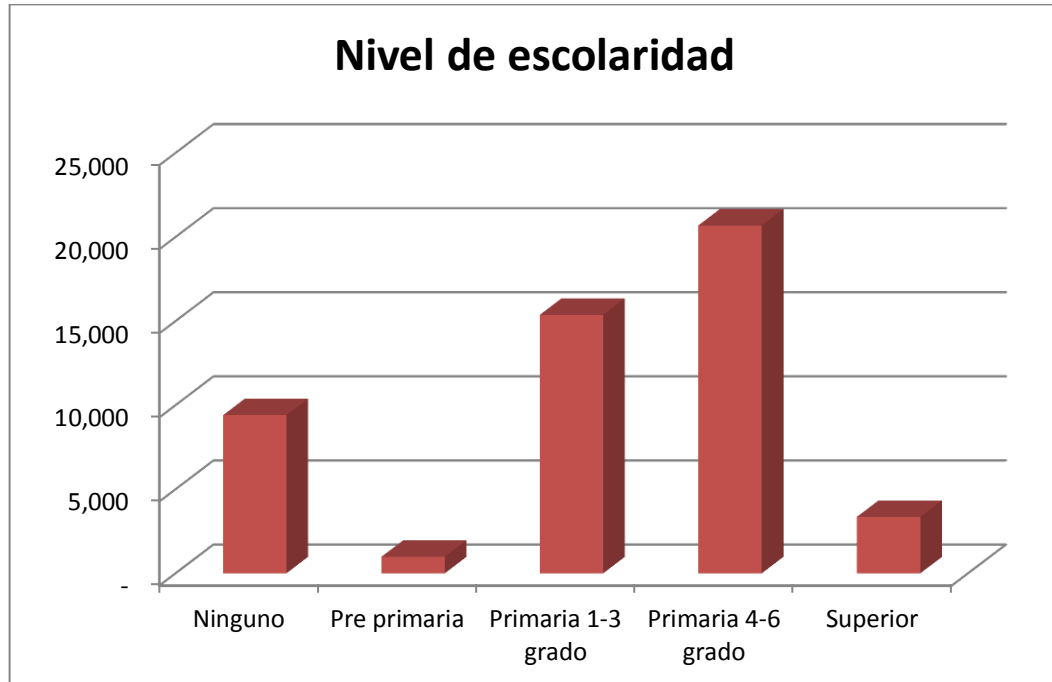
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de INE, 2002.

Tabla XXII. **Población de 7 años y más edad según nivel de escolaridad, Amatitlán 2002**

Población de 7 años y más de edad, sexo, nivel de escolaridad y alfabetas, según departamento y municipio.								
Municipio	Población de 7 años y más de edad							
	Total	Nivel de escolaridad						
		Ninguno	Pre primaria	Primaria 1-3 grado	Primaria 4-6 grado	Media 1-3 grado	Media 4-6 grado	Superior
Amatitlán	67 841	9 404	980	15 369	20 689	9 037	9 003	3 359

Fuente: INE, 2002.

Figura 22. **Gráfico de nivel de escolaridad, Amatitlán 2002**



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de INE, 2002.

Tabla XXIII. **Causa de inasistencia escolar para población de 7 a 14 años de edad, Amatlán 2002**

Causa de inasistencia escolar (población de 7 a 14 años de edad que no asistió a un establecimiento educativo)								
Total	Falta de dinero	Tiene que trabajar	No hay escuela	Padres no quieren	Quehaceres del hogar	No le gusta, no quiere ir	Ya termino sus estudios	Otra causa
1 341	526	60	51	78	37	270	4	315

Fuente: INE, 2002.

Figura 23. **Gráfico de causa de inasistencia escolar, Amatlán 2002**



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de INE, 2002.

- Establecimientos de educación

Según el libro de “Tierra de Amatlán” de Oscar Fajardo Gil, para el año 2010, Amatlán cuenta con los siguientes centros educativos:

- 11 Escuelas Públicas de Pre Primaria Urbana
- 20 Escuelas Públicas de Pre Primaria Rural
- 13 Escuelas Públicas de Primaria Urbana
- 38 Escuelas Públicas de Primaria Rural
- 4 Centros Universitarios
- 72 Colegios Privados
- 22 Academias de Computación, Mecanografía y Costura
- 2 Centros de Capacitación
- 4 Institutos Nacionales del Ciclo Básico Urbano
- 13 Institutos Nacionales del Ciclo Básico Rural
- 4 Institutos Nacionales del Ciclo Diversificado Urbano

1.1.4.10. Variables de salud

- Servicios de salud

Los servicios públicos de salud en el municipio son prestados por:

- Hospital Nacional San Juan de Dios Amatlán, ubicado en la cabecera municipal
- Clínica del IGSS

Tres puestos de Salud, ubicados en las aldeas:

- Calderas
- Llano de Animas
- El Cerrito

Hospitales privados:

- El Rosario
- Villagrán
- Corpomedic
- Sanatorio del Lago

Además, cuenta con 45 farmacias y laboratorios bioquímicos privados.

Las principales características en el sector salud, consisten en que los servicios en el municipio están concentrados en su mayoría en la cabecera municipal; el Hospital Nacional, se estima que del total de pacientes que atienden, en su mayoría corresponden a personas de municipios vecinos, tanto del departamento de Guatemala (Villa Nueva, San Miguel Petapa y Villa Canales), como del departamento de Escuintla (Palín, San Vicente Pacaya y la cabecera departamental de Escuintla).

Por la ubicación de la cabecera municipal, el hospital es el que tiene asignada la cobertura de las emergencias que se originan en la carretera al Pacífico. Este hospital también es utilizado como referencia por el Ministerio de Salud Pública, para el área de cobertura que atiende, con los servicios que presta a los habitantes de los municipios ya mencionados.

Otros servicios con los que cuenta el municipio son:

- Clínicas de APROFAM
- Clínica del IGSS
- Maternidad Periférica

Atiende los servicios de salud, a través de Organizaciones No Gubernamentales de extensión de cobertura en 10 lugares poblados del municipio.

- Seguridad alimentaria y nutricional

El municipio presenta un índice de inseguridad alimentaria bajo de acuerdo a los estudios de peso y talla efectuados en años recientes, lo que representa que no existe mayor número de personas desnutridas o en peligro en el territorio.

1.1.4.11. Servicios básicos

Es el conjunto de inmuebles, instalaciones, construcciones y mobiliario utilizado, para prestar a la población los servicios básicos para vivir dignamente.

Tabla XXIV. **Infraestructura del equipamiento urbano, Amatitlán 2009**

Infraestructura actual Amatitlán, Guatemala	
No.	Infraestructura actual
1	Agua potable
2	Drenajes sanitarios de aguas negras
3	Una parte de drenaje pluvial
4	Energía eléctrica
5	Teléfonos públicos
6	Teléfonos domiciliarios
7	Telefonía celular
8	Puesto de salud
9	Complejo deportivo

Continuación tabla XXIV.

10	Cementerio general
11	Salón de usos múltiples
12	mercado municipal
13	Juzgado de paz
14	Escuelas
15	Edificio Municipal
16	plaza central
17	Vías de comunicación
18	Campo de futbol
19	Alumbrado publico
20	Basurero municipal
21	Tren de aseo
22	Agencias bancarias

Fuente: Dirección Municipal de Planificación (DMP), Amatitlán, 2009.

- Vivienda

En tipos de materiales de las viviendas según la información del censo 2002, el 88,14% corresponde a casa formal, y en cuanto a los materiales utilizados en los muros exteriores prevalece el block con el 72,77%, de concreto 12,16% y a otros materiales diversos que no exceden el 3% de hogares cada uno.

En cuanto al material de los techos, prevalecen los techos de lámina metálica en dos terceras partes de las viviendas y las losas de concreto, en una tercera parte, con otros materiales en porcentajes mínimos. Según la

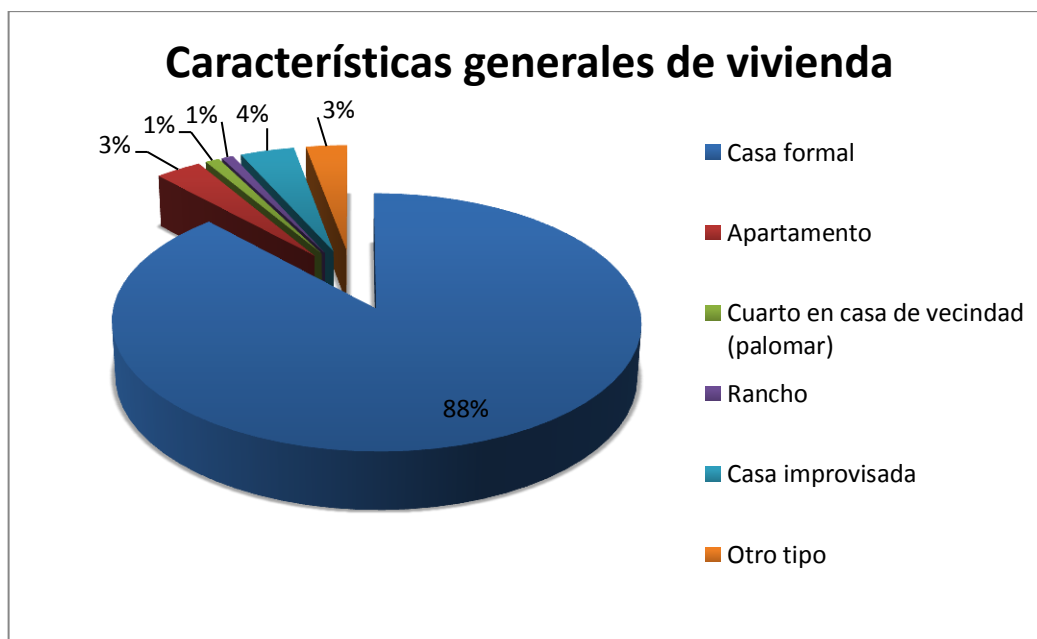
información censal, en los materiales del piso, prevalece la torta de cemento, el ladrillo de cemento, materiales no establecidos y ladrillo cerámico.

Tabla XXV. **Características de locales de habitación, Amatitlán 2002**

Características generales de los locales de habitación particulares (viviendas)						
Total locales de habitación particulares (vivienda)	Tipo de local					
	Casa formal	Apartamento	Cuarto en casa de vecindad (palomar)	Rancho	Casa improvisada	Otro tipo
20762	18 299	682	208	173	798	602
Porcentaje	88,14%	3,28%	1,00%	0,83%	3,84%	2,90%

Fuente: INE, 2002.

Figura 24. **Gráfico de características generales de vivienda, Amatitlán 2002**



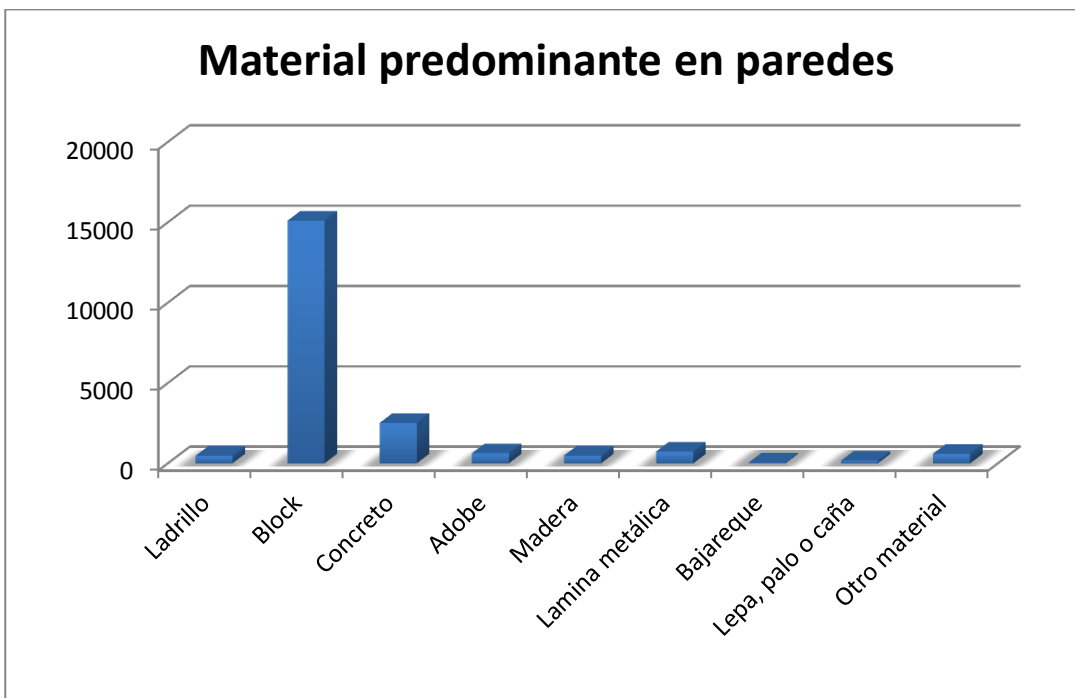
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de INE, 2002.

Tabla XXVI. **Material predominante en la construcción de paredes de viviendas, Amatitlán 2002**

Material Predominante en las viviendas									
Total locales de habitación particulares (vivienda)	Material predominante en las paredes exteriores								
	Ladrillo	Block	Concreto	Adobe	Madera	Lámina metálica	Bajareque	Lepa, palo o caña	Otro material
20 762	465	15 109	2 524	632	483	742	44	161	602
Porcentaje	2,24%	72,77%	12,16%	3,04%	2,33%	3,57%	0,21%	0,78%	2,90%

Fuente: INE, 2002.

Figura 25. **Gráfico de material predominante en paredes de viviendas, Amatitlán 2002**



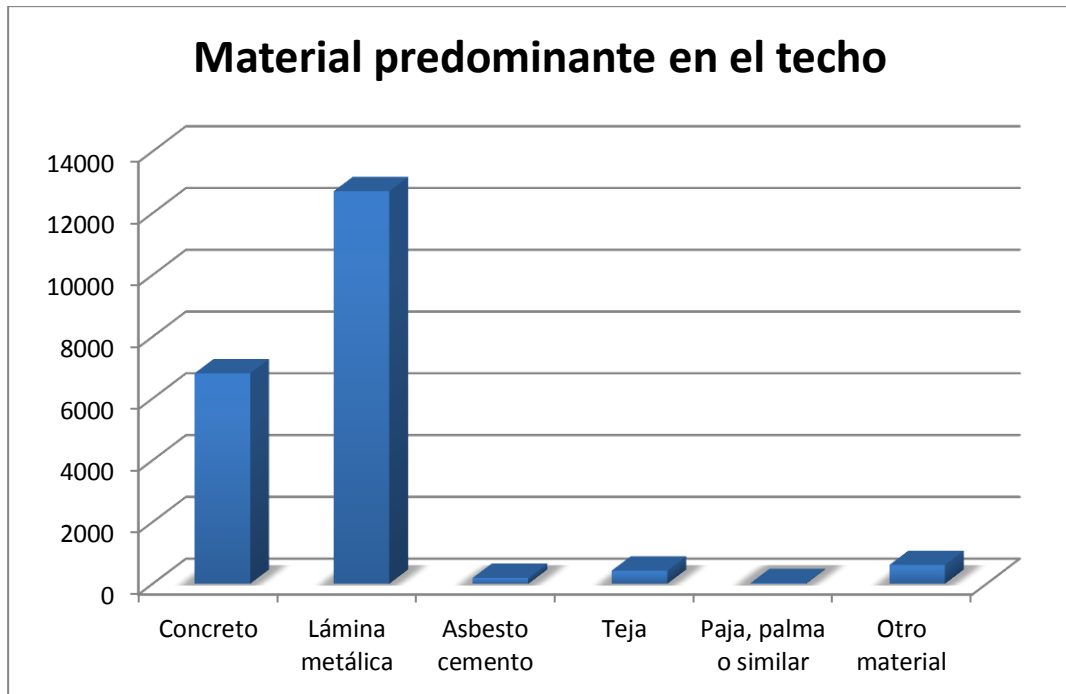
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de INE, 2002.

Tabla XXVII. **Material predominante en la construcción de techo de viviendas, Amatitlán 2002**

Material predominante en las viviendas						
Total locales de habitación particulares (vivienda)	Material predominante en el techo					
	Concreto	Lámina metálica	Asbesto cemento	Teja	Paja, palma o similar	Otro material
20762	6 810	12 707	188	426	22	609
Porcentaje	32,80%	61,20%	0,91%	2,05%	0,11%	2,93%

Fuente: INE, 2002.

Figura 26. **Gráfica de material predominante en el techo de viviendas, Amatitlán 2002**



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de INE, 2002.

- Servicio de agua

Los hogares con acceso de fuentes de abastecimiento de agua potable es en un 92,80%, sin embargo se deben de realizar inversiones para la sostenibilidad y el mejoramiento de las fuentes de abastecimiento de agua, y tener una mejor calidad en el abastecimiento de agua a los lugares poblados.

Figura 27. **Gráfico de abastecimiento de servicio de agua potable, Amatitlán 2011**



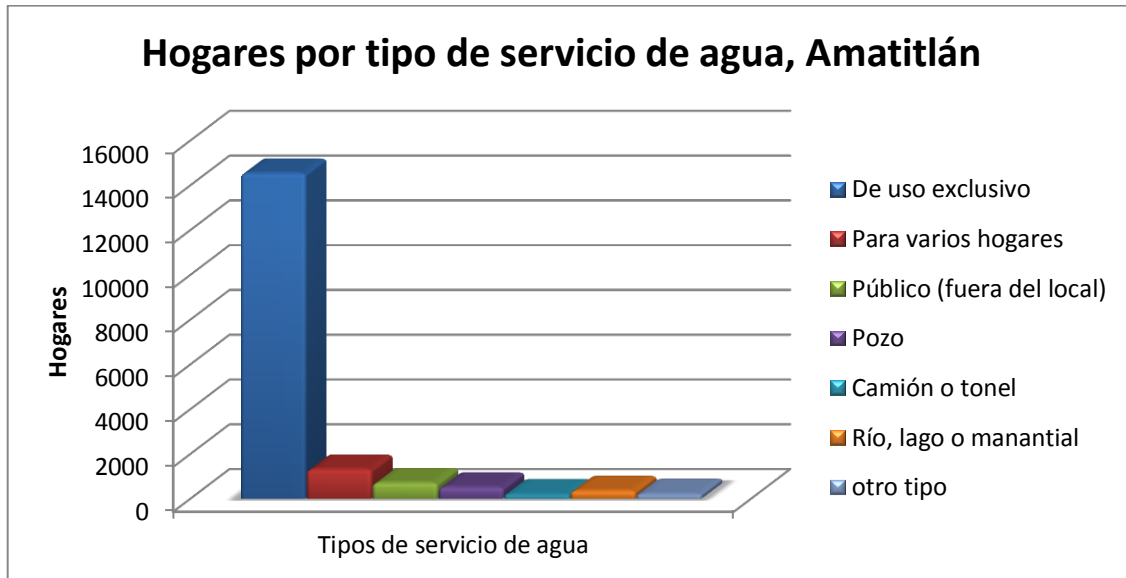
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de Plan de Desarrollo Municipal, Amatitlán (PDM), 2011.

Tabla XXVIII. **Tipo de servicio de agua, Amatitlán 2002**

Hogares por tipo de servicio de agua, Amatitlán, Guatemala							
Total de hogares	Chorro			Pozo	Camión o tonel	Río, lago o manantial	Otro tipo
	De uso exclusivo	Para varios hogares	Público (fuera del local)				
17 868	14 544	1 320	718	526	195	358	207

Fuente: INE, 2002.

Figura 28. Gráfico de tipo de servicio de agua, Amatitlán 2002



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de INE, 2002.

- Desechos sólidos

El manejo de los desechos sólidos en el municipio según la Oficina Servicios Públicos, Municipalidad de Amatitlán, 2009, se realiza con el tren de aseo y disposición de desechos sólidos, de servicio municipal y privado, este manejo de desechos sólidos se realiza en el vertedero administrado por AMSA en el kilómetro 22 de la carretera CA-9, se realiza de la siguiente forma:

- El tren de aseo municipal, atiende las instalaciones municipales y estatales (escuelas, hospital, juzgados, estación Policía Nacional Civil, clínica del IGSS y las diferentes instalaciones municipales), ubicadas en la cabecera municipal. En las aldeas atiende las instalaciones escolares: se engarfa así mismo, de erradicar los botaderos clandestinos. Las viviendas particulares son atendidas por servicios de recolección privado.

Las estimaciones de la municipalidad al respecto del volumen de desechos es la siguiente:

Tabla XXIX. **Estimación de volumen de desechos sólidos, Amatitlán 2009**

Estimación de volumen de desechos sólidos municipio de Amatitlán, Guatemala	
Estimación de usuarios	Datos por sector
Sectores de atención	4
Usuarios estimados (locales)	14 168
Usuarios (individuales)	70 840
Volumen (libras) al día	354 200
Volumen (toneladas) al día	177,1
Volumen mensual (toneladas)	5 313

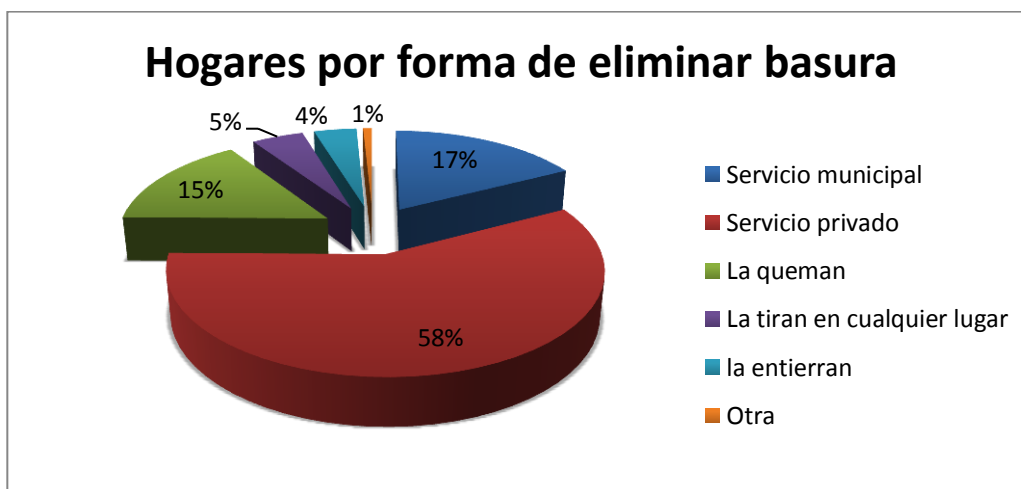
Fuente: Oficina Servicios Públicos, Municipalidad de Amatitlán, 2009.

Tabla XXX. **Forma de eliminar basura, Amatitlán 2002**

Hogares por forma de eliminar basura, 2002 Amatitlán, Guatemala.	
Servicio municipal	3 108
Servicio privado	10 329
La queman	2 756
La tiran en cualquier lugar	839
la entierran	693
Otra	143
Total de hogares	17 868

Fuente: INE, 2002.

Figura 29. **Gráfico de forma de eliminar basura, Amatitlán 2002**



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de INE, 2002.

- Servicio sanitario (letrización, drenajes-alcantarillado)

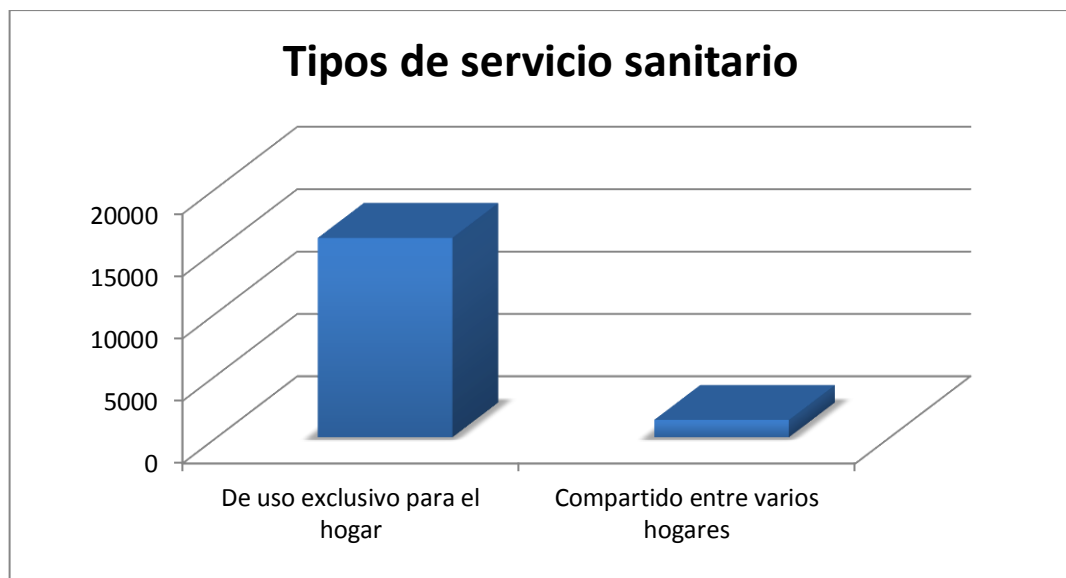
La proporción de hogares con acceso a servicio de saneamiento mejorado, es de 80,20% y debe ampliarse y mejorarse los servicios de recolección en los hogares y el tratamiento de esos desechos.

Tabla XXXI. Tipo de servicio sanitario, Amatitlán 2002

Hogares por tipo de servicio sanitario, Amatitlán, Guatemala												
Total de hogares	Total de hogares que disponen de servicio sanitario	De uso exclusivo para el hogar					Compartido entre varios hogares					Total de hogares que no disponen de servicio sanitario
		Total	Inodoro conectado a		Excusado lavable	letrina o pozo ciego	Total	Inodoro conectado a		Excusado lavable	letrina o pozo ciego	
			Red de drenaje	Fosa séptica				Red de drenaje	Fosa séptica			
17868	17377	15985	10824	755	1625	2782	1392	971	53	101	267	491

Fuente: INE, 2002.

Figura 30. Gráfico del tipo de servicio sanitario, Amatitlán 2002



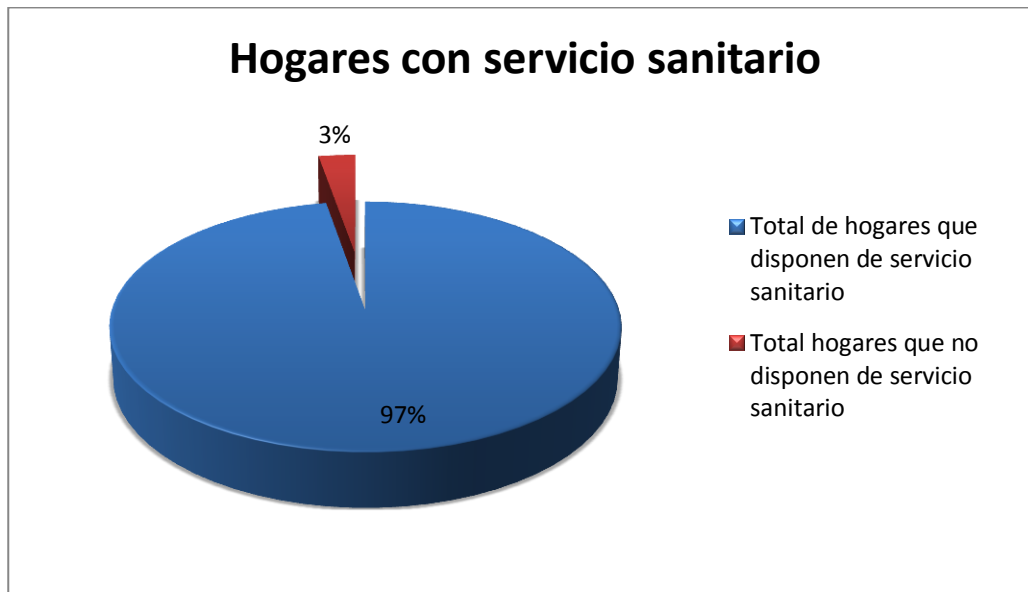
Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de INE, 2002.

Tabla XXXII. Disposición de servicio sanitario, Amatlán 2002

Disposición de servicio sanitario	Hogares	Porcentajes
Total de hogares que disponen de servicio sanitario	17 377	97,25%
Total hogares que no disponen de servicio sanitario	491	2,75%
Total de hogares	17 868	100,00%

Fuente: INE, 2002.

Figura 31. Gráfico de disposición de servicio sanitario, Amatlán 2002.



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de INE, 2002.

- Servicio de alumbrado

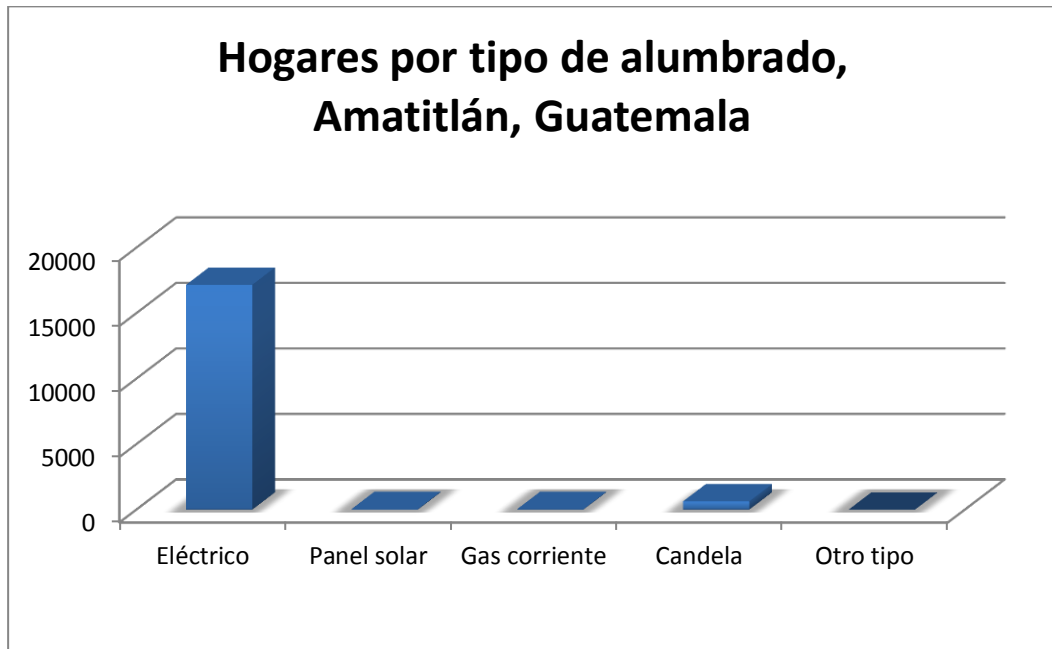
En los servicios electrificados para Amatlán, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) reporto para el año 2008, un total de 22 040 usuarios conectados a distribuidora de energía eléctrica, lo que representa aproximadamente una conexión por cada 4,5 habitantes de acuerdo a la estimación de población para ese año, y 44 que utilizan paneles solares, siendo un porcentaje mínimo de usuarios que hacen uso de fuentes alternativas de energía.

Tabla XXXIII. Tipo de alumbrado, Amatitlán 2002

Hogares por tipo de alumbrado que disponen					
Total hogares	Eléctrico	Panel solar	Gas corriente	Candela	Otro tipo
17868	17165	44	35	621	3

Fuente: INE, 2002

Figura 32. Gráfico de tipo de alumbrado, Amatitlán 2002



Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos de INE, 2002.

- Seguridad ciudadana

En aspectos de seguridad el municipio, cuenta con una estación de policía y un destacamento militar que son los que brindan atención en el tema de seguridad, ambas instituciones tienen su sede en la cabecera municipal y atienden el territorio del municipio con patrullajes. El municipio cuenta con Policía Municipal de Tránsito, en algunos de los lugares poblados, existen juntas de seguridad conformadas por los vecinos organizados.

1.1.4.1. Otros servicios

En Amatitlán se manifiesta una concentración de servicios en el caco urbano, ya que se encuentran agencias bancarias, sedes de asociaciones y principales servicios de infraestructura, así como, sedes institucionales con presencia en el municipio.

En servicio de transporte, se encuentra con líneas que llevan a las principales aldeas y lugares poblados, operadas por cooperativas.

1.1.5. Características culturales

Se consideran como características culturales a la recreación, cultura, costumbre y platillos, por ser actividades representativas del lugar y son transmitidos de una persona a otra o de una generación a otra.

1.1.5.1. Recreación

Se denomina así por ser una actividad para el aprovechamiento del tiempo libre, realizada en los lugares históricos, representativos o comerciales del municipio.

1.1.5.1.1. Lugares turísticos

El lago de Amatitlán, es conocido en la arqueología de Mesoamérica debido a los restos recuperados de sus fondos. Estos consisten en incensarios de cerámica que fueron depositados como parte de actividades rituales.

Las características de los habitantes de Amatitlán es que en su mayoría son ladinos, y es por ello que no presentan áreas o lugares con características sagradas, aunque sí reconoce áreas de importancia significativa por su valor cultural y tradicional que tienen sus habitantes pudiendo ser por causas religiosas, tradicionales en la historia y desarrollo del municipio, por lo que se pueden mencionar alguna de ellas:

- Iglesias Viejas
- Puente Anís
- Puente La Gloria
- Monte Sión
- Silla del Niño
- Pampichin
- Antigua estación del Ferrocarril.
- Parque Central
- Los pozos del río Michatoya
- Baños termales hacia las faldas del volcán Pacaya
- El Castillo Dorion
- El Filón Naciones Unidas
- El Mirador (cerca de Santa Elena Barillas)
- Laguna Calderas

Estas edificaciones o sitios turísticos presentan diferentes estados de conservación ya que en algunos se desarrollan actividades culturales, religiosas y otros, para diferentes grupos de personas pertenecientes del municipio en diferentes épocas del año.

Figura 33. **Vista panorámica del lago de Amatitlán**



Fuente: Paseo del Lago, camino a Amatitlán.

- **Centros recreativos**
 - El Rocarena
 - Santa Teresita
 - Kawilal Spa
 - Centro Recreativo las Ninfas
 - IRTRA de Amatitlán
 - Turicentro la Ceiba
 - Automaricos
 - Teleférico

1.1.5.2. Cultura

En el municipio hay varias organizaciones o grupos de personas que su objetivo fundamental es promover la cultura, alguno de ellos son:

- La casa de la Cultura “Domingo Estrada”: Fundada el 12 de enero de 1965, realiza diversas actividades de promoción cultural, siendo las más relevantes: Juegos Florales nacionales, Juegos florales Juveniles y Copa Larrazábal de Oratoria, es una organización independiente.
- Grupo Boy Scout San Juan Bautista, fundado en junio de 1953.

- Asociación Amigos de la Cultura
- Asociación Música Amor y Vida
- Coro Hilos de Plata

- Periódicos y revistas
 - Periódico Mengala
 - Periódico Nuestro Pueblo
 - Revista Panorama
 - Revista Mengala
 - Guía Comercial 1
 - Guía Comercial 2
 - Correo Comercial El Amatlé

- Radio y televisión
 - Canal Lago Televisión, cable
 - Sistema Servicable 41 canales
 - FM Acuario La Voz de Amatlán

1.1.5.3. Costumbres y platillos

- La tricentenaria y venerada imagen de la Virgen del Rosario (En Amatlán aparte de octubre, el rezado de la Virgen del Rosario se realiza el primer lunes de enero).

- Las Mengalas.

- El Chirin (Plato típico tradicional de Amatlán, receta secreta, un plato que tiene la particularidad que es preparado solo por hombres, entre sus ingredientes

principales, cuenta con todo tipo de mariscos, pollo, carne de res, cerdo entre otras). No se ha podido determinar el origen del nombre, sus iniciadores fueron los albañiles cuando estos lo preparaban cada uno llevaba su aporte y de ahí la variedad del mismo en cuanto a ingredientes.

- Golosinas o dulces típicos de Amatitlán

1.1.6. Entorno ambiental

1.1.6.1. Recursos naturales

Amatitlán tiene características similares a la de los otros municipios del departamento de Guatemala, respecto a que no tiene crecimiento agrícola, es decir crecimiento en las áreas naturales, ya que este crecimiento ha sido sustituido por la expansión del área urbana (construcción de nuevas viviendas, creación de colonias, etc.).

1.1.6.2. Uso del suelo

Desde el punto de vista agronómico, el suelo del municipio es apto para la agricultura y para el aprovechamiento forestal protector sostenible, desde la perspectiva hídrica, esto es indispensable, para que se mantengan las fuentes de agua y ecosistema integrado.

1.1.6.3. Flora y fauna

1.1.6.3.1. Fauna

Dentro de la fauna existente en el municipio se encuentran:

- Mamíferos:

Ardilla	Armadillo	Coche de monte o Pecarí
Comadreja	Conejo	Cotuza
Coyote	Liebre	Mapache
Murciélago	Pizote o coatí	Rata
Ratón	Tacuazín o zarigüeya	Taltuza
Zorrillo	Entre otros.	

- Aves:

Patos silvestres	Gansos	Pijijes y gallaretas
Jilgueros	Zanates	Cenzontle

- Reptiles:

Lagartijas	Iguanas negras	Tortuga verde
------------	----------------	---------------

- Peces:

Pepesca	Sirica o cíclido cebra	Tilapia
Mojarras	Guapotes	Pupos

1.1.6.3.2. Flora

Las cercanías del Lago de Amatitlán y el municipio en general presentan dos zonas de vida:

- Bosque húmedo subtropical templado y
- Bosque húmedo Montano bajo subtropical

En el bosque humero subtropical templado se encuentran las vegetaciones: pino colorado, lengua de vaca, roble y nance.

Por otro lado en el bosque húmedo montano bajo subtropical se encuentran las vegetaciones: pino triste, pino ocote, aliso, ciprés, duraznillo, madrón de tierra fría.

1.1.6.4. Áreas protegidas

El municipio tiene a su alrededor tres áreas protegidas, estas son:

- Parque Nacional Naciones Unidas, con una superficie de 491 hectáreas, es una importante área verde recreativa. Lo administra “Defensores de la Naturaleza”, considerado ahora como jurisdicción de Villa Nueva, pero se identifica por ser parte importante del perímetro del municipio.
- Parque Nacional Volcán Pacaya, tiene una superficie total de 1049.51 hectáreas, sin embargo aproximadamente el 50% pertenece al municipio de Amatitlán, el otro 50% pertenece al municipio vecino San Vicente Pacaya, Escuintla.
- Zona de veda Volcán Pacaya, se encuentra a la par del Parque Nacional Volcán Pacaya, tiene una superficie de 1171.09 hectáreas, el 40% aproximadamente pertenece a Amatitlán el otro 60% aproximadamente pertenece al municipio de San Vicente Pacaya, Escuintla.

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Antecedentes

El municipio de Amatitlán es uno de los más importantes del departamento de Guatemala, no solo tiene riqueza hídrica, que se ha visto afectada en los últimos años, por la contaminación generada por los ríos que allí desembocan,

sino que también es uno de los que tienen mayor extensión territorial, esta extensión territorial permite que cada día el municipio crezca en población, y genera un desorden de crecimiento por no tener un ordenamiento territorial que permita realizar a la municipalidad, un plan donde abarque las principales necesidades de la población del municipio, provocando así un desarrollo tanto social, cultural, económico y educativo lento y poco ordenado.

La creación de obras de infraestructura en las que abarcan: alumbrado público, mercados, rastros, cementerios, calles y avenidas, centros educativos, áreas de recreación, puentes, edificios de administración municipal, de seguridad ciudadana, centros de salud, hospitales, entre otros, no se han realizado en un orden en el que priorice las necesidades que presenta el municipio, ya que no cuenta con una estructura y una base de datos actualizada en donde se contenga la información poblacional y de equipamiento urbano, y así determinar la falta de obras necesarias para satisfacer las necesidades del municipio, de manera que sea optimizada y se aprovechen todos los recursos con los que cuenta el municipio. Otro de los problemas que se suman al municipio de Amatitlán es la delimitación del área urbana y rural, y la zonificación del área urbana, esto se vuelve una necesidad ya que el crecimiento poblacional de los últimos años obliga a que el municipio tenga límites de zonas, tanto para la creación de nuevas obras de equipamiento urbano o el mejoramiento de las mismas.

1.3. Justificación del proyecto

Amatitlán forma parte de Mancomunidad Gran Ciudad del Sur, esta última se preocupa por proponer soluciones a los problemas que impiden el desarrollo pleno de los municipios que la conforman, siendo en este caso la preocupación

de proponer una solución al problema de delimitación de zonas y geo posicionamiento del equipamiento urbano.

Con la creación de una base de datos del equipamiento urbano geo referenciados apoyados con orto fotos y fotos satelitales del municipio de Amatlán, se puede lograr la delimitación del municipio, así como también determinar el equipamiento urbano con el que actualmente se cuenta, para proponer que factores son los que hacen falta para lograr el desarrollo pleno del municipio, y proporcionar a los habitantes una calidad de vida digna y reducir los factores críticos y alarmantes que impiden su desarrollo. Con la creación de una base de datos se obtiene una excelente herramienta, esta herramienta proporcionara a las Dirección Municipal de Planificación -DMP- todos los indicativos para planificar sobre las necesidades y urgencias presentes en el municipio, así como también servirá para que la Mancomunidad Gran Ciudad del Sur pueda aportar ayuda tanto técnica o financiera en proyectos de desarrollo del municipio. Con todo esto se puede enfatizar de la mejor manera y aprovechar los recursos disponibles para que las inversiones realizadas tanto por el gobierno central, municipalidad, iniciativa privada, organizaciones y todos los entes gubernamentales y no gubernamentales interesados en invertir en el municipio sepan las condiciones actuales y las posibles mejoras que el municipio necesita, obteniendo así un desarrollo enfocado y sobre todo organizado.

1.4. Formulación y delimitación del problema

1.4.1. Formulación

Tomando como base que el municipio de Amatlán es uno de los que están afiliados con Mancomunidad Gran Ciudad del Sur, y es el ente que se

preocupa y vela que las municipalidades generen a sus municipios un mejor desarrollo en su crecimiento territorial, es por eso que nace la idea de crear una base de datos en donde se delimite el municipio y se pueda zonificar, así como también conocer el equipamiento urbano actual y proponer los proyectos que se pueden realizar de manera priorizada.

Para este proyecto se tiene contemplado levantar información del equipamiento urbano en el que abarque los temas de: educación, salud, recreación, cultura y deportes, administración, servicios, seguridad municipal y otros equipamientos necesarios para el desarrollo del municipio, y realizar la propuesta de la zonificación y la delimitación del casco urbano y el área rural, tiene como fin primordial dejar al municipio de Amatitlán información en la que pueda tener un enfoque más claro y clasificado de los lugares y puntos en los que se debe priorizar para realizar su inversión económica y proporcionarle al municipio un crecimiento ordenado con una nomenclatura que lo identifique y que sus lugares sean de fácil ubicación.

1.4.2. Alcances

- Generar una identidad por medio de la zonificación del casco urbano para que facilite la ubicación e identificación de cada punto o zona.
- Estructurar el límite urbano para promover un crecimiento más ordenado del municipio de Amatitlán.
- Lograr que el municipio de Amatitlán cuente con una base de datos del equipamiento urbano actual, para determinar la situación en la que se encuentra y de esa manera crear propuestas de mejora para el desarrollo pleno del municipio.

- Ofrecer al municipio de Amatitlán información para poder realizar mejor la inversión de sus impuestos a través de la municipalidad.

1.4.3. Límites

- La resistencia de las personas para adaptarse a la nueva nomenclatura de las zonas.
- No contar con los recursos económicos para realizar los proyectos propuestos en base a las necesidades presentes para alcanzar el desarrollo del municipio de Amatitlán.
- No contar con el personal adecuado para darle seguimiento a la actualización de los datos de los nuevos equipamientos urbanos que se van creando.
- No tener el apoyo de las entidades correspondientes para que la nueva nomenclatura se lleve a cabo.

2. ZONIFICACIÓN Y LÍMITES DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN

2.1. Marco teórico

2.1.1. Elementos conceptuales

El tema de ordenamiento territorial (OT), ha adquirido en los últimos años gran relevancia ya que surge como una necesidad tanto de los gobiernos locales, nacionales y de la sociedad civil para lograr el desarrollo sustentable. El ordenamiento territorial tiene como objetivo principal vencer los desequilibrios económicos, ambientales, educativos, socio-culturales que existen en el lugar para poder sentar las bases aprovechando las potencialidades y respetando las limitaciones de un espacio determinado.

Para poder entender los conceptos que se adhieren al ordenamiento territorial se enumeran de la siguiente manera:

- El ordenamiento territorial es el arte o técnica de disponer un orden, a través del espacio de un lugar con una visión de estudio de las causas económicas y sociales que aceleran el desarrollo del lugar, y el estudio de la población y sus actividades, los equipamientos y los medios de comunicación que se pueden utilizar tomando en cuenta las restricciones que este presenta.
- Población es el grupo de personas que viven en un área o espacio geográfico. Este espacio geográfico es denominado también como territorio.

- Territorio es una construcción social que ha sido apropiado, ocupado y delimitado por un grupo humano, el cual va organizando y transformando según las propiedades y condiciones físicas y según las ideas, valores y creencias que ese grupo ha desarrollado en el transcurso de su experiencia de vida.
- Territorialidad es el proceso de apropiación del territorio por un grupo social.
- El desarrollo territorial se entiende como el proceso de cambio progresivo, que propicia la armonía entre: el bienestar de la población, el uso del territorio, la conservación y protección de los recursos naturales, y de las actividades productivas; a efecto de lograr el mejoramiento en la calidad de vida de la población, bajo un enfoque de sostenibilidad.
- La sostenibilidad se refiere a la capacidad que tienen las plataformas tanto construida como no construida y los entornos humano-sociales para soportar y superar las presiones mutuas a que son sometidos.
- Desarrollo sostenible: es el proceso de transformación productiva, que utiliza racionalmente el capital humano, natural, físico y financiero: así como el uso racional del patrimonio institucional y cultural, sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las futuras generaciones, y la capacidad de asimilación de la naturaleza, en un marco de equidad y gobernabilidad.
- Municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato en la participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de

vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito, de acuerdo a la Constitución Política de Guatemala.

- Rural es el lugar donde las intensidades de construcción son bajas y predomina la naturaleza. Es decir su característica principal es por el tipo de economía que los caracteriza, ya que sus habitantes se dedican básicamente a actividades agropecuarias o primarias.
- Urbano es el lugar donde las intensidades de construcción son altas y predomina lo edificado. Esta área predomina la industria (actividad secundaria) y la prestación de servicios refiriéndose a trabajo por salario (actividad terciaria).
- Urbanismo es el estudio de la creación, desarrollo y forma de los pobladores en relación a las necesidades materiales de la vida humana.
- Desarrollo urbano es la evolución de una ciudad desde su nacimiento, hasta el momento actual, en el cual está compuesto por los factores económicos, sociales y culturales.
- Crecimiento urbano se refiere al desarrollo y transformación que han sufrido los centros urbanos, también es conocido como el proceso total de transformación de la sociedad en moderna y urbana.
- Gestión del territorio supone un proceso de ampliación del control, manejo y poder de decisión del uso de los recursos que existen en un determinado espacio por parte de sus actores. Se han identificado al menos tres elementos que constituyen un proceso de gestión territorial:

- Identidad territorial construida desde los habitantes del territorio que responde a un proceso de apropiación de un espacio particular.
 - Institucionalidad territorial implica la posibilidad del control, manejo y poder de decisión sobre el uso y distribución de los recursos que existen en un determinado espacio por parte de sus actores.
 - Instrumentos de manejo territorial se expresan en estrategias colectivas (ordenamiento territorial, establecimiento de corredores biológicos, manejo de riesgos, estrategias productivas, ecoturismo, manejo de cuencas, conservación de suelo y agua, manejo de bosques, etc.) y acciones específicas por medio del establecimiento de normas y reglas que definen las relaciones entre los actores, la distribución y el uso de los recursos.
-
- Gestión territorial rural se refiere a territorios compuestos tanto por las zonas rurales agrícolas propiamente dichas, como por caseríos y aldeas. Se enfatiza el manejo de los recursos naturales como el corazón de este planteamiento.
 - Gestión territorial indígena los conceptos sobre la tierra y el territorio que manejan los distintos pueblos son el producto de sus evoluciones históricas y culturales.
 - Gestión urbana es el conjunto de iniciativas, instrumentos y mecanismos para la normalización de la ocupación y uso del suelo urbano, tiene como fin la generación de procesos de planificación urbanística.

- Los actores territoriales son aquellos grupos, representantes de organizaciones o instituciones de carácter público, privado o comunitario que desarrollan actividades dentro de un territorio, que tienen influencia o interés en el territorio, por lo que se dice que inciden o moldean el territorio.
- El análisis territorial se define como la disciplina que tiene por objeto conocer, estudiar y explicitar los efectos (económicos, sociales, medioambientales, etc.) que se producen en el territorio. Requiere de información e instrumentos que permitan realizar un análisis y comprensión de las dinámicas territoriales, es decir, los flujos, procesos, cambios o estancamientos que se dan en el territorio.
- Plan nacional de ordenamiento y desarrollo territorial: es el instrumento que coadyuva a orientar e implementar la gestión territorial a escala nacional, con el propósito de corregir los desbalances territoriales, utilizar adecuadamente los recursos existentes y mejorar la coordinación de las acciones de los actores públicos y privados sobre el territorio nacional, en armonía con la política de cuidado al medio ambiente y de conservación de los recursos naturales.
- La institucionalidad territorial se refiere a una autoridad territorial, de facto o de jure, que tiene la capacidad de conducción y toma de decisiones estratégicas sobre el territorio, incorporada dentro de su visión de desarrollo los valores de identidad territorial.

2.1.2. Lineamientos

Los lineamientos y pasos que se deben de seguir, para poder elaborar la base principal de un ordenamiento territorial, es definido por: los actores territoriales, los entes representantes como autoridades, la población en general y todo aquello que se vincule con el desarrollo de un lugar.

Tomando de base la “Guía para la elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial Municipal” elaborado por Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia República de Guatemala, en sus siglas SEGEPLAN, se describen los pasos y lineamientos básicos que se deben de seguir; utilizando investigaciones en base al trabajo en campo e investigación bibliográfica, por lo que todos estos documentos se han analizado, resumido y adaptado a los temas principales que este trabajo de graduación trata, por tanto se resume en los pasos y lineamientos siguientes:

2.1.2.1. Principios del ordenamiento territorial

Teniendo en cuenta que el ordenamiento territorial toma como base el desarrollo sostenible y la cohesión económica, social y territorial, debe de considerar cuatro aspectos que se relacionan entre sí con sostenibilidad, tomando esta premisa para que también trascienda en el tiempo, estos cuatro aspectos para la planificación del ordenamiento territorial será:

- Socialmente justa: se debe de promover el acceso equitativo a servicios de infraestructura. Servicios públicos y equipamientos, es decir se debe de orientar a la mitigación de desequilibrios sociales en los diferentes puntos del territorio y eliminar asimetrías demográficas, esto se puede

lograr por medio de la priorización de proyectos que beneficien a la sociedad para reducir sus condiciones de vulnerabilidad.

- Económicamente competitiva: se debe de buscar la dinamización de la economía del lugar así como también la creación de una zonificación en base a las potencialidades del suelo y a los conocimientos o talentos de sus habitantes, esto se realizara con el fin de atraer la inversión privada, generando así un motor potencial de actividad económica en la población.
- Ambientalmente responsable: se debe de promover el sano equilibrio entre: las actividades de aprovechamiento y uso del suelo, la presión que éstas ejercen sobre los recursos naturales.
- Institucionalmente sostenible: con el ordenamiento territorial se debe de buscar el fortalecimiento y el aprovechamiento de las capacidades institucionales disponibles en el territorio, para que la implementación del mismo sea posible a través del tiempo.

2.1.2.2. Alcances y beneficios del ordenamiento territorial

Los alcances que el ordenamiento territorial puede lograr serán según el punto de vista que se quieran analizar, estos pueden ser:

- Integral: este es el desarrollo alcanzado de un territorio por sectores presentes, estos pueden ser: económico, social, medioambiental, institucional, así como la interrelación entre ellos y con el entorno.

- Sectorial: este alcance es el desarrollo de uno o varios sub sectores del territorio como salud, educación, desarrollo productivo, impacto ambiental de políticas públicas.

Los beneficios más importantes del ordenamiento territorial son:

- Contribuye a mejorar las condiciones de vida de la población al realizar una planificación integral del desarrollo, protegiendo, conservando y aprovechando de manera sostenible los recursos naturales y el ambiente.
- Ayuda a mejorar la distribución y ubicación propicia de las inversiones públicas y privadas.
- Provee un análisis fundamentado sobre la ubicación de la población o actividades económicas tomando en cuenta factores de riesgo en el uso del suelo y del espacio.
- Desarrolla reglas claras para la gestión territorial: todos saben lo que se puede hacer, dónde, cómo, qué beneficios se pueden obtener y qué limitantes existen.
- Mejora la capacidad de la municipalidad para que pueda atender a toda la población con equidad y a través de la provisión de servicios que atienden las necesidades del territorio.
- Identifica las necesidades y potencialidades económicas y productivas de la población en el territorio.

2.1.2.3. La relación entre el ordenamiento territorial y la planificación del desarrollo

En el caso de Guatemala y desde el punto de vista del Sistema Nacional de Planificación, los instrumentos de planes de desarrollo municipal y planes de

ordenamiento territorial son complementarios, el primero permite dar la pauta para desarrollar el segundo.

El ordenamiento territorial siendo una herramienta de planificación del desarrollo permite utilizar, aplicar y desarrollar instrumentos los cuales pueden ser: técnicos y sociales de planificación, regulación y de políticas públicas y municipales.

- Como instrumento técnico: permite identificar las dinámicas del territorio de manera integral, así como también la organización social para reducir las desigualdades dentro de un mismo territorio, basándose en especializar y proyectar el uso del mismo.
- Como instrumento de regulación: permite formular reglamentos y normas de uso del territorio, o de zonificación para usos especiales del territorio. De esta forma se crearán espacios de acción que consideren las características ambientales, sociales, culturales y económicas en función del espacio, que permitan mejorar la gestión del territorio.
- Como instrumento de política: permite la asignación de competencias, funciones, recursos y responsabilidades para su ejecución o aplicación, además de facilitar la toma de decisiones y de territorializar las políticas públicas.
- Como instrumento de inversión: a través de los procesos del ordenamiento territorial se orienta la ubicación geográfica de la inversión pública, privada y de la cooperación internacional, con base a la planificación que surja desde el territorio.

- Como instrumento de concertación y participación: los procesos de ordenamiento territorial permiten discutir las visiones e intereses de los distintos actores en el territorio y consensuar un proyecto común de transformación del espacio.
- Como instrumento para el fomento de economías territoriales: identifica las principales potencialidades productivas y propone un sistema de acciones e inversiones estratégicas para un aprovechamiento adecuado del territorio y un equipamiento de infraestructura estratégica que contribuyen a un entorno favorable para el desarrollo sostenible de la actividad económica en los territorios.

2.1.2.4. Niveles y competencias del ordenamiento territorial

El ordenamiento territorial se concibe como un sistema de normas y directrices de diferentes órdenes y niveles que se complementan para la regulación de los usos del suelo.

En Guatemala, en términos de repartición de competencias, el ordenamiento territorial se puede analizar en tres ámbitos:

- El Estado de Guatemala, por medio de sus ministerios (MARN, MAGA, SEGEPLAN, CIV, CONADUR), tiene la potestad de fijar principios directores territoriales y objetivos básicos comunes que propicien el desarrollo sostenible y equilibrado, basado en la cohesión económica, social y territorial.

- Algunas instituciones nacionales especializadas tienen la potestad de emitir regulaciones de uso del suelo con carácter vinculante (CONAP, SE-CONRED) y de aplicación obligatoria para los municipios.
- El ordenamiento territorial municipal, es el ente ejecutor del ordenamiento territorial lo constituye el municipio (según el código municipal). La competencia municipal de ordenamiento territorial le permite atender las necesidades de planificación urbanística, así como las necesidades de regulación de usos del territorio en los espacios rurales.

2.1.2.5. Gestión del territorio

Se han identificado al menos tres elementos que constituyen un proceso de gestión territorial:

- Identidad territorial construida desde los habitantes del territorio que responde a un proceso de apropiación de un espacio particular.
- Institucionalidad territorial Implica la posibilidad del control, manejo y poder de decisión sobre el uso y distribución de los recursos que existen en un determinado espacio por parte de sus actores.
- Instrumentos de manejo territorial y se expresan en estrategias colectivas (ordenamiento territorial, establecimiento de corredores biológicos, manejo de riesgos, estrategias productivas, ecoturismo, manejo de cuencas, conservación de suelo y agua, manejo de bosques, etc.) y acciones específicas por medio del establecimiento de normas y reglas que definen las relaciones entre los actores, la distribución y el uso de los recursos.

Otras de las gestiones que se definen como parte del ordenamiento territorial son:

- Gestión territorial rural
- Gestión territorial indígena
- Gestión urbana

2.1.2.6. Componentes claves del ordenamiento territorial

Los componentes del ordenamiento territorial se basa por su forma de estructurarlos, existen dos formas de planificar: una es tradicional y la otra es conocida como estratégica.

La planificación tradicional se caracteriza por contener un modelo de plan general, sus componentes básicamente son: definitivo, completo, con objetivos y determinaciones exhaustivamente planteados, con un diseño total y con una vigencia establecida con determinación, es decir con una programación rigurosa a corto o mediano plazo.

Por otra parte la planificación estratégica se caracteriza por ser un plan enmarcado por una gestión de cambios que permite una programación y orientación a largo plazo de la mano con un plan operativo a corto plazo. Sus componentes son: ejes de eficiencia, competitividad económica, sustentabilidad ambiental y cohesión social.

Los métodos tradicionales de planificación por lo general asumen que las tendencias se mantienen en el tiempo o que al menos son previsibles. Por el contrario, la planificación estratégica espera nuevas tendencias, discontinuidades y sorpresas y se define como una forma de dirigir y controlar

los cambios basada en un análisis participativo de una situación y su posible evolución y en el diseño de una estrategia de inversión de los recursos escasos disponibles (Borja y Castells, 1997).

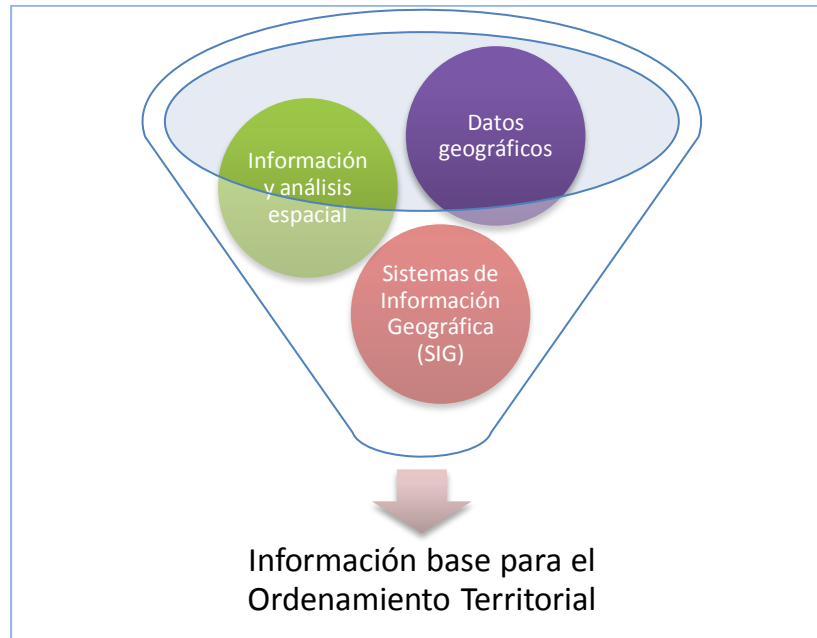
El plan de ordenamiento territorial en la actualidad se recomienda utilizar el plan estratégico ya que este no debe de adoptarse como una norma si no que debe ser adoptado como un proceso que se vincula a un programa de acción territorial.

2.1.2.7. Ordenamiento territorial y sistemas de información geográfica

Hace algún tiempo se ha utilizado como medio de referencia físico-espacial a una base de datos, mapas, fotografías y documentos técnicos, sin embargo, estos medios de referencia requieren de personal especializado, grandes volúmenes de información y espacio de almacenamiento. Todos estos inconvenientes se resuelven con el uso e implementación de un Sistema de Información Geográfica (SIG).

La aplicación de SIG en un ordenamiento territorial es una herramienta de gran utilidad, estos van desde la reproducción de mapas básicos hasta la realización de análisis espacial multifinalitario de lugares determinados por medio de la utilización de un software, fotografía satelital u ortofotos e información georeferenciada.

Figura 34. **Utilización de SIG para la crear la base del ordenamiento territorial**



Fuente: elaboración propia, empleando *SmartArt, Word*.

2.1.2.8. Procesos para la formulación de un Plan de Ordenamiento Territorial Municipal

Para poder elaborar un plan de ordenamiento territorial es necesario contar, a lo largo de todo su proceso, con el acompañamiento de profesionales con habilidades, percepciones y conocimientos sobre el tema, un profesional puede aportar criterios, conocimientos que son necesarios aplicar para que el mismo tenga una base técnica y verificable sobre su contenido.

La guía para la elaboración de un plan de ordenamiento territorial municipal de SEGEPLAN, se estructura en cuatro etapas que ayudaran a la elaboración e implementación de un plan de ordenamiento territorial a nivel municipal. Cada fase tiene un objetivo general. Es necesario mencionar que

estas etapas son las que se utilizan como base para desarrollar la propuesta de zonificación, georeferenciación y propuesta de equipamiento urbano:

- Etapa I: preparación para el proceso de ordenamiento territorial: Se verifica si existen las condiciones mínimas, para la realización del proceso y se determina en base al conocimiento preliminar del municipio, cuál es la problemática que se pretende resolver con la implementación de un plan de ordenamiento territorial.
- Etapa II: análisis de las dinámicas territoriales: El objetivo de ésta etapa es analizar información y desarrollar un acercamiento al territorio que permita comprender las dinámicas territoriales. Lo importante aquí es asegurarse de obtener la información necesaria para que la formulación de propuestas sea fundamentada, y que el proceso de toma de decisiones sea informado y validado.
- Etapa III: elaboración técnica del plan de ordenamiento territorial: Aquí es donde se preparan y presentan los escenarios futuros, posibles y deseables. Esta fase concluye con la adopción y la divulgación del plan.
- Etapa IV: gestión e implementación del plan de ordenamiento territorial: Esta fase reconoce que la elaboración de un plan no es un fin en sí mismo, el fin último es que éste constituya una herramienta útil de gestión y para que derive en acciones concretas de intervención. Un elemento fundamental de la implementación de los POTM es la elaboración de las normativas de ordenación del territorio.

Figura 35. **Etapas para la elaboración e implementación de un plan de ordenamiento territorial a nivel municipal.**



Fuente: *Guía para la elaboración de un plan de ordenamiento territorial municipal*, SEGEPLAN, 2011. p.30.

2.1.2.8.1. Etapa 1: preparación para el proceso de ordenamiento territorial

La temporalidad de los POT está definida y estandarizada de acuerdo a las políticas de la SEGEPLAN, por lo que el horizonte temporal mínimo es de veinte años. Esta temporalidad está basada en buenas prácticas de planificación tanto a nivel nacional como internacional.

Como mínimo el plan de ordenamiento territorial deberá incluir:

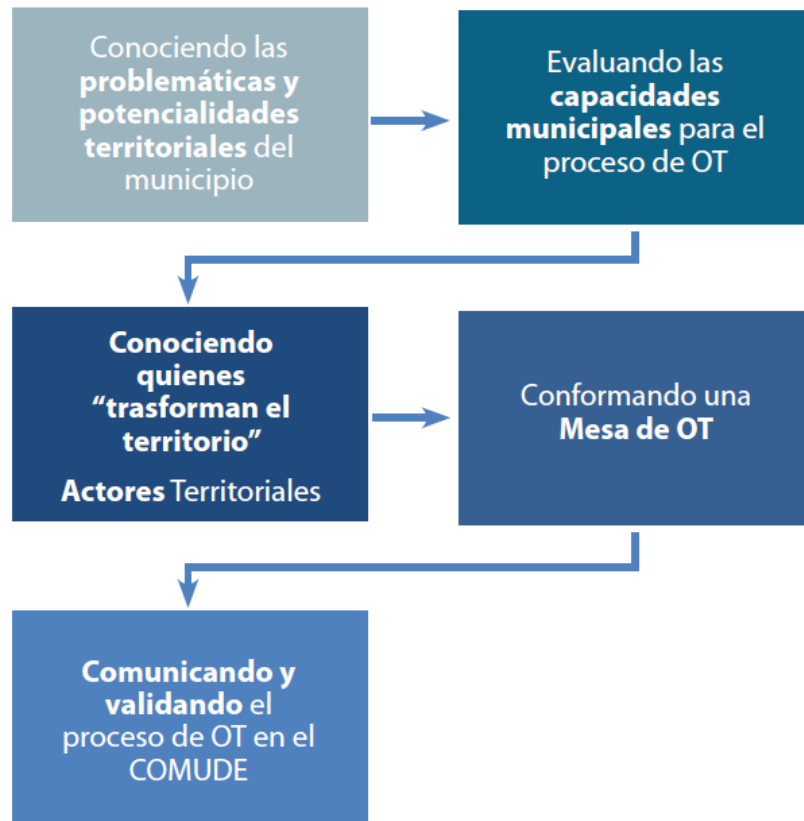
- Un diagnóstico que permite visualizar las posibles causas de esos problemas, y permite analizar la estructura y funcionamiento del territorio y las tendencias de indicadores demográficos y económicos que tienen incidencia en su transformación.

- Propuestas o escenarios de desarrollo futuro, con sus respectivas directrices, estándares y recomendaciones de crecimiento futuro.

Existen por lo menos 4 elementos básicos que deberán ser abordados de manera conjunta en un POT municipal.

- Los usos de los recursos y del espacio realizado en el territorio
- La movilidad: incluyendo los sistemas de transporte
Los servicios básicos, la infraestructura y equipamientos
- Las dinámicas poblacionales: flujos, migraciones, crecimiento, densidades, entre otros.

Figura 36. **Pasos de la etapa 1: preparación para el proceso de OT**



Fuente: *Guía para la elaboración de un plan de ordenamiento territorial municipal*, SEGEPLAN,

2011. p.34.

- Actividades previas en la realización del proceso del POT

Una de las primeras actividades para iniciar un proceso de OT es presentar al Concejo Municipal los beneficios y alcances que se obtendrán de impulsar éste proceso en su municipio.

Es importante recalcar que la dirección de ordenamiento territorial de la SEGEPLAN, da acompañamiento técnico a todas las municipalidades que lo soliciten por medio de una carta de solicitud por parte de la corporación municipal o el alcalde municipal.

- Conociendo la problemática territorial del municipio
 - Revisión de planes previos (planes de desarrollo, planes territoriales, planes de manejo, regionales, municipales, etc.): Este paso es importante para asegurarse de que no se dupliquen esfuerzos, y que se construya sobre la base de esfuerzos previos de planificación realizados que puedan influenciar el futuro del municipio.
 - Identificación de potencialidades, problemáticas y retos del municipio: Las potencialidades territoriales no solo se refieren a las características geográficas, paisajísticas o productivas de una localidad determinada. Éstas se refieren al conjunto de recursos tanto naturales, culturales, humanos, así como factores de conocimiento o sistemas de infraestructura atribuibles al territorio, que no están siendo aprovechados de manera óptima o que no están siendo aprovechados en lo absoluto, y que por ende no están contribuyendo a la generación de oportunidades de desarrollo económico y productivo en el territorio.

Algunas medidas son más relevantes para el ordenamiento territorial (sistemas de conectividad, ubicación de infraestructura de riego, mercados y terminales, regulación de usos del suelo) que otras (acceso al financiamiento, programas de capacitación y asistencia técnica).

El desarrollo de las economías territoriales depende de la interacción de una serie de factores, interdependientes a cuatro niveles, estos son:

- La identidad productiva y económica vinculada al territorio. Existen territorios con especialidades productivas que generan una identidad de sus pobladores dentro del territorio.
- En un segundo nivel se asume que las condiciones marco que proveen las entidades del Estado tanto a nivel nacional como en lo local a través de la estabilidad y credibilidad de las políticas públicas, la calidad en la provisión de servicios públicos, así como la responsabilidad fiscal y la transparencia en el acceso a la información estratégica del territorio, inciden en tener un entorno favorable o desfavorable para el desarrollo de la actividad económica.

El OT planifica la infraestructura económica que requieren los territorios para dinamizar sus economías territoriales: puentes, sistemas viales, aeropuertos, sistemas de transporte de personas y de carga pesada, etc.

- La existencia de plataformas de colaboración público-privada, el nivel de asociatividad de los sectores productivos, así como la presencia de entidades de apoyo a la actividad económica en el territorio.
- La capacidad de gestión empresarial y productiva de los agentes económicos para articular acciones de generación de valor en el territorio en base a la satisfacción de las demandas de mercado.

El POT puede orientar la zonificación del territorio hacia la conformación de conglomerados de agentes económicos alrededor de una o más cadenas de valor e identifica la ubicación estratégica de los respectivos servicios de apoyo. La regulación de usos del suelo brinda reglas del juego claras alrededor del tipo de actividad económica a desarrollarse en el territorio a largo plazo, bajo un marco de previsible en el tiempo, p.e. a través de la delimitación de zonas de desarrollo industrial, zonas de aprovechamiento agroforestal, combinaciones equilibradas de desarrollo comercial y residencial, entre otros.

Un factor que contribuye de manera clara a una toma de decisiones empresariales más seguras, es el análisis de las áreas en riesgo en el territorio. Esto puede ser de especial relevancia para el sector de la construcción y sus servicios asociados.

- Análisis causa y efecto de la falta de ordenamiento territorial

Dentro del ordenamiento territorial se puede emplear la herramienta causa-efecto, el cual es una herramienta metodológica de reflexión, en donde se trata de analizar las causas estructurales e inmediatas que afectan la buena gestión territorial en detrimento del nivel de vida de la población del municipio, además establecer una reflexión conjunta de aspectos que pueden solventarse a través del plan de ordenamiento territorial.

Considerando las amenazas y vulnerabilidades, se puede realizar el análisis de riesgo el cual puede ayudar a determinar las causas de los desastres ocurridos en el municipio, y regular el uso del suelo para minimizar todos los riesgos a desastres naturales.

- Conformación de la información geográfica

Una de las partes más importantes del proceso es recopilar y organizar la información geográfica que ayude a plantear soluciones sobre la problemática y aprovechamiento de potencialidades del municipio.

- Evaluación de capacidades municipales para el POT
 - Diagnóstico de capacidades municipales este diagnóstico permite conocer la capacidad instalada en la municipalidad desde el punto de vista técnico, financiero y de la capacidad organizacional para la gestión e implementación del ordenamiento territorial. Es necesario mencionar que algunas municipalidades utilizan como instrumento de aplicación territorial el Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI), para fortalecer la capacidad de gestión del uso del suelo.
- Actores territoriales
 - Identificación de actores territoriales, es importante conocer su capacidad de incidencia en las formas de apropiación, ocupación y uso del territorio así como en el funcionamiento de la economía, la política, la vida social y cultural de la población distribuida en el territorio. Algunos de los elementos que caracterizan a los actores territoriales son:
 - ✓ Interés que presenta en el desarrollo/ explotación del territorio.
 - ✓ Poder como ente social, ejerce en el territorio y hacia otros actores.
 - ✓ Conocimiento e información del sistema territorial
 - ✓ Organización y representatividad

- Conformación de la mesa de ordenamiento territorial
 - Decisión de políticas y acuerdos municipales para el proceso del ordenamiento territorial, es necesario formalizar las decisiones y políticas que las autoridades municipales tomen, deben de ser adoptadas por el gobierno local, es decir, el Consejo Municipal, el cual debe de ser declarada por medio de un Acuerdo de Consejo Municipal.

La mesa de ordenamiento territorial debe de considerar que los aportes que realicen deben estar en todo momento basados en el conocimiento de la identidad y realidad del municipio y de sus dinámicas socio-económicas. Esta mesa de ordenamiento territorial está conformada por:

- Corporación Municipal: esta tiene la obligación de conformar una Comisión de Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda. Esta comisión elige un/a concejal que preside o coordina dentro de la corporación municipal y funge de enlace con la mesa OT instaurada en el COMUDE.
- COMUDE: en este se convoca a la conformación de la Mesa de OT previa la socialización de las metodologías y las implicaciones del proceso OT. La Mesa es presidida o coordinada por el o la Concejal que preside la Comisión de la Corporación Municipal.
- Representatividad sectorial y autoridades: La mesa OT puede incorporar otros actores clave, que no necesariamente están presentes en el COMUDE, de

acuerdo a la dinámica de cada proceso: sector de transportistas, sector financiero, autoridades ancestrales.

- Comunicación y validación del proceso en el COMUDE

Luego de identificar a los actores y las problemáticas territoriales, se debe de analizar el proceso y las actividades que se realizaran así como también los recursos disponibles y la forma en que se realizara el plan de ordenamiento territorial.

El plan de trabajo debe de ser desarrollado en forma de cronograma, para establecer el inicio y el fin de cada etapa y de cada actividad, con el fin de ir cumpliendo con los objetivos propuestos desde el inicio.

Se debe de realizar también presentaciones públicas de la estrategia y el plan de trabajo para que la mayor cantidad de pobladores conozcan sobre lo que se desea realizar, así como también conocer diferentes puntos de vista para poder conocer problemáticas y soluciones desde otra perspectiva. Se propone realizar presentaciones a los siguientes grupos:

- Presentación oficial: En un primer momento deberán presentarse las estrategias de elaboración del POT al Concejo Municipal y al Alcalde, para poder validar los planteamientos antes de hacerlos públicos con la Comunidad.
- COMUDE y actores locales
- CODEDE

La población deberá ser informada acerca de:

- ¿Qué es el proceso de planificación y ordenamiento territorial?
- ¿Qué es un Plan de Ordenamiento territorial -POT-?

- ¿Qué temas, enfoques, abordajes y elementos serán considerados?
 - ¿Quiénes serán invitados a participar en el proceso de elaboración del POT?
 - ¿La visión de qué actores deberán estar representadas en el POT?
 - ¿Quien hará el trabajo técnico?
 - ¿Cuánto tiempo tomara la elaboración del POT?
- Presupuesto para la realización del POT

Antes de dar por iniciado de manera oficial el proceso es necesario saber cuánto costará la elaboración del POT y de donde saldrán los recursos para realizarlo e implementarlo.

2.1.2.8.2. Etapa 2: diagnóstico y análisis de las dinámicas territoriales

El análisis territorial es una disciplina que tiene fin primordial conocer y estudiar los efectos que se producen en un territorio, a efectos nos referimos a los económicos, sociales, culturales, medioambientales. Para realizar dicho análisis se debe de emplear instrumentos y adquirir información que permitan conocer los flujos, procesos, cambios o estancamientos que se dan en el territorio, en otras palabras la dinámica territorial.

En esta fase debe procurarse centrar la atención en tres objetivos básicos:

- Identificar y comprender las dinámicas territoriales que “moldean” el territorio (sociales, económicas, ambientales, políticas institucionales, etc.).

- Analizar, sistematizar y discutir las dinámicas del territorio
- Socializar y validar la información, el análisis y las primeras propuestas obtenidas.

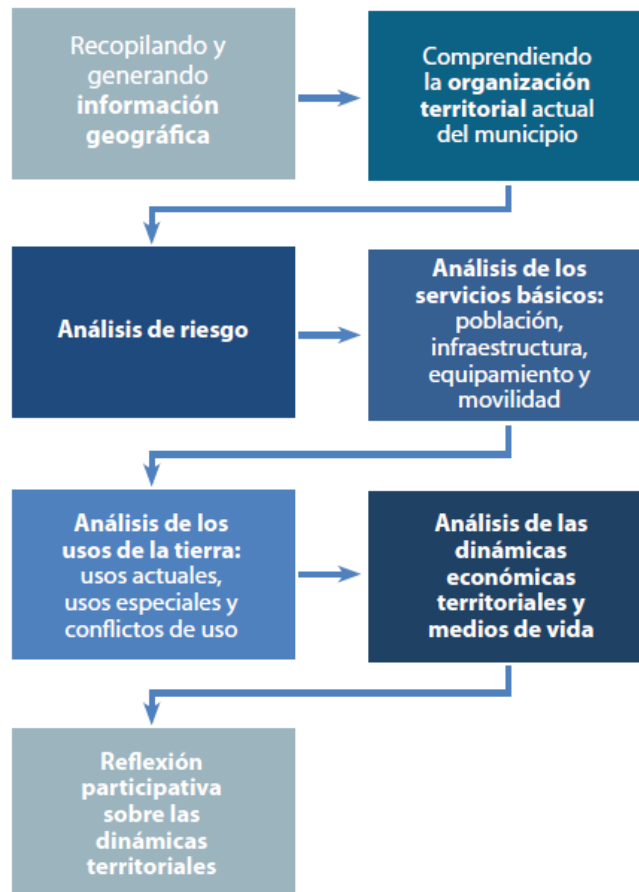
Para realizar el diagnóstico y análisis de las dinámicas territoriales es importante tomar en cuenta 3 ámbitos de trabajo diferente:

- El nivel municipal con sus lógicas y vinculaciones extra municipales o regionales.
- El nivel rural, principalmente con lógicas de uso y manejo de los recursos naturales y la productividad rural (agrícola, pecuaria, forestal, artesanal, etc.), que se genera en el municipio.
- El nivel urbano, con sus lógicas de centralidades. Incluye la cabecera municipal y las principales aldeas o poblados que pudieran ser atendidas con lógica de funcionalidad urbana.

En otras palabras, en ésta fase se trataran de alcanzar los principales objetivos:

- Apoyar a la comprensión del territorio por los actores locales
- Generar las bases cartográficas y de análisis de las dinámicas territoriales para la elaboración del POT.
- Llegar a consensos básicos de las dinámicas territoriales que van a ser atendidas en el POT.
- Generar las bases sociales para la apropiación e implementación del proceso POT.
- Incorporar dentro del análisis las causas y efectos de la inadecuada gestión territorial y empezar a formular propuestas de intervención territorial.

Figura 37. **Pasos de la Etapa 2: diagnóstico y análisis de las dinámicas territoriales**



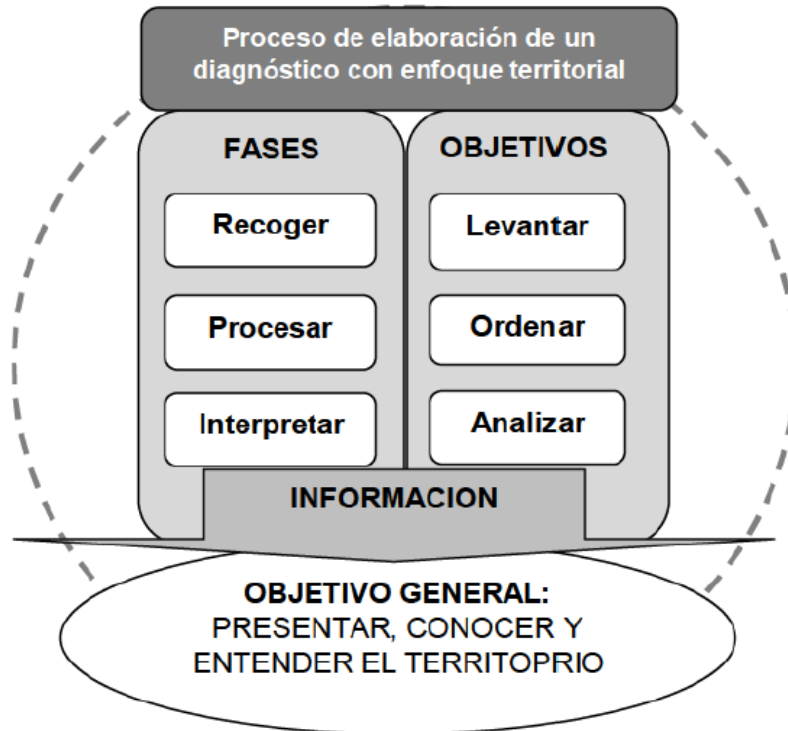
Fuente: *Guía para la elaboración de un plan de ordenamiento territorial municipal*, SEGEPLAN, 2011. p.52.

- Recopilación y generación de información geográfica
 - Fases para la elaboración de un diagnóstico con enfoque territorial

Son tres las fases de elaboración del diagnóstico con enfoque territorial

 - ✓ Recolección de la información
 - ✓ Procesamiento de la información
 - ✓ Interpretación de la información

Figura 38. **Fases y objetivos para elaboración del diagnóstico**



Fuente: LIRA, Silvia y SANDOVAL, Carlos. *Metodología para la elaboración de estrategias de desarrollo local*. p.25.

- Recopilación de información cartográfica y bases de datos e información

La recolección de la información tiene como objetivo presentar los rasgos específicos que definen al territorio en función de las diferentes áreas temáticas que lo caracterizan, teniendo en cuenta sus relaciones con el entorno.

La información cartográfica expresa la dimensión espacial o territorial de la información, presentándose en forma de mapas que describen la geografía física del asentamiento urbano y su entorno.

Será de gran utilidad toda aquella información contenida en planes sectoriales y especialmente, en caso de su existencia y funcionamiento en la municipalidad la relacionada con el Catastro Urbano.

La información geográfica mínima que se debe de recopilar para elaborar el plan de ordenamiento territorial va desde la ubicación y delimitación geográfica del municipio, información demográfica, evolución histórica, información económica, centros poblados, información actual de equipamientos, información del uso del suelo, etc.

La base a nivel de predios y manzanas, y la base de datos predial se puede realizar por un levantamiento catastral de manera preliminar para poder generar el plan de ordenamiento catastral, este se realiza por medio del método indirecto, es decir por medio de ortofotos, este se puede realizar por medio de levantamiento participativo y con corrección de campo según los cambios que se generen. Es necesario crear estos mapas con la mayor veracidad posibles y se debe de mantener actualizados. Se recomienda que estos mapas contengas información sobre el uso del suelo (definidos para el área urbana y rural).

- Comprensión de la organización territorial actual del municipio

Al definir una apropiada organización del espacio municipal permitirá alcanzar:

- Caracterizar y clasificar el territorio municipal según sus redes, vinculaciones o falta de conectividad, iniciando el proceso de ordenamiento territorial.
- Identificar los diversos espacios económicos
- Recuperar espacios de identidad sociocultural de pueblos indígenas.

- Permitirá crear espacios de participación, compatibilizando el territorio municipal con la organización social de los COCODES, por medio de las bases de representación participativas de los consejos segundo orden.
- Orientar las inversiones municipales hacia las potencialidades y necesidades reales de los territorios.
- Promover una planificación municipal participativa y enfocada a los grupos más vulnerables.

- Límites municipales y mapa base

Una parte fundamental del diagnóstico es contar con un mapa base único, que represente en forma gráfica los elementos principales o estructurales del territorio municipal. Este mapa base debe incluir los siguientes temas:

- Límites municipales definidos por el IGN
- Lugares poblados (aldeas, caseríos)
- Hidrografía (ríos, lagos, lagunas)
- Vías de comunicación (carreteras, autopistas, vía férrea)
- Relieve (curvas a nivel cada 10 metros)

Esto es particularmente importante en el caso de los límites municipales, ya que los límites oficiales muchas veces no coinciden con los límites reconocidos a nivel municipal.

Se recomienda que la escala del mapa base del territorio municipal sea de 1:50 000 a 1:25 000. Para el caso del detalle urbano, o de usos específicos en el territorio se recomiendan mapas a escala 1:10 000 a 1:5 000.

- Dependencia, conectividad y movilidad de lugares poblados en el municipio

Este análisis tiene como objeto identificar y evaluar cada lugar poblado, sus vinculaciones y jerarquías. Se pueden realizar por medio de dos ejercicios estos son: cualitativo y semi-cuantitativo.

La evaluación cualitativa se realiza por medio de un ejercicio de dependencia entre lugares poblados, es decir que un lugar poblado dependa de otro que es más importante, es decir que centraliza sus servicios y actividades productivas, ejemplo de ello la relación de área urbana y área rural, servicios sociales y equipamientos.

- Mapa de organización del espacio

Este mapa es el que resume las principales dinámicas relacionadas con la jerarquía de los lugares poblados y la organización territorial que se deriva de esta. En él se debe de ilustrar:

- Principales lugares y sus lugares dependientes
- Localización de servicios básicos
- Localizar los principales conflictos viales, de tierra, agua, etc.
- Flujo de comunicación o rutas

- Análisis de los servicios básicos: población, infraestructura equipamiento y movilidad

- Análisis de población y densidad

El análisis del comportamiento del crecimiento y densidad poblacional en el territorio municipal se puede realizar utilizando la información estadística georeferenciada que se tenga a nivel de micro región o lugar poblado. Es

importante considerar la distribución de la población en el territorio tomando como punto de análisis:

- Comportamiento histórico del crecimiento poblacional en el municipio.
 - Comportamiento histórico y geográfico de la densidad poblacional.
- Equipamientos (edificaciones, inmuebles) de educación y salud
 - Educación

Se debe analizar información cuantitativa, cualitativa y cartográfica, que permita comprender la distribución espacial de la prestación de servicios educativos, el cual debe de incluir su infraestructura y su cobertura. Esta cobertura es calculada generalmente de manera radial, sin considerar las limitaciones geográficas o de movilidad que puedan afectar a la población en su desplazamiento y acceso al servicio, sin embargo hay que analizar si aplica o no este método de análisis debido a las limitaciones antes mencionadas.

Se deberá realizar un análisis para conocer las deficiencias reales, esto se puede lograr por medio de un mapeo participativo de movilidad de los principales centros poblados, para así poder determinar cuáles son las deficiencias reales.

- Salud

Este análisis también se puede determinar por medio cuantitativo, cualitativo y cartográfico. Es decir se puede evaluar el déficit en términos de la capacidad en relación al tamaño de la población a servir de los diferentes centros asistenciales.

- Análisis de movilidad y accesibilidad a nivel municipal

El enlace de un territorio depende de la existencia de la infraestructura vial, la distancia, costo de traslado, niveles de congestión y el tiempo de recorrido. Es necesario conocer las principales entradas y salidas, los flujos de transporte dentro del municipio esto se debe de señalar en un esquema geográfico. El esquema de entradas y salidas debe reflejar la comunicación más importante con otros centros poblados y/o con otras regiones de tal manera que se pueda visualizar el movimiento actual dentro y fuera del municipio. Para realizar el análisis de flujos, es necesario considerar el del tipo de vías existentes (para el caso de las carreteras: pavimento, ripio o tierra).

Se debe de considerar una respuesta a la demanda futura de vivienda, ya que este es un elemento esencial a considerar en el análisis del territorio, debido a que este crecimiento representa también un aumento en la demanda de servicios básicos, salud, educación, movilidad, etc.

- Identificación de los espacios públicos

El concepto de espacio público hace referencia a una parte esencial del territorio urbano de dominio no privado y de uso de toda la colectividad. De esta manera, el espacio público se constituye en la representación de los elementos del territorio que permiten la integración y cohesión del conjunto de la población. En el caso de los espacios urbanos, se debe apuntar hacia la recuperación y mejora de los espacios públicos ya que representan un eje articulador. El espacio público debe ser revalorizado como instancia de socialización y encuentro que permite comunicación entre los miembros de la ciudad, barrio, colonia, etc., y permite la reafirmación de identidades mayores, por ejemplo, a las del propio barrio.

- Análisis de los usos del territorio
 - Usos del territorio o usos del espacio: la estructura de ocupación del territorio tiene tres elementos fundamentales estos son: las características físicas, las condiciones de tipo económico y las de tipo social.
 - Las clasificaciones en función de las actividades: se refieren a la naturalidad o actividades que se realizan en el lugar, tanto en lo urbano como en lo rural se pueden clasificar los usos posibles del suelo:
 - ✓ Usos residenciales, comerciales, industriales, institucionales y los espacios abiertos o de uso recreativo.
 - ✓ Usos de producción agrícola, forestal, minera, pecuaria, etc.
 - ✓ Áreas habitadas con sus respectivos equipamientos
 - ✓ Áreas de procesamiento de las actividades productivas.
 - Actualización y reclasificación de uso actual del territorio: el uso se refiere al empleo de las coberturas terrestres que realiza la sociedad. En el uso del territorio debe aparecer definida las áreas consideradas como urbanas y rurales, cada uno de estos con usos específicos considerando grandes categorías de uso y los usos específicos por medio de porcentajes o predominancia de uso. Se debe de realizar una actualización y un conocimiento del uso actual y potencial, para así poder determinar las características del lugar.

- Análisis de dinámicas económicas territoriales

La economía de un territorio municipal comprende de todas aquellas actividades que generan bienes y servicios utilizando determinados recursos y aprovechando características específicas del territorio para abastecer mercados tanto internos como externos.

Desde el enfoque del ordenamiento territorial, las potencialidades económicas del territorio se refieren al conjunto de recursos tanto naturales, culturales, humanos, y factores de conocimiento o sistemas de infraestructura atribuibles al territorio que no están siendo aprovechados o ´interconectados´ para la generación de oportunidades de desarrollo económico y productivo en el territorio.

Por medio del ordenamiento territorial se debe buscar crear un entorno amigable y saludable para vivir, es decir que el municipio brinde condiciones dignas y atractivas para su población y para la población visitante, es necesario saber que para la inversión instalada permanezca y otras sean atraídas se debe de cumplir con los criterios siguientes:

- Continuidad, calidad y cobertura de los servicios de agua potable y servicios de saneamiento.
- Espacios recreativos
- Asentamiento de instituciones culturales
- Calidad y competitividad en el acceso a vivienda segura y digna.

La orientación metodológica para el desarrollo de estrategias competitivas está dada por:

- Focalizar: por medio del análisis territorial se obtienen los elementos principales para identificar las áreas de inversión y

actuación en el territorio en relación a las principales potencialidades y problemáticas sobre el territorio.

- Ubicar: localizar los recursos estratégicos y caracterizar su potencial sobre los aportes al desarrollo local.
 - Conectar: se debe buscar desarrollar circuitos económicos para interconectar los puntos estratégicos y caracterizar el potencial aportara al desarrollo.
 - Mantener y mejorar la inversión existente: se debe dotar de mejores condiciones a las actividades económicas existentes y nuevas para así evitar la migración de inversión.
 - Despertar la inversión local: se debe orientar a los habitantes a realizar inversiones en su propio territorio, esto es por medio de la orientación clara del tipo de economía que el municipio busca.
 - Atraer nuevas inversiones: se debe buscar áreas para asentar un tipo de actividad económica, acorde a las posibilidades que el territorio brinda.
- Reflexión participativa sobre las dinámicas territoriales
 - Modelo de desarrollo territorial actual

Se debe de crear una visión de la situación integral del municipio en un punto inicial del proceso de planificación, este se construye a partir de la caracterización y análisis territorial, teniendo en cuenta las diversas variables y elementos que lo conforman. Como mínimo se debe de mostrar la información:

- Sistema de asentamientos. Se representarán los lugares poblados del municipio, y asociado a ellos el volumen demográfico de los mismos, con la finalidad de identificar las áreas de mayor presencia humana.
- Organización territorial. Se representan las principales centralidades (aldeas y poblados principales que prestan servicios), y el análisis de la funcionalidad de las sub regiones, con la finalidad de identificar la organización territorial intramunicipal.
- Áreas mayor presión humana. Se representa aquellas zonas que en el momento actúa soportan una mayor presión humana. Su finalidad es percibir la dinámica futura de ocupación del suelo por parte de los asentamientos humanos.
- Ejes de comunicación. Se representan los principales ejes de comunicación vial.
 - Discusión participativa del diagnóstico
 - Presentación y discusión del diagnóstico

Uno de los puntos principales en el desarrollo de un ordenamiento territorial es la participación social o proceso participativo, es decir la cooperación, reciprocidad entre los actores del territorio.

Un proceso es participativo cuando los actores asumen un rol en la toma de decisiones en aspectos relacionados a su vida, su espacio y su territorio; sin

embargo las decisiones deben ser tomadas a partir de un proceso de reflexión y con criterios técnicos.

- Elaboración del diagnóstico participativo

La elaboración de un diagnóstico participativo o proceso participativo, puede variar su duración y complejidad dependiendo de las dimensiones del territorio, las características que lo identifiquen, dificultades o facilidades que se encuentren para levantar, procesar e interpretar la información. Para realizar dicho diagnóstico es necesario que se produzcan una serie de condiciones previas, siendo alguna de ellas:

- ✓ Delimitación del territorio en función de las características que lo identifican como tal.
- ✓ Definición de objetivos que se quieren conseguir como tal.
- ✓ Existencia de uno o varios actores capaz de liderar el proceso.
- ✓ Sensibilización de los actores territoriales sobre la importancia del diagnóstico con el fin de alcanzar su compromiso, implicación y participación en el proceso.
- ✓ Creación de una estructura de seguimiento a nivel territorial, que garantice la actualización del diagnóstico, esta puede ser creada por medio de delegación de responsabilidades dentro o fuera de la estructura municipal.

La participación en el diagnóstico implica a los actores locales una apropiación del proceso, toma de decisiones, lo que garantiza la continuidad de las acciones, es importante mencionar que el grado de participación de los

actores puede variar en función de las dimensiones y características específicas del territorio, es importante evitar la exclusión de actores por mantener ideologías diferentes a las de las autoridades o líderes locales.

- Desarrollar una exposición pública de avances

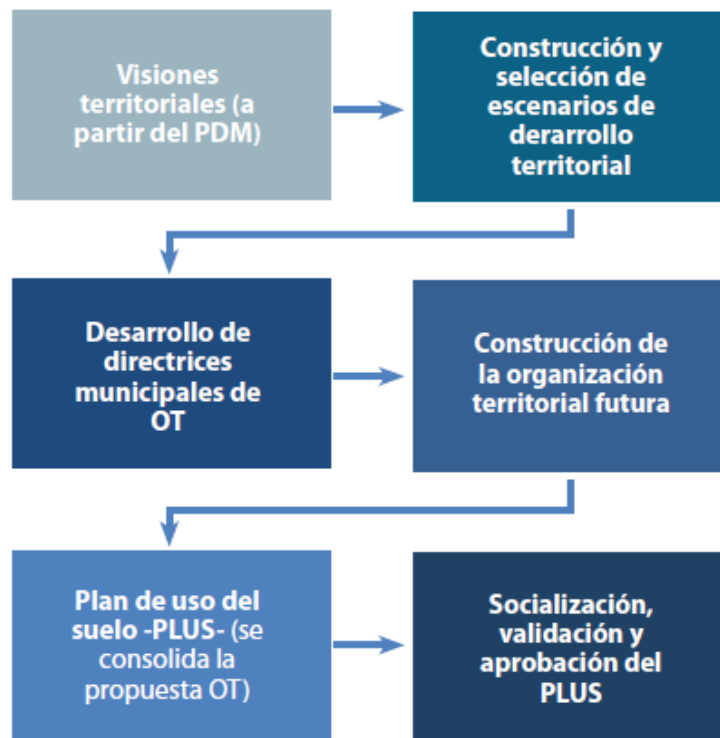
La exposición pública de los avances en el proceso de ordenamiento territorial y específicamente el análisis de las dinámicas territoriales, permitirá que la población que no ha tenido oportunidad de participar o que no ha estado interesada en el proceso pueda tener un acercamiento al mismo.

Los objetivos principales de este informe de graduación en sus procedimientos basados en la realización de un plan de ordenamiento territorial POT, llega hasta este punto, sin embargo se describen los demás pasos para los usos futuros que se deseen emplear.

2.1.2.8.3. Etapa 3: elaboración del POT; escenarios y directrices municipales

Dentro de las características de adopción de un plan de ordenamiento territorial se debe de considerar que algunas normativas o reglamentos municipales deban ser revisados, actualizados o enmendados, si esto fuera necesario se debe de especificar en las recomendaciones como una acción complementaria antes de que el plan sea implementado.

Figura 39. **Pasos de la etapa 3: elaboración del POT Municipal: escenarios y directrices municipales**



Fuente: *Guía para la elaboración de un plan de ordenamiento territorial municipal*, SEGEPLAN, 2011. p.88.

- Visiones territoriales a partir del plan de desarrollo municipal
Este proceso se constituye en la base para la definición de la visión estratégica y aporte al ajuste o confirmación de la visión establecida en los Planes de Desarrollo del Municipio, la formulación de objetivos y el diseño de directrices municipales.

Se deben de considerar criterios para la territorialización de la visión de desarrollo, siendo alguno de ellos:

- Se debe evitar la urbanización en terrenos que presenten limitaciones para la conexión de redes de servicios básicos.

- Tomar en cuenta las necesidades de la población y la ubicación de los servicios básicos de manera estratégica, para que puedan ser eficientes y llegar al mayor número de población.
 - Tomar en cuenta los usos que se requieren “proteger” en el territorio.
- Construcción y selección de escenarios de desarrollo territorial
 - Criterios para construcción de escenarios

Se debe de considerar la elaboración de distintos escenarios por ser fundamental para el proceso de ordenamiento territorial. Con esta acción se logra demostrar a los actores locales los diferentes caminos que un municipio pudiera tomar, y por consecuencia la imagen futura vinculada a esta decisión, es necesario resaltar que esta actividad fomentara la discusión sobre las directrices que se deben seguir y los resultados derivados de esta acción.

Tomando en cuenta los resultados del análisis de las dinámicas territoriales y las visiones de ordenamiento territorial y planificación del desarrollo, se desarrollan los 3 escenarios con las siguientes características:

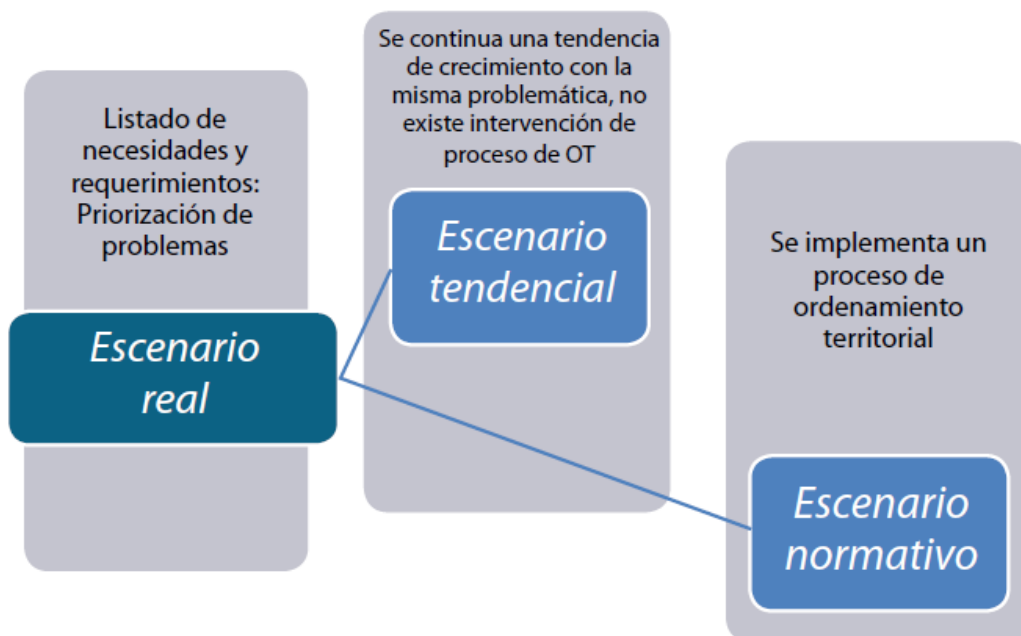
- Escenario real: este representa el presente, la situación actual donde se desenvuelven los actores y sobre todo los problemas más importantes que fueron identificados en el análisis territorial.
- Escenario Tendencial (sin intervención de OT): este representa lo previsto, el futuro y la situación actual proyectada. En este escenario se utilizan las proyecciones desarrolladas en el diagnóstico para obtener una idea clara

de que pasaría sin la intervención de un plan de ordenamiento territorial.

- Escenario Normativo (con implementación de OT): el cual se constituye en este caso en la propia formulación del Plan de Ordenamiento Territorial municipal y que representa la solución de los problemas detectados y de aquellos que requieren una solución inmediata.

La formulación de los escenarios permite mostrar los efectos de las transformaciones del territorio que pudieran surgir a partir de las intervenciones, inversiones y argumentos técnicos.

Figura 40. **Características y relación de los escenarios territoriales**



Fuente: *Guía para la elaboración de un plan de ordenamiento territorial municipal*, SEGEPLAN, 2011. p.92.

- Propuestas esquemáticas de escenarios

Se realiza una representación gráfica (dibujos y mapas), que permita visualizar los escenarios tendencial y normativo. Es importante tomar en cuenta los cambios que se desarrollaran a futuro (en un lapso de 10 ó 20 años), y sus implicaciones relacionadas con los usos en el territorio, intervenciones estratégicas.

- Diseño de escenarios

Para realizar el diseño de escenarios es necesario realizar algunos productos que servirán como base para conocer los esquemas territoriales, siendo ellos:

- Establecer, a través de una primera zonificación general, donde colocará determinados usos del territorio, vinculados a los escenarios. El resultado de esta actividad deberán ser mapas que trasmitan la localización de nuevos usos o de nuevas intervenciones en el territorio, definiendo así la forma que éste tendrá a futuro si se siguen determinadas líneas de acción.
- Elaborar una propuesta de proyectos catalizadores, con su precisa ubicación. Es posible establecer la dirección que la economía de un municipio puede tener.

- Directrices de ordenamiento territorial

Las directrices de ordenamiento territorial son el resultado de un ejercicio de análisis estratégico de base técnica, que propone temas o líneas de intervención en el territorio en base a las problemáticas y potencialidades identificadas durante el análisis territorial.

- Organización territorial futura
 - Plan de ocupación del territorio

El Plan de ocupación del territorio se constituye en un instrumento que tiene un carácter orientador promotor y dinamizador de la estructura de ocupación del territorio, en su carácter espacial.

El modelo de ocupación del territorio se puede caracterizar por elementos principales como:

- Nuevas centralidades que estructuran el tejido y acercan los servicios a los ciudadanos.
- La dotación de espacios públicos para recreación y protección (parques, mercado, canchas deportivas, salón comunal, bosques comunales, fuentes de agua, etc.), tanto en la cabecera municipal como en los lugares poblados, que les permita consolidar su identidad.
- La concepción de una red vial que apoya las relaciones entre aldeas y zona urbanas y descongestiona el sistema vial principal, con una estrecha relación con la ruralidad y
- La continuación y profundización del programa de dotación de servicios básicos: infraestructuras, equipamientos y atención con calidad en la circunscripción municipal.
- El fomento de la revalorización rural y su vinculación urbano- rural.

- Clasificación del suelo y del espacio en el municipio para la formulación del plan de ocupación territorial

La clasificación de los usos del suelo y del espacio en el territorio son factores básicos para una correcta planificación territorial, al posibilitar la

ordenación de los diferentes usos potenciales que se pueden desenvolver sobre una porción espacial.

Los usos del suelo, del espacio y del territorio deben promover como objetivo primordial una mejor calidad de vida. La ordenación de usos, en definitiva, plantea evitar la localización impropia de las actividades humanas, minimizar sus costes derivados (sociales, económicos y ambientales). En este punto es importante enfatizar que el criterio de zonificación debe utilizar como insumo básico el mapa de vocación del uso de suelo.

- Plan de uso del suelo (PLUS)

El plan de uso del suelo se constituye en un instrumento técnico-normativo para el ordenamiento territorial. Está compuesto por un mapa y una memoria explicativa con indicación de los usos posibles, las recomendaciones y limitaciones aplicables.

Para el establecimiento del plan de uso de suelo, es necesario plantear de modo inicial una zonificación de los diferentes usos potenciales de cada porción del territorio municipal. Esta debe realizarse a partir de una clasificación del suelo que permita marcar los usos más aptos que cada área puede acoger desde una perspectiva integral.

Las categorías de clasificación del suelo (espacio y territorio) para Guatemala serán las siguientes:

- Espacios con predominancia Rural
- Espacios con predominancia urbana
- Espacios especiales
- Áreas de protección

- Socialización, validación y aprobación del POT
 - Integración del documento final del POT

En esta etapa se pretende consolidar los distintos documentos que fueron generados como consecuencia del análisis del territorio, la selección del escenario prospectivo y el plan de ocupación del territorio.

El documento final del POT deberá estar integrado por los documentos cartográficos de ordenamiento territorial y ocupación del territorio, en donde cobre sentido el plan de uso del suelo.

El plan de ordenamiento territorial debe de volverse a evaluar con el fin de cumplir con los principios de ordenamiento territorial y desarrollo sustentable que debe de ser:

- Ambientalmente sostenible: el medio ambiente natural, el patrimonio histórico y cultural.
- Económica y socialmente justa: la economía local, impacto social, equidad de género y la gestión del riesgo.

- Aprobación por autoridades municipales

Al tener integrado el documento final del POT será necesaria su presentación al Concejo Municipal para su aprobación. Las autoridades municipales deberán conocer el documento en una de sus sesiones, y hacer constar su aprobación formal por medio de acta del Concejo Municipal.

El plan de ordenamiento territorial debe ser aprobado por dos terceras partes de los miembros que integran el Concejo Municipal (artículo 144 del Código Municipal), mediante acuerdo municipal.

2.1.2.8.4. Etapa 4: gestión del POT

La gestión del plan de ordenamiento territorial se refiere a la práctica, ejecución o acciones que acompañan al proceso con la finalidad de cumplir sus objetivos, y lograr que se concreten todas las decisiones y metas que se han tomado para lograr el pleno desarrollo del territorio.

2.1.3. Marco legal

Para poder desarrollar una zonificación y un análisis de la situación actual del territorio es necesario apegarse a lo que las leyes rigen, hay varias instituciones gubernamentales que son las que se encargan de crear normas y reglamentos, es por ello que citamos a cada uno de los artículos, códigos, leyes relacionados con el tema de zonificación, planificación territorial, desarrollo económico, desarrollo social, entre otros, el cual tienen como fin primordial dar estos lineamientos necesarios para seguir y cumplir con lo que en ello se menciona, dar a conocer las obligaciones, principios, disposiciones que el estado y sus dependencias tienen con la población y el territorio. Citando literalmente lo que cada uno de estas leyes y reglamentos indican en relación a los temas anteriormente señalados:

2.1.3.1. Constitución Política de la República de Guatemala

Título I La persona humana, fines y deberes del Estado, Capítulo único

Artículo 2o. Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

Capítulo II Derechos Sociales, Sección segunda Cultura

Artículo 57. Derecho a la cultura. Toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural y artística de la comunidad, así como a beneficiarse del progreso científico y tecnológico de la Nación.

Artículo 58. Identidad cultural. Se reconoce el derecho de las personas y de las comunidades a su identidad cultural de acuerdo a sus valores, su lengua y sus costumbres.

Artículo 59. Protección e investigación de la cultura. Es obligación primordial del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional; emitir las leyes y disposiciones que tiendan a su enriquecimiento, restauración, preservación y recuperación; promover y reglamentar su investigación científica, así como la creación y aplicación de tecnología apropiada.

Artículo 60. Patrimonio cultural. Forman el patrimonio cultural de la Nación los bienes y valores paleontológicos, arqueológicos, históricos y artísticos del país y están bajo la protección del Estado. Se prohíbe su enajenación, exportación o alteración, salvo los casos que determine la ley.

Artículo 61. Protección al patrimonio cultural. Los sitios arqueológicos, conjuntos monumentales y el Centro Cultural de Guatemala, recibirán atención especial del Estado, con el propósito de preservar sus características y resguardar su valor histórico y bienes culturales.

Artículo 64. Patrimonio natural. Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios

naturales, los cuales son inalienables. Una ley garantizará su protección y la de la fauna y la flora que en ellos exista.

Sección décima Régimen económico y social

Artículo 118. Principios del Régimen Económico y Social. El régimen económico y social de la República de Guatemala se funda en principios de justicia social. Es obligación del Estado orientar la economía nacional para lograr la utilización de los recursos naturales y el potencial humano, para incrementar la riqueza y tratar de lograr el pleno empleo y la equitativa distribución del ingreso nacional. Cuando fuere necesario, el Estado actuará complementando la iniciativa y la actividad privada, para el logro de los fines expresados.

Artículo 119. Obligaciones del Estado. Son obligaciones fundamentales del Estado:

- a) Promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza;
- b) Promover en forma sistemática la descentralización económica administrativa, para lograr un adecuado desarrollo regional del país;
- c) Adoptar las medidas que sean necesarias para la conservación, desarrollo y aprovechamiento de los recursos naturales en forma eficiente;
- d) Velar por la elevación del nivel de vida de todos los habitantes del país, procurando el bienestar de la familia;
- n) Crear las condiciones adecuadas para promover la inversión de capitales nacionales y extranjeros.

Artículo 121. Bienes del Estado. Son bienes del Estado:

- a) Los de dominio público;

b) Las aguas de la zona marítima que ciñe las costas de su territorio, los lagos, ríos navegables y sus riberas, los ríos vertientes y arroyos que sirven de límite internacional de la República, las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento hidroeléctrico, las aguas subterráneas y otras que sean susceptibles de regulación por la ley y las aguas no aprovechadas por particulares en la extensión y término que fije la ley;

f) Los monumentos y las reliquias arqueológicas;

Artículo 122. Reservas territoriales del Estado. El Estado se reserva el dominio de una faja terrestre de tres kilómetros a lo largo de los océanos, contados a partir de la línea superior de las mareas; de doscientos metros alrededor de las orillas de los lagos; de cien metros a cada lado de las riberas de los ríos navegables; de cincuenta metros alrededor de las fuentes y manantiales donde nazcan las aguas que surtan a las poblaciones.

Se exceptúan de las expresadas reservas:

a) Los inmuebles situados en zonas urbanas; y

b) Los bienes sobre los que existen derechos inscritos en el Registro de la Propiedad, con anterioridad al primero de marzo de mil novecientos cincuenta y seis.

Artículo 134. Descentralización y autonomía. El municipio y las entidades autónomas y descentralizadas, actúan por delegación del Estado. La autonomía, fuera de los casos especiales contemplados en la Constitución de la República, se concederá únicamente, cuando se estime indispensable para la mayor eficiencia de la entidad y el mejor cumplimiento de sus fines.

Título V Estructura y Organización del Estado, Capítulo II Régimen administrativo

Artículo 224. División administrativa. El territorio de la República, se divide para su administración en departamentos y éstos en municipios. La administración será descentralizada y se establecerán regiones de desarrollo con criterios económicos, sociales y culturales que podrán estar constituidos por uno o más departamentos para dar un impulso racionalizado al desarrollo integral del país. Sin embargo, cuando así convenga a los intereses de la Nación, el Congreso podrá modificar la división administrativa del país, estableciendo un régimen de regiones, departamentos y municipios, o cualquier otro sistema, sin menoscabo de la autonomía municipal.

Capítulo VII Régimen Municipal

Artículo 253. Autonomía Municipal. Los municipios de la República de Guatemala, son instituciones autónomas. Entre otras funciones les corresponde:

- a) Elegir a sus propias autoridades;
- b) Obtener y disponer de sus recursos; y
- c) Atender los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción y el cumplimiento de sus fines propios.

Para los efectos correspondientes emitirán las ordenanzas y reglamentos respectivos.

2.1.3.2. Decreto número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural

Capítulo I Naturaleza, principios y objetivo

Artículo 1. Naturaleza. El Sistema de Consejos de Desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca y garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación

democrática del desarrollo, tomando en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.

Artículo 3. Objetivo. El objetivo del Sistema de Consejos de Desarrollo es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada.

2.1.3.3. Decreto número 42-2001 Ley de Desarrollo Social

Capítulo I Disposiciones preliminares

Artículo 1. Objeto. La presente Ley tiene por objeto la creación de un marco jurídico que permita implementar los procedimientos legales y de políticas públicas para llevar a cabo la promoción, planificación, coordinación, ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones gubernativas y del Estado, encaminadas al desarrollo de la persona humana en los aspectos social, familiar, humano y su entorno, con énfasis en los grupos de especial atención.

Artículo 2. Desarrollo Nacional. El desarrollo nacional y social debe generar beneficios para las generaciones presentes y futuras de la República de Guatemala. La presente Ley establece los principios, procedimientos y objetivos que deben ser observados para que el desarrollo nacional y social genere también un desarrollo integral, familiar y humano.

Capítulo II Principios rectores en materia de desarrollo social

Artículo 7. Derecho al desarrollo. Las personas constituyen el objetivo fundamental de las acciones relacionadas con el desarrollo integral y sostenible. El acceso al desarrollo es un derecho inalienable de la persona.

Artículo 9. Descentralización. La presente Ley reconoce la descentralización económica y administrativa como parte de la reforma del Estado y como una de las principales estrategias para atender las demandas sociales de la población.

Capítulo III De la política de desarrollo social y población objetivos básicos y fundamentales

Artículo 10. Obligación del Estado. El Estado, por conducto del Organismo Ejecutivo, es responsable de la planificación, coordinación, ejecución y seguimiento de las acciones gubernativas encaminadas al desarrollo nacional, social familiar y humano, fundamentados en principios de justicia social estipulados en la Constitución Política de la República. Por lo anterior, el Organismo Ejecutivo deberá planear, coordinar, ejecutar y en su caso promover las medidas necesarias para:

1. Incorporar los criterios y consideraciones de las proyecciones demográficas, condiciones de vida y ubicación territorial de los hogares como insumos para la toma de decisiones públicas para el desarrollo sostenible.

2. Evaluar y adecuar periódicamente los planes, programas y políticas de desarrollo económico y social, con el fin de asegurar que las políticas públicas cumplan el mandato Constitucional de promover el desarrollo integral de la población.

3. Incorporar los criterios, consideraciones y proyecciones de la información demográfica como un elemento técnico en la elaboración de planes y programas de finanzas públicas, desarrollo económico, educación, salud, cultura, trabajo y ambiente.

4. Coordinar y apoyar eficaz y eficientemente las acciones y actividades de todos los sectores organizados de la sociedad, para dar vigencia plena a los principios y cumplir con los fines de esta Ley en beneficio del desarrollo de la población.

5. Reducir las tasas de mortalidad con énfasis en el grupo materno infantil.
6. Alcanzar la plena integración y participación de la mujer al proceso de desarrollo económico, social, político y cultural.
7. Integrar los grupos en situación de vulnerabilidad y marginados al proceso de desarrollo nacional.
8. Promover y verificar que el desarrollo beneficie a todas las personas y a la familia, guardando una relación de equilibrio, con el ambiente y el uso racional de los recursos naturales.
9. Crear y promover las condiciones sociales, políticas, económicas y laborales para facilitar el acceso de la población al desarrollo.

Artículo 11. Políticas públicas. El desarrollo social, económico y cultural de la Nación se llevará a cabo tomando en cuenta las tendencias y características de la población, con el fin de mejorar el nivel y calidad de vida de las personas, la familia y la población en su conjunto y tendrá visión de largo plazo tanto en su formulación y ejecución, como en su seguimiento y evaluación. Se fomentará la participación de la sociedad civil en su conjunto para el logro de sus objetivos. Las políticas públicas tendientes a promover el desarrollo social, además de considerar las condiciones socioeconómicas y demográficas, deben garantizar el pleno respeto a los aspectos históricos, culturales, comunitarios y otros elementos de la cosmovisión de los pueblos indígenas, así como respetar y promover los derechos de las mujeres.

Artículo 12. Planes y programas. Los programas, planes, estrategias o cualquier otra forma de planificación, decisión, instrucción o acción gubernativa en materia de Desarrollo Social y Población debe incluir, acatar, cumplir y observar las consideraciones, objetivos, criterios y fundamentos establecidos en esta Ley y particularmente las que se detallan en el presente capítulo.

2.1.3.4. Decreto número 14-2002 Ley General de Descentralización

Capítulo I Disposiciones generales

Artículo 2. Concepto de Descentralización. Se entiende por descentralización el proceso mediante el cual se transfiere desde el Organismo Ejecutivo a las municipalidades y demás instituciones del Estado, y a las comunidades organizadas legalmente, con participación de las municipalidades, el poder de decisión, la titularidad de la competencia, las funciones, los recursos de financiamiento para la aplicación de las políticas públicas nacionales, a través de la implementación de políticas municipales y locales en el marco de la más amplia participación de los ciudadanos, en la administración pública, priorización y ejecución de obras, organización y prestación de servicios públicos, así como el ejercicio del control social sobre la gestión gubernamental y el uso de los recursos del Estado.

Artículo 4. Principios. Son principios orientadores del proceso y de la política de descentralización del Organismo Ejecutivo, los siguientes:

1. La autonomía de los municipios;
2. La eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios públicos;
6. La equidad económica, social y el desarrollo humano integral;
7. El combate y la erradicación de la exclusión social, la discriminación y la pobreza;
8. El restablecimiento y conservación del equilibrio ambiental y el desarrollo humano; y,
9. La participación ciudadana.

Artículo 5. Objetivos. La descentralización del Organismo Ejecutivo tendrá los siguientes objetivos:

1. Mejorar la eficiencia y eficacia de la Administración Pública;
2. Determinar las competencias y recursos que corresponden al Organismo Ejecutivo que se transferirán a las municipalidades y demás instituciones del Estado;
3. Universalizar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios básicos que se prestan a la población;
4. Facilitar la participación y control social en la gestión pública;
5. Fortalecer integralmente la capacidad de gestión de la administración pública local;
6. Fortalecer la capacidad de los órganos locales para el manejo sustentable del medio ambiente;
7. Reforzar la identidad de las organizaciones comunales, municipales, departamentales, regionales y nacionales;
8. Promover el desarrollo económico local para mejorar la calidad de vida y erradicar la pobreza; y,
9. Asegurar que las municipalidades y demás instituciones del Estado cuenten con los recursos materiales, técnicos y financieros correspondientes, para el eficaz y eficiente desempeño de la competencia en ellos transferida.

Capítulo V Fomento de la participación ciudadana en el proceso de descentralización y su organización

Artículo 17. Participación de la población. La participación ciudadana es el proceso por medio del cual una comunidad organizada, con fines económicos, sociales o culturales, participa en la planificación, ejecución y control integral de las gestiones del gobierno nacional, departamental y municipal, para facilitar el proceso de descentralización.

Artículo 18. De las organizaciones comunitarias. Las organizaciones comunitarias reconocidas conforme a la ley, de igual manera podrán participar

en la realización de obras, programas y servicios públicos de su comunidad, en coordinación con las autoridades municipales.

2.1.3.5. Decreto número 12-2002 Código Municipal y decreto número 22-2010 Reformas al decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal

Título I Generalidades

Artículo 2. Naturaleza del municipio. El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multiétnicidad, pluriculturalidad, y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito.

Artículo 3. Autonomía. En ejercicio de la autonomía que la Constitución Política de la República garantiza al municipio, éste elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. Para el cumplimiento de los fines que le son inherentes coordinará sus políticas con las políticas generales del Estado y en su caso, con la política especial del ramo al que corresponda. Ninguna ley o disposición legal podrá contrariar, disminuir o tergiversar la autonomía municipal establecida en la Constitución Política de la República.

Artículo 4. “Reformado”. Formas de ordenamiento territorial: el municipio podrá dividirse en las siguientes formas de ordenamiento territorial: cabecera municipal, aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, microrregión, finca, las formas propias de ordenamiento territorial de los pueblos indígenas y las demás formas de ordenamiento territorial definidas localmente al interior del municipio, conforme lo establecido en el artículo 22 de este código.

Título II Población y territorio

Capítulo I Población

Artículo 11. Población. La población del municipio está constituida por todos los habitantes de su circunscripción territorial.

Capítulo II Territorio

Artículo 22. “Reformado”. División territorial. Cuando convenga a los intereses del desarrollo y administración municipal, o a solicitud de los vecinos, el Concejo Municipal podrá dividir el municipio en distintas formas de ordenamiento territorial internas, observando, en todo caso, las normas de urbanismo y desarrollo urbano y rural establecidas en el municipio, los principios de desconcentración y descentralización local y con sujeción a lo estipulado en los artículos del presente capítulo. Previo a emitir el acuerdo mediante el cual modifica la categoría de un centro poblado de los indicados en los artículos subsiguientes, el Consejo Municipal deberá contar con el dictamen favorable de la Oficina Municipal de Planificación, del Instituto Nacional de Estadística y del Instituto de Fomento Municipal. La municipalidad remitirá en el mes de julio de cada año, certificación de la división territorial de su municipio al Instituto Nacional de Estadística y al Instituto Geográfico Nacional.

Artículo 23 Bis. “Adicionado”. Requisitos y condiciones para elevar de categoría una aldea o caserío. Los requisitos y condiciones para elevar de categoría una aldea o caserío son los siguientes:

ALDEA: centro poblado que tenga o cuente con:

- a) Una población entre 5 000 a 9 999 habitantes,
- b) Un índice de alfabetismo del 25% de su población,
- c) Construcciones o edificaciones alineadas formando calles en cualquier forma,
- d) Red de drenajes de aguas negras y pluviales subterráneos,
- e) Abastecimiento domiciliario de agua potable distribuida por cañería y tanque público,
- f) Un mercado con edificación, como mínimo,
- g) Un parque o plaza
- h) Servicio de alumbrado público en por lo menos el 75% de su territorio,
- i) Centro de salud y farmacia
- j) Cementerio autorizado
- k) Escuela Mixta de Educación Primaria con biblioteca,
- l) Seguridad Pública,
- m) Agencia bancaria en cualquiera de sus modalidades.

CASERÍO: centro poblado que tenga o cuente con:

- a) Una población entre 2 000 a 4 999 habitantes,
- b) Un índice de alfabetismo del 10% de su población,
- c) Construcciones o edificaciones formando calles o no calles,
- d) Red de drenajes de aguas negras y pluviales subterráneos,
- e) Abastecimiento domiciliario de agua potable distribuida por cañería y tanque público,
- f) Servicio de alumbrado público en por lo menos 25% de su territorio.

Artículo 23 Ter. “Adicionado”. Formas de ordenamiento territorial municipal locales. Las formas de ordenamiento territorial municipal establecidos en este Código como paraje, cantón, barrio, zona, colonia, distrito, lotificación, asentamiento, parcelamiento urbano o agrario, microrregión, finca y demás formas de ordenamiento territorial municipal, corresponde definir las al Consejo Municipal, quien deberá formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y desarrollo integral del municipio, emitiendo las ordenanzas y reglamentos que correspondan. En todo caso, las lotificaciones, asentamientos, parcelamientos, colonias, fincas y demás formas de ordenamiento territorial municipal que desarrollen proyectos de urbanización, deberán contar con licencia municipal. Los términos vocablos de ciudad y villa serán utilizados únicamente con carácter denominativo para distinguir a la cabecera de un municipio y no para establecer una categoría con fines de elevación territorial municipal, por no estar contemplados dentro de las entidades locales en que el municipio se divide.

Artículo 23. Distrito municipal. Distrito municipal es la circunscripción territorial en la que ejerce autoridad un Concejo Municipal. La circunscripción territorial es continua y por ello se integra con las distintas formas de ordenamiento territorial que acuerde el Concejo Municipal. La cabecera del distrito es el centro poblado donde tiene su sede la municipalidad.

ARTICULO 24. Conflicto de límites entre distritos municipales. Los conflictos derivados de la falta de definición en los límites existentes entre dos o más municipios, serán sometidos, por los Concejos Municipales afectados, a conocimiento del Ministerio de Gobernación, que dispondrá de un plazo de seis (6) meses, a partir de la recepción del expediente, para recabar los antecedentes que aquellos deberán proporcionarle y el dictamen del Instituto Geográfico Nacional, completar los estudios, informaciones, diligencias y demás

medidas que sean necesarias, con base en las cuales emitirá opinión, y lo elevará a conocimiento del Presidente de la República, para que, si así lo considera, presente a consideración del Congreso de la República la iniciativa de ley correspondiente, para su conocimiento y resolución.

ARTICULO 25. Conflicto de límites jurisdiccionales entre comunidades. Los conflictos de límites que existan o surjan entre comunidades de un mismo municipio, serán resueltos con mediación del Concejo Municipal, tomando en cuenta las posiciones de cada una de las partes en conflicto, en coordinación con las autoridades reconocidas por las comunidades, promoviendo la participación de las comunidades afectadas y la conciliación entre las mismas.

Capitulo III Procedimientos para la creación y modificación de municipios

Artículo 28. “Reformado”. Creación de un municipio. La creación de un municipio requiere:

- a) Que tenga veinte mil (20 000) habitantes, o más;
- b) Que pueda asignársele una circunscripción territorial para la satisfacción de las necesidades de sus vecinos y posibilidades de desarrollo social, económico y cultural, dentro de la cual cuente con los recursos naturales y financieros que le permitan y garanticen la prestación y mantenimiento de los servicios públicos locales. Para lo expuesto, el Instituto Geográfico Nacional deberá emitir dictamen, en el que se definirán los límites del territorio del nuevo municipio;
- c) Que la circunscripción municipal asignada al nuevo municipio no perjudique los recursos naturales y financieros esenciales para la existencia del municipio del cual se esta separando. Respecto de dicha situación, los Ministerios de Ambiente y Recursos Naturales y de Finanzas Públicas, respectivamente, deberán emitir los dictámenes que señalen que no se perjudican dichos recursos;

d) Que exista infraestructura física y social básica que garantice condiciones aceptables para el desarrollo del nuevo municipio. Para el efecto, el Concejo Municipal solicitará dicho informe a la Oficina Municipal de Planificación del municipio del cual se segregará el nuevo municipio;

e) Que se garanticen fuentes de ingreso de naturaleza constante, lo que debe ser garantizado por el Concejo Municipal del cual se segregará el nuevo municipio;

f) Que se haya emitido dictamen técnico favorable por parte de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, considerando los insumos técnicos y de información de las instituciones y dependencias pertinentes.

ARTICULO 32. Cabecera del municipio nuevo. La cabecera municipal estará en el poblado que se designe en el decreto de su creación que emita el Congreso de la República. El Concejo Municipal o el diez por ciento (10%) de vecinos que reúnan las calidades a que se refiere este Código, podrá solicitar el traslado de la cabecera municipal, para cuyo efecto se procederá de conformidad con lo establecido en este capítulo, en lo que fuere aplicable.

Título III Gobierno y administración del municipio, Capítulo I Gobierno del municipio

Artículo 35. "Reformado". Atribuciones generales del Concejo Municipal. Son atribuciones del Concejo Municipal:

a) La iniciativa, deliberación y decisión de los asuntos municipales;

b) El ordenamiento territorial y control urbanístico de la circunscripción municipal;

c) La convocatoria a los distintos sectores de la sociedad del municipio para la formulación e institucionalización de las políticas públicas municipales y de los planes de desarrollo urbano y rural del municipio, identificando y

priorizando las necesidades comunitarias y propuestas de solución a los problemas locales;

e) El establecimiento, planificación, reglamentación, programación, control y evaluación de los servicios públicos municipales, así como las decisiones sobre las modalidades institucionales para su prestación, teniendo siempre en cuenta la preeminencia de los intereses públicos;

i) La emisión y aprobación de acuerdos, reglamentos y ordenanzas municipales;

j) La creación, supresión o modificación de sus dependencias, empresas y unidades de servicios administrativos, para lo cual impulsará el proceso de modernización tecnológica de la municipalidad y de los servicios públicos municipales o comunitarios, así como la administración de cualquier registro municipal o público que le corresponda de conformidad con la ley;

m) La preservación y promoción del derecho de los vecinos y de las comunidades a su identidad cultural, de acuerdo a sus valores, idiomas, tradiciones y costumbres;

n) La fijación de rentas de los bienes municipales, sean éstos de uso común o no, la de tasas por servicios administrativos y tasas por servicios públicos locales, contribuciones por mejoras o aportes compensatorios de los propietarios o poseedores de inmuebles beneficiados por las obras municipales de desarrollo urbano y rural. En el caso de aprovechamiento privativo de bienes municipales de uso común, la modalidad podrá ser a título de renta, servidumbre de paso o usufructo oneroso;

t) La promoción y mantenimiento de relaciones con instituciones públicas nacionales, regionales, departamentales y municipales;

u) Adjudicar la contratación de obras, bienes, suministros y servicios que requiera la municipalidad, sus dependencias, empresas y demás unidades administrativas de conformidad con la ley de la materia, exceptuando aquellas que corresponden adjudicar al alcalde;

- v) La creación del cuerpo de policía municipal;
- w) En lo aplicable, las facultades para el cumplimiento de las obligaciones atribuidas al Estado por el artículo 119 de la Constitución Política de la República de Guatemala;
- x) La elaboración y mantenimiento del catastro municipal en concordancia con los compromisos adquiridos en los acuerdos de paz y la ley de la materia;
- y) La promoción y protección de los recursos renovables y no renovables del municipio;
- z) Emitir el dictamen favorable para la autorización de establecimientos que por su naturaleza estén abiertos al público, sin el cual ninguna autoridad podrá emitir la licencia respectiva;
- bb) La discusión, aprobación, control de ejecución y evaluación de las políticas municipales de desarrollo de la juventud.

Capítulo IV Alcaldías indígenas, alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares

ARTICULO 58. Atribuciones del alcalde comunitario o alcalde auxiliar.

Son atribuciones del alcalde comunitario o alcalde auxiliar, en su respectiva circunscripción, las siguientes:

- a) Promover la organización y la participación sistemática y efectiva de la comunidad en la identificación y solución de los problemas locales.
- b) Colaborar en la identificación de las necesidades locales y en la formulación de propuestas de solución a las mismas.
- c) Proponer lineamientos e instrumentos de coordinación en la comunidad para la ejecución de programas o proyectos por parte de personas, instituciones o entidades interesadas en el desarrollo de las comunidades.
- d) Elaborar, gestionar y supervisar, con el apoyo y la coordinación del Concejo Municipal, programas y proyectos que contribuyan al desarrollo integral de la comunidad.

e) Cooperar en censos nacionales y municipales, así como en el levantamiento y actualización del catastro municipal.

f) Promover y gestionar en el ámbito comunitario y municipal las acciones que garanticen el uso racional y sostenible de la infraestructura pública.

h) Ser vínculo de comunicación entre las autoridades del municipio y los habitantes.

k) Velar por el cumplimiento de las ordenanzas, reglamentos y disposiciones de carácter general, emitidos por el Concejo Municipal o el alcalde, a quien dará cuenta de las infracciones y faltas que se cometan.

l) Velar por la conservación, protección y desarrollo de los recursos naturales de su circunscripción territorial.

Los funcionarios y empleados municipales, deberán prestar, en lo que les corresponda, la colaboración necesaria para el cumplimiento de las atribuciones del alcalde comunitario o alcalde auxiliar.

El Concejo Municipal sesionará, cuando menos dos (2) veces al año, con los alcaldes comunitarios o auxiliares del municipio, para coordinar actividades.

Título V Administración municipal, Capítulo I Competencias municipales

Artículo 68. “Reformado”. Competencias propias del municipio. Las competencias propias deberán cumplirse por el municipio, por dos o más municipios bajo convenio, o por mancomunidad de municipios, y son las siguientes:

a) Abastecimiento domiciliario de agua potable debidamente clorada; alcantarillado; alumbrado público; mercados; rastros; administración de cementerios y la autorización y control de los cementerios privados; limpieza y ornato; formular y coordinar políticas, planes y programas relativos a la recolección, tratamiento y disposición final de desechos y residuos sólidos hasta su disposición final;

- b) Pavimentación de las vías públicas urbanas y mantenimiento de las mismas;
- c) Regulación del transporte de pasajeros y carga, y sus terminales locales;
- d) La autorización de megáfonos o equipos de sonido a exposición al público en la circunscripción del municipio;
- e) Administrar la biblioteca pública del municipio;
- f) Promoción y gestión de parques, jardines y lugares de recreación;
- g) Gestión y administración de farmacias municipales populares;
- h) La prestación del servicio de policía municipal;
- i) Cuando su condición financiera y técnica se los permita, generar la energía eléctrica necesaria para cubrir el consumo municipal y privado;
- j) Delimitar el área o áreas que dentro el perímetro de sus poblaciones puedan ser autorizadas para el funcionamiento de los siguientes establecimientos: expendio de alimentos y bebidas, hospedaje, higiene o arreglo personal, recreación, cultura y otros que por su naturaleza estén abiertos al público;
- k) Desarrollo de viveros forestales municipales permanentes, con el objeto de reforestar las cuencas de los ríos, lagos, reservas ecológicas y demás áreas de su circunscripción territorial para proteger la vida, salud, biodiversidad, recursos naturales, fuentes de agua y luchar contra el calentamiento global; y,
- l) Las que por mandato de ley, le sea trasladada la titularidad de la competencia en el proceso de descentralización del Organismo Ejecutivo.

Capítulo V Oficinas técnicas municipales

Artículo 96. "Reformado". Funciones de la Dirección Municipal de Planificación. La Dirección Municipal de Planificación tendrá las siguientes funciones:

a) Cumplir y ejecutar las decisiones del Concejo Municipal en lo correspondiente a su responsabilidad y atribuciones específicas;

b) Elaborar los perfiles, estudios de pre inversión y factibilidad de los proyectos para el desarrollo del municipio, a partir de las necesidades sentidas y priorizadas;

c) Mantener actualizadas las estadísticas socioeconómicas del municipio, incluyendo la información geográfica de ordenamiento territorial y de recursos naturales;

d) Mantener actualizado el registro de necesidades identificadas y priorizadas, y de los planes, programas y proyectos en sus fases de perfil, factibilidad, negociación y ejecución;

e) Mantener un inventario permanente de la infraestructura social y productiva con que cuenta cada centro poblado, así como de la cobertura de los servicios públicos de los que gozan éstos;

f) Asesorar al Concejo Municipal y al Alcalde en sus relaciones con las entidades de desarrollo públicas y privadas;

g) Suministrar la información que le sea requerida por las autoridades municipales u otros interesados, con base a los registros existentes; y,

h) Mantener actualizado el catastro municipal.

Las municipalidades podrán contratar en forma asociativa los servicios de un coordinador de sus oficinas municipales de planificación.

Artículo 98. “Reformado”. Competencia y funciones de la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal. La Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal tendrá las atribuciones siguientes:

a) Proponer, en coordinación con la oficina municipal de planificación, al Alcalde Municipal, la política presupuestaria y las normas para su formulación, coordinando y consolidando la formulación del proyecto de presupuesto de

ingresos y egresos del municipio, en lo que corresponde a las dependencias municipales;

h) Recaudar, administrar, controlar y fiscalizar los tributos y, en general, todas las demás rentas e ingresos que deba percibir la municipalidad, de conformidad con la ley;

j) Mantener una adecuada coordinación con los entes rectores de los sistemas de administración financiera y aplicar las normas y procedimientos que emanen de éstos;

k) Elaborar y mantener actualizado el registro de contribuyentes, en coordinación con el catastro municipal;

p) Desempeñar cualquier otra función o atribución que le sea asignada por ley, por el Concejo o por el Alcalde Municipal en materia financiera.

Titulo VI Finanzas del municipio, Capítulo I Finanzas municipales

Artículo 100. Ingresos del Municipio. Constituyen ingresos del municipio:

a) Los provenientes del aporte que por disposición constitucional, el Organismo Ejecutivo debe trasladar directamente a cada municipio;

b) El producto de los impuestos que el Congreso de la República decreta a favor del municipio;

c) Las donaciones que se hicieren al municipio;

d) Los bienes comunales y patrimoniales del municipio, y las rentas, frutos y productos de tales bienes;

e) El producto de los arbitrios, tasas administrativas y servicios municipales;

f) El ingreso proveniente de las contribuciones por mejoras, aportes compensatorios, derechos e impuestos por obras de desarrollo urbano y rural que realice la municipalidad, así como el ingreso proveniente de las contribuciones que paguen quienes se dedican a la explotación comercial de los recursos del municipio o que tengan su sede en el mismo;

- g) Los ingresos provenientes de préstamos y empréstitos;
- h) Los ingresos provenientes de multas administrativas y de otras fuentes legales;
- m) Los provenientes de los convenios de mancomunidades de municipios;
- n) Los provenientes de los contratos de concesión de servicios públicos municipales;
- o) Los provenientes de las donaciones;
- p) Los provenientes de aportes especiales esporádicos que acuerden los órganos del Estado;
- q) El precio de la venta de bienes inmuebles;
- r) El ingreso, sea por la modalidad de rentas de los bienes municipales de uso común o no, por servidumbre onerosa, arrendamientos o tasas; y,
- s) Cualesquiera otros que determinen las leyes o los acuerdos y demás normas municipales.

Artículo 106. Privilegios y garantías de los bienes y valores del municipio. Los bienes y valores que constituyen la hacienda municipal, son propiedad exclusiva del municipio y gozan de las mismas garantías y privilegios que los bienes y valores propiedad del Estado.

Título VII Principios reguladores de los procedimientos administrativos,
Capítulo II Ordenamiento territorial y desarrollo integral

Artículo 142. “Reformado”. Formulación y ejecución de planes. Las Municipalidades están obligadas a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de sus municipios, y por consiguiente, les corresponde la función de proyectar, realizar y reglamentar la planeación, proyección, ejecución y control urbanísticos, así como la preservación y mejoramiento del entorno y el ornato.

Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualesquiera otras formas de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción se localicen.

Tales formas de desarrollo, cumpliendo los requerimientos establecidos, deberán comprender y garantizar, como mínimo y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- a) Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza;
- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución;
- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario;
- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias; y,
- e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros y centros de salud.

La municipalidad será responsable de velar por el cumplimiento de todos estos requisitos.

Artículo 143. Planes y usos del suelo. Los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral del municipio deben respetar, en todo caso, los lugares sagrados o de significación histórica o cultural, entre los cuales están los monumentos, áreas, plazas, edificios de valor histórico y cultural de las poblaciones, así como sus áreas de influencia.

En dichos planes se determinará, por otra parte, el uso del suelo dentro de la circunscripción territorial del municipio, de acuerdo con la vocación del mismo

y las tendencias de crecimiento de los centros poblados y desarrollo urbanístico.

Artículo 144. Aprobación de los planes. La aprobación de los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral, así como sus modificaciones, se hará con el voto favorable de las dos terceras (2/3) partes de los miembros que integran el Concejo Municipal.

Artículo 147. “Reformado”. Licencia o autorización municipal de urbanización. La Municipalidad está obligada a formular y efectuar planes de ordenamiento territorial, de desarrollo integral y planificación urbana de sus municipios, en la forma y modalidades establecidas en el primer párrafo del artículo 142 de este Código.

Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualquier otra forma de desarrollo urbano o rural que pretenda realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como personas individuales o jurídicas, deberán contar asimismo con licencia municipal.

Tales formas de desarrollo deben cumplir con los requerimientos establecidos por la municipalidad y, en todo caso, cumplir como mínimo con los servicios públicos siguientes:

- a) Vías, avenidas, calles, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- b) Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución.
- c) Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario.
- d) Alcantarillado y drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- e) Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud, cuando aplique.

2.1.3.6. Decreto número 583 Ley preliminar de urbanismo

Capítulo I Generalidades

Artículo 1. Para los efectos de la presente Ley, se establecen las siguientes definiciones:

a) Área de influencia urbana: es la que circunda a una ciudad y en la cual se hacen sentir los efectos de su crecimiento y el desarrollo de sus funciones, dentro de un término previsible;

b) Lotificación: es todo fraccionamiento de terreno en más de cinco lotes, con apertura de nuevas calles;

c) Plan Regulador: es el conjunto de recomendaciones, formuladas con base en el análisis de las necesidades y recursos de una ciudad, que proporcionan un programa para guiar el desarrollo urbano con el máximo de eficiencia y en la forma más conveniente para la comunidad;

d) Servicio Público: es todo aquel que se presta para el uso de la colectividad;

e) Sistema Vial: es la red de comunicaciones destinadas a canalizar el movimiento de vehículos y peatones;

f) Zona de Servidumbre de reserva: son las áreas que demarquen las municipalidades, dentro del área de influencia urbana respectiva, para destinarlas a fines públicos futuros; y

g) Zonificación: es la determinación del uso más conveniente de los terrenos para beneficio integral de la ciudad.

Artículo 2. Esta Ley tiene por objeto el establecimiento de las normas preliminares que las municipalidades de la República deberán poner en práctica en el estudio del plan regulador de su jurisdicción, así como los trabajos iniciales básicos que ayuden a resolver en forma técnica los problemas que se

presentan en el desarrollo de la planificación urbanística de las poblaciones, dentro de las áreas de influencia urbana que se delimiten.

Artículo 3. Los concejos de las municipalidades de la república aprobarán y pondrán en vigor el plan regulador de su jurisdicción y con base en la opinión de las dependencias respectivas, elaborarán los reglamentos que sean necesarios para su aplicación, así como los que se refieren a la delimitación de áreas de influencia urbana, y todas las demás disposiciones que se relacionen con la solución de problemas urbanísticos.

Capítulo II

Artículo 4. Para el efecto las municipalidades de la república deberán en la forma y con las obligaciones que adelante se detallan, determinar sus áreas de influencia urbana y aprobarán y pondrán en práctica su plan regulador.

Artículo 5. Las municipalidades procederán:

- a) A estudiar el plan regulador, para lo cual recopilarán la información básica y llevarán a cabo las investigaciones y estudios que sean necesarios;
- b) A estudiar la instrumentación del proyecto urbanístico, para determinar:
- c) La forma de financiación;
- d) Las etapas de realización; y
- e) La reglamentación y zonificación necesarias;
- f) Preparar el programa de rehabilitación urbano y delimitación de barrios insalubres; y
- g) Resolver, en lo posible, sobre los problemas especiales que puedan derivarse de la aplicación del plan regulador.

Capítulo III Área de influencia urbana

Sección II Ciudades y poblaciones departamentales

Artículo 7. Las municipalidades de la República deberán delimitar sus respectivas áreas de influencia urbana, las cuales encerrarán la ciudad o población y los terrenos que la rodean susceptibles de incorporarse a su sector urbano; sobre dichas áreas las municipalidades ejercerán control urbanístico.

Para los efectos del párrafo anterior, las municipalidades de las poblaciones y cabeceras departamentales que no puedan sufragar independientemente esos gastos, de acuerdo con las indicadas dependencias, se asesorarán de la Dirección General de Obras Públicas para que la determinación del área de influencia se ajuste a los principios técnicos de la materia y a las condiciones y necesidades de su jurisdicción.

Artículo 8. Los conflictos que surjan entre las municipalidades con motivo de la penetración y prolongación del área de influencia urbana de una, dentro de los límites jurisdiccionales de otra, serán resueltos de común acuerdo entre las municipalidades de que se trate. Los puntos que no pudieren solucionarse en esta forma, serán sometidos por las municipalidades interesadas a conocimientos del Ministerio de Gobernación para que dicte resolución definitiva, previo dictamen de la Dirección General de Obras Públicas.

Capitulo IV Planes reguladores

Artículo 9. Para los efectos del desarrollo urbanístico de las ciudades, las municipalidades de las cabeceras departamentales y de las poblaciones de más de 10,000 habitantes deberán por sí mismas o por contrato, realizar de conformidad con las recomendaciones del caso, los estudios para implantar en sus áreas de influencia urbana, un plan regulador adecuado que contemple lo siguiente:

- a) El sistema vial;
- b) Los servicios públicos;
- c) Los sistemas de tránsito y transportación;

- d) El sistema recreativo y de espacios abiertos;
- e) Los edificios públicos y servicios comunales;
- f) Las zonas residenciales;
- g) Las zonas comerciales;
- h) Las zonas industriales;
- i) Las zonas de servidumbre de reserva; y
- j) Cualesquiera otros aspectos que sea conveniente determinar.

Estos estudios deberán quedar terminados en un plazo de tres años contados a partir de la promulgación de esta Ley.

La Dirección General de Obras Públicas deberá colaborar con aquellas municipalidades que por escasez de recursos se encuentren imposibilitadas de cumplir con las prescripciones de esta Ley.

2.1.3.7. Decreto número 9-2012 Ley de vivienda

Título I Disposiciones generales capítulo único principios y objeto

Artículo 1. Objeto. La presente Ley tiene por objeto regular y fomentar las acciones del Estado, desarrollando coherentemente el sector vivienda, sus servicios y equipamiento social. Para ello se establecerán las bases institucionales, técnicas, sociales y financieras, que permitan a la familia guatemalteca el acceso a una vivienda digna, adecuada y saludable, con equipamiento y servicios.

Artículo 2. Principios generales. Para los efectos de la presente Ley, el Estado y los habitantes de la República deben sujetarse a los principios de carácter público y de interés social:

a) El derecho a una vivienda digna, adecuada y saludable, como derecho humano fundamental, cuyo ejercicio el Estado debe garantizar.

b) La solución del problema de la vivienda debe promoverse dentro de un marco de desarrollo integral y sostenible, es decir que involucre aspectos económicos, sociales, financieros, técnicos, jurídicos y ambientales.

c) Los programas y proyectos de vivienda que se impulsen, deben garantizar el desarrollo sostenible, económico y ambiental de los procesos de producción habitacional, sus servicios, equipamiento comunitario y el ordenamiento territorial con el propósito de preservar los recursos con visión de futuro.

d) El desarrollo de planes, programas y proyectos de vivienda enmarcados en las políticas de ordenamiento territorial, dotación de infraestructura, equipamiento básico y adecuados espacios públicos, así como la disponibilidad, frecuencia y continuidad en los servicios.

e) La densificación de las áreas urbanas a través de la construcción en altura utilizando de manera más intensiva las áreas subutilizadas, maximizando los servicios básicos existentes y disminuyendo los graves problemas que ocasiona la expansión horizontal desordenada.

f) La participación de la ciudadanía en la priorización, formulación, ejecución, administración y fiscalización de programas y proyectos habitacionales, servicios y su equipamiento.

g) Las personas que constituyen un matrimonio, unión de hecho o adultos pero con familiares dependientes gozarán de los beneficios establecidos en la presente Ley; de la misma manera se beneficiará a las madres y los padres solteros, las madres y los padres viudos, las personas de la tercera edad y aquellas con capacidad diferenciada.

h) El Estado, a través de sus instituciones, deberá:

- Garantizar a todas las personas guatemaltecas el derecho a la tenencia de vivienda digna, adecuada y saludable, en sus diversas modalidades.

- Proporcionar a las personas residentes en asentamientos humanos precarios, la opción de tener una vivienda digna, adecuada y saludable, de conformidad con los fines establecidos en la presente Ley.

- Priorizar programas y proyectos diseñados y ejecutados para atender a los sectores menos favorecidos, a través de sistemas financieros accesibles, sencillos, oportunos y favorables.

- Propiciar sistemas accesibles de financiación para adquisición de vivienda a todas las personas guatemaltecas en condiciones de pobreza.

- Velar, en conjunto con las familias guatemaltecas, por el desarrollo habitacional en armonía con la preservación racional y eficaz de la tierra, los recursos naturales y el medio ambiente, con el propósito de garantizar su sostenibilidad y sustentabilidad.

Artículo 6. Derecho a vivienda digna, adecuada y saludable. Los guatemaltecos tienen derecho a una vivienda digna, adecuada y saludable, con seguridad jurídica, disponibilidad de infraestructura, servicios básicos y proximidad a equipamientos comunitarios, lo cual constituye un derecho humano fundamental, sin distinción de etnia, edad, sexo o condición social o económica, siendo responsabilidad del Estado promover y facilitar su ejercicio, con especial protección para la niñez, madres solteras y personas de la tercera edad.

Artículo 7. Definiciones. Para los fines y efectos de aplicación de esta Ley, se tendrán en consideración las siguientes definiciones:

a) Asentamiento humano precario: es el conjunto de familias en condiciones de pobreza y pobreza extrema que habitan en áreas con deficiencias en vivienda, servicios, equipamiento y que se encuentran asentados en terrenos no aptos.

b) Autoconstrucción de vivienda: es el proceso de construcción o edificación de la vivienda realizada directamente por sus propios usuarios, en forma total o parcial, individual, familiar o colectiva.

c) Autoproducción de vivienda de interés social: es el proceso de gestión de suelo, construcción y distribución de vivienda, bajo el control directo de las personas usuarias de forma individual o colectiva, la cual puede desarrollarse mediante la contratación de terceras personas.

d) Concertación: son los acuerdos alcanzados con el consentimiento generalizado de las personas o grupos en torno a temáticas relacionadas con la vivienda digna, su ordenamiento territorial, servicios y equipamiento.

e) Desarrollo: es el proceso de interacción de las personas sobre su hábitat, a través de la aplicación de recursos humanos, materiales y financieros, que tiene como característica la satisfacción de las necesidades humanas y el mejoramiento de la calidad de vida, haciendo un uso sostenible de los recursos naturales para que las futuras generaciones puedan hacer uso de ellos.

f) Desarrollo humano: es el proceso por el que una sociedad mejora las condiciones de vida de la población, a través de un incremento de los bienes con los que puede cubrir sus necesidades básicas y complementarias y de la creación de un entorno en el que se respeten los derechos humanos de todos ellos.

g) Desarrollo integral: es la realización de programas y proyectos que deben ser técnica y económicamente eficientes y factibles, articulados en un marco de desarrollo urbano, dotados con servicios básicos, equipamiento comunitario y localización adecuada de fuentes de empleo.

h) Desarrollo regional: es el proceso de crecimiento social y económico de determinadas unidades geográficas para garantizar la funcionalidad rural-urbana y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la preservación del medio ambiente y la conservación y reproducción de los recursos naturales.

i) Desarrollo urbano: es la adecuación y orientación ordenada y planificada del proceso de urbanización y ocupación del espacio urbano en sus aspectos físicos, económicos y sociales, que implica la transformación espacial y demográfica, mejorando la calidad de vida de la población, la conservación del medio ambiente y el mantenimiento de las ciudades en condiciones de funcionalidad.

j) Ente rector: es la dependencia pública encargada del sector vivienda, responsable de velar por el cumplimiento de la presente Ley.

k) Equipamiento social: es la infraestructura y edificación conformada para prestar los servicios que generan los satisfactores urbanos en educación, salud, recreación, deportes, seguridad, cultura y guarderías.

l) Gestión participativa: Es la intervención conjunta de la sociedad y el gobierno, compartiendo decisiones, responsabilidades, costos y beneficios en la ejecución de proyectos de vivienda.

m) Ordenamiento territorial en materia de vivienda: es el proceso de regulación del uso y ocupación del suelo, mediante el cual se estudia y se promueve que el territorio sea utilizado en forma eficiente, para un desarrollo habitacional digno y equilibrado, en función de sus características biofísicas, ambientales, socioeconómicas, culturales, político-administrativas e institucionales.

n) Pobreza: es la situación en que una persona o familia no puede satisfacer el conjunto de necesidades básicas para el sostenimiento de una vida digna y una participación plena en la vida social.

o) Pobreza extrema: es la situación de penuria de una persona o familia, que se encuentra desposeída de la mínima cantidad de los satisfactores indispensables para su sobrevivencia.

p) Producción social de vivienda: es el proceso de producción de vivienda que se realiza bajo el control de autoproductores y autoconstructores, y que se

orienta prioritariamente a atender las necesidades habitacionales de la población de bajos ingresos.

q) Productor social de vivienda: es la persona individual o jurídica que produce vivienda en forma individual o colectiva.

r) Sector vivienda: es el conjunto de organismos e instituciones públicas centralizadas, descentralizadas, autónomas, municipalidades, instituciones privadas, organizaciones no gubernamentales, cooperativas de vivienda, organizaciones comunitarias y de pobladores, cuya competencia u objeto es la gestión de procesos que permitan el acceso a la vivienda digna y saludable, o realicen actividades dentro de la temática del ordenamiento territorial en materia de vivienda.

s) Servicios básicos: es la infraestructura necesaria para complementar la habitabilidad de una vivienda adecuada, digna y saludable.

t) Subsidio comunitario: es el aporte otorgado por el Estado a una comunidad organizada en situación de pobreza o pobreza extrema, destinado a la instalación de un proceso productivo comunitario de materiales para vivienda y servicios.

u) Subsidio directo: es el aporte otorgado por el Estado a personas o familias en situación de pobreza o pobreza extrema, destinado a proporcionar capacidad económica familiar para poder adquirir terreno con servicios, construcción o adquisición de vivienda digna, o mejoramiento cualitativo de una solución habitacional.

v) Uso del suelo: es la actividad que se desarrolla en cualquier área del suelo rural o urbano con fines habitacionales, de equipamiento y servicios.

w) Vivienda digna, adecuada y saludable: Es aquella que funciona como espacio de refugio seguro y agente de salud para garantizar la apropiada calidad de vida a sus habitantes, protegiéndolos de la intemperie y cubriendo satisfactoriamente sus necesidades básicas y que deberán contar como mínimo con:

- Los espacios habitables funcionales, higiénicos y confortables suficientes en proporción al número de las personas que los habitan, con posibilidades de futuras ampliaciones;

- El valor estético de un diseño formal de calidad adecuado para desarrollar la salud y actitud física y mental de sus habitantes, a la vez de proteger el ecosistema;

- La seguridad estructural en su edificación, la adecuación al clima con criterios de sostenibilidad ambiental, eficiencia energética y prevención para enfrentar factores de riesgo a desastres;

- Los servicios de agua potable, energía eléctrica, evacuación de aguas residuales y desechos sólidos que contribuyan a disminuir los vectores de enfermedades, garantizando a la vez que la evacuación de los desechos se realice sosteniblemente para no contaminar el ecosistema;

- La ubicación, orientación, adecuación, adaptación o integración con armonía visual paisajística a las características del entorno contextual ambiental, que incluye lo cultural, lo patrimonial, lo natural y lo urbano;

- La seguridad en la tenencia de la propiedad;

- La accesibilidad para tener en un radio de acción adecuado, el equipamiento básico de espacios públicos con diseños de calidad en: vialidad, salud, educación, recreación, deporte, comercio, transporte y servicios;

- La facilidad para un adecuado uso, manejo y mantenimiento de la misma y su entorno;

- La garantía de que la tecnología utilizada, los materiales de construcción y sistemas constructivos se producen con respeto y protección de la salud humana y el ambiente.

TÍTULO II Sistema institucional capítulo I sector vivienda y consejo nacional para la vivienda

Artículo 8. Sector vivienda, ordenamiento territorial en materia de vivienda, equipamiento y servicios. El sector vivienda, su ordenamiento territorial, equipamiento y servicios, está constituido por el conjunto de instituciones públicas y privadas, incluyendo las organizaciones de la sociedad civil legalmente constituidas, que por designación, delegación o representación asumirán conforme a las disposiciones de esta Ley, de acuerdo a sus competencias o atribuciones.

Artículo 13. Atribuciones. El Consejo Nacional para la Vivienda -CONAVI-, tiene las siguientes atribuciones:

a) Ser agentes de concertación y de conducción de iniciativas departamentales, municipales y locales, proponiendo políticas, estrategias, planes, programas y proyectos en el ámbito del respectivo departamento o región.

b) Proponer mecanismos de auditoria y seguimiento de la política nacional de vivienda y de los planes aprobados relativos a la vivienda digna, su ordenamiento territorial, servicios y equipamiento comunitario.

c) Proponer la planificación estratégica y sus mecanismos de seguimiento en los municipios y departamentos, definiendo procedimientos de coordinación y articulación con las demás entidades involucradas en el proceso de generación de la vivienda, su ordenamiento territorial, servicios y equipamiento, generando acuerdos estratégicos entre las mismas.

d) Brindar asesoría al ente rector en la ejecución y evaluación de las políticas que competen a éste, así como en la elaboración de estrategias y planes nacionales de vivienda popular y de la búsqueda de instrumentos ágiles para su eficiente y eficaz articulación.

e) Coadyuvar en la política nacional de vivienda, en congruencia con la presente Ley, así como en la integración de dicha política al Sistema Nacional de Consejos de Desarrollo en sus cinco diferentes niveles de participación.

f) Proponer directrices para la ejecución de la política nacional de vivienda, su ordenamiento territorial, servicios y equipamiento.

g) Proponer mecanismos que faciliten y coadyuven a una ágil coordinación con los organismos de la administración pública y las municipalidades, en la ejecución de la política nacional de vivienda.

h) Conocer y opinar acerca de los informes y estudios que se elaboren sobre el avance y cumplimiento de las metas de los planes del ente rector en materia de vivienda, su ordenamiento, servicios y equipamiento.

i) Proponer fuentes de recursos financieros destinados al desarrollo subsidiario de proyectos habitacionales integrales, así como los procesos para gestionar dichos recursos.

j) Promover la cooperación técnica y financiera, nacional e internacional, para gestionar la obtención de los recursos necesarios para desarrollos habitacionales dignos e integrales.

k) Recomendar políticas para la coordinación entre las entidades estatales de vivienda, financieras y de cualquier otra naturaleza, para coadyuvar al desarrollo de proyectos habitacionales.

l) Proponer mecanismos que faciliten el acceso y legalización del suelo para fines habitacionales.

m) Elaborar las propuestas de reglamentos que correspondan conforme a la presente Ley, y elevarlas al ente rector para su aprobación y publicación.

n) Dar cumplimiento a otras atribuciones que le sean señaladas por la presente ley, y reglamentos complementarios.

Capítulo II Ente rector

Artículo 14. Ente rector. El ente rector ejercerá la función de promotor y facilitador del desarrollo habitacional del país y su ordenamiento territorial, velando por dotar de servicios y equipamiento a las viviendas, por medio de las unidades administrativas que se definan para el efecto. El ente rector deberá

contemplar dentro de su presupuesto los recursos necesarios para el eficaz y eficiente funcionamiento del Consejo Nacional para la Vivienda.

ARTICULO 19. Atribuciones. Por disposición de esta Ley, corresponde al ente rector las siguientes atribuciones, referente a la integración de información y coordinación de iniciativas y de apoyo técnico, las cuales se desarrollarán de conformidad con los procedimientos que establecerá el reglamento de esta ley:

a) Ser responsable de establecer la organización, gestión, administración, operación y mantenimiento de la infraestructura del sistema nacional de información de vivienda, su ordenamiento territorial, servicios y equipamiento social, que permita el manejo de información y su eficiente articulación y coordinación con el CONAVI, Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, y demás entidades del sector, sobre todos los aspectos relativos al ámbito de su competencia, incluyendo información gerencial, promocional y ciudadana.

b) Recopilar, integrar y coordinar técnicamente las iniciativas e información provenientes del CONAVI y de los diferentes niveles del sistema de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, para analizar, estudiar y formular las propuestas técnicas del área de su competencia, conforme a los instrumentos y escalas establecidos.

c) Ejecutar las propuestas técnicas, derivadas de sugerencias e iniciativas de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y del CONAVI.

d) Brindar apoyo técnico amplio al sistema de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en sus diferentes niveles, para el análisis de la información y la preparación de los informes de avance y de evaluación de acciones y de resultados, para retroalimentar a las distintas instancias público-privadas de la temática que es responsable.

e) Actuar como centro de enlace técnico con el sistema de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural en sus diferentes niveles, así como con todas aquellas organizaciones tanto geográficas territoriales como sectoriales.

f) Apoyar técnicamente los procesos de concertación que lleve a cabo el sector, brindando todo el apoyo y seguimiento de las acciones para el logro de los objetivos y del bien común.

g) Coordinar con otras dependencias estatales y municipales, así como articular actividades con organismos internacionales, del sector privado y organizaciones de la sociedad civil.

h) Establecer convenios de cooperación o de prestación de servicios técnicos con otros entes como institutos de investigación y universidades, así como para el manejo de información.

i) Otras atribuciones afines que se determinen por las autoridades competentes.

Artículo 20. Atribuciones específicas de coordinación y cooperación. Además de lo establecido en el artículo anterior, también le corresponde al ente rector lo siguiente:

a) La coordinación con el Instituto Geográfico Nacional -IGN-, el Registro de Información Catastral -RIC- y el Registro General de la Propiedad -RGP- y con las instituciones relacionadas con el ordenamiento territorial relativo a la vivienda, buscando el apoyo técnico y legal en esta materia; y,

b) La coordinación para establecer cooperación con municipalidades, instituciones, organizaciones públicas y privadas, nacionales como internacionales sobre el tema del equipamiento urbano, agua, desechos sólidos y desechos líquidos y transporte, así como los servicios de infraestructura para desarrollos habitacionales dignos: calles, banquetas, bordillos, señalización y otros.

Capítulo III Participación de las municipalidades

Artículo 21. Participación de las municipalidades. La participación de las municipalidades del país en la gestión del desarrollo habitacional y de su ordenamiento territorial, servicios y equipamiento, tendrá como objetivo:

a) Velar porque se apliquen las normas de orden general relacionadas con la vivienda, su ordenamiento territorial, servicios y equipamiento, siendo potestad y responsabilidad de las municipalidades, por medio de sus concejos, la creación y control de las normas específicas en congruencia con las disposiciones de la presente Ley.

b) Coordinar con las municipalidades la elaboración de programas de desarrollo habitacional dignos, su ordenamiento territorial, servicios y equipamiento, estableciendo alianzas estratégicas con aportaciones de tierras, asesorías, financiamientos, subsidios, materiales y tecnología, entre otros.

c) Armonizar sus planes y programas de vivienda digna, su ordenamiento territorial, servicios y equipamiento, con las normas generales contenidas en esta Ley y con las políticas, planes y programas que establezca el ente rector en armonía con la autonomía municipal y de las disposiciones del Código Municipal.

d) Promover la complementariedad en las acciones estratégicas de desarrollo habitacional con los planes de desarrollo municipal y su ordenamiento territorial.

Título III Gestión habitacional, Capítulo I Planificación habitacional y ordenamiento territorial en materia de vivienda

Artículo 25. Planes, programas y proyectos. Todos los planes, programas y proyectos de vivienda y asentamientos humanos que elabore, apruebe o ejecute cualquier persona, institución pública o privada, deben adecuarse a lo dispuesto en la presente Ley, demás leyes y reglamentos aplicables. Para el caso de las municipalidades que no cuenten con reglamentos de planificación

habitacional específicos, podrán utilizar las normas y procedimientos que el ente rector emita para el efecto.

Artículo 26. Planificación adecuada. Todos los desarrollos habitacionales deberán ser objeto de una planificación adecuada que asegure la utilización sostenible de sus componentes y una equilibrada relación con los elementos naturales que le sirven de soporte y entorno. Para el efectivo cumplimiento del presente artículo, se debe tomar en consideración un equilibrado ordenamiento territorial, tales como las tendencias de crecimiento poblacional, la expansión física de la urbanización y desarrollo habitacional, los límites de uso del ambiente como proveedor de recursos o receptor de desechos y la corrección de todos aquellos factores que deterioren el ambiente. De igual manera se debe contemplar la planificación y dotación de servicios básicos y equipamiento, incorporación de la infraestructura, servicios y equipamientos comunitarios.

Artículo 27. Principios del ordenamiento territorial. Para la elaboración de los planes de ordenamiento territorial, en relación al desarrollo habitacional a que se refiere el Código Municipal, y tomando en cuenta la protección de los recursos naturales, culturales y la prevención de desastres, deberá observarse lo siguiente:

a) La identificación del espacio territorial con las características adecuadas de habitabilidad, con los usos del suelo más convenientes, de acuerdo a las potencialidades de las diferentes áreas del territorio nacional.

b) La naturaleza y características de las diferentes regiones del país, tomando en cuenta su multiétnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, sus identidades, valores, trascendencia histórica, compromisos y legados con las generaciones futuras.

c) La localización de los principales asentamientos humanos y planificación del desarrollo urbano y rural que permita construir un Estado

democrático y de paz, para lograr un desarrollo sostenible con equidad, a través de un proceso dinámico y amplio de participación y corresponsabilidad social en el desarrollo de propuestas, incidencia, verificación y evaluación de la eficacia, eficiencia, transparencia y probidad de la gestión pública efectuada por el Estado y las municipalidades.

d) El impacto que tiene la dinámica habitacional en el desarrollo urbano y rural de los centros poblados, el papel y funciones que desempeñan las viviendas en los procesos de urbanización.

e) La planificación de la provisión de servicios públicos, equipamiento, el sistema vial y de transporte.

f) Las condiciones de gobernabilidad que fortalezcan la capacidad de la sociedad para articular intereses, cumplir sus compromisos y solucionar sus conflictos para lograr una integración justa y la convivencia armónica y democrática. El Estado, las municipalidades y las organizaciones sociales deben integrar las necesidades, la visión y las propuestas de la sociedad en las decisiones políticas y planes nacionales relativos al desarrollo de las comunidades, con el propósito que el Estado y sus habitantes sean corresponsales de la construcción de una Nación con oportunidades y bienestar igualitarios.

Artículo 28. Gestión del ordenamiento territorial. El ente rector deberá determinar los principios y normas generales que orienten y faciliten el ordenamiento territorial en relación al desarrollo habitacional en los diferentes niveles regionales, departamentales y municipales, de acuerdo a lo establecido en la Constitución Política de la República de Guatemala y en el Código Municipal.

Artículo 29. Desarrollos de parcelamientos para vivienda. Las personas interesadas en desarrollar proyectos de urbanización o de vivienda, deben

cumplir con las disposiciones en materia de ordenamiento territorial emitidas por la municipalidad respectiva, las contenidas en la presente Ley y en otras leyes y reglamentos aplicables. El ente rector deberá revisar y promover las modificaciones necesarias a leyes y reglamentos vigentes sobre vivienda y ordenamiento territorial relacionadas con vivienda, servicios y equipamiento.

Capítulo II Vivienda digna y saludable, servicios y equipamiento

Artículo 31. Calidad habitacional. Todo proyecto habitacional deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la presente Ley y demás leyes, así como los que contengan los reglamentos aplicables para el diseño y construcción, con especial atención a los dictámenes de habitabilidad y los estudios de impacto ambiental.

2.1.3.8. Acuerdo Gubernativo número 114-99 Reglamento de Organización Administrativa del Instituto Geográfico Nacional

Artículo 4. Atribuciones. Corresponde al Instituto Geográfico Nacional las atribuciones siguientes:

2. Establecer, densificar y modernizar la Red Geodésica Nacional.
4. Apoyar el Catastro Nacional
7. Emitir opinión técnica respecto a temas relacionados con actividades propias del Instituto Geográfico Nacional, así como de los expedientes que sobre delimitaciones interdepartamentales e intermunicipales le sean sometidos a su conocimiento.

Sección Tercera, Área Técnica

Artículo 24. División de Apoyo al Catastro. Corresponde a ésta División:

- Coordinar y ejecutar la producción de información Cartográfica Catastral a nivel nacional;
- Coordinar en materia catastral con la Institución responsable de la actividad catastral nacional. Mientras se crea dicha institución, le corresponde obtener datos que apoyen a establecer, actualizar y administrar el Catastro Multifinalitario de la República de Guatemala procediendo con ese objeto a efectuar la investigación y confrontación de derechos de propiedad, así como la generación de los mapas y registros catastrales correspondientes.
- Efectuar estudios y emitir opinión técnica en asuntos relacionados con las delimitaciones interdepartamentales e intermunicipales en áreas ya catastradas.

2.1.3.9. Decreto número 41-2005 Ley del Registro de Información Catastral

Artículo 3. Funciones. El Registro de Información Catastral tendrá las funciones siguientes:

j) Coordinar con el Instituto Geográfico Nacional para la elaboración de la base cartográfica y la obtención de información de límites municipales y departamentales.

Artículo 49. Coordinación con el Instituto Geográfico Nacional. El RIC coordinará con el Instituto Geográfico Nacional la realización de las actividades siguientes:

d) El intercambio de información referente a la identificación de límites municipales y departamentales.

e) El acompañamiento a las municipalidades y gobernaciones departamentales en la identificación física de límites municipales y departamentales.

2.1.3.10. Decreto número 132-96 Ley de tránsito

Título I Disposiciones Generales

Artículo 1. De la Ley. Para los efectos dispuestos por la presente ley por tránsito deben entenderse todas aquellas actividades relacionadas con la regulación, control, ordenamiento y administración de la circulación terrestre y acuática de las personas y vehículos, sus conductores y pasajeros, estacionamiento de vehículos, señalización, semaforización, uso de vías públicas, educación vial y actividades de policía, relacionadas con el tránsito en las vías públicas. Las disposiciones de esta ley se aplican a toda persona y vehículo que se encuentre en territorio nacional; sólo se exceptúa lo establecido en convenios y tratados internacionales ratificados por el Estado de Guatemala.

Artículo 2. Vía pública. La vía pública se integra por las carreteras, caminos, calles y avenidas, calzadas, viaductos y respectivas áreas de derecho de vía, aceras, puentes, pasarelas; y los ríos y lagos navegables, mar territorial, demás vías acuáticas, cuyo destino obvio y natural sea la circulación de personas y vehículos y que conforme a las normas civiles que rigen la propiedad de los bienes del poder público están destinadas al uso común.

2.1.4. Métodos

Para poder realizar el ordenamiento territorial existen varios métodos utilizados a lo largo de la historia del desarrollo de países alrededor del mundo.

Para poder determinar el método que se va a utilizar es necesario conocer los modelos que caracterizan a cada una de las poblaciones, un modelo es una representación o prefiguración de una realidad expresada de diferentes modos, en este caso la ciudad, los elementos y modos de asociación que constituyen la estructura urbana. Y método es un procedimiento o un medio.

Los modelos con respecto a su función metodológica se pueden ordenar según sus objetivos pudiendo ser hacia el conocimiento o hacia la operación, en conocimiento pueden ser la teoría física, modelos econométricos o modelos sociales, en la operación pueden ser planificación, diseño o construcción. Los tipos de modelos, con respecto a su función metodológica, son cuatro, que se orientan desde sus aspectos descriptivos, determinación de medios a los objetivos de acción.

- Los modelos descriptivos, son orientados a la observación y entendimiento de la realidad, por medio de un proceso o un fenómeno para su explicación de causa y efecto.
- Los modelos predictivos, son los que se basan en predecir el futuro, representan la forma en que la realidad está cambiando.
- Los modelos explorativos, son los que infieren y varían parámetros básicos de la realidad observada, para formular o descubrir otras realidades.
- Los modelos de planificación, son los que tienen objetivos operacionales por medio de la determinación de criterios de optimización para lograr los objetivos o programas preestablecidos sobre una determinada realidad.

Es necesario clasificar los modelos según el modo en el que están hechos, es decir, los medios de representación que se eligen y su formulación material conceptual y su abstracción. Aquí se presentan dos tipos fundamentales: los modelos físicos y los modelos conceptuales.

- Los modelos físicos se subdividen según las características de la realidad, según sus características materiales estas pueden ser:
 - Modelos físicos icónicos, las propiedades son representadas por medio de escalas y con algunas de sus propiedades, estas pueden ser: maquetas, fotografías, isométricas e imágenes.
 - Modelos físicos análogos, su característica principal es representar las propiedades reales con mayor abstracción y de acuerdo a las reglas de transformación, estas pueden ser: mapas, planos, gráficos o esquemas.
- Los modelos conceptuales, es el que utiliza palabras escritas u orales.

En los diferentes modelos urbanos abordan fenómenos que son parte del proceso urbano, cada uno tiene un enfoque con limitaciones específicas en campos de estudio, teorías, escala y medios de representación que utilizan.

La metodología de diseño para la zonificación de un municipio requiere de una serie de procedimientos y pasos el cual es diseñado de la siguiente manera:

Figura 41. Metodología de diseño para zonificación de un municipio



Fuente: elaboración propia, empleando *SmarArt*, *Word*.

2.1.5. Antecedentes

Amatitlán, según el capítulo 1.1.1.1 Fundación, de este documento, fue formado como municipio en el año de 1935, y considerado ciudad el mismo año, sin embargo el plano original de la Ciudad de Amatitlán fue trazado en los primeros años de la Colonia por el ingeniero Juan Bautista Antonelli.

El 14 de abril de 1966 la Municipalidad de Amatitlán acordó fijar la zona urbana de la cabecera considerando conveniente un límite para el perímetro urbano. El casco urbano actualmente solo reconoce 13 avenidas y 14 calles.

Figura 42. Límite de la zona urbana de la cabecera municipal de Amatitlán, 1966



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

No se cuenta con una fotografía aérea o satelital del municipio de 1966, año en el que estableció el límite de la zona urbana, gracias a la tecnología se puede consultar como se encontraba el municipio a partir de 1969, por medio del software de Google Earth. Como se puede visualizar en las imágenes satelitales siguientes la expansión territorial que ha habido en la periferia de la zona urbana de los años 1969 (izquierda), a 2015 (derecha), ha sido bastante pronunciada.

Figura 43. Imagen satelital del municipio de Amatlán en 1969 y 2015



Fuente: Imagen digital global del municipio de Amatlán. Google Earth. Consulta: mayo de 2015.

A pesar de que han transcurrido más de 80 años de haber convertido Amatlán en un municipio, y casi 50 años de que se creó el perímetro urbano, no ha existido una actualización que establezca el nuevo perímetro municipal, perímetro urbano y una clasificación de su zonificación, ya que la población ha crecido de forma exponencial. Es por ello que en la actualidad para que un

municipio presente características de desarrollo y mejoras de vida para sus habitantes, es necesario crear una zonificación, una delimitación tanto del área urbana como rural.

2.2. Límites territoriales

Los límites territoriales son divisiones político-administrativas que delimitan el perímetro de un municipio con otro, también puede ser el límite de aldea, caserío, barrio, cantón, colonia, sector, entre otros.

Con toda la información anteriormente descrita, y siguiendo los lineamiento y pasos necesarios para iniciar el plan de ordenamiento territorial (POT), descritos en el capítulo 2.1. Se inicia con la actualización de los límites territoriales que posee el municipio de Amatlán. Para poder realizar esta actualización de datos nos basamos en la utilización de los modelos de planificación y clasificándolo como un modelo físico análogo, en el cual se realiza el levantado de la información y actualización de los límites territoriales, este se realiza por medio de la inspección visual en campo, datos históricos, reconocimiento por parte de la población y sus representantes comunitarios, reconocimientos por autoridades municipales y sus colaboradores.

2.2.1. Límites municipales

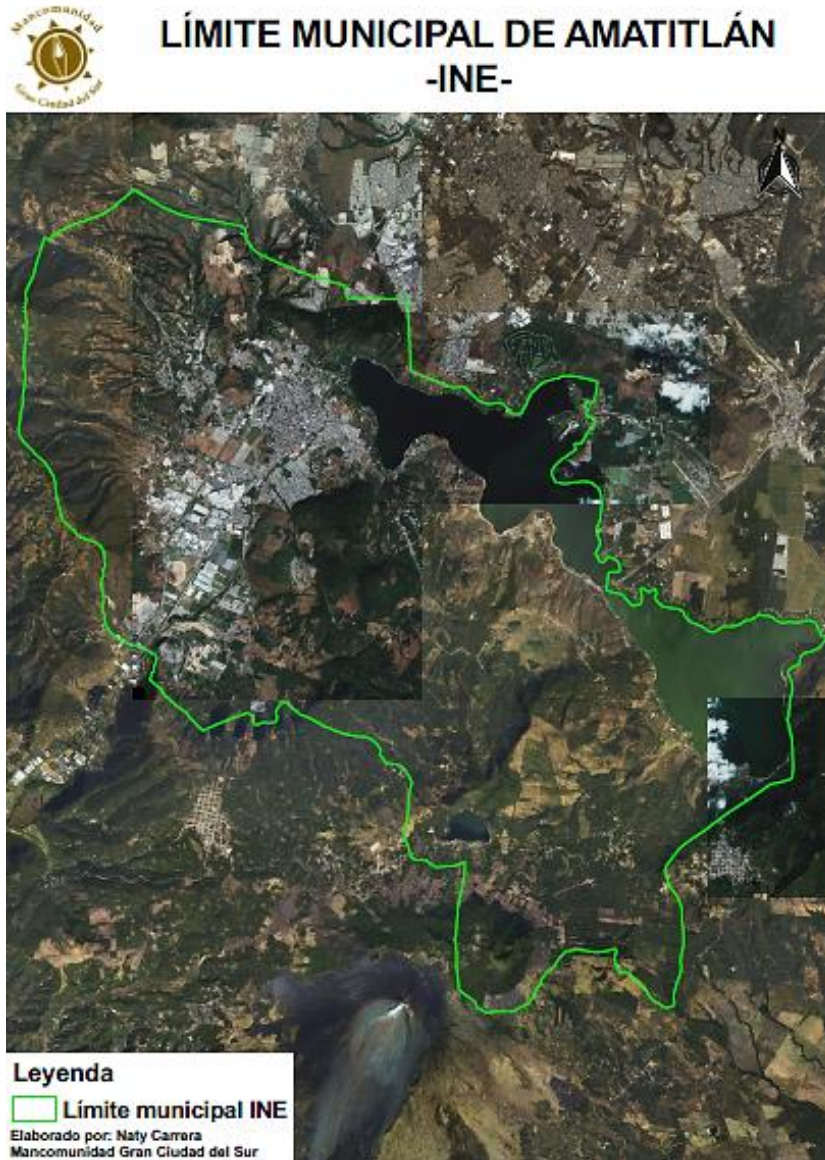
Se conoce como límite municipal a la línea que define el área bajo la cual la administración local aplica su jurisdicción.

Para proponer el límite municipal de Amatlán primero se analizó la base de datos con los límites municipales establecidos por instituciones, sin embargo es de suma importancia aclarar que estos límites no han sido actualizados y no

están avalados ni aprobados por cada una de las municipalidades que se encuentran en el perímetro del municipio de Amatitlán, y que no se tiene un acuerdo con las municipalidades aledañas que reconozcan para sí, estos límites municipales declarados como pertenecientes de cada uno.

El Instituto Nacional de Estadística (INE) genera un límite basándose en los datos de las encuestas realizadas en el 2002, en los que cada poblador se identificó como perteneciente dentro de este perímetro, el INE es el encargado de asignar los códigos correspondientes a cada municipio, el código de municipio se compone de cuatro dígitos: los dos primeros corresponden al código de departamento y los dos restantes al código del municipio, es decir, el departamento de Guatemala tiene el código 01, el municipio de Amatitlán es código 14, el código asignado al municipio de Amatitlán por INE es el 0114.

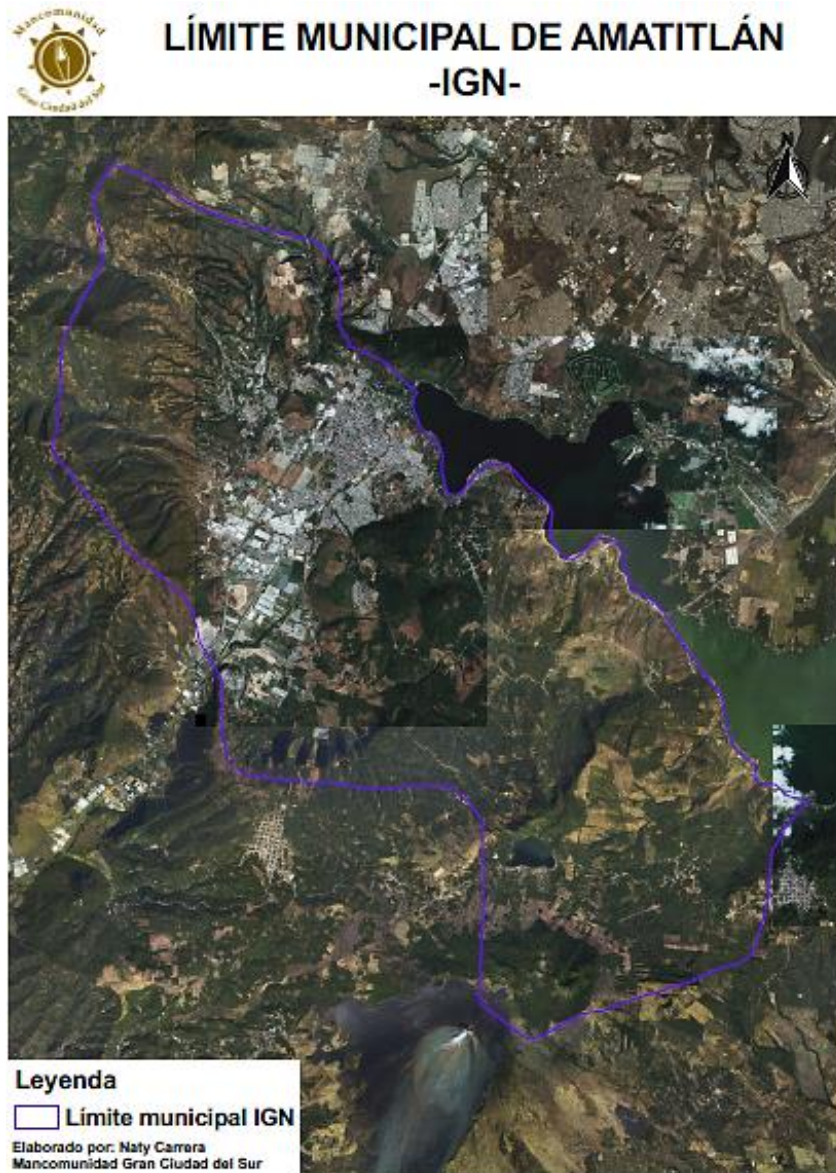
Figura 44. Límite municipal de Amatitlán por INE



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán, según datos obtenidos de la capa de límite municipal, INE 2002.

El Instituto Geográfico Nacional (IGN), encargado de garantizar y elaborar información cartográfica y geográfica de todo el país de Guatemala, proporciona los límites municipales por medio de la información o base de datos que poseen históricamente. Este límite es:

Figura 45. Límite municipal de Amatitlán por IGN



Fuente: Elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán, según datos obtenidos de la capa de límite municipal, IGN 2015.

Para poder determinar y proponer un límite municipal fue necesario revisar en los archivos de la municipalidad, en la cual cuenta con unas actas cuyo contenido tiene la visita y rectificación de límites por medio de mojones y puntos, que se realizaron con la participación de representantes de las

municipalidades que se encuentran en el perímetro del municipio de Amatitlán. Estas actas fueron constancia de dicha rectificación, del reconocimiento de los puntos que históricamente han marcado el límite del municipio con respecto a Villa Nueva, San Vicente Pacaya y Palín. Para detallar estas actas se resumen en la siguiente tabla:

Tabla XXXIV. **Descripción de límites por mojones en puntos de acta**

No. Acta	Mojón	Coordenadas Latitud		Coordenadas Longitud		Descripción del punto en acta
09-21-02-2001	Base número uno (1)	N	14°28'55.9"	O	90°35'22.5"	Chalet conocido como El Castillo de Dorion
09-21-02-2001	Base número dos (2)	N	14°29'09.9"	O	90°35'49.6"	Kilómetro 33, circunvalación al Lago de Amatitlán, camino la Barca, hacia Maya Golf
09-21-02-2001	Base número tres (3)	N	14°29'10.2"	O	90°35'49.6"	Kilómetro 33, circunvalación al Lago de Amatitlán, camino la Barca, hacia Maya Golf
09-21-02-2001	Punto número cuatro (4)	N	14°30'00.5"	O	90°37'09.7"	Kilómetro 22, carretera antigua que conduce a la capital, conocida como carretera vieja
11-2001-26-03	Punto número cinco (5)	N	14°30'47.3"	O	90°37'45.0"	Carretera CA9, Km 23.8, Vuelta del Gancho, del Zanjón Malena
11-2001-26-03	Punto número seis (6)	Pendiente		Pendiente		Entre Colonia San Jorge y Finca la Bendición, se discutirá posteriormente por que no se cuenta con los elementos necesarios para establecer límites
34-09-08-2001	Punto número siete (7)	N	14°26'04.0"	O	90°38'41.6"	Cerro Taltique, punto de referencia lindero de Finca el Naranjito, definido como PUNTO TRIFINIO entre los municipios de Amatitlán, San Vicente Pacaya y Palín
34-09-08-2001	Punto número ocho (8)	N	14°26'12.1"	O	90°38'40.6"	Punto Trifinio, se encuentra un árbol de clase Taraiy en su lado una piedra grande

Fuente: elaboración propia, según datos obtenidos en libros de actas varias de alcaldía municipal de Amatitlán.

Figura 46. Límite municipal de Amatitlán por actas de alcaldía municipal



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán, según datos obtenidos por puntos en libros de actas varias, de alcaldía municipal de Amatitlán.

Para poder validar la información recopilada fue necesario contar con el reconocimiento por parte de las autoridades municipales, de sus colaboradores de las diferentes áreas técnicas de la municipalidad, es decir Dirección Municipal de Planificación (DMP), Área de Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI), Área Urbana y Rural, Oficina de Aguas, Obras y Drenajes, adicional se contó con el reconocimiento de estos límites por los representantes comunitarios como Alcaldes Auxiliares, COCODES, entre otros.

La propuesta de límite municipal es realizada con el fin de conocer internamente como está el municipio y poder analizar y aplicar la jurisdicción que compete a la administración municipal, y establecer dentro de este límite como están las divisiones territoriales tanto urbana como rural.

Con la información anteriormente mencionada de: límite municipal de INE, límite municipal de IGN, límite municipal por medio de puntos, mojones, el límite por reconocimiento de las autoridades, representantes municipales y comunitarios de Amatitlán, se realiza la siguiente propuesta del límite municipal de Amatitlán.

(Ver en “Apéndice 1. Mapas adjuntos” la integración de todos estos límites)

Figura 47. Propuesta del límite municipal de Amatitlán



PROPUESTA DEL LÍMITE MUNICIPAL DE AMATITLÁN



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

2.2.2. Límites internos

Luego de analizar y de realizar la propuesta del límite municipal es necesario realizar los límites internos, es decir, los límites que definen una aldea, caserío, cantón, barrio, paraje, sector, entre otros.

El estudio de los límites internos del municipio se realizó por medio del mapeo participativo, en donde representantes comunitarios como COCODES, alcaldes auxiliares y representantes de comunidades se agruparon, para poder definir el límite que corresponde a su territorio, esta delimitación se realizó en común acuerdo con los representantes de los territorios aledaños, en donde se respaldaron por la historia y conocimiento de su territorio.

2.2.2.1. División territorial urbana

El área urbana, según los conceptos estudiados anteriormente, es un área considerada por la alta intensidad de construcción y la preeminencia de la concentración de servicios públicos y las actividades secundaria y terciaria (comercio, industria y trabajo por salario). En esta división territorial se encuentran: Barrios, cantones y sectores. En Amatitlán este concepto no ha sido aplicado ya que no se ha realizado una actualización del área urbana urbano, actualmente en el área considerada y demarcada como urbano existen 7 barrios y 1 cantón, estos son:

Tabla XXXV. Área urbana del municipio de Amatitlán

División territorial urbana								
No.	Cód. Depto.	Depto.	Cód. Mun.	Municipio	Cód. INE	Tipo de área	División territorial	Nombre división territorial
1	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Barrio	Barrio La Cruz
2	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Barrio	Barrio Hospital
3	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Barrio	Barrio El Rosario
4	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Barrio	Barrio San Lorenzo
5	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Barrio	Barrio Ingenio
6	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Barrio	Barrio San Juan
7	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Barrio	Barrio San Antonio
8	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Cantón	Cantón Amanecer

Fuente: elaboración propia.

Figura 48. División territorial urbana de Amatitlán



DIVISIÓN TERRITORIAL URBANA DE AMATILÁN



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

2.2.2.1.1. Subdivisión territorial urbana

La subdivisión territorial urbana consiste en la división interna del área urbana, es decir la división de barrios, cantones y sectores se subdividen en colonias, residenciales, parajes, entre otros.

Amatitlán esta subdividido en su área urbana en: 11 colonias y 1 residencial, estas son:

Tabla XXXVI. Subdivisión del área urbana del municipio de Amatitlán

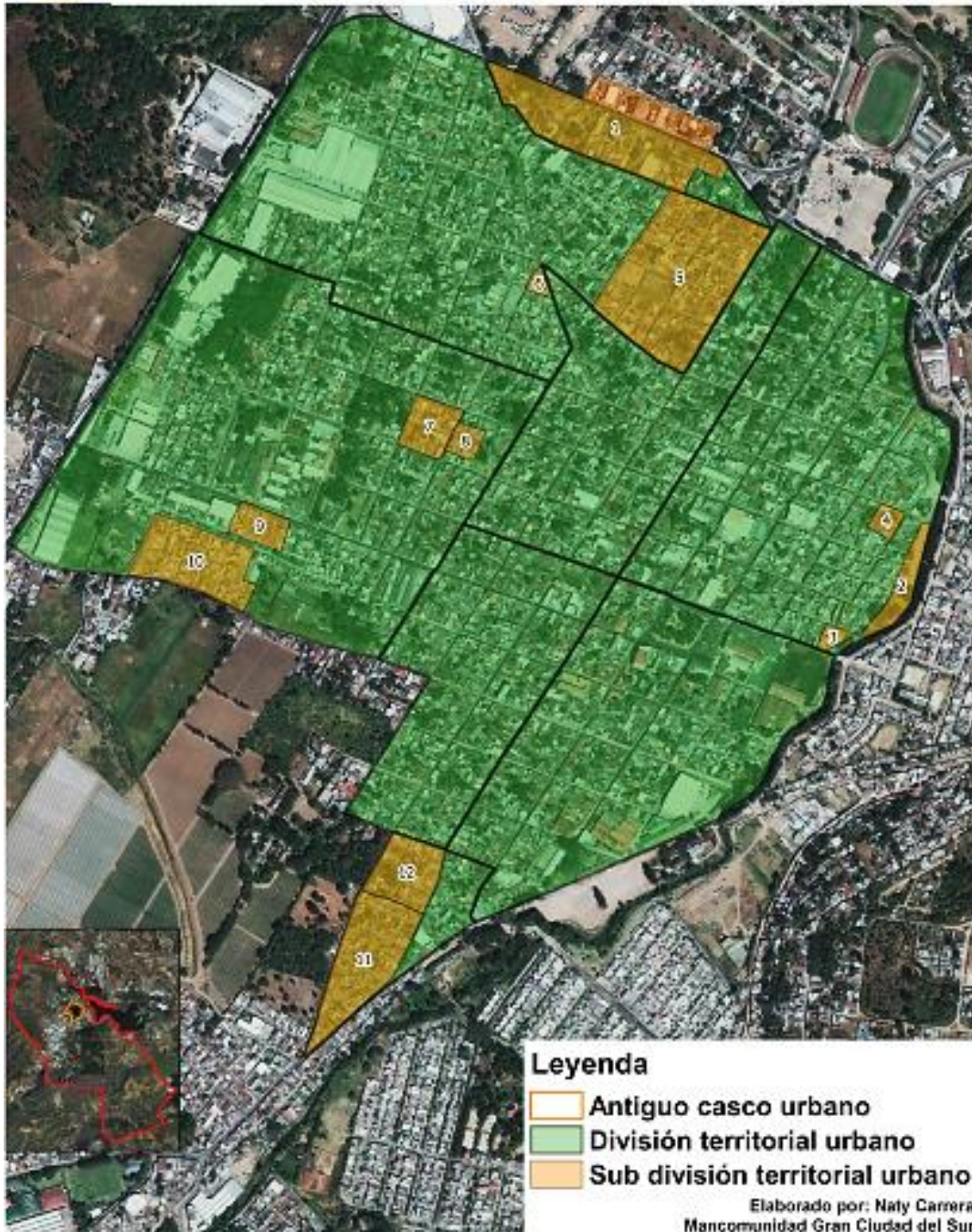
Subdivisión territorial urbana				
No.	División territorial	Nombre división territorial	Subdivisión territorial	Nombre subdivisión territorial
1	Barrio	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia La Ceiba
2	Barrio	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia Lucita
3	Barrio	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia Lolita
4	Barrio	Barrio Hospital	Colonia	Colonia El Calvario
5	Barrio	Barrio Hospital	Colonia	Colonia San Lorenzo
6	Barrio	Barrio Hospital	Colonia	Colonia 18 de Agosto
7	Barrio	Barrio Hospital	Residencial	Residencial Las Margaritas
8	Barrio	Barrio San Lorenzo	Colonia	Colonia Lupita
9	Barrio	Barrio San Lorenzo	Colonia	Colonia San José
10	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Villa Chucita
11	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Villa Fernanda
12	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia Valle Verde 1

Fuente: elaboración propia.

Figura 49. Subdivisión territorial urbana de Amatitlán



SUB DIVISIÓN TERRITORIAL URBANA DE AMATILÁN



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

2.2.2.2. División territorial urbano-rural o suburbano

Este es denominado como un espacio que no está vinculado en su totalidad con el área o casco urbano, sin embargo se encuentra en la periferia urbana, permitiendo de esta manera que la población dependa del eje urbano.

Esta división se toma como una clasificación parcial ya que no pertenece al área rural (aldea, caserío, sector, etc.), y no es considerada aun como área urbana (por la falta de actualización del casco urbano). En esta división territorial urbano-rural se encuentran los barrios y cantones expandidos, es decir, que han crecido territorialmente fuera de lo que es conocido como casco urbano, residenciales, colonias, sectores, fincas, industrias y comercios de gran tamaño y toda aquella división que no pertenezca al área urbana o rural como tal dentro de los límites establecidos, en Amatitlán se encuentran: 3 barrios expandidos de tamaño, 1 cantón expandido en tamaño, 21 colonias, 1 comercio, 5 fincas, 3 industrias, 3 residenciales, 2 parajes y 3 sectores.

Tabla XXXVII. División territorial del área urbano-rural del municipio de Amatitlán

División territorial urbano-rural								
No.	Cód. Depto.	Depto.	Cód. Mun.	Municipio	Cód. INE	Tipo de área	División territorial	Nombre división territorial
1	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)
2	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Barrio	Barrio Hospital (expansión)
3	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)

Continuación tabla XXXVII.

4	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)
5	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia San Jorge
6	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia Catalina
7	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia Bajos de San Jorge
8	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia San Patricio
9	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia El Ángel
10	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia El Morlón
11	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia Prado II
12	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia Morloncito
13	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia Villa Ovando
14	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia La Ceiba
15	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia García
16	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia González III
17	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia La Capillita
18	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia Prado I
19	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia Santa Cruz
20	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia El Porvenir
21	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia San Jorge 2
22	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia Martínez
23	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Lotificación
24	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Comercio	Mirador Maya

Continuación tabla XXXVII.

25	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Finca	Finca el Puente
26	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Finca	Finca Santa Cleotilde
27	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Finca	Finca Anexo San Jorge
28	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Finca	Finca El Morlón 2
29	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Finca	Área Reforestada
30	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Industria	Parque Industrial Flor del Campo
31	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Industria	Fabrica Molino Santa Ana
32	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Industria	Mayapan
33	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Residencial	Residencial Las Flores
34	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Residencial	Residenciales Las Lilas
35	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Residencial	Residenciales El Prado
36	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Sector	Invasión Siena de los Mexicanos
37	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Sector	Asentamiento El Amate o Línea Férrea
38	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Sector	Colonia Cerro Corado
39	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Paraje	Comunidad La Barca
40	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia El Salitre
41	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Colonia	Colonia Sacarías
42	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Paraje	Cruz de Alba

Fuente: elaboración propia.

Figura 50. División territorial urbano-rural de Amatitlán



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

2.2.2.2.1. Subdivisión territorial urbano-rural

Se tomó esta clasificación como la subdivisión del territorio urbano-rural, en él se encuentran colonias, fincas, sectores, residenciales, industrias, comercios tanto dentro de los barrios y cantones expandidos como en los sectores que han cambiado sus características por medio de la transformación de rural a urbano.

Tabla XXXVIII. Subdivisión territorial del área urbano-rural del municipio de Amatitlán

Subdivisión territorial urbano-rural				
No.	División territorial	Nombre División territorial	Subdivisión territorial	Nombre sub-división territorial
1	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Educación	Escuela ENCA
2	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Turismo	Playa Publica del Lago
3	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Deporte	Polideportivo y Parque las Ninfas
4	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Finca	Terreno Municipal
5	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Turismo	Centro Recreativo Las Ninfas
6	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Paraje	Asentamiento La Ceiba
7	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Deporte	Estadio Guillermo Slowing
8	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Educación	Instituto INEB
9	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Deporte	Campos de Futbol
10	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Turismo	Casa del Lago
11	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Industria	INDE
12	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Industria	Empresa Eléctrica

Continuación tabla XXXVIII.

13	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Colonia	Calle Real del Lago
14	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Turismo	Rocarena
15	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Turismo	Santa Teresita
16	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Residencial	Residencial Atocha
17	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Comercio	Predio
18	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Paraje	Casa Blanca o Morloncito
19	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Paraje	El Galerón
20	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Colonia	Colonias Unidas
21	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Militar	Casino Militar
22	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Militar	Base Naval
23	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Finca	Finca El Morlón
24	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Colonia	Colonia Blandón de Cerezo
25	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Colonia	Colonia Villas del Rio
26	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Colonia	Colonia Lomas del Capitán
27	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Sector	El Bordito
28	Barrio	Barrio La Cruz (expansión)	Colonia	Colonia Vista al Lago
29	Barrio	Barrio Hospital (expansión)	Colonia	Colonia Santa Mónica
30	Barrio	Barrio Hospital (expansión)	Industria	Bloqueras
31	Barrio	Barrio Hospital (expansión)	Colonia	Séptima Calle Final
32	Barrio	Barrio Hospital (expansión)	Residencial	Residencial La Primavera
33	Barrio	Barrio Hospital (expansión)	Servicio	Cementerio General
34	Barrio	Barrio Hospital (expansión)	Sector	Callejón Escobar

Continuación tabla XXXVIII.

35	Barrio	Barrio Hospital (expansión)	Servicio	Cementerio Privado Pampichi
36	Barrio	Barrio Hospital (expansión)	Comercio	Beneficio El Trébol
37	Barrio	Barrio Hospital (expansión)	Colonia	Novena Calle Final
38	Barrio	Barrio Hospital (expansión)	Comercio	Predio y Gasolinera Puma
39	Barrio	Barrio Hospital (expansión)	Industria	Maquilas
40	Barrio	Barrio El Rosario (expansión)	Colonia	Pasaje de la Once
41	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Finca	Invasión el Coreano
42	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Industria	Bayer
43	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Granja	Granja de Cerdos Chacra
44	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Comercio	Zona Franca Hyundai
45	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Industria	Fábrica de Frutas Alsecon
46	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Residencial	Residenciales los Almendros
47	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Mi Ilusión I
48	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Primavera
49	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Hernández
50	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia San José
51	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Mi Ilusión II
52	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Finca	Finca Los Espárragos II
53	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Finca	Finca El Rosario
54	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Villa Fontana
55	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Bellos Horizontes
56	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Villa Elenita

Continuación tabla XXXVIII.

57	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Sector	Sector Villa Férrea
58	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Servicio	Mercado Sur
59	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Asentamiento	Cuchilla Quinta Avenida Final
60	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Residencial	Residenciales Valle de la Mariposa
61	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Anís
62	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Concepción I
63	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Concepción II
64	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Residencial	Condominio Bella Vista
65	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Finca	Cafetal Villa La Herminia
66	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Sector	Invasión Cuchilla
67	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Sinaí
68	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Industria	Fabrica Tapan
69	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Industria	Jardines Mil Flores
70	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Asentamiento	Asentamiento El Amaton
71	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia González II
72	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Santa Anita
73	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Contexa
74	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Portaceli
75	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia González I
76	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Finca	Finca La Vega
77	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Santa Clara
78	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia San Juan Bautista II

Continuación tabla XXXVIII.

79	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia San Juan Bautista I
80	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Comercio	Beneficio de Café
81	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Industria	Planta Procesadora Toledo
82	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Asentamiento	Asentamiento El Esfuerzo
83	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Llanos de la Unión
84	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Comercio	Bodega Flor del Campo
85	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Industria	Fabrica Liztex
86	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Colonia	Colonia Villa Alborada
87	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Industria	Parque Industrial Z
88	Barrio	Barrio Ingenio (expansión)	Granja	Granja Los Juanes
89	Barrio	Barrio San Antonio (expansión)	Reserva	Estación Ferrocarril
90	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Colonia Valle Verde 2
91	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Colonia El Recreo
92	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Residencial	Residencial Santa Delfina
93	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Colonia las Ninfas
94	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Colonia Conacastes
95	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Colonia San Francisco
96	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Colonia Progreso 1
97	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Colonia Sarita
98	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Colonia Monte Los Olivos
99	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Comercio	Predio
100	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Colonia El Progreso 2
101	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Cantones Jhire

Continuación tabla XXXVIII.

101	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Cantones Jhire
102	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Residencial	Residenciales Los Ángeles
103	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Comercio	Talleres Conacaste
104	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Industria	C.T. Logistic
105	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Industria	Fabrica Berit
106	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Residencial	Residencial Los Conacastes
107	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Colonia Tabacal
108	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Colonia Jerusalén
109	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Colonia El Timboque
110	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	Pasaje Almeda
111	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Industria	Aceros Arquitectónicos
112	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Industria	Grupo Alza
113	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Comercio	Talleres Rosmo
114	Cantón	Cantón Amanecer (expansión)	Colonia	La Joya
115	Sector	Colonia Cerro Corado	Colonia	El Cernidor
116	Sector	Colonia Cerro Corado	Colonia	Colonia Vistas de Amatitlán
117	Sector	Colonia Cerro Corado	Colonia	Lotificación Cerro Corado
118	Sector	Colonia Cerro Corado	Colonia	Colonia El Cristo
119	Sector	Colonia Cerro Corado	Colonia	Colonia Plan de la Esperanza
120	Sector	Colonia Cerro Corado	Colonia	Colonia Vista Azul
121	Sector	Colonia Cerro Corado	Colonia	Villa Los José
122	Sector	Colonia Cerro Corado	Finca	Fincas
123	Sector	Colonia Cerro Corado	Comercio	Beneficio de Café

Fuente: elaboración propia.

Figura 51. Subdivisión territorial urbano-rural de Amatitlán



SUB DIVISIÓN TERRITORIAL URBANO-RURAL DE AMATITLÁN



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

2.2.2.3. División territorial rural

Tomando en cuenta que el área rural, según los conceptos estudiados anteriormente, es el territorio compuesto por una baja intensidad de construcción en el que predomina la naturaleza y la agricultura.

Según el Diccionario Geográfico Nacional de Guatemala (1976), dice que aldea es: “Pueblo de corto vecindario y, por lo común, sin jurisdicción propia”. Por lo que las aldeas se delimitan como un área de influencia de cada centro poblado, en este caso, se realiza el límite como “aldeas” a las áreas reconocidas para sí por los habitantes de cada lugar poblado.

En Amatitlán se reconocen actualmente 14 aldeas y 1 caserío no perteneciente a una aldea (según datos históricos no es considerado como aldea), las cuales se identificaron en una división territorial rural, es decir, división político-administrativa del área rural, estas son:

Tabla XXXIX. Aldeas del municipio de Amatitlán

División territorial rural								
No.	Cód. Depto.	Depto.	Cód. Mun.	Municipio	Cód. INE	Tipo de área	División territorial	Nombre división territorial
1	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	Agua de Las Minas
2	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	Loma Larga
3	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	El Llano de Animas
4	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	El Cerrito

Continuación tabla XXXIX.

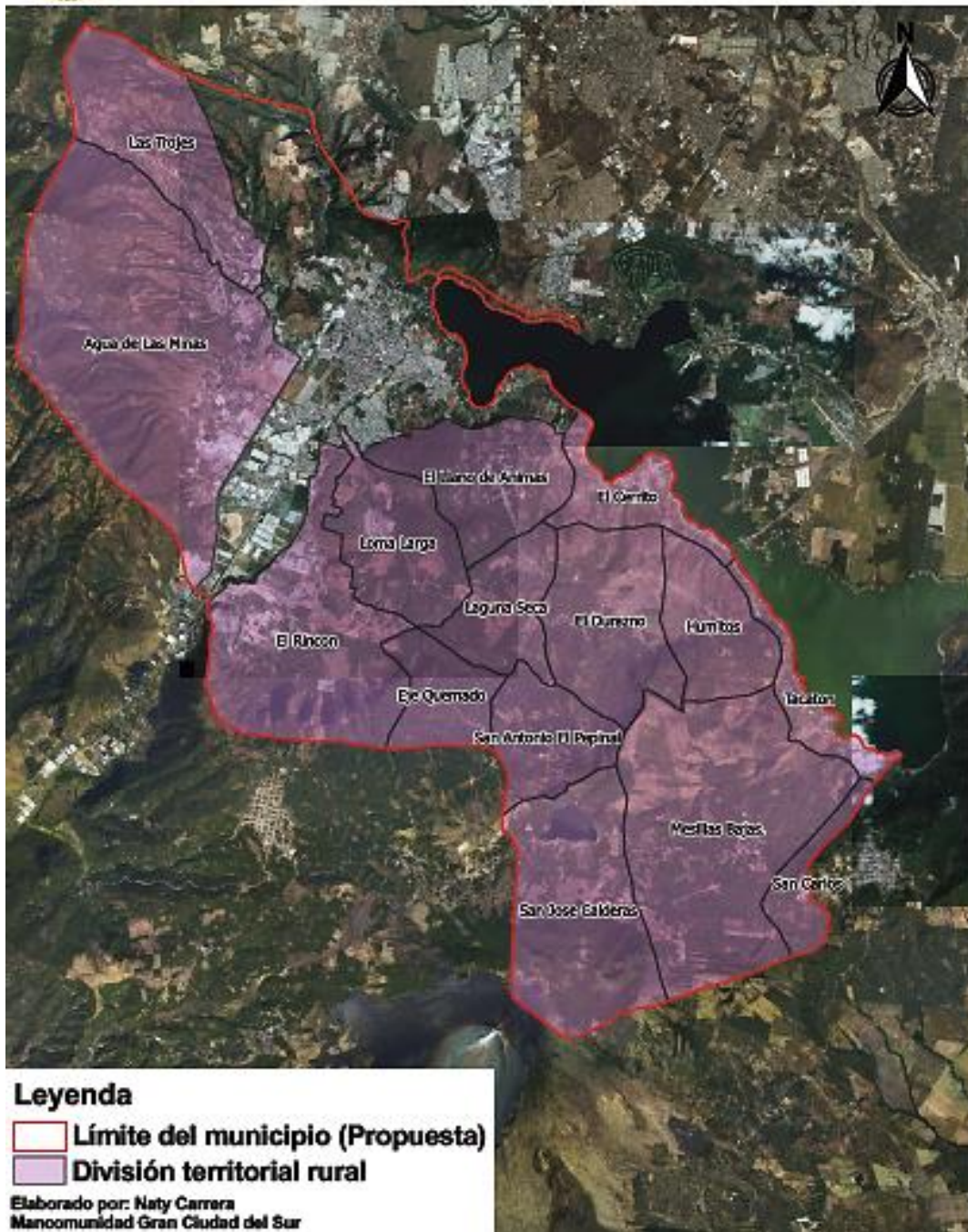
5	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	Tacatón
6	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	Eje Quemado
7	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	Laguna Seca
8	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	San Antonio El Pepinal
9	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	El Durazno
10	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	San José Calderas
11	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	Humitos
12	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	San Carlos
13	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	Las Trojes
14	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Aldea	Mesillas Bajas.
15	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	Caserío	El Rincón

Fuente: elaboración propia.

Figura 52. División territorial rural de Amatitlán



DIVISIÓN TERRITORIAL RURAL DE AMATITLÁN



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

2.2.2.3.1. Subdivisión territorial rural

Consiste en la división interna de lo rural, es decir la división de las aldeas, esta se subdivide en caseríos, sectores, cantones y comunidad,

Amatitlán, en su área rural, esta subdividido en: 4 cantones, 2 caseríos, 2 sectores, y 1 comunidad. Es necesario mencionar que este dato se consideró únicamente para la creación y análisis del entorno del casco urbano, por lo que se debe agregar la sub-división territorial rural del resto de aldeas que no se encuentran cerca del casco urbano.

Tabla XL. **Subdivisión de aldeas del municipio de Amatitlán**

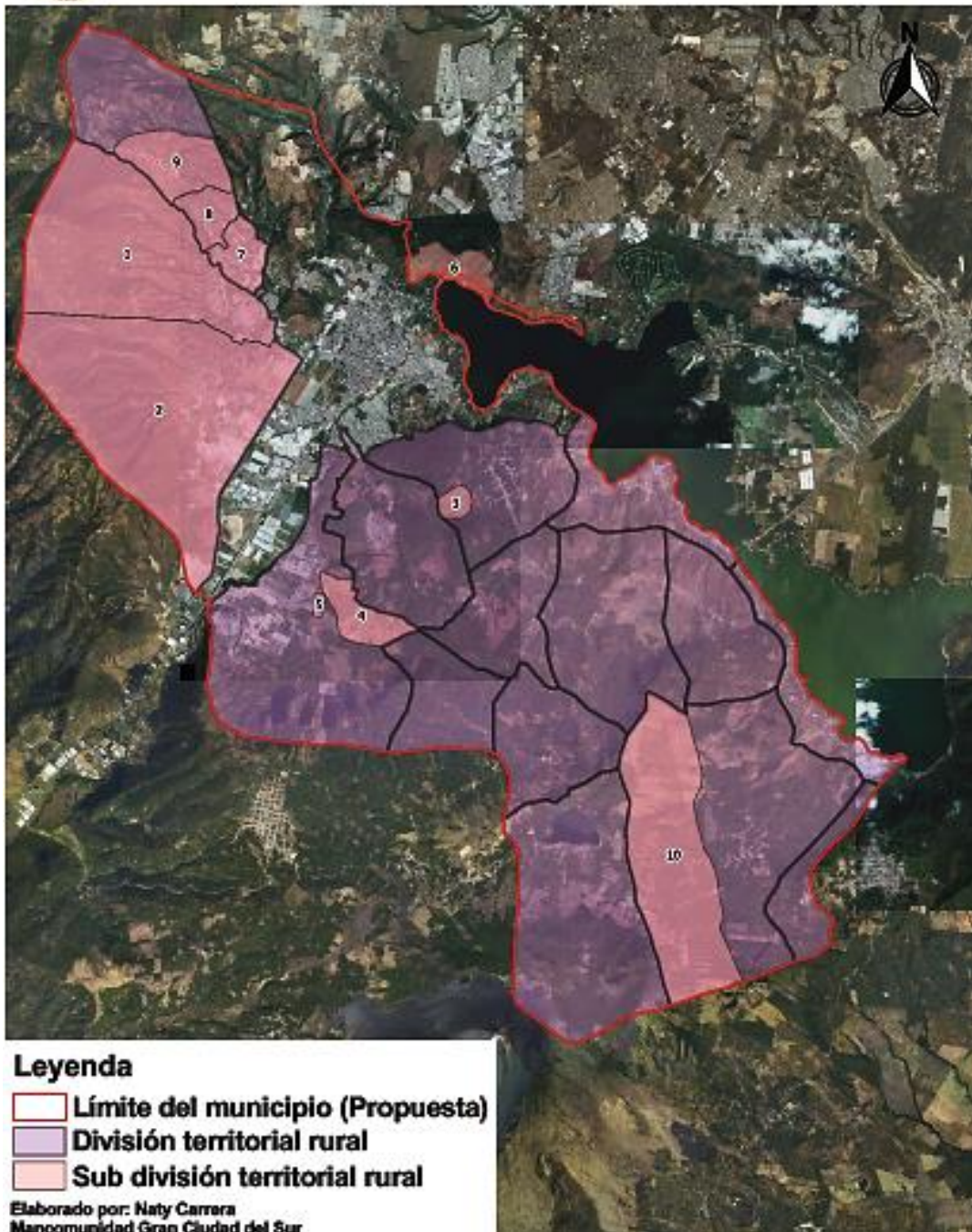
Subdivisión territorial rural				
No.	División territorial	Nombre división territorial	Sub-división territorial	Nombre subdivisión territorial
1	Aldea	Las Trojes	Cantón	Cantón San Juan
2	Aldea	Las Trojes	Cantón	Cantón San Miguel
3	Aldea	Las Trojes	Cantón	Cantón San Rafael
4	Aldea	El Llano de Animas	Caserío	El Cerro
5	Aldea	Masillas Bajas	Caserío	Mesillas Altas
6	Aldea	Agua de Las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1
7	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 2
8	Caserío	El Rincón	Cantón	Cantón La Escuela
9	Caserío	El Rincón	Comunidad	Caserío Arenal

Fuente: elaboración propia.

Figura 53. Subdivisión territorial rural de Amatitlán



SUB DIVISIÓN TERRITORIAL RURAL DE AMATITLÁN



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

2.2.2.3.2. Subsubdivisión territorial rural de Amatitlán

Al igual que la subdivisión territorial, la sub-subdivisión territorial consisten en la división interna del área sub-territorial, esta es la última división territorial desde un punto de vista jerárquico, es la mínima división que se puede realizar en un territorio, estos pueden ser: colonias, fincas, reserva natural e histórica, paraje, residenciales, industrias, granjas, comercios y todo aquel que forme parte importante de las características de la división territorial rural.

En el área rural de Amatitlán se localizaron: 29 colonias, 5 comercios, 15 fincas, 5 granjas, 12 industrias, 3 parajes, 1 reserva histórica, 4 residenciales. Como se mencionó con anterioridad, en el capítulo 2.2.2.3.1 subdivisión territorial rural, este dato se consideró únicamente para la creación y análisis del entorno del casco urbano, por lo que se debe agregar la sub-subdivisión territorial rural del resto de aldeas que no se encuentran cerca del casco urbano.

Tabla XLI. **Subsubdivisión de aldeas del municipio de Amatitlán**

Subsubdivisión territorial rural						
No.	División territorial	Nombre división territorial	Sub-división territorial	Nombre subdivisión territorial	Sub-subdivisión territorial	Nombre sub-subdivisión territorial
1	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Paraje	Sector el Manantial
2	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Finca	Finca La Milpa
3	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Granja	Granja Santa Rosita

Continuación tabla XLI.

4	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Finca	Finca Monte Casino
5	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia Las Torres
6	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Pasaje Jiménez
7	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia Rancho Rio Mico
8	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia El Rancho
9	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Comercio	Predios
10	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Callejón Molino
11	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia El Éxito 1
12	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia Arecas
13	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia El Éxito 2
14	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Residencial	Residenciales Los Espárragos
15	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Finca	Finca los Espárragos I
16	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Comercio	Turicentro La Ceiba
17	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Cementos Progreso

Continuación tabla XLI.

18	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Comercio	Centro Comercial Flores del Lago
19	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Bodega Mitsubishi
20	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Planta Semix
21	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Parque Industrial Monterrey
22	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Conacero (Construcciones en Acero)
23	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia El Ceibillo 1 y 2
24	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Granja	Granja
25	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Parque Industrial der Sur
26	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Paraje	Sector Aguas Calientes
27	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 1	Comercio	Cuchilla de Predios
28	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 2	Colonia	Pasaje la Huerta
29	Aldea	Agua de las Minas	Sector	Agua de las Minas Sector 2	Paraje	La Cañada
30	Aldea	El Rincón			Finca	Invernaderos Sembradillos y Viveros

Continuación tabla XLI.

31	Aldea	El Rincón			Finca	Finca el Puente
32	Aldea	El Rincón			Colonia	Colonia Pasaje Hernández
33	Aldea	El Rincón			Finca	Finca Juan Antonio
34	Aldea	El Rincón			Colonia	Colonia San Juan Bautista 3
35	Aldea	El Rincón			Reserva	Ruinas Iglesia Vieja
36	Aldea	El Rincón			Finca	Finca La Joya
37	Aldea	El Rincón			Residencial	Residencial Las Orquídeas
38	Aldea	El Rincón			Finca	Finca Gil
39	Aldea	El Rincón			Finca	Finca Mazariegos
40	Aldea	El Rincón			Finca	Finca La Isla
41	Aldea	El Rincón			Finca	Finca y Urbanización Portal del Lago
42	Aldea	El Rincón			Residencial	Residencial Valles del Rincón
43	Aldea	El Rincón			Granja	Granja Avícola Esmeralda
44	Aldea	El Rincón			Colonia	Colonia Esmeralda
45	Aldea	El Rincón			Colonia	Colonia El Cafetalito
46	Aldea	El Rincón			Finca	Finca Los Asturias
47	Aldea	El Rincón			Colonia	Urbanización Colonia Los Romaníes
48	Aldea	El Rincón			Granja	Granja La Isla
49	Aldea	El Rincón			Granja	Granja
50	Aldea	El Rincón			Colonia	Colonia Jesús El Buen Pastor
51	Aldea	El Rincón			Finca	Finca Las Quince Manzanas
52	Aldea	El Rincón			Colonia	Colonia El Rinconcito
53	Aldea	El Rincón			Industria	Bloquera Mega Productos

Continuación tabla XLI.

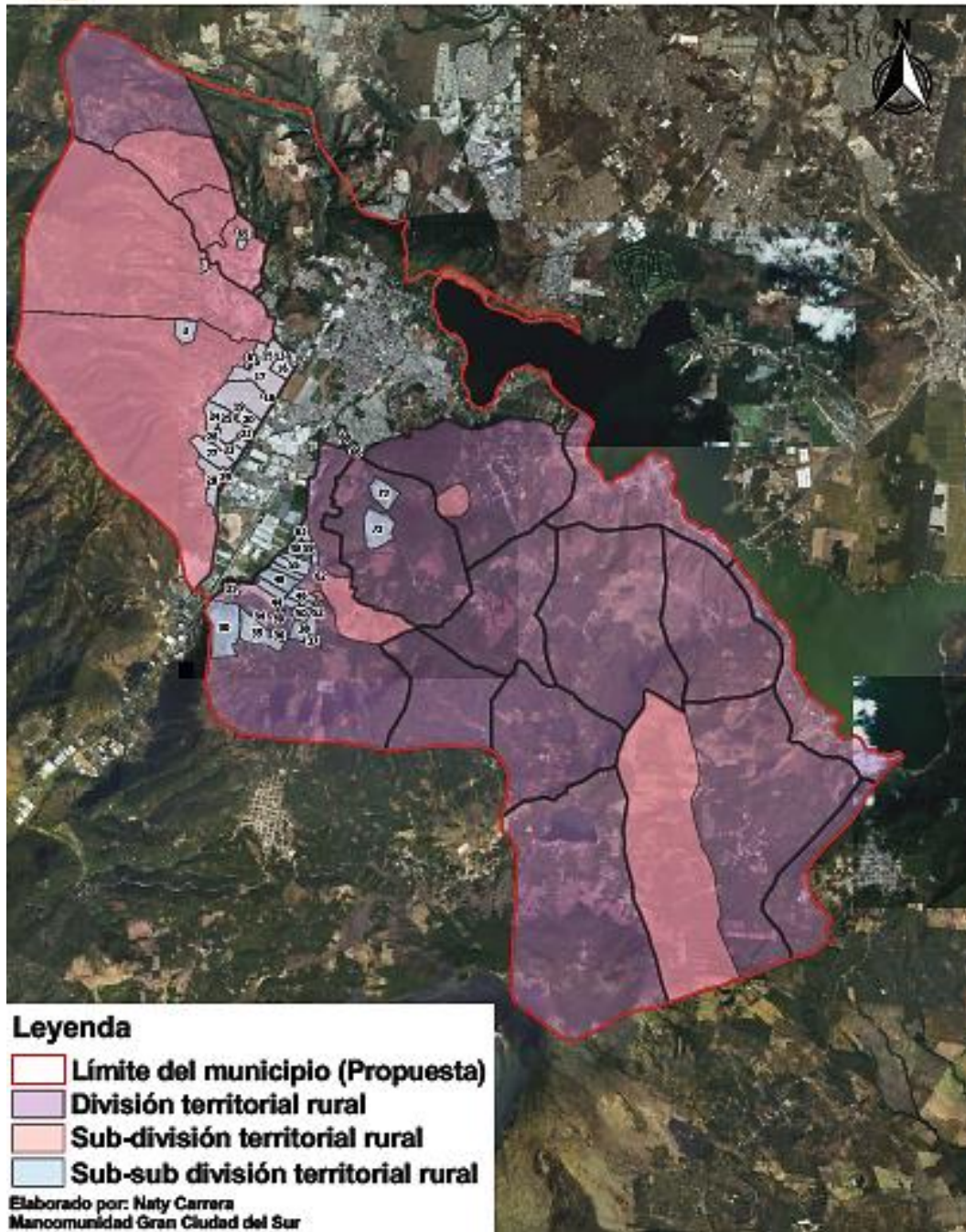
54	Aldea	El Rincón			Finca	Fincas Sembradillos de Hortalizas
55	Aldea	El Rincón			Industria	Fábrica de Lamina Plástica
56	Aldea	El Rincón			Industria	Fábrica de Prefabricados Teco
57	Aldea	El Rincón			Comercio	Taller Predio de Camiones
58	Aldea	El Rincón			Residencial	Residencial
59	Aldea	El Rincón			Industria	Piedrineria Agregua
60	Aldea	El Rincón	Cantón	Cantón La Escuela	Colonia	Colonia San José
61	Aldea	El Rincón	Cantón	Cantón La Escuela	Finca	Finca Pérez Pinto
62	Aldea	El Rincón	Cantón	Cantón La Escuela	Colonia	Colonia Emanuel
63	Aldea	El Rincón	Comunidad	Caserío Arenal	Colonia	Colonia La Cuchilla
64	Aldea	Las Trojes	Cantón	Cantón San Juan	Industria	Arenera Quiñones
65	Aldea	Las Trojes	Cantón	Cantón San Juan	Industria	Arenera Monzón
66	Aldea	Loma Larga			Colonia	Colonia Los Ponciano
67	Aldea	Loma Larga			Colonia	Colonia Altos de la Cruz
68	Aldea	Loma Larga			Colonia	Colonia Vistas de Amatitlán
69	Aldea	Loma Larga			Colonia	Colonia Galilea II
70	Aldea	Loma Larga			Colonia	Colonia Galilea I
71	Aldea	Loma Larga			Colonia	Colonia Villa Armenia I y II
72	Aldea	Loma Larga			Colonia	Colonia El Carmen
73	Aldea	Loma Larga			Colonia	Colonia Paraíso II
74	Aldea	Loma Larga			Colonia	Colonia Paraíso I

Fuente: elaboración propia.

Figura 54. Subsubdivisión territorial rural de Amatitlán



SUB-SUB DIVISIÓN TERRITORIAL RURAL DE AMATITLÁN



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

2.2.2.4. Otras divisiones territoriales

Amatitlán al igual que muchos municipios tiene un área que no se puede definir como urbana o rural debido a que no es habitada, es decir son fincas o terrenos boscosos utilizados generalmente para la siembra, extracción de materiales de construcción, minería, entre otros. Al mismo tiempo estas áreas están por definir la jurisdicción o pertenencia del municipio.

Tabla XLII. **Otras divisiones territoriales del municipio de Amatitlán**

Otras divisiones territoriales								
No	Cód. Depto.	Depto.	Cód. Mun.	Municipio	Cód. INE	División territorial	Nombre división	Observaciones
1	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Sin definir	Fincas, areneras y Zanjón Malena	Área no habitada, en él se encuentra el Zanjón Malena, areneras y fincas.
2	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Sin definir	Comunidad la Barca o Camino la Barca	Área no habitada, cercana a lugares turísticos, chalets, está en la circunvalación al Lago.
3	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Sin definir	Reserva Natural	Definir si es la reserva natural o si pertenece a la Comunidad la Barca como fincas

Fuente: elaboración propia.

Figura 55. Otras divisiones territoriales de Amatitlán



OTRAS DIVISIONES TERRITORIALES DE AMATITLÁN



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

Se debe de tomar en cuenta que estos datos territoriales se deben de actualizar periódicamente, ya que la creación de cada una de estas divisiones territoriales va aumentando con el paso del tiempo y el crecimiento de la población.

2.3. Análisis urbano

Como se mencionó con anterioridad, Amatitlán desde su creación como municipio ha tenido grandes cambios tanto en su economía, servicios, desarrollo, educación, sociedad y todos aquellos aspectos que intervienen en las cualidades cambiantes de un municipio, y que al no contar con la definición de un límite municipal y con la delimitación de un casco urbano actualizado provoca el descuido de la territorialidad que esto representa.

La zona urbana de la cabecera municipal de Amatitlán, actualmente considerada como oficial, el cual es de tan solo 13 avenidas y 14 calles, representa no más del 10% de la extensión territorial total del municipio y un 25% aproximadamente de la densidad actual suburbana, teniendo como resultado el descontrol en crecimiento y urbanización de las áreas a la periferia urbana, de las áreas suburbanas o urbano-rural.

En los últimos años el área urbana y suburbana ha presentado características y cambios avanzados en: población, industria, comercio y agricultura, turismo, entre otros.

- La población ha crecido de tal manera que ha generado cambios en las características de lo rural a lo urbano, es decir, han presentado mejoras en su calidad de vida, cambios en infraestructura de vivienda y materiales constructivos para la misma, creación de colonias y

residenciales, este crecimiento también ha provocado que los habitantes busquen la superación y la competitividad interna, para poder abastecerse de insumos necesarios para sobrevivir, ha sido marcado el cambio de costumbres y la disminución de la preocupación por mantener la identidad cultural, por otra parte han aumentado las exigencias del abastecimiento de los servicios básicos, se debe de tomar en cuenta que este crecimiento y mancha urbana seguirá aumentando de manera exponencial, ya que cada día los habitantes del municipio buscan tener una mejor vida digna, sostenible y estable.

- La industria ha sido un factor muy importante para la economía del municipio, en los últimos años el sector privado ha realizado inversiones en la construcción y puesta en marcha de nuevas industrias con importantes demandas, dando como resultado la permanencia y la funcionalidad de las mismas, una de las ventajas del municipio es que a través de él pasa la carretera principal CA-9 que conduce al Puerto San José y al Puerto Quetzal del departamento de Escuintla, es considerado como una ventaja ya que por ella se puede realizar la importación y exportación de materia prima y productos terminados, reduciendo así los costos de transporte, ya que no se hace necesario transportarlo hacia la ciudad capital. Con la implementación de las industrias se genera un importante aporte económico al municipio, por ellas se promueve la generación de empleos. Se debe de analizar la contaminación ambiental y audiovisual que estas generan para buscar la manera que no impacte en los habitantes del municipio.
- El comercio y la agricultura ha sido la fuente de ingreso mayoritaria del municipio, esto es debido a que por medio de la comercialización de productos los agricultores, artesanos y la población en general

aprovechan para vender o realizar negociaciones sobre servicios o productos elaborados o cultivados dentro y fuera del municipio. La agricultura es una de las principales actividades del municipio, se realiza de manera dispersa y generalmente donde no se ha urbanizado.

- El turismo ha perdido en gran cantidad el interés de la población y del turista, esto es debido al alto grado de contaminación del Lago de Amatitlán y desmejoras de los servicios aledaños al Lago como por ejemplo el teleférico, a pesar de no ser municipal, era un atractivo característico del municipio, el parque de las Ninfas, la Playa Pública, entre otros, han funcionado en cantidades menores a las que se tiene capacidad, por la disminución de visitantes turistas interesados de conocer el municipio.

Las municipalidades deben actualizar la información de su municipio, principalmente en su área urbana, mediante el cual se puede determinar la situación en la que se encuentra en aspectos sociales, económicos y administrativos. Tomando en cuenta que la actualización de un casco urbano se debe de realizar por lo menos cada 10 o 20 años y determinar con ello las posibles tendencias que el territorio representa. En el municipio de Amatitlán no se ha podido realizar esta actualización durante más de 50 años, siendo este el tema principal de este estudio, por lo que se realizó una propuesta de una nueva área urbana en la cabecera municipal, tomando como concepto principal que área urbana es determinada por:

- Alta densidad poblacional
- Alta dotación de infraestructura y equipamiento urbano
- Abastecimiento de servicios públicos en su mayoría

- Economía dominada por el sector secundario y terciario (industria, comercio y empleo).
- Área urbanizada

Esto se realiza con el fin de mejorar las condiciones de desarrollo del municipio. Esta propuesta de área urbana es trazada por medio de la inspección visual de ortofotos, reconocimiento e identificación por parte de las autoridades municipales y del área técnica de la municipalidad de Amatitlán, en este proceso estuvo presente: Alcalde Municipal, representantes del Concejo Municipal con la comisión de Ordenamiento Territorial, Secretario Municipal, Dirección Municipal de Planificación (DMP), Área de Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI), Oficina de Área Urbana y Rural, Oficina de Aguas, Obras y Drenajes. Por lo que la propuesta de área urbana es:

Tabla XLIII. **Datos de propuesta de área urbana**

Propuesta área urbana							
Cód. Depto.	Depto.	Cód. Mun.	Municipio	Cód. INE	División territorial	Nombre división	Área km²
01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	Área urbana	28,64

Fuente: elaboración propia.

El perímetro de la propuesta de área urbana fue trazado utilizando como límites: carreteras, caminos, río, terminación de densidad poblacional, parte alta y baja de montaña, el lago y el límite municipal propuesto.

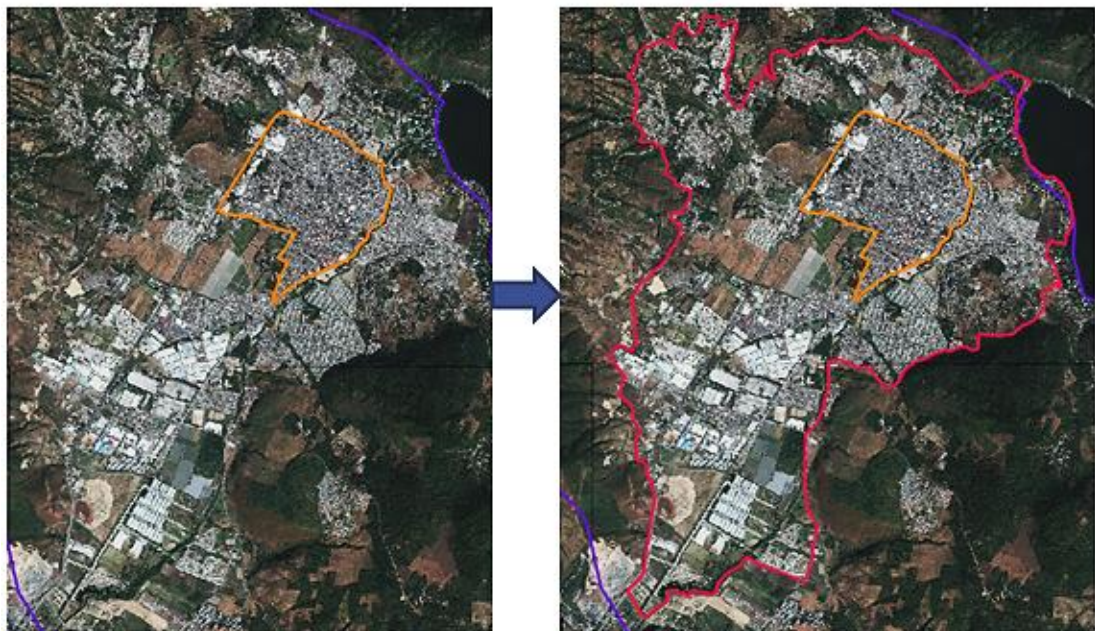
El antiguo casco urbano o área urbana oficialmente establecida tiene un área de $3,06 \text{ km}^2$, por otra parte la propuesta de la nueva área urbana tiene un área de $28,64 \text{ km}^2$, es decir, la propuesta de área urbana tiene casi 10 veces el

tamaño del área urbana oficialmente establecida. En la siguiente figura se muestra el crecimiento que el área urbana ha tenido

Figura 56. Límite urbano oficial y propuesta

- Antiguo límite de casco urbano

- Propuesta de nuevo límite de casco urbano



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

Esta área urbana no es más que una delimitación para la priorización de cubrimiento de servicios básicos, implementación y mejora de la administración municipal por medio de normas y reglamentos, para generar y establecer un ordenamiento del territorio y un desarrollo integral. Para esta propuesta fue necesario incluir áreas de aldeas que se encuentran en la periferia la de zona urbana que contienen las características antes mencionadas de área urbana.

La división administrativa del municipio quedaría de la siguiente manera:

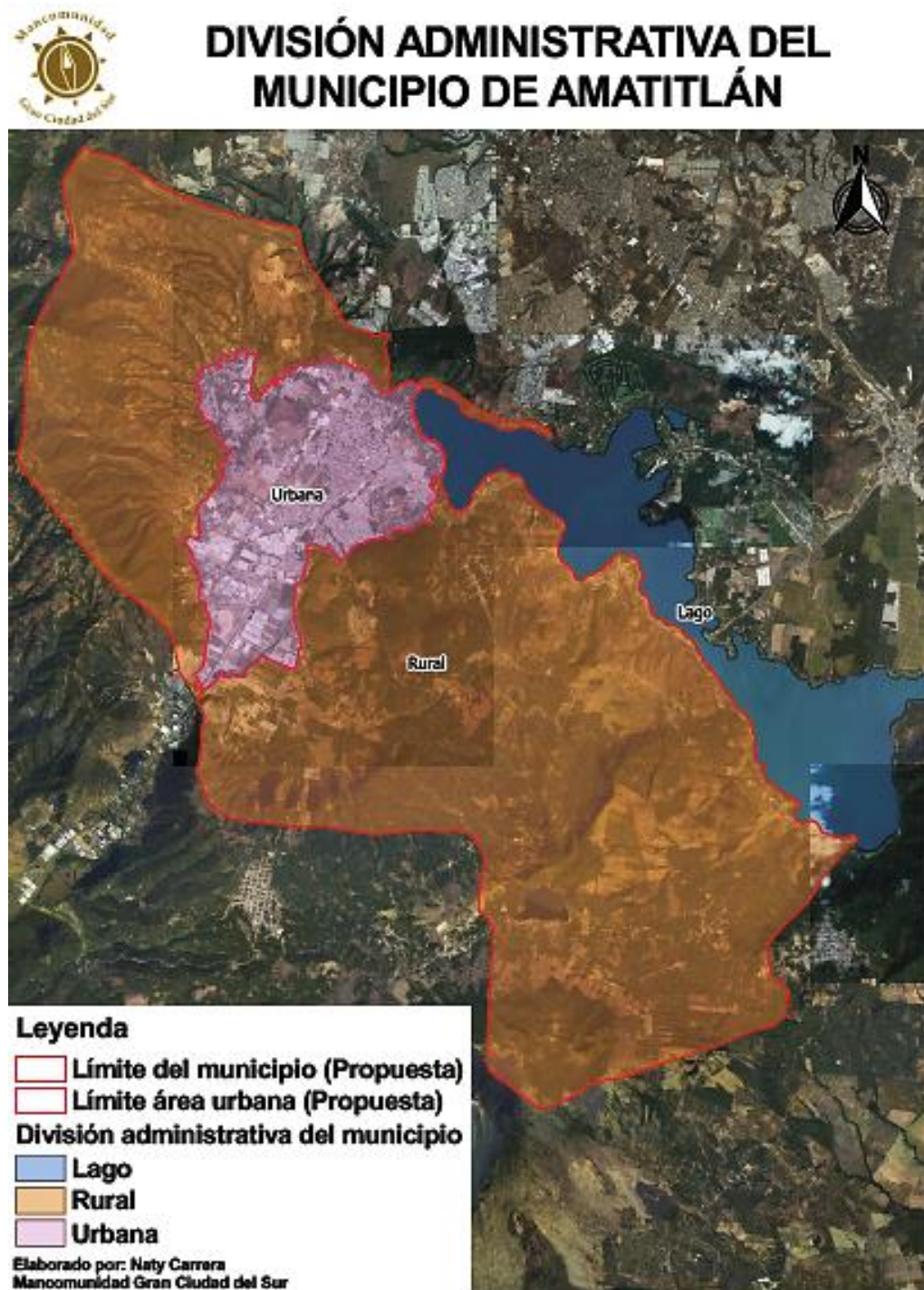
Tabla XLIV. **División administrativa del municipio de Amatitlán**

División Administrativa								
No.	Cód. Depto.	Depto.	Cód. Mun.	Municipio	Cód. INE	División territorial	Área km²	Porcentaje del territorio
1	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Urbana	28,64	14,17%
2	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Rural	173,47	85,83%
Total	01	Guatemala	14	Amatitlán	0114	Municipio	202,11	100%

Fuente: elaboración propia.

La propuesta de área urbana representa el 14,17% de la extensión territorial del municipio, por lo que se puede decir que si el municipio sigue creciendo con las características y condiciones presentadas hasta la actualidad, en 50 años esta área urbana sería casi el doble de lo que es actualmente en porcentaje del territorio, casi un 30% del área total del municipio.

Figura 57. Propuesta de división administrativa del municipio de Amatitlán



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

Luego de definir la administración municipal se analiza el uso del suelo, se entiende por uso del suelo a la utilización de la superficie terrestre en donde el medio ambiente sufre modificaciones para convertirse en un ambiente habitado, urbanizado e industrializado por el hombre, el cual está dividido en tres áreas importantes, estas son:

- Área residencial: es el uso de suelo para vivir, en esta área es donde habitan las personas, es decir, lugar donde están construidas las viviendas.
- Área no residencial: es el uso que se le da a la superficie para comercio, industria o uso especial.
- Área verde o urbanizable: este uso del suelo es en donde aún existen fincas, terrenos baldíos, lotificaciones por construir, es decir, es un área sin construcción en su superficie, esta área es posible que en un futuro sea utilizada para vivienda, comercio o industria.

En Amatitlán estas áreas están divididas de la siguiente manera:

Tabla XLV. **Uso del suelo en área urbana del municipio de Amatitlán**

Uso del suelo en área urbana		
Uso del suelo	Área km²	Porcentaje del territorio
Residencial	17,40	60,53%
No residencial	8,57	29,83%
Área verde o urbanizable	2,67	9,64%
Total	28,64	100,00%

Fuente: elaboración propia.

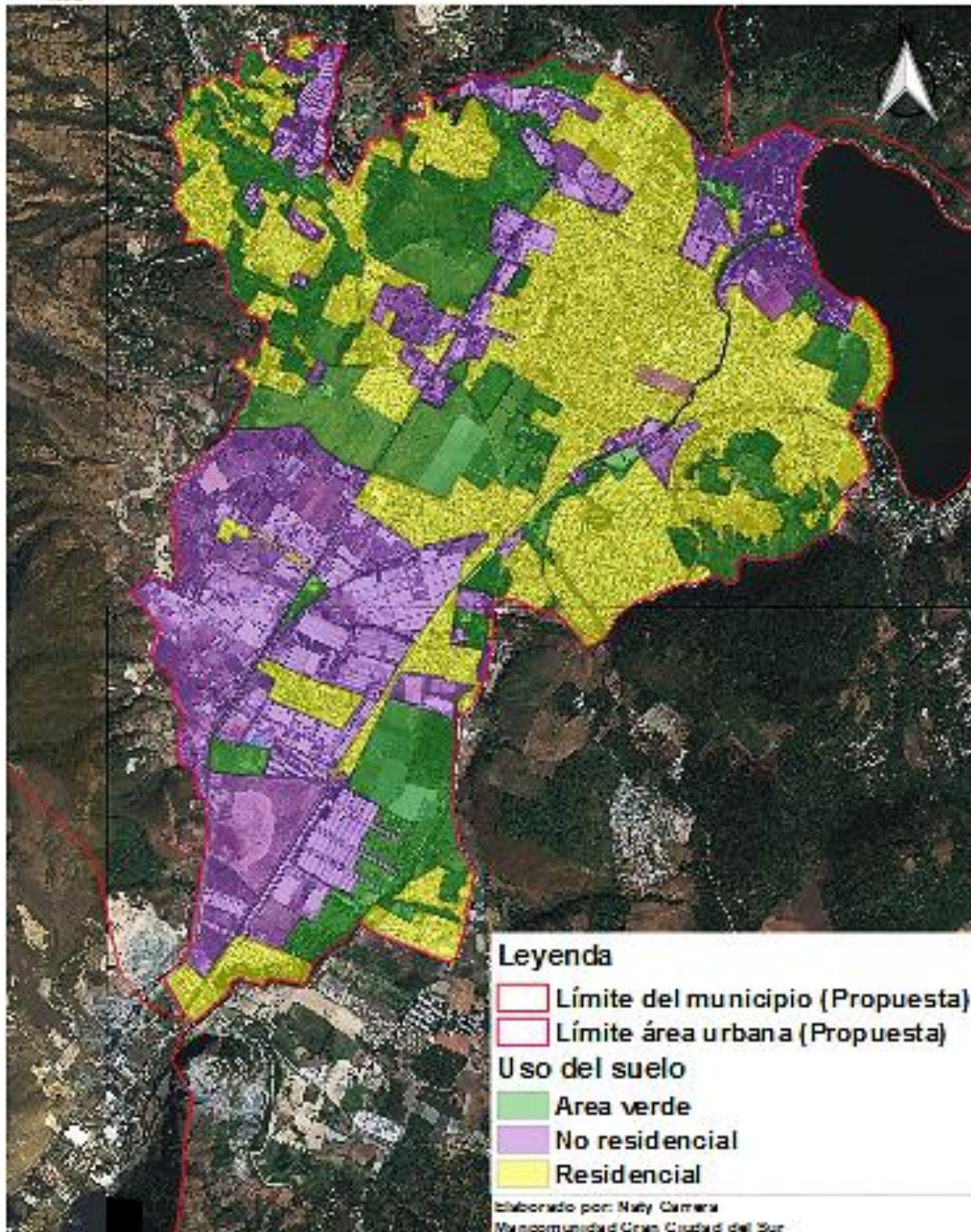
El uso residencial es el que predomina en la mayoría de la superficie urbana del municipio, y el uso no residencial tiene un porcentaje representativo, que hace necesario enfocarse en generar parámetros y límites, para que la combinación con el uso residencial no perjudique al municipio en temas de contaminación, tránsito, calidad de vida, incidencia en la salud, entre otros.

A pesar que el área verde o urbanizable tiene un porcentaje menor, en comparación con los otros usos del suelo, se deben de crear lineamientos y especificar los posibles usos que se le deben de dar, esto según el uso que tiene en su entorno, para evitar generar factores que involucren el desorden del territorio.

Figura 58. Uso del suelo en área urbana de Amatitlán



USO DEL SUELO ÁREA URBANA DE AMATITLÁN



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

Otro factor importante que se debe analizar en el área urbana que se está proponiendo es como está compuesta la nomenclatura y la rodadura de las calles. La nomenclatura de las calles y avenidas oficialmente establecidas solo son las del casco urbano oficial, es decir 13 avenidas y 14 calles, el resto del municipio que tiene nomenclatura es considerado de forma parcial, ya que no está establecida de forma oficial, y por otra parte, no tienen homogeneidad y continuidad en la misma. (Ver detalles de la información de la clasificación, nomenclatura actual, nombres, rodadura y longitud en apéndice B)

En el municipio se encuentran:

- Calles
- Avenidas
- Callejones
- Caminos
- Cuchillas o puntos de convergencia
- Otros sin definir

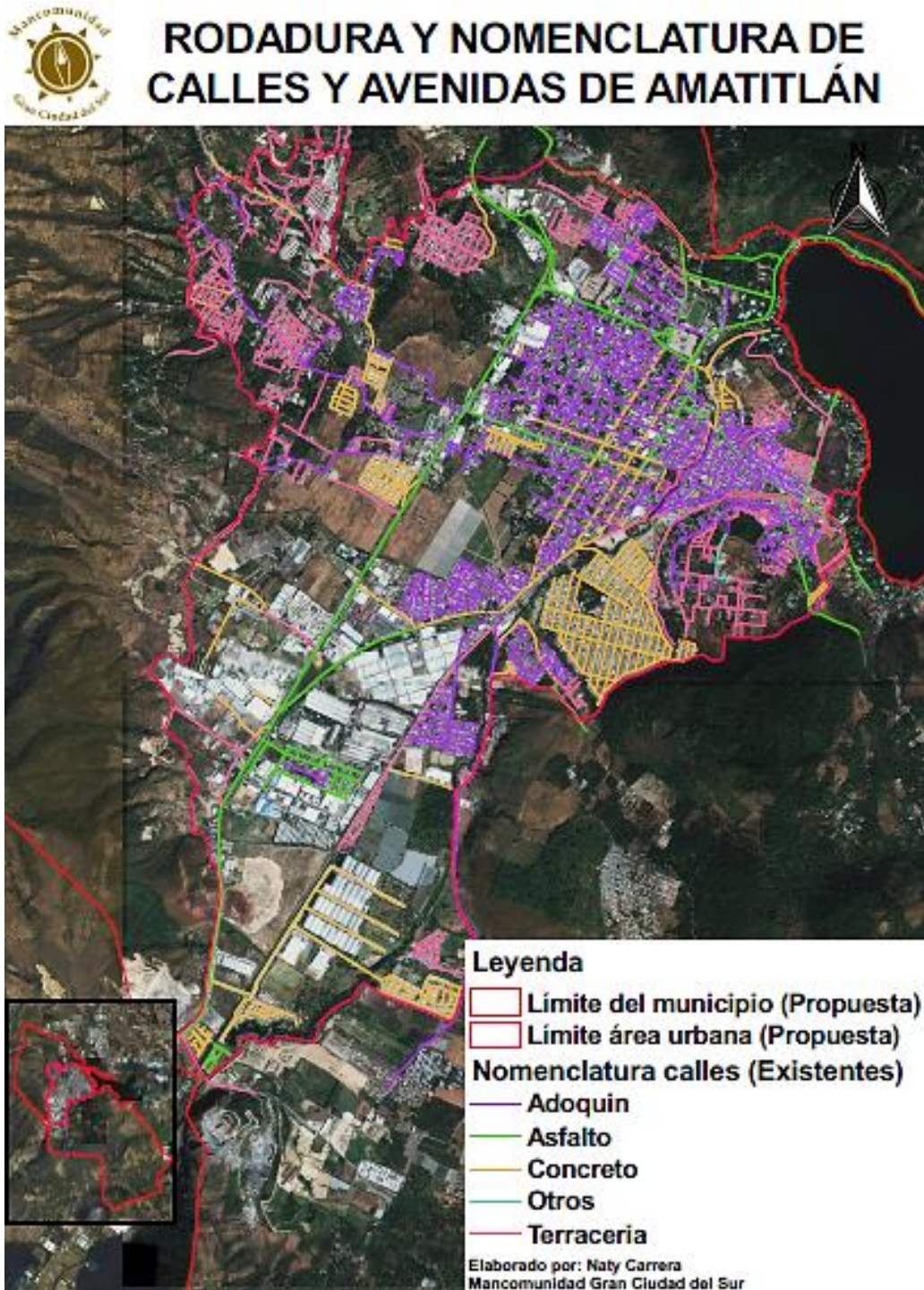
En Amatitlán la rodadura de la cada una de las calles, avenidas y otros son:

Tabla XLVI. **Rodadura y longitud de calles, avenidas y otros del área urbana de Amatitlán**

Rodadura y longitud de calles, avenidas y otros		
Rodadura	Longitud (mts)	Porcentaje
Adoquín	63 102,63	35,70%
Asfalto	26 605,58	15,05%
Concreto	41 064,44	23,23%
Terracería	45 541,14	25,76%
Otros	454,96	0,26%
Total	176 768,75	100%

Fuente: elaboración propia.

Figura 59. Rodadura y nomenclatura de calles y avenidas del área urbana de Amatitlán



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

2.4. Propuesta zonificación de área urbana

Con la información anteriormente analizada se contempla la realización de una propuesta de zonificación que sirva de base para generar el ordenamiento territorial.

La zonificación es realizada por medio de un método llamado “método del reloj”, este método nace en base en el método de zonificación utilizado por el ingeniero civil Raúl Aguilar Batres, conocido como el método del caracol o espiral, y base a el éxito de zonificación por medio de métodos españoles y franceses utilizados al inicio de su desarrollo como país.

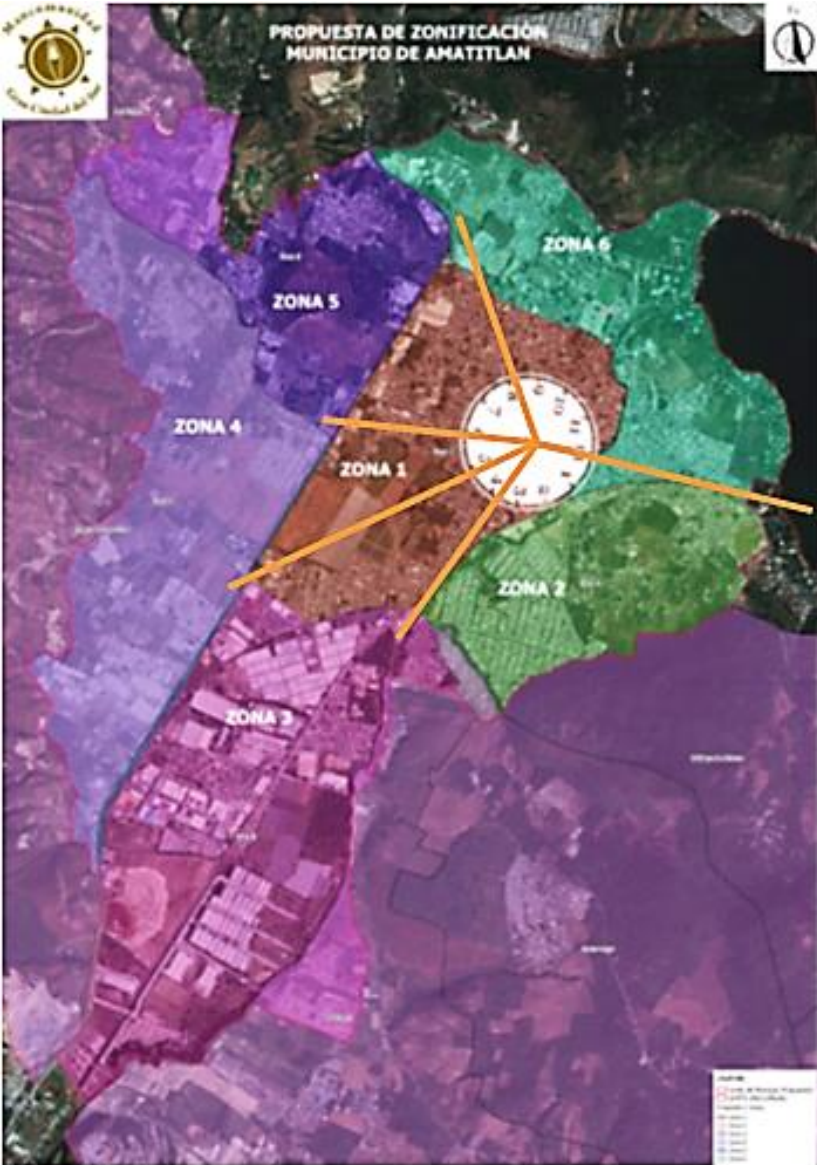
«En forma totalmente original, adoptó un sistema cartesiano, utilizando las calles y avenidas como coordenadas de referencia. La división de la ciudad en zonas fue un corolario del sistema numérico... la resultante fue una espiral como el eje directriz, cuya línea puede crecer en forma expansiva e indefinida.»

—Eduardo Aguilar Arrivillaga, hijo de Raúl Aguilar Batres

El método del reloj consiste en enumerar las zonas en sentido horario, siendo esta la gran diferencia del método, tomando como centro o base la zona 1 o primera zona históricamente establecida como centro urbano, posicionados en el parque central vista hacia la Iglesia Católica o hacia el Lago de Amatitlán, se encuentran con la primer hora del día las 12:00 am, siguiendo el sentido horario se transcurre la zona 2 hasta llegar a un aproximado de las 4:00 am, luego se transcurre a la zona 3 hasta llegar a un aproximado de las 5:00 am, luego se continua con la zona 4 hasta llegar a un aproximado de las 6:00 am, luego se transcurre a la zona 5 hasta llegar a un aproximado de las 8:00 am, luego se continua con la zona 6 hasta llegar aproximadamente de las 12:00 pm del medio día. En estudios científicos se ha demostrado que en el diario vivir las

horas de 4:00 am a 8:00 am son las que trascurren más rápidamente dormidos o despiertos, por otra parte, de las 12:00 am o 0:00 horas a las 12:00 pm es la parte más importante del humano, ya que una parte es para descansar o dormir y la otra es la más productiva del trabajador en campo.

Figura 60. **Propuesta de método de zonificación del área urbana del municipio de Amatlán**



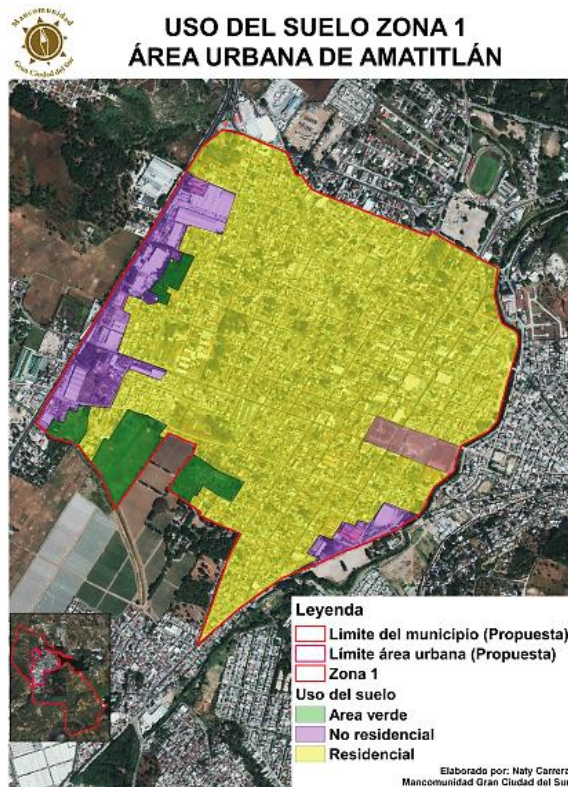
Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatlán.

Es necesario aclarar que esta propuesta de zonificación es realizada con base al uso del suelo, por lo que adicional a este estudio se debe de analizar y estudiar la estructura minuciosa, para la realización de nomenclatura vial y domiciliar. Esta propuesta es agrupada por los usos de suelo, analizados con anterioridad, las características principales de cada una de las zonas son las siguientes:

2.4.1. Zona 1

Es el centro del área urbana, y a la vez es la zona con más años de historia, ya que es el área que se consideró en 1966 como centro urbano del municipio con 13 avenidas y 14 calles. El uso del suelo en esta zona es residencial.

Figura 61. **Uso del suelo zona 1, área urbana de Amatitlán**



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

La división y subdivisión de la zona 1 quedaría de la siguiente manera:

Tabla XLVII. **División territorial zona 1, área urbana de Amatitlán**

División territorial zona 1		
No.	División territorial	Nombre división territorial
1	Barrio	Barrio San Juan
2	Barrio	Barrio San Antonio
3	Barrio	Barrio La Cruz
4	Barrio	Barrio Hospital
5	Barrio	Barrio El Rosario
6	Barrio	Barrio San Lorenzo
7	Barrio	Barrio Ingenio

Fuente: elaboración propia.

Tabla XLVIII. **Subdivisión territorial zona 1, área urbana de Amatitlán**

Sub división territorial zona 1				
No.	División territorial	Nombre división territorial	Sub división territorial	Nombre sub división territorial
1	Barrio	Barrio Hospital	Colonia	Colonia 18 de Agosto
2	Barrio	Barrio Hospital	Colonia	Colonia El Calvario
3	Barrio	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia La Ceiba
4	Barrio	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia Lolita
5	Barrio	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia Lucita
6	Barrio	Barrio San Lorenzo	Colonia	Colonia Lupita
7	Barrio	Barrio San Lorenzo	Colonia	Colonia San José
8	Barrio	Barrio Hospital	Colonia	Colonia San Lorenzo
9	Barrio	Barrio Hospital	Colonia	Colonia Santa Mónica
10	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Villa Chucita
11	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Villa Fernanda
12	Barrio	Barrio Hospital	Industria	Maquilas
13	Barrio	Barrio El Rosario	Sector	Pasaje de la Once
14	Barrio	Barrio Hospital	Residencial	Residencial Las Margaritas

Fuente: elaboración propia.

2.4.2. Zona 2

Se considerara como una zona residencial y áreas verdes. Tiene características de crecer en densidad poblacional y expansión territorial, esto es debido a que a su alrededor es área verde con topografía semiplano, y contiene un porcentaje alto de área verde.

Figura 62. **Uso del suelo zona 2, área urbana de Amatitlán**



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

La división y sub división de la zona 2 quedaría de la siguiente manera:

Tabla XLIX. **División territorial zona 2, área urbana de Amatitlán**

División territorial zona 2		
No.	División territorial	Nombre división territorial
1	Aldea	Aldea Loma Larga
2	Barrio	Barrio San Antonio
3	Barrio	Barrio Ingenio
4	Colonia	Colonia Prado II
5	Colonia	Colonia Morloncito
6	Colonia	Colonia Villa Ovando
7	Colonia	Colonia La Ceiba
8	Colonia	Colonia García
9	Colonia	Colonia González III
10	Colonia	Colonia La Capillita
11	Colonia	Colonia Bella Vista
12	Colonia	Colonia Prado I
13	Colonia	Colonia Santa Cruz
14	Colonia	Colonia El Porvenir
15	Residencial	Residenciales El Prado
16	Sector	Asentamiento El Amate o Línea Férrea
17	Sector	Colonia Cerro Corado

Fuente: elaboración propia.

Tabla L. **Subdivisión territorial zona 2, área urbana de Amatitlán**

Subdivisión territorial zona 2				
No.	División territorial	Nombre división territorial	Sub división territorial	Nombre sub división territorial
1	Sector	Colonia Cerro Corado	Industria	Beneficio de Café
2	Aldea	Loma Larga	Colonia	Colonia El Carmen
3	Sector	Colonia Cerro Corado	Colonia	Colonia El Cristo
4	Aldea	Loma Larga	Colonia	Colonia Galilea I
5	Aldea	Loma Larga	Colonia	Colonia Galilea II
6	Aldea	Loma Larga	Colonia	Colonia Los Ponciano
7	Aldea	Loma Larga	Colonia	Colonia Paraíso I

Continuación tabla L.

8	Aldea	Loma Larga	Colonia	Colonia Paraíso II
9	Sector	Colonia Cerro Colorado	Colonia	Colonia Plan de la Esperanza
10	Sector	Colonia Cerro Colorado	Colonia	Colonia Vista Azul
11	Sector	Colonia Cerro Colorado	Colonia	Colonia Vistas de Amatitlán
12	Sector	Colonia Cerro Colorado	Sector	El Cernidor
13	Barrio	Barrio San Antonio	Educación y Recreación	Estación Ferrocarril
14	Sector	Colonia Cerro Colorado	Finca	Fincas
15	Sector	Colonia Cerro Colorado	Colonia	Lotificación Cerro Colorado
16	Barrio	Barrio Ingenio	Residencial	Residenciales Valle de la Mariposa
17	Barrio	Barrio Ingenio	Sector	Sector Villa Férrea
18	Aldea	Loma Larga	Colonia	Villa Armenia I y II
19	Sector	Colonia Cerro Colorado	Colonia	Villa Los José

Fuente: elaboración propia.

2.4.3. Zona 3

Esta área es la que se considerara como zona industrial, por las características actuales, es el lugar donde se concentra mayor número de industrias, en el encuentra un pequeño número de viviendas que no permiten que sea 100% industrial y comercial, una de las ventajas de la zona es que se encuentra a la orilla de la carretera que como se mencionó anteriormente es una ventaja principal para las industrias y así atraer la inversión privada para generar más empleos. La división y sub división de la zona 3 quedaría de la siguiente manera:

Tabla LI. **División territorial zona 3, área urbana de Amatitlán**

División territorial zona 3		
No.	División territorial	Nombre división territorial
1	Aldea	Aldea El Rincón
3	Barrio	Barrio Hospital
4	Barrio	Barrio Ingenio
5	Colonia	Lotificación
6	Comercio	Mirador Maya
7	Finca	Finca el Puente
8	Industria	Parque Industrial Flor del Campo
9	Residencial	Residencial Las Flores
10	Residencial	Residenciales Las Lilas

Fuente: elaboración propia.

Tabla LII. **Subdivisión territorial zona 3, área urbana de Amatitlán**

Subdivisión territorial zona 3				
No	División territorial	Nombre división territorial	Sub división territorial	Nombre sub división territorial
1	Aldea	El Rincón	Colonia	Colonia San Juan Bautista 3
2	Aldea	El Rincón	Colonia	Colonia Pasaje Hernández
3	Aldea	El Rincón	Colonia	Colonia Paso El Barbero
4	Aldea	El Rincón	Colonia	Colonia Rio Escondido
5	Barrio	Barrio Ingenio	Industria	Planta Procesadora Toledo
6	Aldea	El Rincón	Educación y Recreación	Ruinas Iglesia Vieja
7	Aldea	El Rincón	Finca	Finca Juan Antonio
8	Aldea	El Rincón	Finca	Finca La Joya
9	Aldea	El Rincón	Finca	Finca el Puente
10	Aldea	El Rincón	Industria	Beneficio de Café
11	Aldea	El Rincón	Industria	Beneficio de Café
12	Aldea	El Rincón	Residencial	Residencial Las Orquídeas
13	Barrio	Barrio Ingenio	Asentamiento	Asentamiento El Amaton
14	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Mi Ilusión I
15	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Primavera

Continuación tabla LII.

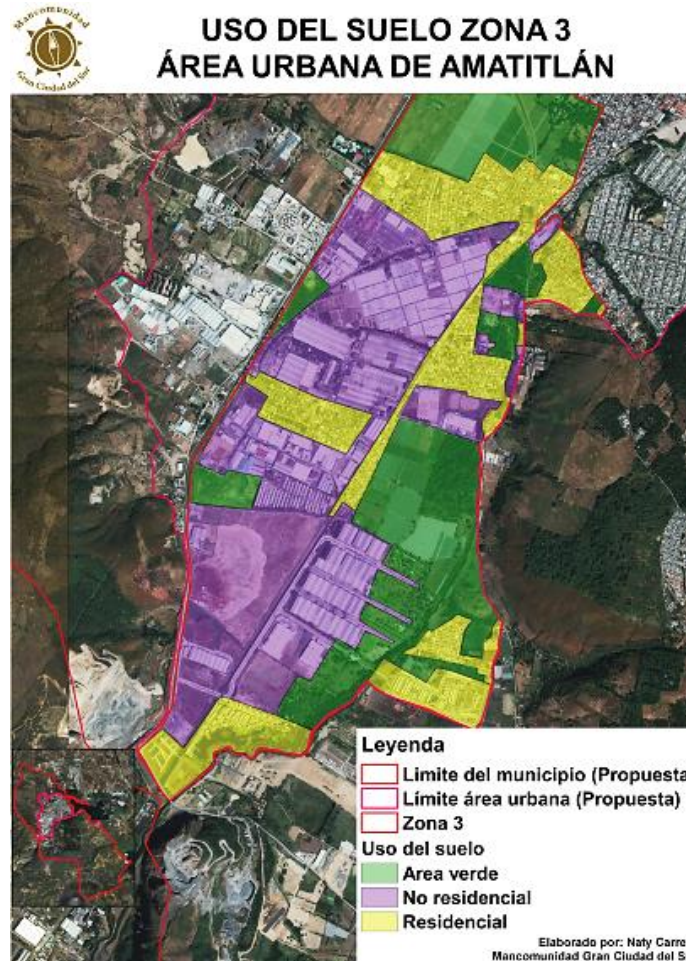
16	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Hernández
17	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia San José
18	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Mi Ilusión II
19	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Villa Fontana
20	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Bellos Horizontes
21	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Villa Elenita
22	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Anís
23	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Concepción I
24	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Concepción II
25	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Condominio Bella Vista
26	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Sinaí
27	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia González II
28	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Santa Anita
29	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Contexa
30	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Portaceli
31	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia González I
32	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Santa Clara
33	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia San Juan Bautista II
34	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia San Juan Bautista I
35	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Llanos de la Unión
36	Barrio	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Villa Alborada
37	Barrio	Barrio Ingenio	Comercio	Zona Franca Hyundai
38	Barrio	Barrio Hospital	Comercio	Bloquera
39	Barrio	Barrio Ingenio	Comercio	Mercado Sur
40	Barrio	Barrio Ingenio	Comercio	Bodega Flor del Campo
41	Barrio	Barrio Ingenio	Finca	Invasión el Coreano
42	Barrio	Barrio Ingenio	Finca	Finca Los Espárragos II
43	Barrio	Barrio Ingenio	Finca	Finca El Rosario
44	Barrio	Barrio Ingenio	Finca	Cafetal Villa La Herminia
45	Barrio	Barrio Ingenio	Finca	Invasión Cuchilla
46	Barrio	Barrio Ingenio	Finca	Finca La Vega
47	Barrio	Barrio Ingenio	Industria	Bayer
48	Barrio	Barrio Ingenio	Industria	Granja de Cerdos Chacra
49	Barrio	Barrio Ingenio	Industria	Fábrica de Frutas Alsecon
50	Barrio	Barrio Ingenio	Industria	Fabrica Tapan

Continuación tabla LII.

51	Barrio	Barrio Ingenio	Industria	Jardines Mil Flores
52	Barrio	Barrio Ingenio	Industria	Beneficio de Café
53	Barrio	Barrio Ingenio	Industria	Fabrica Liztex
54	Barrio	Barrio Ingenio	Residencial	Residenciales los Almendros
55	Barrio	Barrio Ingenio	Industria	Parque Industrial Z
56	Barrio	Barrio Ingenio	Industria	Granja Los Juanes
57	Barrio	Barrio Ingenio	Sector	Cuchilla Quinta Avenida Final
58	Barrio	Barrio Ingenio	Sector	Asentamiento El Esfuerzo

Fuente: elaboración propia.

Figura 63. **Uso del suelo zona 3, área urbana de Amatitlán**

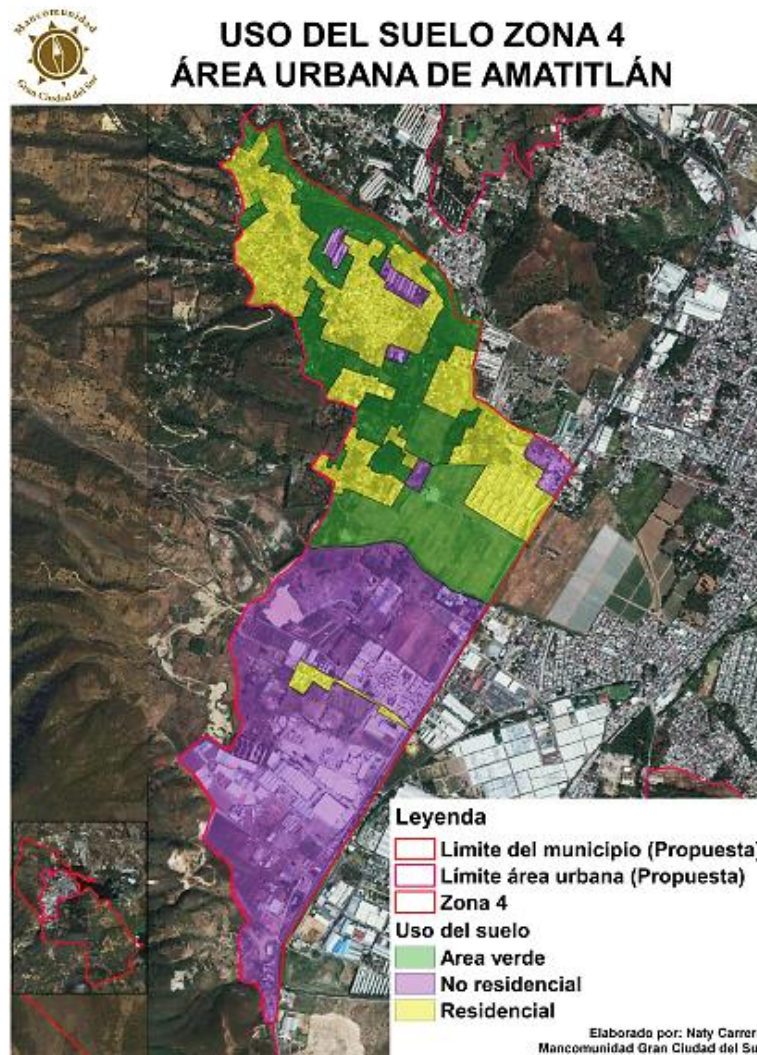


Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

2.4.4. Zona 4

Se considerará como zona de uso mixto, es decir residencial y comercial ya que en ella se encuentran centros comerciales, comercios, industrias, centros turísticos y un pequeño porcentaje de viviendas, también en ella se encuentra todo el centro poblado de la aldea Agua de las Minas, por lo que podemos decir que dicha aldea es zona 4 en uso del suelo, sin perder su categoría como aldea y su identificación histórica.

Figura 64. **Uso del suelo zona 4, área urbana de Amatitlán**



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

La división y sub división de la zona 4 quedaría de la siguiente manera:

Tabla LIII. **División territorial zona 4, área urbana de Amatitlán**

División territorial zona 4		
No.	División territorial	Nombre división territorial
1	Aldea	Aldea Agua de la Mina Sector 2
2	Aldea	Aldea Agua de la Mina Sector 1

Fuente: elaboración propia.

Tabla LIV. **Subdivisión territorial zona 4, área urbana de Amatitlán**

Subdivisión territorial zona 4				
No	División territorial	Nombre división territorial	Subdivisión territorial	Nombre subdivisión territorial
1	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Comercio	Bodega Mitsubishi
2	Barrio	Barrio Hospital	Sector	Callejón Escobar
3	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Sector	Callejón Molino
4	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Caserío	Caserío La Cañada
5	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Cementos Progreso
6	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Comercio	Centro Comercial Flores del Lago
7	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia Alta Mira I
8	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia Alta Mira II
9	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia Arecas
10	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia Callejón Gómez
11	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia Callejón Los Flores
12	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia El Ceibillo 1 y 2
13	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia El Éxito 1

Continuación tabla LIV.

14	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia El Éxito 2
15	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia El Milagro
16	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia El Oasis
17	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia El Paraíso
18	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia El Pedregal I
19	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia EL Pedregal II
20	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia El Pedrerito
21	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia El Rancho
22	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia El Rosario
23	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia El Triunfo
24	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia La Bendición
25	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia La Esperanza
26	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia Las Macadamias
27	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia Las Torres
28	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia Llanos del Pedregal
29	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia Los Álamos
30	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia Lupita
31	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Colonia	Colonia Rancho Rio Mico
32	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia Sami
33	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia San José

Continuación tabla LIV.

34	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia San Miguelito 1
35	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia San Miguelito 2
36	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia Santa Ana
37	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Colonia Unión
38	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Conacero (Construcciones en Acero)
39	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Comercio	Cuchilla de Predios
40	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Finca	Finca La Milpa
41	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Finca	Finca los Espárragos I
42	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Finca	Finca Margaritas
43	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Finca	Finca Monte Casino
44	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Finca	Finca Ramírez
45	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Granja
46	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Granja Santa Rosita
47	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Lotificación San Juan
48	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Mi Pequeña Bendición
49	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Parque Industrial del Sur
50	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Parque Industrial Monterrey
51	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Sector	Pasaje Chucita
52	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Sector	Pasaje Jiménez
53	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Sector	Pasaje la Selva

Continuación tabla LIV.

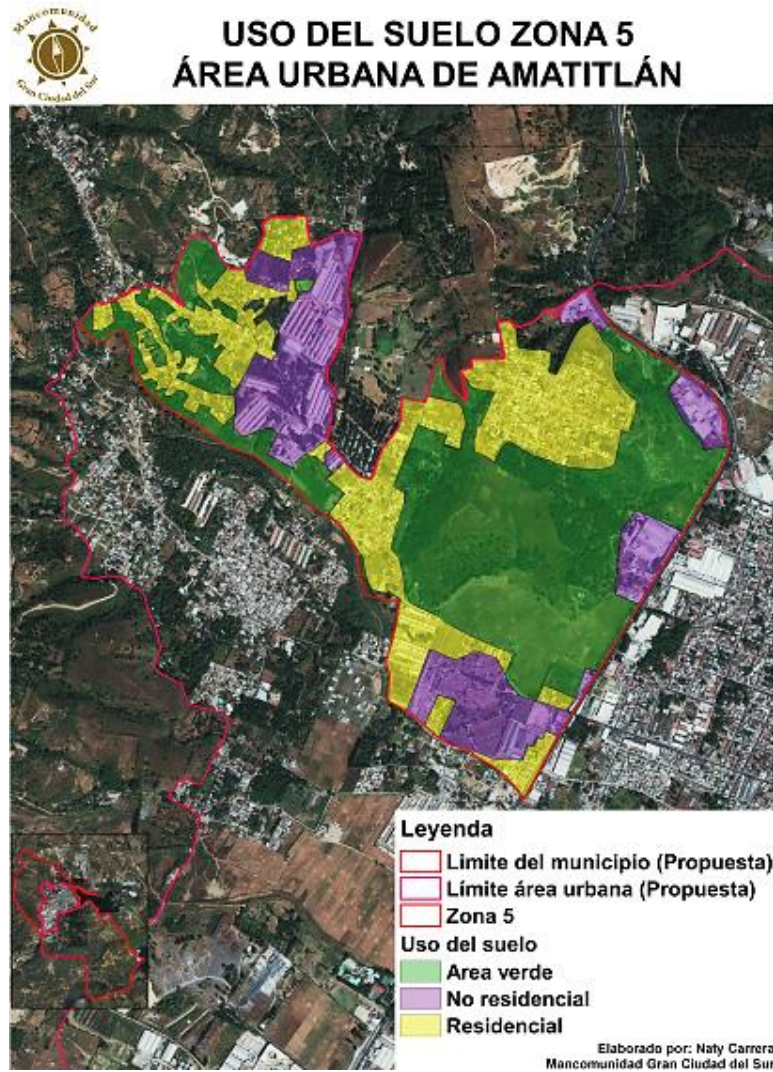
54	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Sector	Pasaje Lolita
55	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Industria	Planta Semix
56	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Comercio	Predios
57	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Residencial	Residencial Agua de la Mina
58	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Residencial	Residenciales Los Espárragos
59	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Sector	Sector Aguas Calientes
60	Aldea	Agua de las Minas Sector 1	Comercio	Turicentro La Ceiba
61	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Villa Alejandra
62	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Villa Esther
63	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Villa La Unión
64	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Villa Santa Ana
65	Aldea	Agua de la Mina Sector 2	Colonia	Villa Trinidad

Fuente: elaboración propia.

2.4.5. Zona 5

Se considerará como una zona residencial y áreas verdes, con proyección de crecimiento únicamente para viviendas, en ella se encuentra una parte importante de aldea las Trojes por lo que se incluye en dicha zonificación sin perder su categoría como aldea y su identificación histórica.

Figura 65. Uso del suelo zona 5, área urbana de Amatitlán



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

La división y subdivisión de la zona 5 quedaría de la siguiente manera:

Tabla LV. **División territorial zona 5, área urbana de Amatitlán**

División territorial zona 5		
No.	División territorial	Nombre división territorial
1	Aldea	Aldea Las Trojes Cantón San Juan
2	Aldea	Aldea Agua de la Mina Sector 2
3	Barrio	Barrio Hospital

Continuación tabla LV.

4	Colonia	Colonia San Jorge
5	Colonia	Colonia Catalina
6	Colonia	Colonia Bajos de San Jorge
7	Colonia	Colonia San Patricio
8	Colonia	Colonia San Jorge 2
9	Colonia	Colonia Martínez
10	Comercio	Taller
11	Finca	Finca Santa Cleotilde
12	Finca	Finca Anexo San Jorge
13	Finca	Área Reforestada
14	Industria	Fabrica Molino Santa Ana
15	Industria	Mayapan

Fuente: elaboración propia.

Tabla LVI. **Subdivisión territorial zona 5, área urbana de Amatitlán**

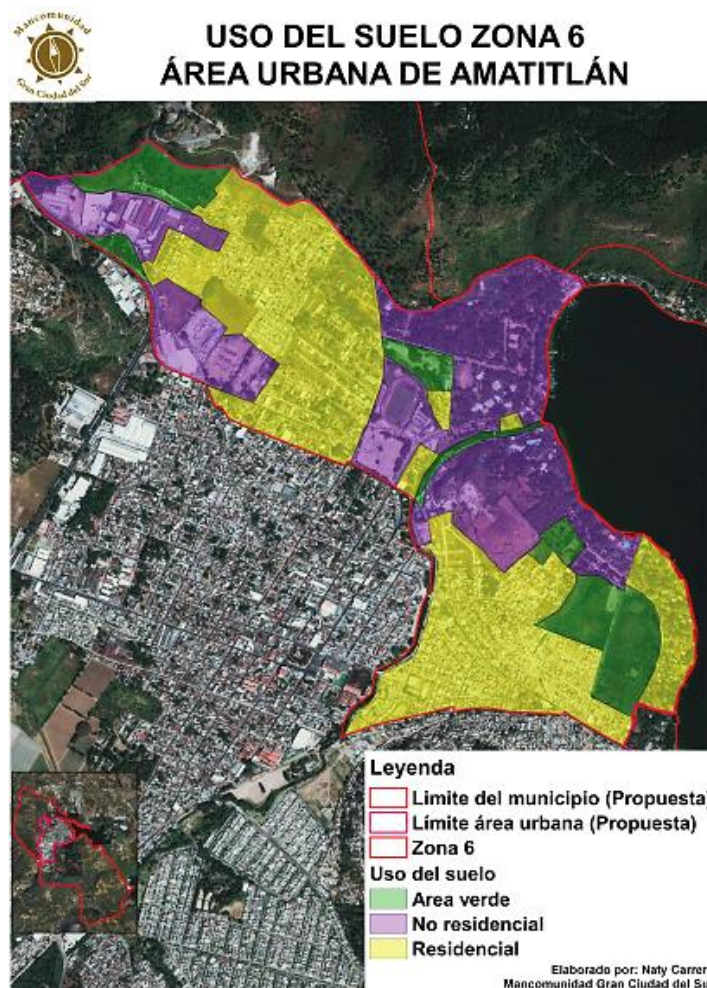
Subdivisión territorial zona 5				
No	División territorial	Nombre división territorial	Subdivisión territorial	Nombre subdivisión territorial
1	Barrio	Barrio San Juan	Industria	Avícola Granja Azul
2	Barrio	Barrio Hospital	Industria	Beneficio El Trébol
3	Barrio	Barrio Hospital	Sector	Callejón Escobar
4	Barrio	Barrio Hospital	Otros	Cementerio General
5	Barrio	Barrio Hospital	Otros	Cementerio Privado Pampichi
6	Barrio	Barrio Hospital	Sector	Novena Calle Final
7	Barrio	Barrio Hospital	Comercio	Predio y Gasolinera Puma
8	Barrio	Barrio Hospital	Residencial	Residencial La Primavera
9	Barrio	Barrio Hospital	Sector	Séptima Calle Final
10	Barrio	Barrio San Juan	Industria	Vivero Botanic

Fuente: elaboración propia.

2.4.6. Zona 6

Esta zona será de uso residencial pero principalmente será una zona turística ya que se encuentra a las orillas del lago de Amatitlán y es donde hay más centros turísticos, recreativos, deportivos, entre otros. En ella deben de aprovechar e invertir en atraer al turismo, sería una zona comfortable para el turista, focalizando así ingresos a los habitantes del municipio por medio del aprovechamiento de la belleza y características de este recurso natural.

Figura 66. Uso del suelo zona 6, área urbana de Amatitlán



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

La división y subdivisión de la zona 6 quedaría de la siguiente manera:

Tabla LVII. **División territorial zona 6, área urbana de Amatitlán**

División territorial zona 6		
No.	División territorial	Nombre división territorial
1	Barrio	Barrio La Cruz
2	Cantón	Cantón Amanecer
3	Colonia	Colonia El Ángel
4	Colonia	Colonia El Morlón
5	Finca	Finca El Morlón 2
6	Sector	Invasión Siena de los Mexicanos

Fuente: elaboración propia.

Tabla LVIII. **Subdivisión territorial zona 6, área urbana de Amatitlán**

Subdivisión territorial zona 6				
No	División territorial	Nombre división territorial	Subdivisión territorial	Nombre subdivisión territorial
1	Cantón	Cantón Amanecer	Industria	Aceros Arquitectónicos
2	Barrio	Barrio La Cruz	Sector	Asentamiento La Ceiba
3	Barrio	Barrio La Cruz	Otros	Base Naval
4	Cantón	Cantón Amanecer	Industria	C.T. Logistic
5	Barrio	Barrio La Cruz	Otros	Casino Militar
6	Barrio	Barrio La Cruz	Sector	Calle Real del Lago
7	Barrio	Barrio La Cruz	Educación y Recreación	Campos de Futbol
8	Cantón	Cantón Amanecer	Sector	Cantones Jhire
9	Barrio	Barrio La Cruz	Comercio	Casa Blanca o Morloncito
10	Barrio	Barrio La Cruz	Comercio	Casa del Lago
11	Barrio	Barrio La Cruz	Educación y Recreación	Centro Recreativo Las Ninfas
12	Barrio	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia Blandón de Cerezo
13	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia Conacastes
14	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia El Progreso 2
15	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia El Recreo
16	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia El Timboque
17	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia Jerusalén

Continuación tabla LVIII.

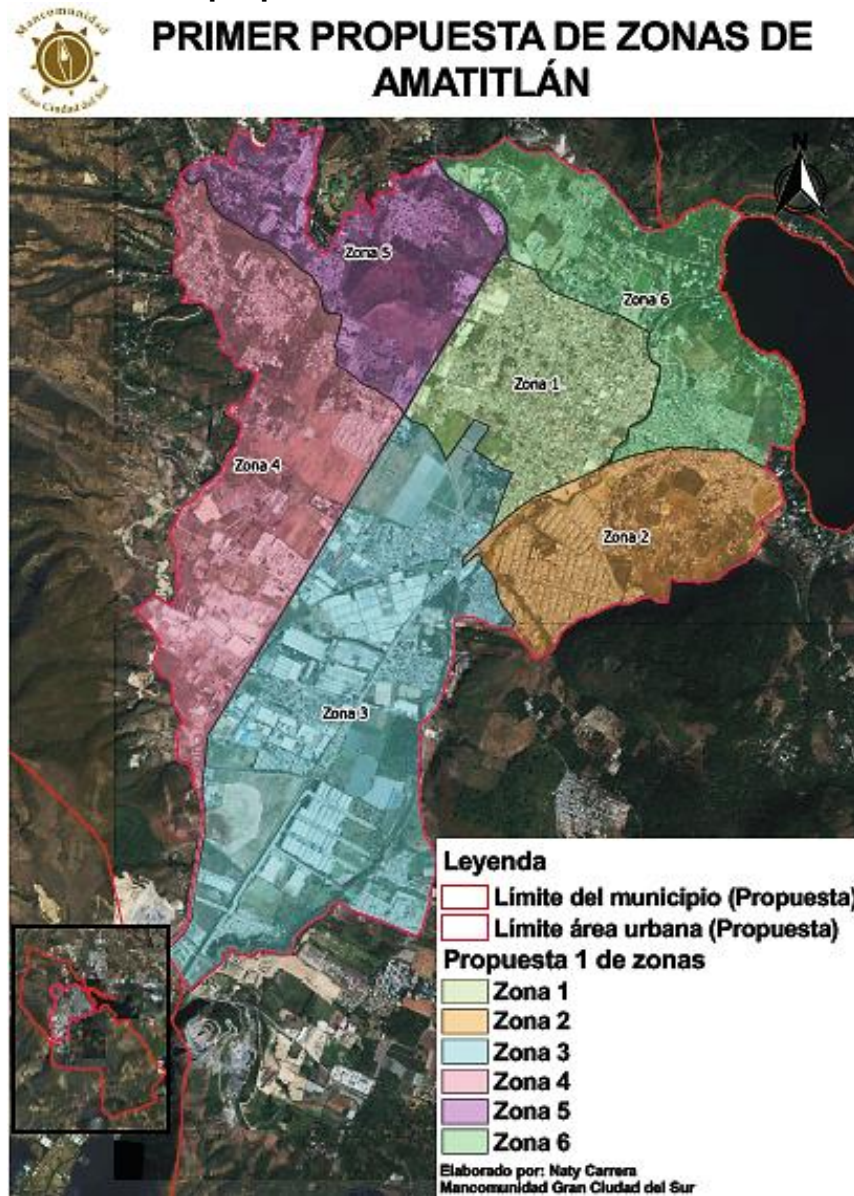
18	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia las Ninfas
19	Barrio	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia Lomas del Capitán
20	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia Monte Los Olivos
21	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia Progreso 1
22	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia San Francisco
23	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia Sarita
24	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia Tabacal
25	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia Valle Verde 1
26	Cantón	Cantón Amanecer	Colonia	Colonia Valle Verde 2
27	Barrio	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia Villas del Rio
28	Barrio	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia Vista al Lago
29	Barrio	Barrio La Cruz	Sector	Colonias Unidas
30	Barrio	Barrio La Cruz	Colonia	El Bordito
31	Barrio	Barrio La Cruz	Finca	El Galerón
32	Barrio	Barrio La Cruz	Industria	Empresa Eléctrica
33	Barrio	Barrio La Cruz	Educación y Recreación	Escuela ENCA
34	Barrio	Barrio La Cruz	Educación y Recreación	Estadio Guillermo Slowing
35	Cantón	Cantón Amanecer	Industria	Fabrica Berit
36	Barrio	Barrio La Cruz	Finca	Finca El Morlón
37	Cantón	Cantón Amanecer	Industria	Grupo Alza
38	Barrio	Barrio La Cruz	Industria	INDE
39	Barrio	Barrio La Cruz	Educación y Recreación	Instituto INEB
40	Cantón	Cantón Amanecer	Industria	La Joya
41	Cantón	Cantón Amanecer	Sector	Pasaje Alameda
42	Barrio	Barrio La Cruz	Educación y Recreación	Playa Publica del Lago
43	Barrio	Barrio La Cruz	Educación y Recreación	Polideportivo y Parque las Ninfas
44	Cantón	Cantón Amanecer	Comercio	Predio
45	Barrio	Barrio La Cruz	Comercio	Predio
46	Barrio	Barrio La Cruz	Residencial	Residencial Atocha
47	Cantón	Cantón Amanecer	Residencial	Residencial Los Conacastes
48	Cantón	Cantón Amanecer	Residencial	Residencial Santa Delfina
49	Cantón	Cantón Amanecer	Residencial	Residenciales Los Ángeles
50	Barrio	Barrio La Cruz	Comercio	Rocarena

Continuación tabla LVIII.

51	Barrio	Barrio La Cruz	Comercio	Santa Teresita
52	Cantón	Cantón Amanecer	Comercio	Talleres Conacaste
53	Cantón	Cantón Amanecer	Comercio	Talleres Rosmo
54	Barrio	Barrio La Cruz	Educación y Recreación	Terreno Municipal

Fuente: elaboración propia.

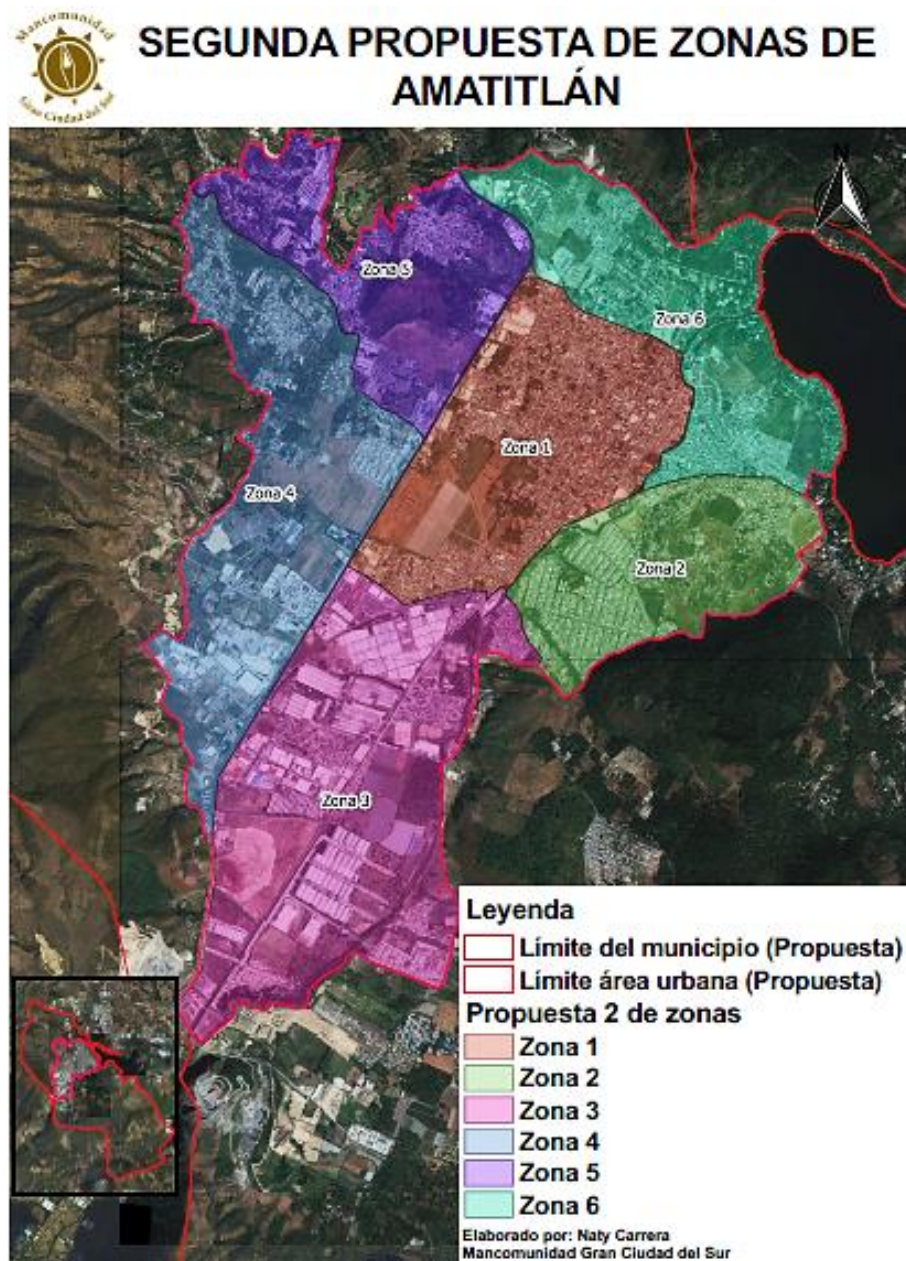
Figura 67. Primera propuesta de zonas del área urbana de Amatitlán



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

Se considera una segunda propuesta, y la única diferencia es en la zona 1 ya que conviene ampliarla para que la zona 3, por las características antes mencionadas, tenga el menor número de viviendas posibles.

Figura 68. Segunda propuesta de zonas del área urbana de Amatlán



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatlán.

3. EQUIPAMIENTO URBANO DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN

3.1. Situación actual del equipamiento urbano del municipio de Amatitlán

Para conocer la situación actual de la cobertura y servicios del equipamiento urbano y servicios que posee el municipio es necesario conocerlos uno a uno para poder georeferenciar y ubicar en un mapa.

3.1.1. Georreferenciación y digitalización del equipamiento urbano

3.1.1.1. Educación

El municipio de Amatitlán cuenta con 39 centros educativo oficiales, es decir, educación gratuita, algunos de estos centros educativos cuentas con guardería, preprimaria, primaria, básicos, no se tiene educación de nivel diversificado de forma gratuita o pública, solo de forma privada. Con las diferentes jornadas a considerar se tiene un total de 52 equipamientos de educación, como se muestra en la tabla LIX.

Para obtener esta información se realizaron visitas de campo a cada uno de los equipamientos de educación y que se obtuvieron los resultados siguientes:

Tabla LIX. Equipamiento de educación en el municipio de Amatlán

Equipamiento de Educación de Amatlán										
No	No Eq.	Nombre grupo	Nombre del equipamiento	Dirección	Genero	Jornada	No. Seccio-nes	No. aulas	No. Estu-diantes	No. Maes-tros
1	1	Primaria	E.O.R.M	Aldea El Durazno	Mixto	Matutina	12	12		12
2	2	Primaria	E.O.R.M	Aldea Laguna Seca	Mixto	Matutina	7	7		7
3	3	Primaria	E.O.R.M	Lote No. 38, Colonia El Prado I	Mixto	Matutina	15	15	367	15
4	3	Primaria	E.O.R.M	Lote No. 38, Colonia El Prado I	Mixto	Vespertina	15	15		15
5	4	Primaria	E.O.R.M	Caserío El Arenal	Mixto	Matutina	12	12	135	7
6	5	Primaria	E.O.R.M	Aldea Eje Quemado	Mixto	Matutina	7	7	68	4
7	6	Primaria	E.O.R.M	1era. Avenida 6- 110, Aldea Llano de Animas	Mixto	Matutina	13	13	357	13
8	7	Pre primaria	E.O.R.M	1era. Avenida 1-53, Aldea Llano de Animas	Mixto	Matutina	4	3	70	4
9	8	Primaria	E.O.R.M San Jorge	Lote 33 sec A colonia San Jorge	Mixto	Vespertina	7	7		8
10	8	Primaria	E.O.R.M San Jorge	Lote 33 sec A colonia San Jorge	Mixto	Matutina	8	8	185	8
11	9	Primaria	E.O.R.M Caserío Mesilla Altas	Lote 140 Sector 6 Caserío Mesillas Altas	Mixto	Matutina	7	7	224	9
12	10	Primaria	E.O.R.M Aldea El Rincón	Aldea El Rincón	Mixto	Vespertina	8	8	218	8
13	11	Primaria	E.O.R.M	4ta Calle 1-90 Colonia Mi Ilusión 1	Mixto	Matutina	16	16	572	16
14	11	Primaria	E.O.R.M Mercedes Dardon Blanco	4ta Calle 1-90 Colonia Mi Ilusión 1	Mixto	Vespertina	16	16	563	16
15	12	Primaria	E.O.R.M Adolfo Mazariegos Méndez	Aldea Agua De Las Minas	Mixto	Matutina	13	13	299	13
16	13	Primaria	E.O.R.M Edén Internacional	Colonia Edén Internacional, Aldea Cerritos	Mixto	Matutina	8	8	161	8

Continuación tabla LIX.

17	14	Primaria	E.O.R.M Rafael Irrarte Jm	7ma. Calle 7-35 Barrio Hospital	Mixto	Vespertina	19	18	573	18
18	14	Primaria	E.O.R.M Rafael Iriarte	7ma. Calle 7-35 Barrio Hospital	Mixto	Matutina	18	18	468	18
19	15	Pre primaria	E.O.R.M José Augusto Reynosa	7ma. Calle 10-23 Barrio Hospital	Mixto	Matutina	7	7	249	7
20	16	Primaria	E.O.R.M Concepción	5ta. Avenida final, Barrio Ingenio	Mixto	Matutina	20	20	622	20
21	17	Primaria	E.O.R.M El Salitre	Aldea El Salitre	Mixto	Matutina	14	14	294	14
22	18	Primaria	E.O.R.M José Augusto Reynosa	Lote 76 Colonia San José, Barrio San Lorenzo	Mixto	Matutina	13	13	407	13
23	19	Primaria	E.O.R.M Fco Guzmán	Aldea Tacatón	Mixto	Matutina	8	8	175	8
24	20	Primaria	E.O.R.M El Cerro de Corado	4ta. Calle 5-377, Colonia Loma de Capitán	Mixto	Matutina	15	15	496	15
25	21	Primaria	E.O.R.M San Patricio	Lote 8 Manzana C Colonia San Patricio, Aldea Las Trojes	Mixto	Matutina	8	9	324	9
26	22	Primaria	E.O.R.M John F Kennedy	2da. Avenida 11- 06, Barrio San Antonio	Femenino	Matutina	14	15	670	14
27	22	Primaria	E.O.U.N John F Kennedy	2da. Avenida y 11va. Calle, Barrio San Antonio	Masculino	Vespertina	11	11	307	11
28	23	Primaria	E.O.U.N Julio Cesar Pérez Rodas	Calle principal Lote No. 40, Cantón San Rafael, Aldea las Trojes	Mixto	Matutina	17	17	479	17
29	23	Primaria	E.O.U.N Julio Cesar Pérez Rodas	Calle principal Lote No. 40, Cantón San Rafael, Aldea las Trojes	Mixto	Vespertina	10	10	247	10
30	24	Primaria	E.O.R.M Raquel Olando	Manzana D, Lote 62 Colonia El Morlón	Mixto	Matutina	15	15	556	15

Continuación tabla LIX.

31	25	Primaria	E.O.R.M Pedro Calderón	3ra. Calle Aldea Loma Larga	Mixto	Matutina	4	5	118	4
32	26	Primaria	E.O.R.M San Antonio el Pepinal	Calle principal Lote 210, Aldea San Antonio El Pepinal	Mixto	Matutina	7	8	158	7
33	27	Primaria	E.O.R.M Calderas	Lote 68A Sector 3, Aldea San José Calderas	Mixto	Matutina	9	9	239	9
34	28	Primaria	E.O.R.M Altos de la Cruz	Manzana 20 Lote 1 Colonia Altos de la Cruz	Mixto	Vespertina	9	9	239	9
35	28	Primaria	E.O.R.M Altos de la Cruz S.M	Manzana 20 Lote 1 Colonia Altos de la Cruz	Mixto	Matutina	9	9	266	9
36	29	Primaria	E.O.R.M Colonia Villa Ester	Caserío El Pedregal, Aldea Agua de las Minas	Mixto	Matutina	22	17	593	17
37	30	Primaria	E.O.R.M Claudia Echeverría	Colonia Playa Linda, Aldea Tacatón	Mixto	Matutina	15	15	425	15
38	31	Pre primaria	E.O.D.P María Amanda Irene López	4ta. Avenida 5-38, Barrio San Juan	Mixto	Vespertina	9	10	214	9
39	31	Pre primaria	E.O.P Amanda Irene López	4ta. Avenida 5-38, Barrio San Juan	Mixto	Matutina	10	10	228	10
40	32	Secundaria	E.O.R.M Barrios	4ta. Avenida 5-38, Barrio San Juan	Mixto	Matutina	16	16	359	16
41	33	Pre primaria	E.O.D.P El Progreso	2da.Calle Colonia El Progreso 2	Mixto	Vespertina	3	3	62	3
42	34	Pre primaria	E.O.D.P Anexo a E.O.U.M El progreso	2da. Avenida 1-37 Colonia El Progreso 2	Mixto	Matutina	5	5	104	5
43	34	Primaria	E.O.U.M El Progreso	2da. Avenida 1-49 Colonia El Progreso 2	Mixto	Matutina	13	13	378	13
44	34	Primaria	E.O.U.M El Progreso	2da. Avenida 1-49 Colonia El Progreso 2	Mixto	Vespertina	8	8	256	8
45	35	Primaria	E.O.R.M Aldea las Trojes	Cantón San Miguel, Aldea las Trojes	Mixto	Matutina	7	7	162	7

Continuación tabla LIX.

46	36	Primaria	E.O.U.M Licda Aracely Samayoa de Pineda	Lote No. 105 Colonia Lupita	Mixto	Matutina	15	15	468	15
47	36	Primaria	E.O.U.M Colonia Lupita	Lote No. 105 Colonia Lupita	Mixto	Vespertina	15	15	395	15
48	37	Secundaria	E.O.R.M Alejandro Maldonado Aguirre	11va. Avenida 8-10 Aldea San Carlos	Mixto	Matutina	16	16	379	16
49	38	Primaria	E.O.R.M Julieta Flores de Alfaro	1era. Calle Lote No. 7 Caserío San José Humitos	Mixto	Matutina	8	8	176	8
50	38	Primaria	E.O.R.M Dolores Morales Barrientos	Calle de la Escuela Lote 24 Aldea Los Humitos	Mixto	Matutina	9	9	209	9
51	38	Secundaria	Telesecundari a Los Humitos	Calle de la Escuela Lote 24 Aldea Los Humitos	Mixto	Vespertina	3	3	71	3

Fuente: elaboración propia.

Tabla LX. **Resumen de equipamiento de educación del municipio de Amatitlán**

Resumen de equipamiento de Educación						
No.	Nivel académico	Cantidad de establecimientos	No. Secciones	No de Aulas	No. Alumnos	No. Maestros
1	Preprimaria	6	38	38	927	34
2	Primaria	43	500	498	13 594	490
3	Secundaria	3	35	35	809	35
4	Diversificado	0	0	0	0	0
#	Total	52	573	571	15 330	559

Fuente: elaboración propia.

Con los datos proporcionados en la tabla LX, se determina matemáticamente que:

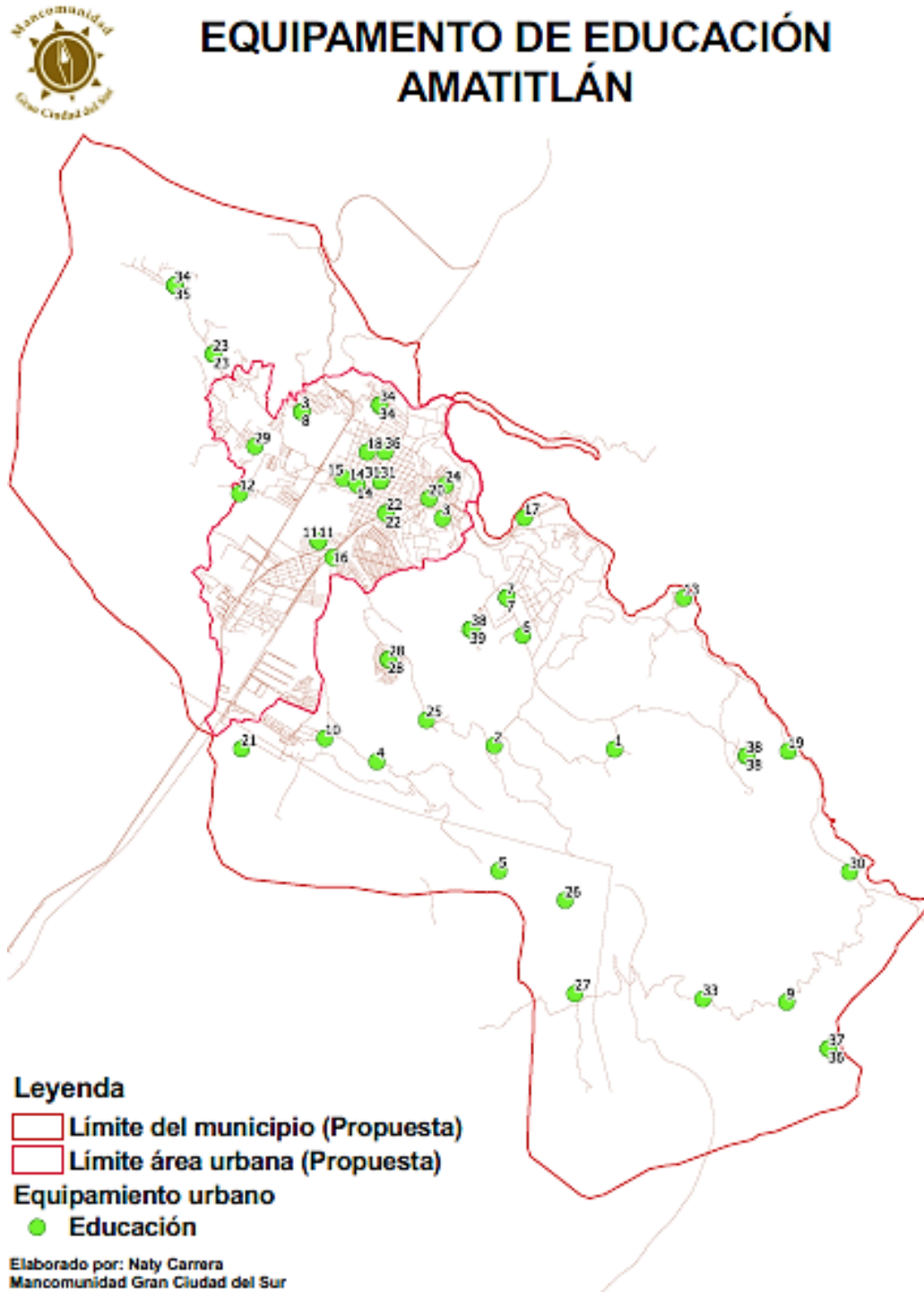
Tabla LXI. **Relación matemática en educación**

Nivel académico	Relación		
	Secciones por aula	Alumnos por aula	Alumnos por maestro
Preprimaria	1,000	24,39	27,26
Primaria	1,004	27,30	27,74
Secundaria	1,000	23,11	23,11
Diversificado	0,000	0,00	0,00
Promedio	1,001	24,94	26,04

Fuente: elaboración propia.

Se puede concluir que se tienen en algunos casos por la cantidad de alumnos en una misma aula dos secciones, es decir, que en muy pocos establecimientos sobre pasa la capacidad de alumnos por sección establecida a criterio de los directores y supervisores de cada uno de los centros educativos, por otra parte, el municipio cuenta con una capacidad promedio de 26 alumnos por maestro, y 25 alumnos por aula, es en términos generales y matemáticamente calculado, ya que la capacidad de cada centro educativo varía según la ubicación geográfica ya que la demanda educativa varía según la proximidad del establecimiento con la población, en cuanto a la cobertura de educación en términos generales se puede decir que el municipio cubre un aproximado del 85% de la demanda educativa, este porcentaje es analizado con respecto a la proyección de población y la cantidad de alumnos inscritos en escuelas públicas, y la cantidad de escuelas existentes tanto en área urbana como en área rural.

Figura 69. Georreferenciación del equipamiento de educación en el municipio de Amatitlán



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

3.1.1.2. Salud

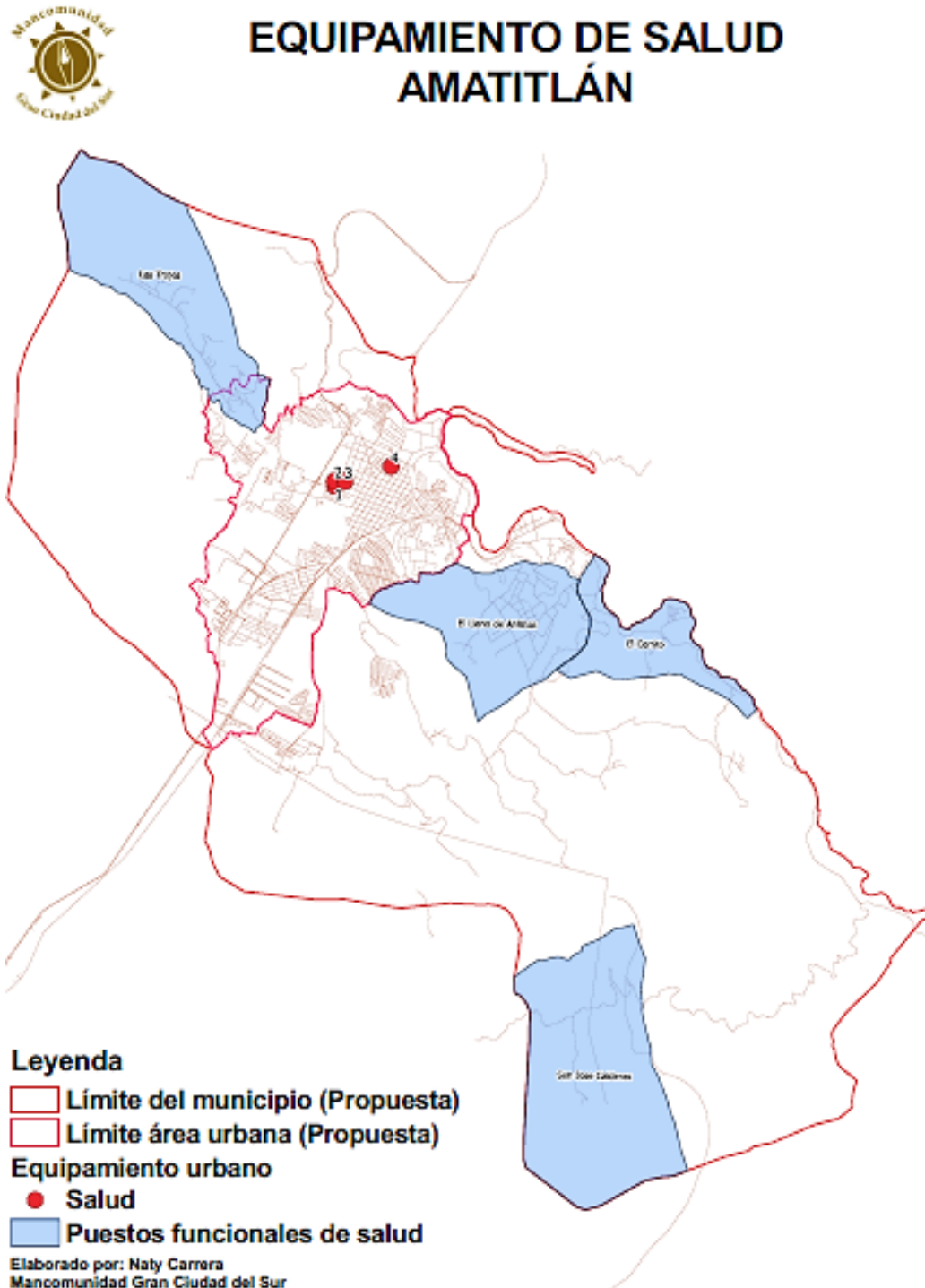
El municipio de Amatitlán cuenta con un Hospital Nacional, un centro de maternidad, un centro de salud, cuatro puestos funcionales, y la Dirección de Salud de Villa Nueva, Villa Canales, Amatitlán y San Miguel Petapa

Tabla LXII. Equipamiento de salud del municipio de Amatitlán

Equipamiento de salud de Amatitlán										
No.	No. Equip.	Nombre del equipamiento	Dirección	No. usuarios	No. Total de empleados	No. Enfermeras	No. Médicos	No. Camillas	No. Clínicas	Área de cobertura
1	52	Hospital Nacional De Amatitlán San Juan de Dios	7 calle y 10ma avenida esquina, Barrio Hospital	600	528	217	98	200	15	Región Sur del depto de Guatemala
2	53	Maternidad Periférica de Amatitlán	12 avenida 5-45, Barrio Hospital	16	41	2	8	21	4	Todo el municipio
3	54	Centro de Salud	5ta calle 10ma avenida esquina, Barrio Hospital	500	27	9	5	6	9	Todo el municipio
4	55	Dirección Área de Salud Guatemala Sur	5ta avenida 0-84, Barrio La Cruz	75						Servicios Públicos de Salud de Amatitlán, Villas Canales, Villas Nueva, San Miguel Petapa

Fuente: elaboración propia.

Figura 70. Georreferenciación del equipamiento de salud en el municipio de Amatitlán



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

Una de las ventajas del municipio en tema de salud es que cuenta con un Hospital Nacional, que cubre a los departamentos vecinos. Se puede decir que la cobertura en salud en el municipio para el área urbana es suficiente, sin embargo, en el área rural se determinó que solo existen 4 puestos funcionales de salud (lugares de atención médica no fijos), es decir, que tiene poco acceso a salud en estas áreas, la características de los puestos funcionales es que solo cubren necesidades básicas como vacunación, enfermedades leves, atención a emergencias para traslados a Hospital Nacional, en promedio estos puestos funcionales atienden un máximo de 15 pacientes por consulta externa y 60 pacientes en jornadas de vacunación, no cuentan con capacidad para tener pacientes en observación, por lo que se determina la necesidad planificar la construcción de centros de salud al menos en las áreas rurales con mayor número de habitantes, para que la atención medica sea inmediata.

3.1.1.3. Recreación, cultura y deportes

Los equipamientos de recreación están comprendidos de parques, plazas, parques infantiles o de juegos y demás relacionados con lugares para realizar las actividades en las que se permita poner en marcha la diversión, la relajación y el entretenimiento.; los equipamientos de cultura son las bibliotecas, casas de la cultura, academias de arte, baile, folclor, entre otros lugares o edificaciones que permitan ampliar y desarrollar actividades o servicios culturales; y los equipamientos de deportes son canchas de futbol, basquetbol, polideportivos, gimnasios, campos de futbol, estadios, y demás relacionados al deporte.

El equipamiento de recreación, cultura y deportes del municipio de Amatlán, especialmente en el área urbana es:

Tabla LXIII. Equipamiento de recreación, cultura y deportes del área urbana del municipio de Amatitlán

Equipamiento de recreación, cultura y deportes de Amatitlán					
No.	No. Equip.	Nombre del equipamiento	Dirección	Área de cobertura	Año de construcción
1	56	Biblioteca Banco de Guatemala	4a Avenida y 5ta Calle esquina	Todo el municipio	2013
2	57	Casa de la Cultura	9a. Avenida 3-46 Barrio Hospital	Todo el municipio	
3	58	Estadio Guillermo Slowing	Carretera Vieja o Calle del Estadio, Barrio la Cruz	Todo el municipio	
4	59	Club Deportivo Amatitlán	Interior Estadio Guillermo Slowing, Barrio la Cruz	Todo el municipio	2014
5	60	Cancha de Basquetbol La Cruz	Calle Asiote, inicio carretera vieja, Barrio la Cruz	Barrio La Cruz, Barrio San Juan	
6	61	Canchas Colonia Lupita	Colonia Lupita, Barrio San Lorenzo	Barrio San Lorenzo	
7	62	Cancha de Basquetbol Mi Ilusión 2	Colonia Mi Ilusión 2	Colonia Mi Ilusión 2	
8	63	Cancha de Basquetbol Mi Ilusión 1	Colonia Mi Ilusión 1	Colonia Mi Ilusión 1	
9	64	Cancha de Basquetbol San Lorenzo	Barrio San Lorenzo	Barrio San Lorenzo	
10	65	Cancha de Basquetbol, Polideportivo	Inicio carretera vieja, Calzada Teleférico	Todo el municipio	
11	66	Cancha de Basquetbol La Ceiba	Inicio de carretera vieja, Calzada Teleférico	Todo el Municipio	
12	67	Cancha de Basquetbol El Anís	Contiguo Puente el Anís, Barrio Ingenio	Todo el Municipio	
13	68	Cancha de Basquetbol Villas del Río	Colonia Villas del Río	Colonia Villas del Río	
14	69	Campos de Futbol Barrio la Cruz	Calzada la Asiote, Barrio La Cruz	Todo el Municipio	
15	70	Cancha de Futbol Polideportivo	Inicio carretera vieja, Calzada Teleférico	Todo el Municipio	
16	71	Campo de futbol El Blandón	Circunvalación al Lago, Colonia Blandón	Colonia Blandón	
17	72	Campo de Futbol El Teleférico	Inicio carretera vieja, Calzada Teleférico	Todo el Municipio	
18	73	Campo de Futbol La Estación	2da. Avenida frente a estación del tren	Todo el Municipio	

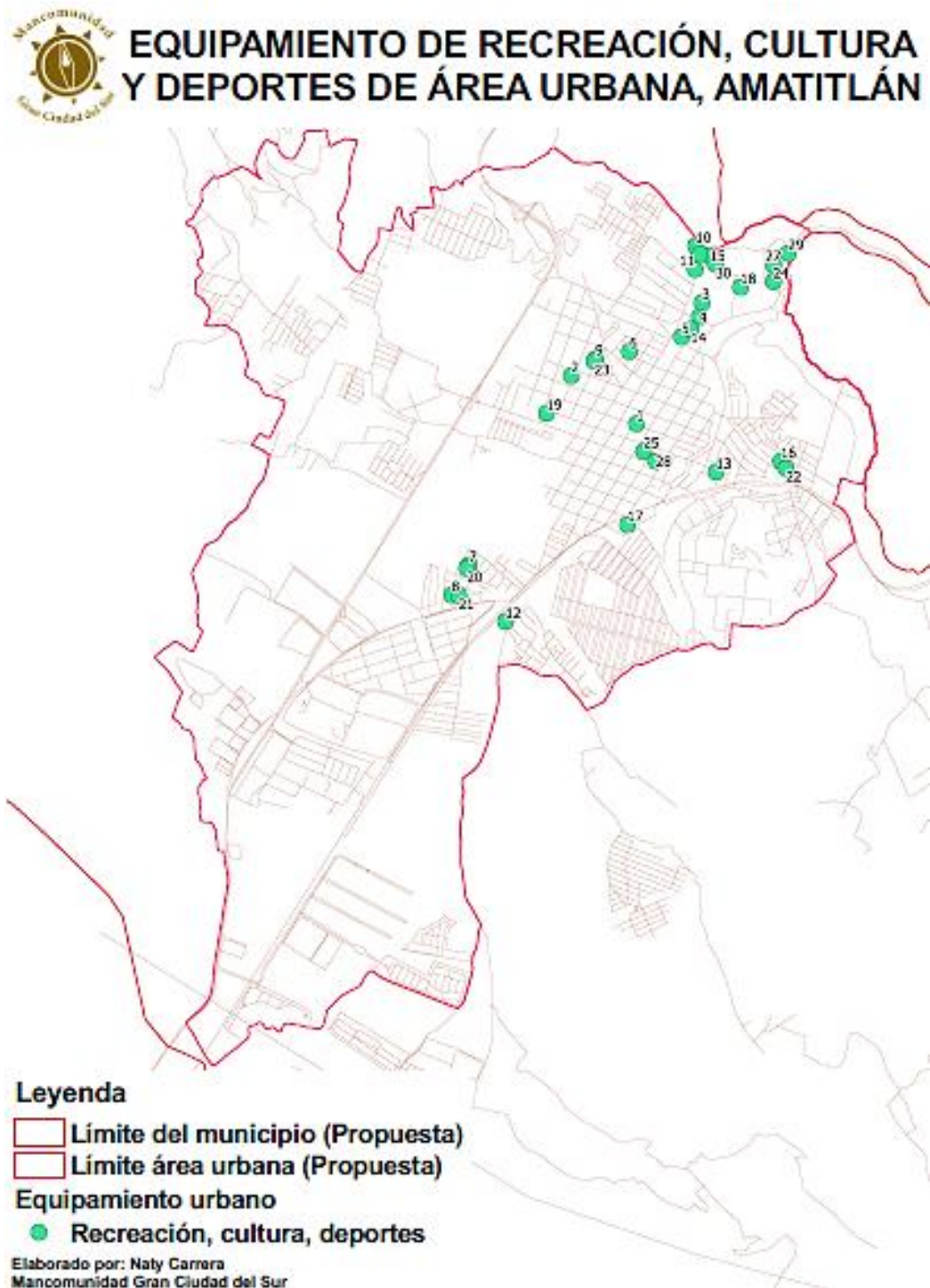
Continuación tabla LXIII.

19	74	Parque Infantil El Calvario	6ta. Calle Final y 9na. Avenida (esquina)	Todo el Municipio	
20	75	Parque Infantil Mi Ilusión 2	Colonia Mi Ilusión 2	Colonia Mi Ilusión 2	2010
21	76	parque Infantil Mi Ilusión 1	Colonia Mi Ilusión 1	Colonia Mi Ilusión 1	
22	77	Parque Infantil Blandón	Colonia El Blandón	Colonia Blandón	2010
23	78	Parque Infantil San Lorenzo	Barrio San Lorenzo	Todo el Municipio	
24	79	Parque Infantil Las Ninfas	Calle del Teleférico y Calle Real del Lago	Todo el Municipio	
25	80	Parque Central	Entre 6ta y 7ma calle y entre 2da y 3er Avenida	Todo el Municipio	2011
26	81	Parque Polideportivo	Inicio Calle Vieja, Calzada Teleférico	Todo el Municipio	
27	82	Parque Las Ninfas	Calle del Teleférico y Calle Real del Lago	Todo el Municipio	2010
28	83	Plaza Iglesia	2da Avenida frente al Templo Parroquial	Todo el Municipio	
29	84	Plaza Playa Publica INGUAT	Calle Real del Lago	Todo el Municipio	
30	85	Gimnasio al Aire Libre Parque Biosaludable	Poli Deportivo Las Ninfas, Calle Real del Lago	Todo el Municipio	2015

Fuente: elaboración propia.

La concentración de los equipamientos de recreación, cultura y deportes es marcada en la parte sur del municipio, es debido a las características de ocupación y uso del suelo en la parte norte del área urbana del municipio, como se describe en el capítulo anterior, y se hace necesario ampliar la diversidad de estos equipamientos en las áreas industriales y rurales para que se tengan más incentivo de practicar y promover la recreación, cultura y el deporte.

Figura 71. Georreferenciación del equipamiento de recreación, cultura y deportes del área urbana del municipio de Amatitlán



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

3.1.1.4. Administración, servicios, seguridad municipal, otros

El municipio de Amatlán también cuenta con servicios prestados por la municipalidad y servicios de entes públicos. Los servicios prestados por la municipalidad que se pueden georeferenciar por su estructura física, son los mercados, rastros, policía municipal, edificio municipal, cementerio, planta de tratamiento, policía municipal de tránsito, centro de convenciones, y demás indicados en el artículo 142 del Código Municipal. Los servicios por entidades públicas, se refiere a estación de policías, bomberos, juzgados, supervisiones o direcciones de salud y educación, destacamento militar, entre otros. Estos son:

Tabla LXIV. **Equipamiento de administración municipal, servicio municipal y seguridad del área urbana del municipio de Amatlán**

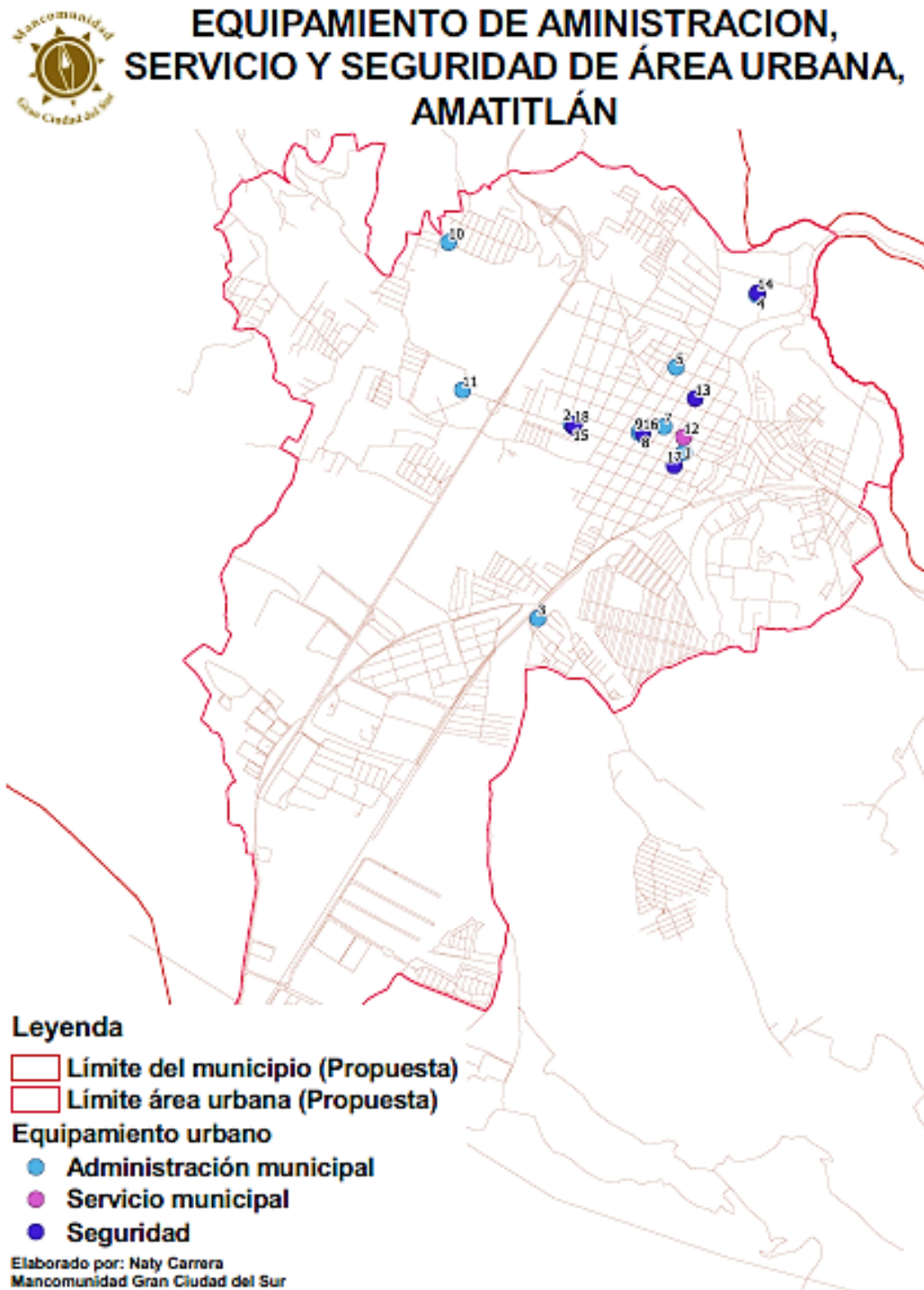
Equipamiento de administración municipal, servicio municipal y seguridad de Amatlán					
No.	No. Equip.	Nombre del equipamiento	Dirección	No. Total de empleados	Área de cobertura
1	86	Mercado Municipal #1	2 avenida y 6ta calle	31	Todo el municipio
2	87	Mercado Municipal #2	6a calle y 10 avenida	7	Todo el municipio
3	88	Mercado Municipal Sur	Barrio Ingenio final 2da. avenida	11	Área sur de la cabecera municipal
4	89	Juzgado de Paz			Todo el municipio
5	90	Juzgado Sentencia			Todo el municipio
6	91	Fiscalía Municipal de Amatlán MP	lote 50 Residencial las Ninfas	36	Todo el municipio
7	92	Edificio Municipal	5ta. avenida y 6ta. calle esquina		Todo el municipio

Continuación tabla LXIV.

8	93	Bodega Municipal	5ta. avenida y 6ta. calle Frente a la municipalidad		
9	94	Planta de Tratamiento San Jorge	Colonia San Jorge	0	San Jorge
10	95	Cementerio Municipal	Calle del Cementerio	6	Todo el municipio
11	96	Centro cultural Mengala	5ta calle entre 2da y 3ra avenida	2	Todo el municipio
12	97	Estación de Bomberos Voluntarios	3ra avenida 3ra y 4ta calle	65	Todo el municipio
13	98	Comisaria PNC			Todo el municipio
14	99	Policía Municipal de Transito	7ma calle 9-40 Barrio Hospital	17	Todo el municipio
15	100	Policía Municipal	5ta. avenida y 6ta. Calle esquina interior Municipalidad	37	Todo el municipio
16	101	Destacamento Militar de Seguridad Ciudadana	7ma calle 2da avenida esquina	55	Todo el municipio
17	102	PMT Centro de Video Vigilancia	7ma calle 9-40 Barrio Hospital	7	Todo el municipio

Fuente: elaboración propia.

Figura 72. Georreferenciación de administración municipal, servicio municipal y seguridad del área urbana del municipio de Amatitlán



Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatitlán.

CONCLUSIONES

1. Al obtener un plan de desarrollo base se pueden determinar directrices de crecimiento, los usos que el suelo puede llegar a tener con el paso del tiempo, la propuesta de zonificación está contemplada a manera de que las actividades tanto económicas como sociales estén relacionadas, sin que se afecten mutuamente, la zonificación dividida en sus tres categorías residencial, comercial e industrial y área verde o transformación especial, pueden ayudar a mejorar las interacciones sociales, económicas, educativas y recreacionales, entre otros.
2. En Guatemala existen leyes, reglamentos y normas que establecen quienes son los responsables de elaborar planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo, establecimiento de servicios públicos como educación, salud, vivienda, recreación o deportes, seguridad, entre otros, la Constitución Política de la República de Guatemala y el Código Municipal, siendo las leyes principales para establecer ordenanzas en un territorio, nos indican que dichos responsables son: el Estado y las Municipalidades, dentro de ella Concejo Municipal, Dirección Municipal de Planificación y la municipalidad como tal (artículos 35, 96 y 142 del Código Municipal).
3. Al poder georreferenciar y analizar la situación en la que se encuentra cada uno de los equipamientos urbanos, se puede determinar y priorizar la inversión pública, para que el desarrollo de los municipios sean con un enfoque determinado y en busca de la mejora de calidad de vida de la población. Se puede decir que se encuentra en un nivel de calidad de

vida medio ya que cubre en sus servicios de equipamiento en un 60% aproximadamente.

RECOMENDACIONES

1. Considerar en la planificación o propuestas zonificaciones de un municipio la declaración y permanencia de un área verde o pulmón ecológico, este podría ser un parque ecológico donde se pueda interactuar con la naturaleza y que este mismo funcione como un filtro, para poder limpiar y ayudar a reducir la contaminación ambiental. Considerar en cada una de las zonas un uso específico de suelo que mejoraría las condiciones en el entorno, saturación del tránsito vehicular, la determinación de zonas de empleo, mejoras en la calidad educativa, deportiva y recreacional, entre otras.
2. El Alcalde, Concejo Municipal y la Dirección de Planificación Municipal deben realizar una inspección, investigación y análisis de los límites municipales, y de la división territorial de los municipios, esto ayudaría a que se tenga claro cuál es el área de administración y responsabilidad, conocer hasta donde es la circunscripción municipal para enfocar y realizar intervenciones más precisas.
3. Para que los municipios logren tener un análisis completo de la situación actual es necesario realizar un inventario de su equipamiento urbano, conocer cómo se encuentra en el abastecimiento de sus servicios públicos, para poder determinar las necesidades de la población, dicho inventario debe ser realizado, basado en el Código Municipal en su artículo 96, por la Dirección Municipal de Planificación (DMP).

BIBLIOGRAFÍA

1. ALVARADO PINEDA, Juana Betsabe. *Actualización de la monografía del Municipio de Amatitlán del departamento de Guatemala*. Trabajo de Graduación, Departamento de Pedagogía, Facultad de Humanidades, Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial Universitaria. [en línea] <http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/07/07_1307.pdf>. [Consulta: junio de 2015].
2. Amatitlán. *Monografías departamento de Guatemala*. [en línea]. <<https://culturapeteneraymas.wordpress.com/2011/10/23/amatitlan/>>. Posteadó el 23 de octubre de 2011>. [Consulta: abril de 2015].
3. BARRIOS PAREDES, Oscar Raúl. *Emplazamiento del Centro de Salud de San Juan Amatitlán*. Trabajo de Graduación, Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala. Editorial Universitaria. [en línea] <http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2161.pdf>. [Consulta: julio 2015].
4. Consejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Amatitlán, Guatemala y Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). *Plan de Desarrollo Amatitlán, Guatemala, Guatemala*. Dirección de Planificación Territorial. SEGLEPLAN/DPT, 2011.

5. Instituto Nacional de Estadística (INE). *Caracterización Departamental, Guatemala 2012*. Guatemala, 2013. 75p.
6. _____. *Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación, 2002*. República de Guatemala. Edición pública en digital. Guatemala julio 2003. 278 pp.
7. _____. *Proyecciones de Población con Base al XI Censo de Población y VI de Habitación, INE, 2002*. [en línea]. <[http://www.oj.gob.gt/estadisticaj/reportes/poblacion-total-por-municipio\(1\).pdf](http://www.oj.gob.gt/estadisticaj/reportes/poblacion-total-por-municipio(1).pdf)>. [Consulta: junio de 2015].
8. Ley de Guatemala. *Compendio de leyes de Guatemala*. [en línea]. <<http://leydeguatemala.com/>>. [Consulta: noviembre de 2015].
9. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). *Población por grupo de edad y áreas de salud, año 2015, Guatemala Sur*. [en línea]. <<http://epidemiologia.mspas.gob.gt/.../Proyeccion%202015/Guatemala%20Sur.xls>>. [Consulta: abril de 2015].
10. Municipalidad de Amatitlán, Guatemala. *Concejo Municipal*. [en línea]. <<http://www.amatitlan.gob.gt/bienvenidos/index.php/institucional/concejo-municipal>>. [Consulta: abril de 2015].
11. Municipalidad de San Juan Amatitlán, Departamento de Guatemala. *Monografía de San Juan Amatitlán*. Editora municipal de San Juan Amatitlán, Guatemala. Revista informativa 2009.

12. *Marco conceptual y metodológico.* [en línea]. <[http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACION_PDF_114](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACION_PDF_114)>. [Consulta: abril de 2015].
13. Secretaría General de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). *Datos poblacionales de Amatitlán.* [en línea]. <[http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACION_PDF_114](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=POBLACION_PDF_114)>. [Consulta: abril de 2015].
14. _____. *Guía para la elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial Municipal.* Dirección de Ordenamiento Territorial. Edición publica en digital. Guatemala, diciembre 2011. 121 p.
15. _____. *Vulnerabilidad de los Municipios y calidad de Vida de sus Habitantes.* Guatemala, junio 2008. [en línea]. <[http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM\\$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=RECUADROS_ODM_PDF_114](http://sistemas.segeplan.gob.gt/sideplanw/SDPPGDM$PRINCIPAL.VISUALIZAR?pID=RECUADROS_ODM_PDF_114)>. [Consulta: junio 2015].
16. Tribunal Supremo Electoral. Participación elecciones generales 2011 y distribución étnica censo 2002. [en línea]. <<http://www.elecciones2011.tse.org.gt/participacion-elecciones-generales-2011-y-distribucion-etnica-censo-2002.pdf>>. [Consulta: junio 2015].

APÉNDICES

Apéndice 1. Mapas adjuntos

Mapas adjuntos:

- Límite municipal IGN
- Límite municipal INE
- Límite municipal por actas y mojones
- Propuesta del límite municipal
- Límites del municipio
- División territorial urbana actual
- Subdivisión territorial urbana actual
- División territorial urbano-rural
- Subdivisión territorial urbano-rural
- División territorial rural
- Subdivisión territorial rural
- Subsubdivisión territorial rural
- Otras divisiones territoriales
- Límite urbano (Propuesta)
- División administrativa del municipio
- Uso del suelo área urbana
- Rodadura y nomenclatura de calles y avenidas
- División territorial urbana (Propuesta)
- Subdivisión territorial urbana (Propuesta)

Continuación apéndice 1.

- Primera propuesta de zonas de área urbana
- Segunda propuesta de zonas de área urbana
- Zona 1 división territorial
- Zona 1 uso del suelo
- Zona 2 división territorial
- Zona 2 uso del suelo
- Zona 3 división territorial
- Zona 3 uso del suelo
- Zona 4 división territorial
- Zona 4 uso del suelo
- Zona 5 división territorial
- Zona 5 uso del suelo
- Zona 6 división territorial
- Zona 6 uso del suelo
- Equipamiento urbano de educación del municipio
- Equipamiento urbano de salud del municipio
- Equipamiento urbano de recreación, cultura y deportes
- Equipamiento urbano de administración, servicio y seguridad

Fuente: elaboración propia, empleando Qgis y fotografía satelital del municipio de Amatlán.

Apéndice 2. Clasificación, nomenclatura, rodadura y longitud de calles y avenidas del área urbana propuesta del municipio de Amatitlán

Clasificación	Nomenclatura	Nombre o descripción	Rodadura	Longitud mts.
Avenida	0 Avenida		Adoquín	1140.91
Avenida	0 Avenida		Concreto	443.74
Avenida	0 Avenida		Terracería	99.74
Avenida	0 Avenida "A"		Adoquín	142.5
Avenida	00 Avenida		Adoquín	297.1
Avenida	00 Avenida		Terracería	815
Avenida	1era. Avenida		Adoquín	1234.47
Avenida	1era. Avenida	Pasaje Aceituno	Adoquín	470.86
Avenida	1era. Avenida		Asfalto	162.36
Avenida	1era. Avenida		Concreto	1311.44
Avenida	1era. Avenida		Terracería	1507.32
Avenida	1ra. Avenida		Adoquín	67.93
Avenida	2da. Avenida		Adoquín	1807.71
Avenida	2da. Avenida	Pasaje Miron	Asfalto	692.71
Avenida	2da. Avenida		Asfalto	49.56
Avenida	2da. Avenida		Concreto	1358.79
Avenida	2da. Avenida		Terracería	566.88
Avenida	3da. Avenida		Otros	89.46
Avenida	3era. Avenida		Adoquín	1104.32
Avenida	3era. Avenida		Concreto	2415.38
Avenida	3era. Avenida		Terracería	1850.12
Avenida	4ta. Avenida		Adoquín	1829.6
Avenida	4ta. Avenida		Asfalto	121.97
Avenida	4ta. Avenida		Concreto	887.73
Avenida	4ta. Avenida		Terracería	293.98
Avenida	5ta. Avenida		Adoquín	536.45
Avenida	5ta. Avenida		Asfalto	123.45
Avenida	5ta. Avenida		Concreto	2411.2
Avenida	5ta. Avenida		Terracería	344.42
Avenida	5ta. Avenida "A"		Adoquín	91.11
Avenida	6ta. Avenida		Adoquín	1068.94
Avenida	6ta. Avenida	Avenida Las Ninfas de Amatitlán	Adoquín	277.75

Continuación apéndice 2.

Avenida	6ta. Avenida		Asfalto	124.81
Avenida	6ta. Avenida		Concreto	853.47
Avenida	6ta. Avenida		Terracería	236.84
Avenida	6ta. Avenida "A"		Adoquín	125.76
Avenida	7ma. Avenida		Adoquín	1028.47
Avenida	7ma. Avenida		Concreto	973.26
Avenida	7ma. Avenida		Terracería	238.94
Avenida	7ma. Avenida "A"		Adoquín	138.94
Avenida	7ma. Avenida "B"		Adoquín	41.9
Avenida	8va. Avenida		Adoquín	822.12
Avenida	8va. Avenida		Concreto	981.68
Avenida	8va. Avenida		Terracería	237.12
Avenida	8va. Avenida "A"		Adoquín	88.32
Avenida	8va. Avenida "B"		Adoquín	98.46
Avenida	9na. Avenida		Adoquín	789.24
Avenida	9na. Avenida		Concreto	1028.06
Avenida	9na. Avenida		Terracería	236.92
Avenida	10ma. Avenida		Adoquín	872.32
Avenida	10ma. Avenida		Concreto	738.16
Avenida	10ma. Avenida		Concreto	74.6
Avenida	11 Avenida		Adoquín	650.36
Avenida	11 Avenida		Concreto	811.26
Avenida	11 Avenida "A"		Concreto	119.26
Avenida	12 Avenida		Adoquín	374.84
Avenida	12 Avenida		Concreto	414.74
Avenida	12 Avenida "A"		Adoquín	91.94
Avenida	12 Avenida "B"		Adoquín	85.75
Avenida	13 Avenida		Adoquín	412.57
Avenida	13 Avenida		Concreto	91.56
Avenida	13 Avenida "A"		Adoquín	144.25
Avenida	14 Avenida		Concreto	193.89
Avenida	15 Avenida		Concreto	101.05
Avenida	16 Avenida		Concreto	66.18
Avenida	17 Avenida		Concreto	105.81
Avenida	18 Avenida		Concreto	103.39
Avenida	19 Avenida		Concreto	63.94

Continuación apéndice 2.

Avenida	Avenida Elenita	Avenida Elenita	Adoquín	56.91
Avenida	Calle Principal	Calle Principal	Adoquín	536.21
Avenida	Diagonal 6ta. Avenida	Callejón La Esperanza	Adoquín	109.65
Avenida	Diagonal 7ma. Avenida	Callejón La Esperanza	Adoquín	158.12
Avenida	Diagonal 8va. Avenida	Callejón La Esperanza	Adoquín	203.14
Avenida	Diagonal 9na. Avenida	Callejón La Esperanza	Adoquín	160.9
Avenida	Manzana "C"		Adoquín	70.99
Avenida	Manzana "E"		Adoquín	81.44
Avenida	Manzana "X"		Adoquín	319.06
Avenida	Sector "A"		Concreto	110.06
Avenida	Sector "B"		Concreto	102.69
Avenida	Sector "C"		Concreto	100.86
Avenida	Sector "D"		Concreto	101.55
Avenida	Sector "E"		Concreto	108.23
Avenida	Sector 1	Sector 1	Concreto	109
Avenida	Sector 10	Sector 10	Concreto	99.66
Avenida	Sector 11	Sector 11	Concreto	118.94
Avenida	Sector 12	Sector 12	Concreto	99.23
Avenida	Sector 13	Sector 13	Concreto	186.88
Avenida	Sector 2	Sector 2	Concreto	106.66
Avenida	Sector 3	Sector 3	Concreto	128.05
Avenida	Sector 4	Sector 4	Concreto	107.13
Avenida	Sector 5	Sector 5	Concreto	134.53
Avenida	Sector 6	Sector 6	Concreto	98.46
Avenida	Sector 7	Sector 7	Concreto	109.07
Avenida	Sector 8	Sector 8	Concreto	71.28
Avenida	Sector 9	Sector 9	Concreto	128.53
Calle	0 Calle		Adoquín	648.49
Calle	00 Calle		Adoquín	187.43
Calle	00 Calle	Calzada Siole	Asfalto	326.15
Calle	00 Calle "A"		Adoquín	95.2
Calle	1era Calle		Adoquín	2635.28
Calle	1era. Calle		Asfalto	485.79
Calle	1era. Calle		Concreto	1258.13
Calle	1era. Calle		Terracería	401.95
Calle	1era. Calle "A"		Adoquín	62.88

Continuación apéndice 2.

Calle	1era. Calle "B"		Adoquín	56.11
Calle	1era. Calle "C"		Adoquín	78.08
Calle	1era. Calle "D"		Adoquín	42.67
Calle	2da Calle		Asfalto	169.43
Calle	2da. Calle		Adoquín	2774.26
Calle	2da. Calle	Calle Los Almendros	Adoquín	79.66
Calle	2da. Calle		Asfalto	481.28
Calle	2da. Calle	Ingreso a Residenciales la Mariposa	Concreto	116.09
Calle	2da. Calle		Concreto	902.12
Calle	2da. Calle		Terracería	475.99
Calle	2da. Calle "A"		Adoquín	494.1
Calle	3era. Calle		Adoquín	2842.3
Calle	3era. Calle		Asfalto	460.74
Calle	3era. Calle		Concreto	881.1
Calle	3era. Calle		Terracería	206.4
Calle	3era. Calle "A"		Terracería	177.45
Calle	4ta. Calle		Adoquín	2170.63
Calle	4ta. Calle		Concreto	1179.61
Calle	4ta. Calle "A"		Adoquín	218.42
Calle	4ta. Calle "B"		Adoquín	85.04
Calle	4ta. Calle "C"		Adoquín	43.62
Calle	5ta. Calle		Adoquín	1295.55
Calle	5ta. Calle	Bulevar Las Torres	Concreto	885.29
Calle	5ta. Calle "A"		Adoquín	279.08
Calle	6ta. Calle		Adoquín	195.72
Calle	6ta. Calle	Calle El Mercado	Concreto	95.62
Calle	6ta. Calle		Concreto	937.14
Calle	7ma. Calle		Adoquín	227.19
Calle	7ma. Calle		Asfalto	758.34
Calle	7ma. Calle	Calle de Don Calixto Bullas	Asfalto	189.64
Calle	7ma. Calle		Concreto	305.21
Calle	8va. Calle	Calle Rafael	Adoquín	664.67
Calle	8va. Calle		Adoquín	82.5
Calle	8va. Calle		Concreto	767.37
Calle	9na. Calle	Calle Doña Meches	Adoquín	1333.29

Continuación apéndice 2.

Calle	10ma. Calle	Calle Nazaret	Adoquín	467.33
Calle	11 Calle	Calle Los Mazariegos	Adoquín	584.53
Calle	12 Calle	Calle Finca El Rosario	Adoquín	274.91
Calle	12 Calle "A"		Adoquín	62.32
Calle	13 Calle		Adoquín	118.15
Calle	14 Calle		Adoquín	116.63
Calle	15 Calle		Adoquín	113.55
Calle	16 Calle		Adoquín	107.37
Calle	17 Calle		Adoquín	72.6
Calle	Calle del Asentamiento	Calle del Asentamiento	Terracería	1364.29
Calle	Calle del Deportista	Calle del Deportista	Adoquín	202.18
Calle	Calle del Samaritano	Calle del Samaritano o Carretera al Morlón	Asfalto	1441.49
Calle	Calle El Cernidor	Calle El Cernidor	Terracería	202.44
Calle	Calle Entrada al Progreso	Calle Entrada al Progreso	Adoquín	123.65
Calle	Calle Entrada al Progreso	Calle Entrada al Progreso	Terracería	148.8
Calle	Calle hacia el Ceibillo	Calle hacia el Ceibillo	Terracería	898.93
Calle	Calle hacia El Manantial	Calle hacia El Manantial	Terracería	206.34
Calle	Calle Línea Férrea	Calle Línea Férrea	Terracería	353.43
Calle	Calle Principal	Calle Principal	Adoquín	360.52
Calle	Calle Principal	Calle Principal	Adoquín	555.55
Calle	Calle Principal	Calle Principal Al Llano de Animas	Asfalto	1120.78
Calle	Calle Principal	Calle Principal	Otros	365.5
Calle	Calle Principal a Prado	Calle Principal a Prado	Terracería	288.68
Calle	Calle Real Camino al Rincón	Calle Real Camino al Rincón	Adoquín	2750.02
Calle	Circunvalación Norte	Circunvalación Norte	Concreto	482.43
Calle	Circunvalación Sur	Circunvalación Sur	Concreto	858.75
Calle	Ingreso al Parque Industrial		Asfalto	139.3
Calle	Manzana "A"		Adoquín	135.05
Calle	Manzana "B"		Adoquín	97.91
Calle	Manzana "C"		Adoquín	119.48
Calle	Manzana "D"		Adoquín	120.5
Calle	Manzana "D1"		Adoquín	126.66
Calle	Manzana "E"		Adoquín	42.44
Calle	Manzana "E"		Adoquín	62.47
Calle	Manzana "F"		Adoquín	118.7

Continuación apéndice 2.

Calle	Manzana "G"		Adoquín	123.85
Calle	Manzana "H"		Adoquín	117.93
Calle	Manzana "I"		Terracería	113.74
Calle	Manzana "J"		Terracería	114.9
Calle	Manzana "K"		Terracería	108.54
Calle	Manzana "L"		Terracería	111.15
Calle	Manzana "LL"		Terracería	77.95
Calle	Manzana "LL"		Terracería	58.86
Calle	Manzana "X"		Adoquín	27.28
Calle	Puente	Puente	Concreto	58.75
Calle	Sector 1	Sector 1	Adoquín	92.31
Calle	Sector 14	Sector 14	Concreto	257.74
Calle	Sector 2	Sector 2	Adoquín	107.56
Calle	Sector A	Sector A	Adoquín	229.02
Calle	Sector B	Sector B	Adoquín	210.36
Calle	Sector C	Sector C	Adoquín	192.49
Calle	Sector I	Sector I	Concreto	16.77
Calle	Sector I y II	Sector I y II	Concreto	119.89
Calle	Sector I y III	Sector I y III	Concreto	41.82
Calle	Sector II	Sector II	Concreto	36
Calle	Sector II y III	Sector II y III	Concreto	36.31
Calle	Sector III	Sector III	Concreto	40.24
Calle			Adoquín	700.74
Calle			Asfalto	159.26
Calle			Concreto	1256.99
Calle			Terracería	603.74
Callejón	13 Avenida		Concreto	303.06
Callejón	Callejón El Silencio	Callejón El Silencio	Adoquín	525.54
Callejón	Callejón El Taller	Callejón El Taller	Terracería	122.14
Callejón	Callejón El Taller 2	Callejón El Taller 2	Terracería	48.99
Callejón	Callejón El Vivero	Callejón El Vivero	Terracería	249.63
Callejón	Callejón Escobar	Callejón Escobar	Adoquín	122.34
Callejón	Callejón García	Callejón García	Terracería	65.39
Callejón	Callejón Gómez	Callejón Gómez	Adoquín	97.51
Callejón	Callejón Marroquín	Callejón Marroquín	Adoquín	70.64
Callejón	Callejón Molino 1	Callejón Molino 1	Terracería	284.24

Continuación apéndice 2.

Callejón	Callejón Peralta	Callejón Peralta	Terracería	60.33
Callejón	Callejón San José	Callejón San José	Adoquín	147.86
Callejón			Adoquín	91.55
Otros	Calle Real al Lago	Calle Real al Lago	Asfalto	3063.19
Otros	Calzada Siole	Calzada Siole	Asfalto	786.25
Otros	Carretera CA9	Carretera CA9	Asfalto	6932.38
Otros	Ingreso a Residenciales Las Orquídeas	Ingreso a Residenciales Las Orquídeas	Concreto	101.04
Otros	Puente	Puente	Concreto	71.85
Otros	Puente	Puente	Concreto	159.72
Otros			Asfalto	5210.9
Sin definir	Callejón La Esperanza	Callejón La Esperanza	Terracería	88.03
Sin definir	Callejón Villa Linda	Callejón Villa Linda	Terracería	72.54
Sin definir	Ingreso Los Espárragos	Ingreso Los Espárragos	Concreto	196.59
Sin definir	Pasaje Capir	Pasaje Capir	Terracería	73.35
Sin definir	Pasaje Hernández	Pasaje Hernández	Terracería	227.92
Sin definir	Pasaje Jiménez	Pasaje Jiménez	Terracería	156.93
Sin definir			Adoquín	19389.65
Sin definir			Asfalto	3605.8
Sin definir			Concreto	12129.41
Sin definir			Terracería	31750.79

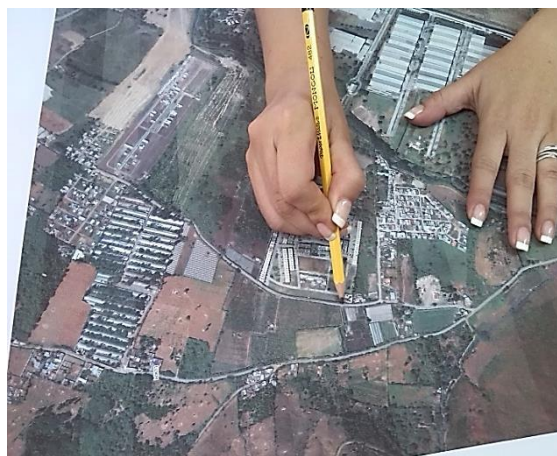
Fuente: elaboración propia.

Apéndice 3. **Proceso participativo y presentación de propuesta de zonificación del municipio de Amatitlán**

Delimitación del nuevo casco urbano del municipio de Amatitlán

Con la colaboración del personal de DMP, IUSI, oficina de obras y drenajes, aguas y área rural, se delimitó el nuevo casco urbano del municipio de Amatitlán

Apéndice 3.1. **Fotografías del proceso participativo para la determinación de límites**



Fuente: elaboración propia.

Identificación y delimitación de cada colonias, barrios y cantones

Se realizó la identificación y delimitación de cada una de las colonias, barrios y cantones que se ubican dentro del nuevo casco urbano con la colaboración de personas de IUSI, Área Urbana y Rural, Alcaldes Auxiliares, COCODES, etc.

Apéndice 3.2. Fotografías del proceso participativo para la identificación y delimitación de colonias, barrios y cantones



Fuente: elaboración propia.

Identificación y delimitación de aldeas, caseríos y el límite entre municipios

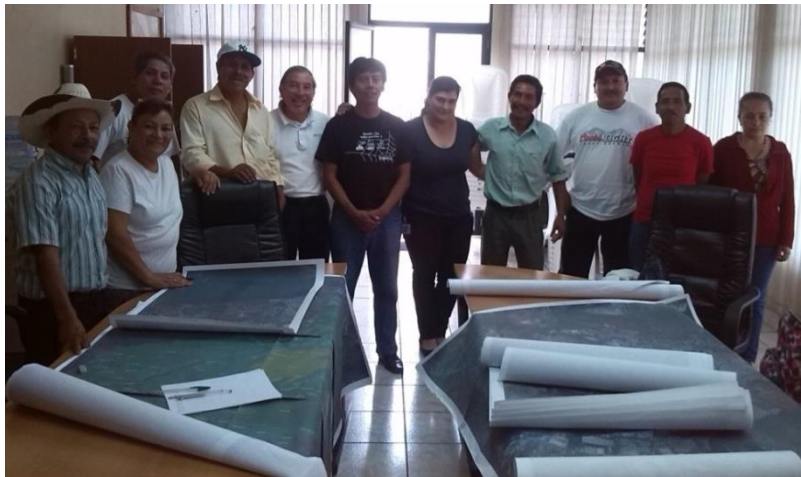
Esta delimitación se realizó también con IUSI, Área Urbana y Rural, Alcaldes Auxiliares, COCODES, etc.

Apéndice 3.3. Fotografías del proceso participativo para la identificación y delimitación de aldeas, caseríos



Fuente: elaboración propia.

Apéndice 3.4. Fotografías del proceso participativo para la identificación y delimitación de aldeas, caseríos



Fuente: elaboración propia.

Presentación de propuesta de zonificación, límite municipal e inventario de equipamiento urbano del municipio de Amatitlán

Presentación ante Alcalde, Concejo Municipal, COMUDE de Amatitlán, Director escuela de Civil, Facultad de Ingeniería, USAC, Mancomunidad Gran Ciudad del Sur, Banco Mundial, entre otros.

Apéndice 3.5. Fotografías la presentación de propuesta de zonificación, límite municipal e inventario de equipamiento urbano

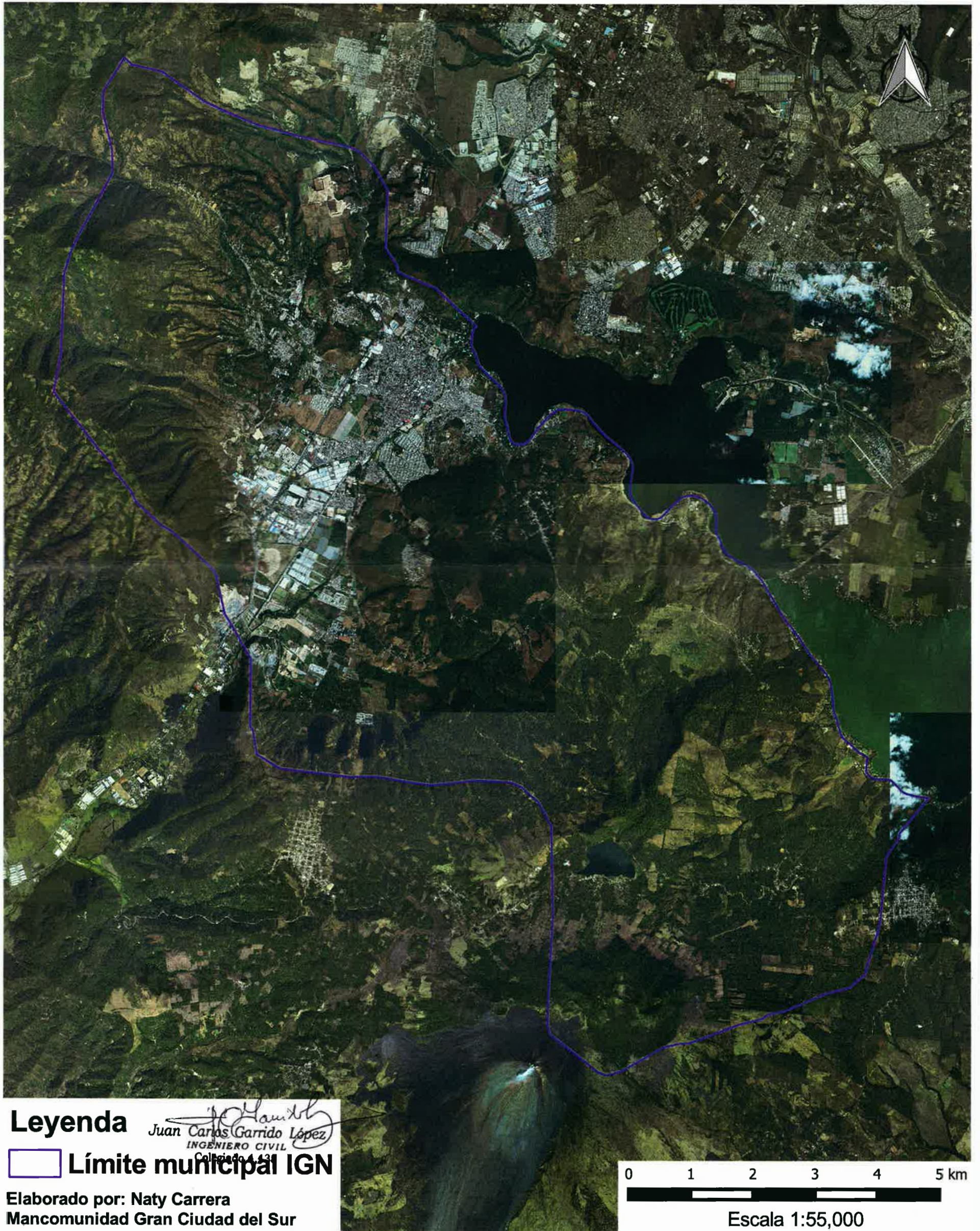




Fuente: elaboración propia.



LÍMITE MUNICIPAL DE AMATITLÁN -IGN-



Leyenda

Juan Carlos Garrido López
Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 413

 **Límite municipal IGN**

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

0 1 2 3 4 5 km

Escala 1:55,000



LÍMITE MUNICIPAL DE AMATITLÁN -INE-



Leyenda

Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,436

 Límite municipal INE

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

0 1 2 3 4 5 km

Escala 1:55,000



LÍMITE MUNICIPAL DE AMATITLÁN POR ACTAS Y MOJONES



Leyenda

- Límite municipal por actas y mojones

Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

0 1 2 3 4 5 km

Escala 1:55,000



PROPUESTA DEL LÍMITE MUNICIPAL DE AMATITLÁN



Leyenda

 Límite del municipio (propuesta)

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

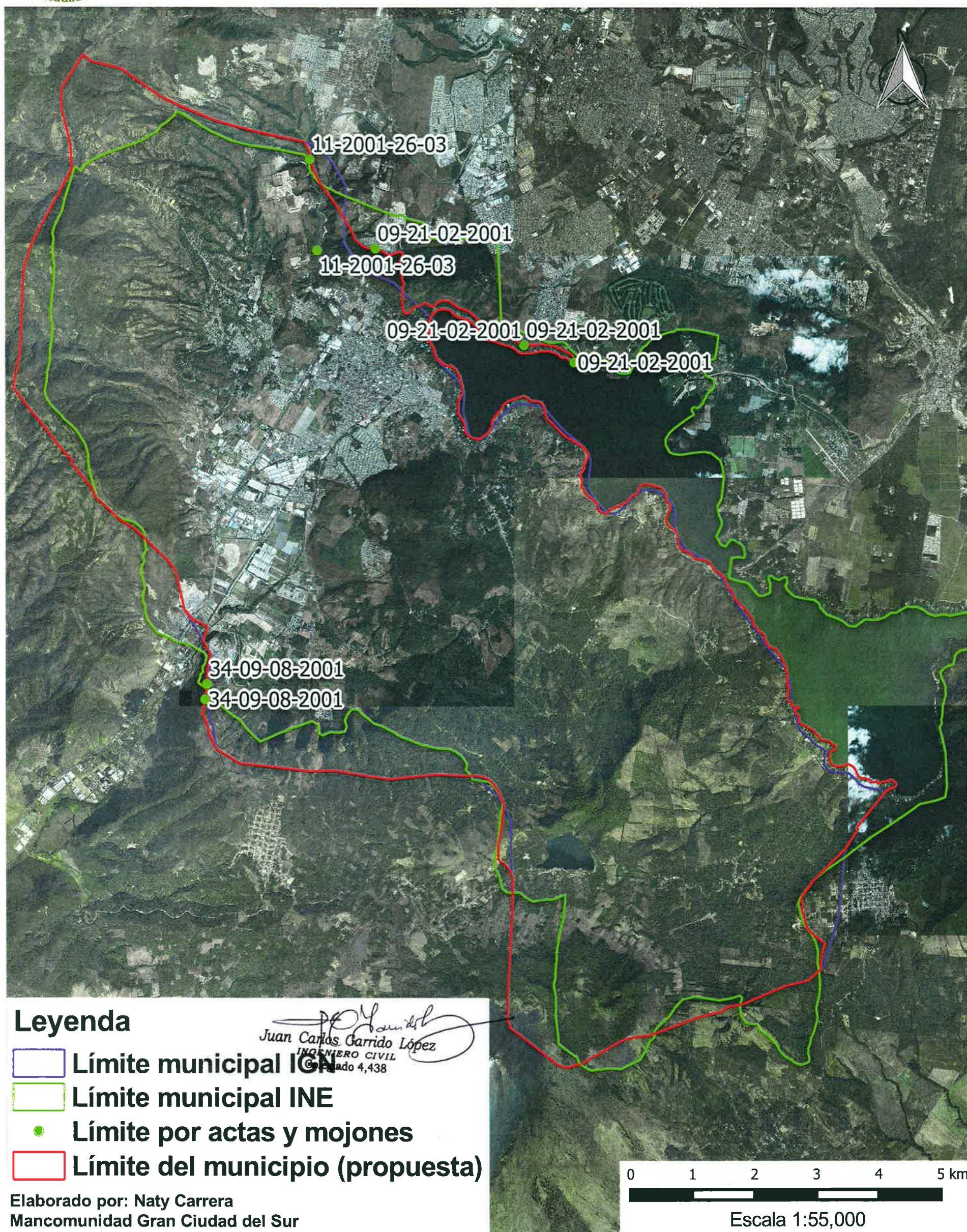
Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

0 1 2 3 4 5 km

Escala 1:55,000

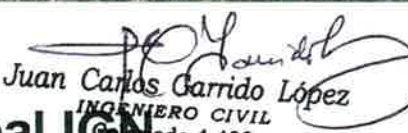


LÍMITES DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN



Leyenda

-  Límite municipal IGJ
-  Límite municipal INE
-  Límite por actas y mojones
-  Límite del municipio (propuesta)


Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
C. No. 4,438

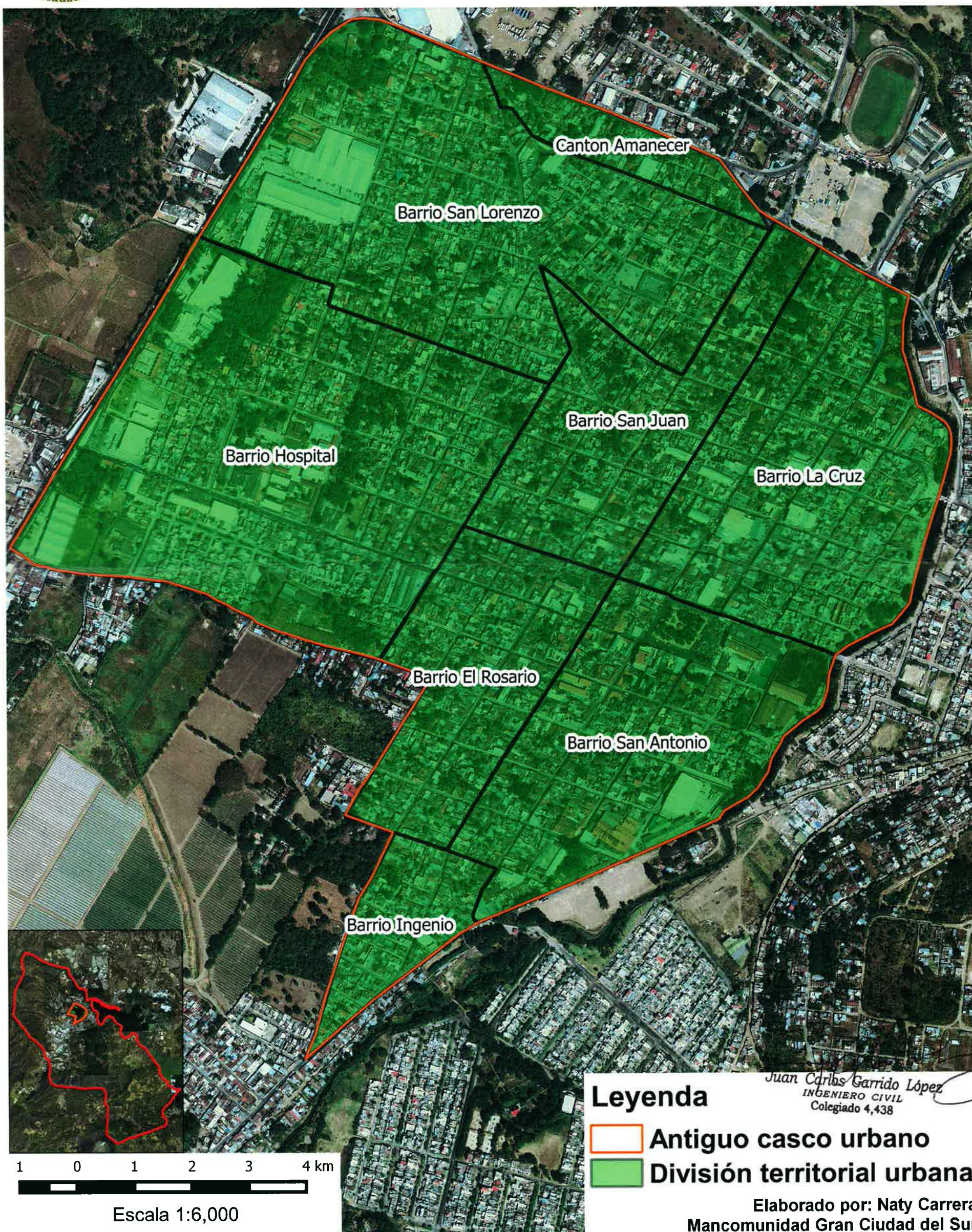
Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

0 1 2 3 4 5 km

Escala 1:55,000

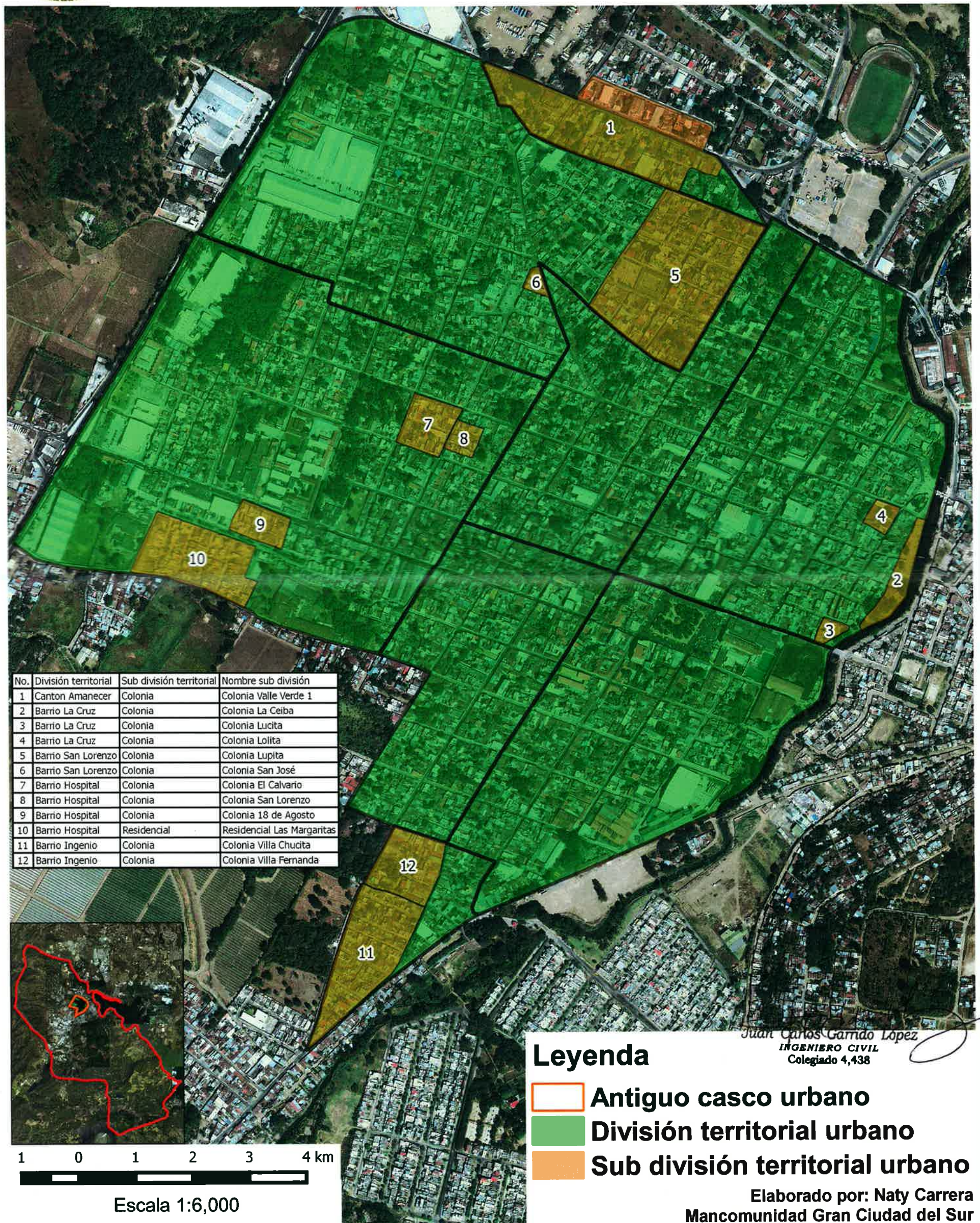


DIVISIÓN TERRITORIAL URBANA DE AMATILÁN





SUB DIVISIÓN TERRITORIAL URBANA DE AMATILÁN



No.	División territorial	Sub división territorial	Nombre sub división
1	Canton Amanecer	Colonia	Colonia Valle Verde 1
2	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia La Ceiba
3	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia Lucita
4	Barrio La Cruz	Colonia	Colonia Lolita
5	Barrio San Lorenzo	Colonia	Colonia Lupita
6	Barrio San Lorenzo	Colonia	Colonia San José
7	Barrio Hospital	Colonia	Colonia El Calvario
8	Barrio Hospital	Colonia	Colonia San Lorenzo
9	Barrio Hospital	Colonia	Colonia 18 de Agosto
10	Barrio Hospital	Residencial	Residencial Las Margaritas
11	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Villa Chucita
12	Barrio Ingenio	Colonia	Colonia Villa Fernanda

Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

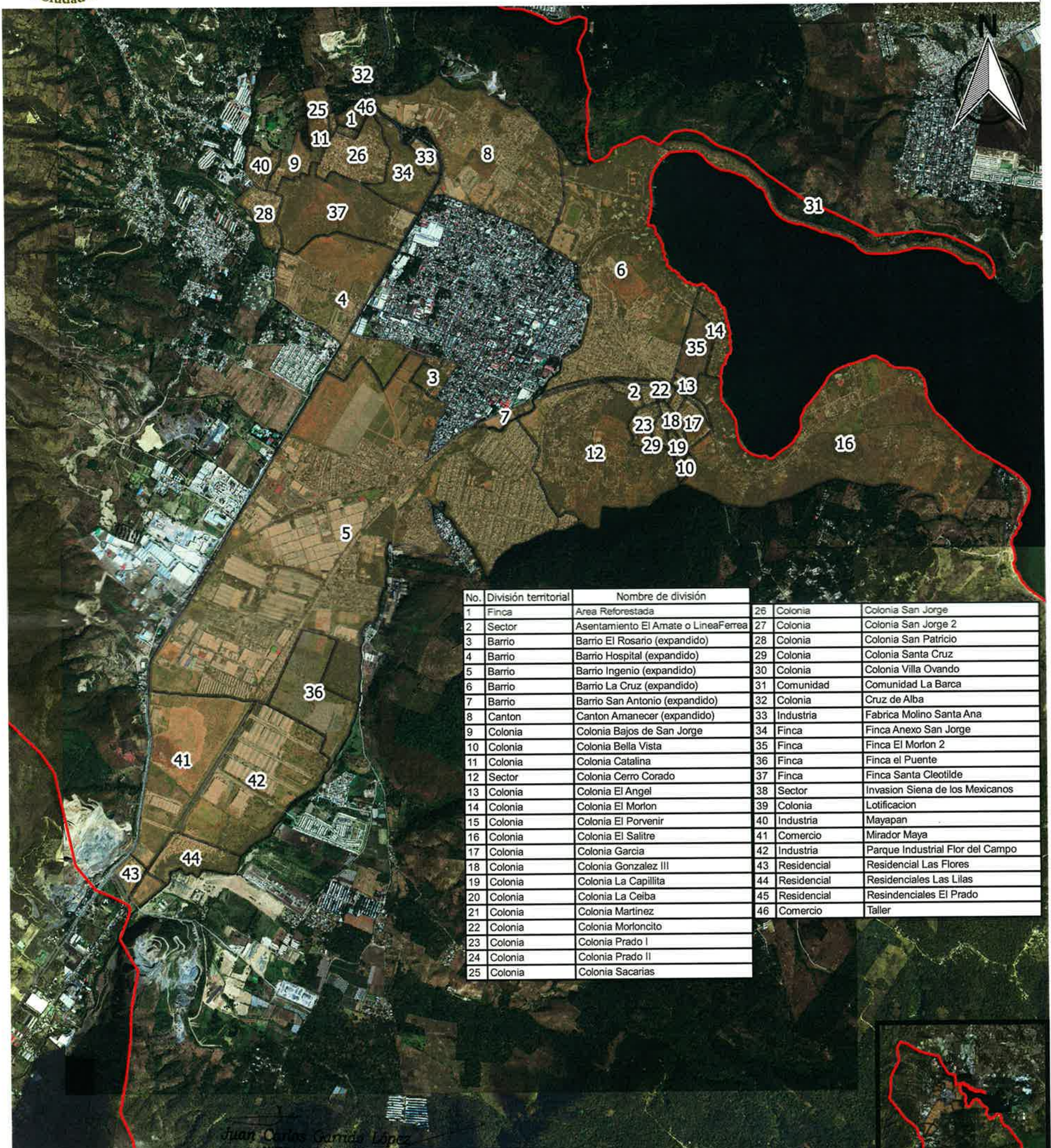
Leyenda

- Antiguo casco urbano
- División territorial urbano
- Sub división territorial urbano

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur



DIVISIÓN TERRITORIAL URBANO-RURAL DE AMATITLÁN



No.	División territorial	Nombre de división
1	Finca	Area Reforestada
2	Sector	Asentamiento El Amate o LineaFerre
3	Barrio	Barrio El Rosario (expandido)
4	Barrio	Barrio Hospital (expandido)
5	Barrio	Barrio Ingenio (expandido)
6	Barrio	Barrio La Cruz (expandido)
7	Barrio	Barrio San Antonio (expandido)
8	Canton	Canton Amanecer (expandido)
9	Colonia	Colonia Bajos de San Jorge
10	Colonia	Colonia Bella Vista
11	Colonia	Colonia Catalina
12	Sector	Colonia Cerro Corado
13	Colonia	Colonia El Angel
14	Colonia	Colonia El Morion
15	Colonia	Colonia El Porvenir
16	Colonia	Colonia El Salitre
17	Colonia	Colonia Garcia
18	Colonia	Colonia Gonzalez III
19	Colonia	Colonia La Capillita
20	Colonia	Colonia La Ceiba
21	Colonia	Colonia Martínez
22	Colonia	Colonia Morfoncito
23	Colonia	Colonia Prado I
24	Colonia	Colonia Prado II
25	Colonia	Colonia Sacarias
26	Colonia	Colonia San Jorge
27	Colonia	Colonia San Jorge 2
28	Colonia	Colonia San Patricio
29	Colonia	Colonia Santa Cruz
30	Colonia	Colonia Villa Ovando
31	Comunidad	Comunidad La Barca
32	Colonia	Cruz de Alba
33	Industria	Fabrica Molino Santa Ana
34	Finca	Finca Anexo San Jorge
35	Finca	Finca El Morton 2
36	Finca	Finca el Puente
37	Finca	Finca Santa Cleotilde
38	Sector	Invasion Siena de los Mexicanos
39	Colonia	Lotificacion
40	Industria	Mayapan
41	Comercio	Mirador Maya
42	Industria	Parque Industrial Flor del Campo
43	Residencial	Residencial Las Flores
44	Residencial	Residenciales Las Lilas
45	Residencial	Residenciales El Prado
46	Comercio	Taller

Juan Carlos Guardia López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Leyenda

- Límite del municipio (Propuesta)
- División territorial urbano-rural

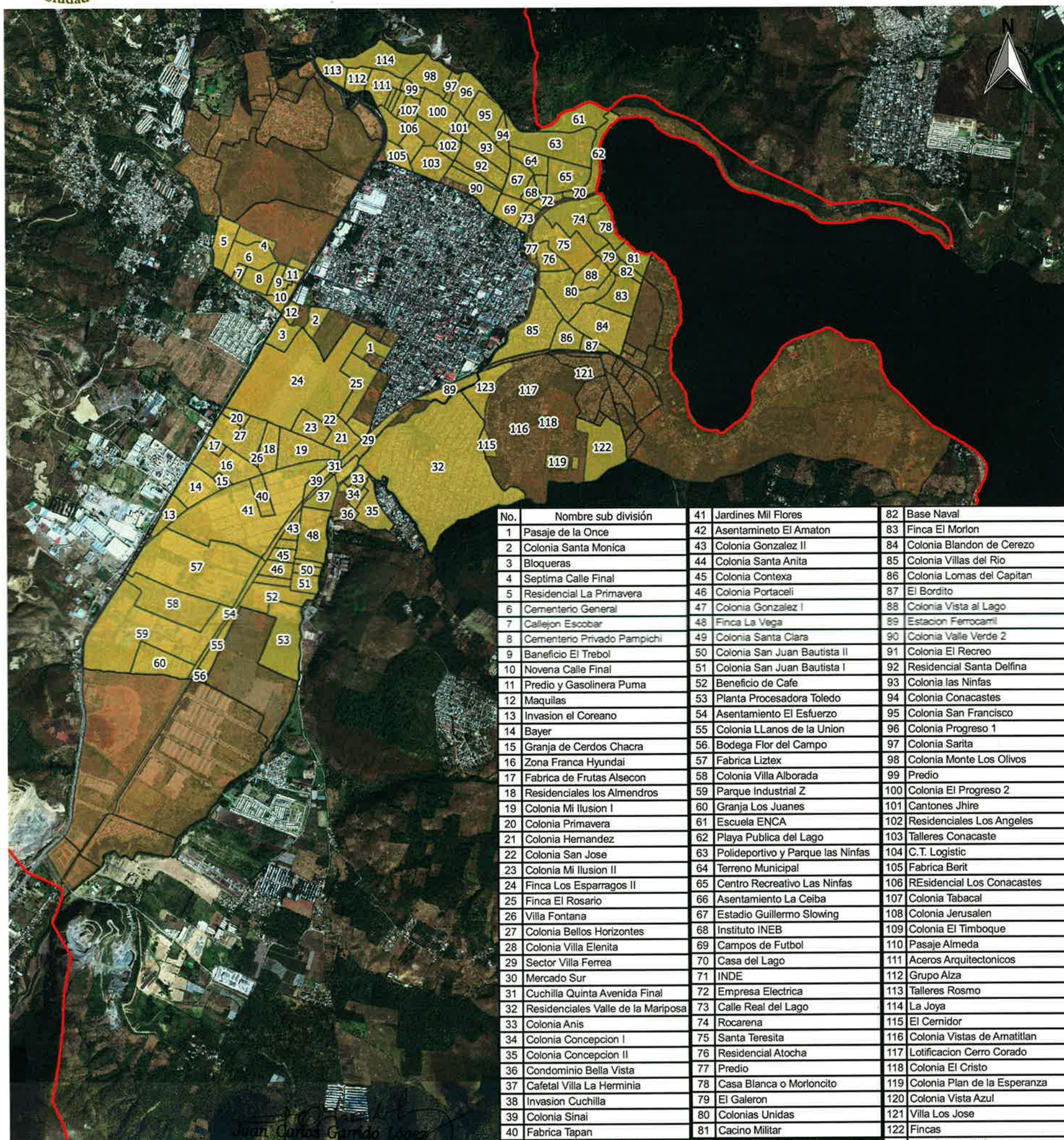
Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur



Escala 1:25,000



SUB DIVISIÓN TERRITORIAL URBANO-RURAL DE AMATITLÁN



No.	Nombre sub división	No.	Nombre sub división	No.	Nombre sub división
1	Pasaje de la Once	41	Jardines Mil Flores	82	Base Naval
2	Colonia Santa Monica	42	Asentamineto El Amaton	83	Finca El Morlon
3	Bloqueras	43	Colonia Gonzalez II	84	Colonia Blandon de Cerezo
4	Septima Calle Final	44	Colonia Santa Anita	85	Colonia Villas del Rio
5	Residencial La Primavera	45	Colonia Contexa	86	Colonia Lomas del Capitan
6	Cementerio General	46	Colonia Portaceli	87	El Bordito
7	Callejon Escobar	47	Colonia Gonzalez I	88	Colonia Vista al Lago
8	Cementerio Privado Pampichi	48	Finca La Vega	89	Estacion Ferrocarril
9	Baneficio El Trebol	49	Colonia Santa Clara	90	Colonia Valle Verde 2
10	Novena Calle Final	50	Colonia San Juan Bautista II	91	Colonia El Recreo
11	Predio y Gasolinera Puma	51	Colonia San Juan Bautista I	92	Residencial Santa Delfina
12	Maquilas	52	Beneficio de Cafe	93	Colonia las Ninfas
13	Invasion el Coreano	53	Planta Procesadora Toledo	94	Colonia Conacastes
14	Bayer	54	Asentamiento El Esfuerzo	95	Colonia San Francisco
15	Granja de Cerdos Chacra	55	Colonia LLanos de la Union	96	Colonia Progreso 1
16	Zona Franca Hyundai	56	Bodega Flor del Campo	97	Colonia Sarita
17	Fabrica de Frutas Alsecon	57	Fabrica Liztex	98	Colonia Monte Los Olivos
18	Residenciales los Almendros	58	Colonia Villa Alborada	99	Predio
19	Colonia Mi Ilusion I	59	Parque Industrial Z	100	Colonia El Progreso 2
20	Colonia Primavera	60	Granja Los Juanes	101	Cantones Jhire
21	Colonia Hernandez	61	Escuela ENCA	102	Residenciales Los Angeles
22	Colonia San Jose	62	Playa Publica del Lago	103	Talleres Conacaste
23	Colonia Mi Ilusion II	63	Polideportivo y Parque las Ninfas	104	C.T. Logistic
24	Finca Los Esparragos II	64	Terreno Municipal	105	Fabrica Berit
25	Finca El Rosario	65	Centro Recreativo Las Ninfas	106	REsidencial Los Conacastes
26	Villa Fontana	66	Asentamiento La Ceiba	107	Colonia Tabacal
27	Colonia Bellos Horizontes	67	Estadio Guillermo Slowing	108	Colonia Jerusalem
28	Colonia Villa Elenita	68	Instituto INEB	109	Colonia El Timboque
29	Sector Villa Ferrea	69	Campos de Futbol	110	Pasaje Almeda
30	Mercado Sur	70	Casa del Lago	111	Aceros Arquitectonicos
31	Cuchilla Quinta Avenida Final	71	INDE	112	Grupo Alza
32	Residenciales Valle de la Mariposa	72	Empresa Electrica	113	Talleres Rosmo
33	Colonia Anis	73	Calle Real del Lago	114	La Joya
34	Colonia Concepcion I	74	Rocarena	115	El Cernidor
35	Colonia Concepcion II	75	Santa Teresita	116	Colonia Vistas de Amatitlan
36	Condominio Bella Vista	76	Residencial Atocha	117	Lotificacion Cerro Corado
37	Cafetal Villa La Herminia	77	Predio	118	Colonia El Cristo
38	Invasion Cuchilla	78	Casa Blanca o Mordoncito	119	Colonia Plan de la Esperanza
39	Colonia Sinai	79	El Galeron	120	Colonia Vista Azul
40	Fabrica Tapan	80	Colonias Unidas	121	Villa Los Jose
		81	Cacino Militar	122	Fincas
				123	Beneficio de Cafe

Leyenda

- Límite del municipio (Propuesta)
- División territorial urbano-rural
- Sub división territorial urbano-rural

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

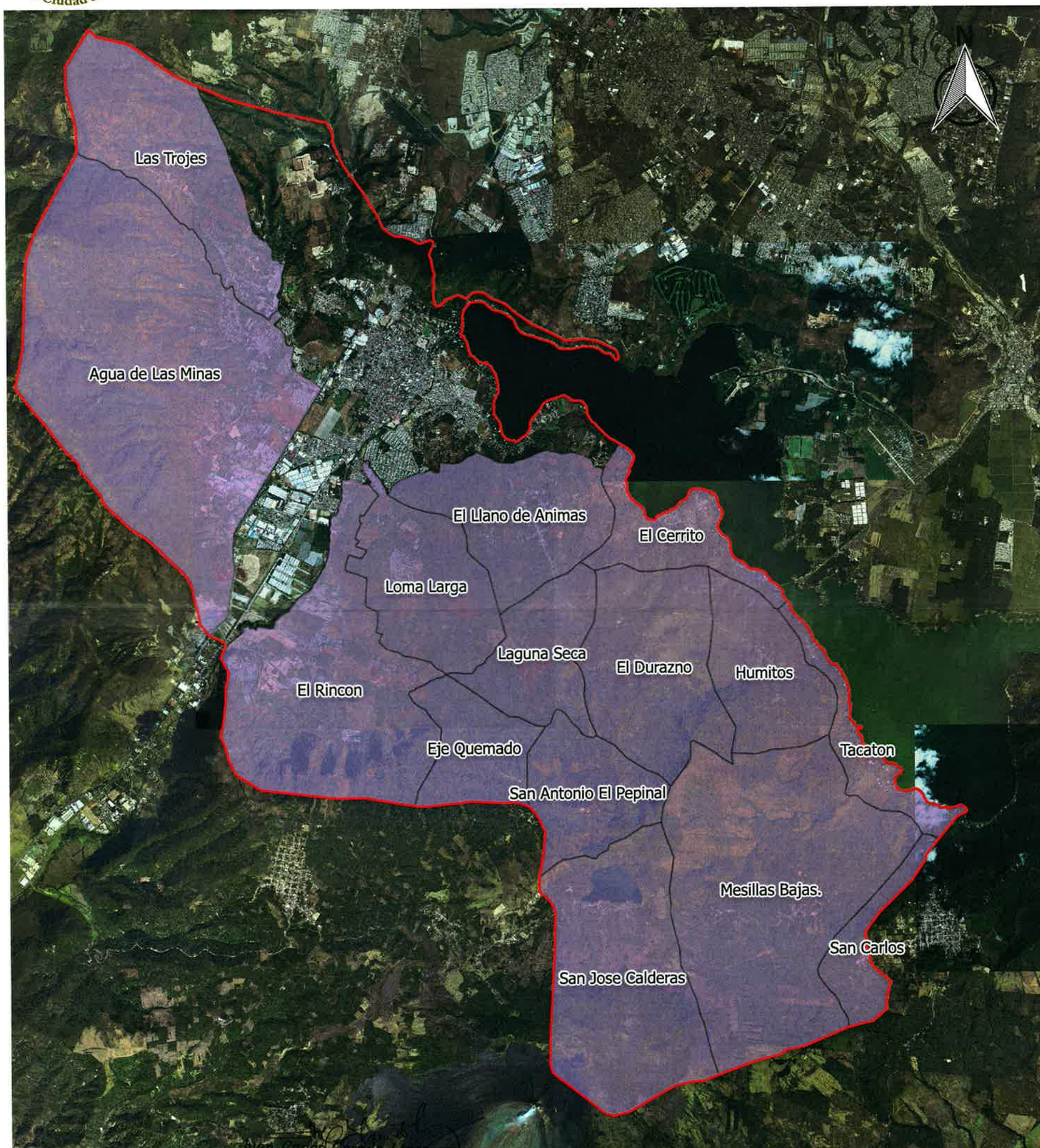
Juan Carlos Garrido Lopez
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438



Escala 1:25,000



DIVISIÓN TERRITORIAL RURAL DE AMATITLÁN



Leyenda

-  Límite del municipio (Propuesta)
-  División territorial rural

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

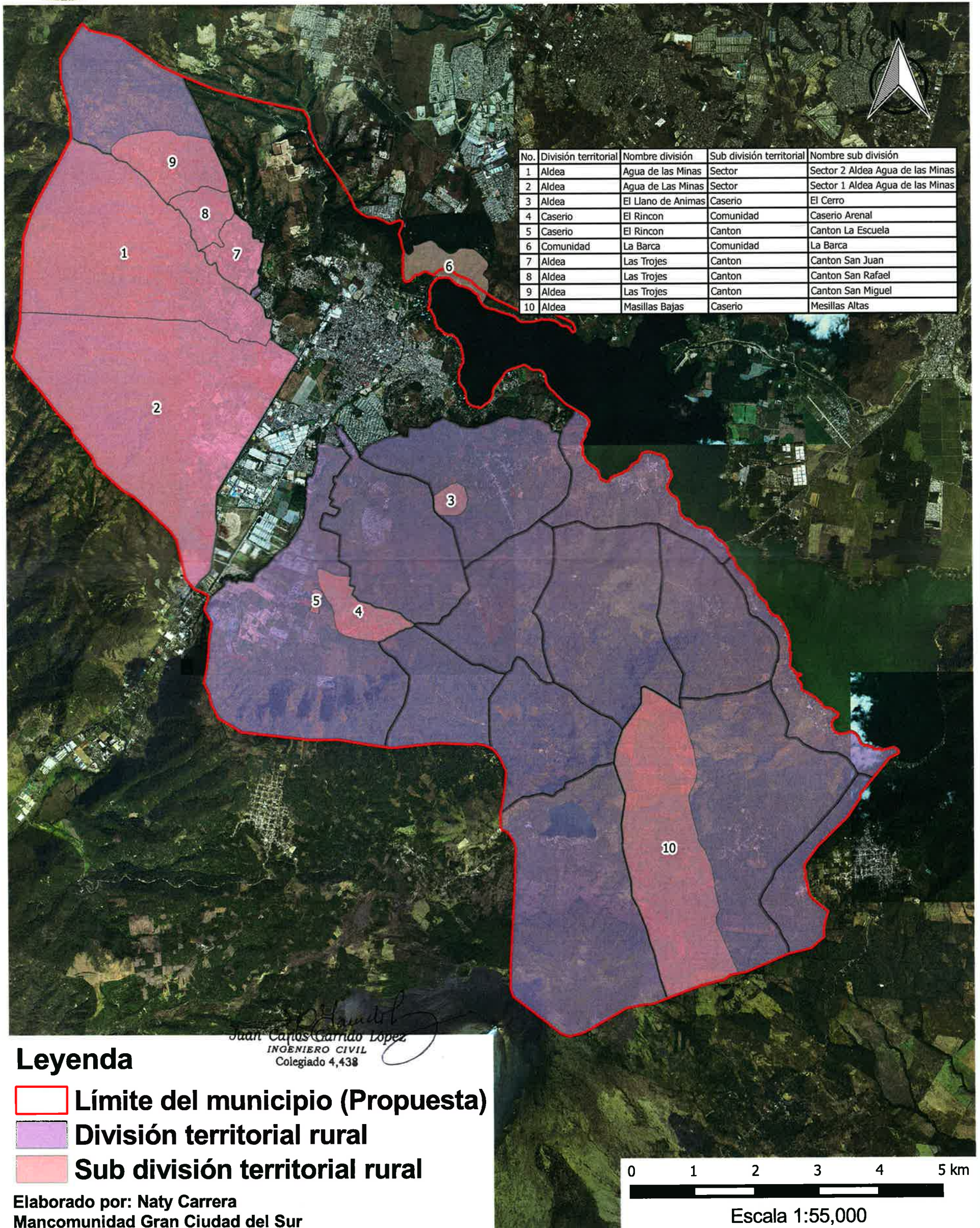
Juan Carlos Garrido Lopez
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

0 1 2 3 4 5 km

Escala 1:55,000

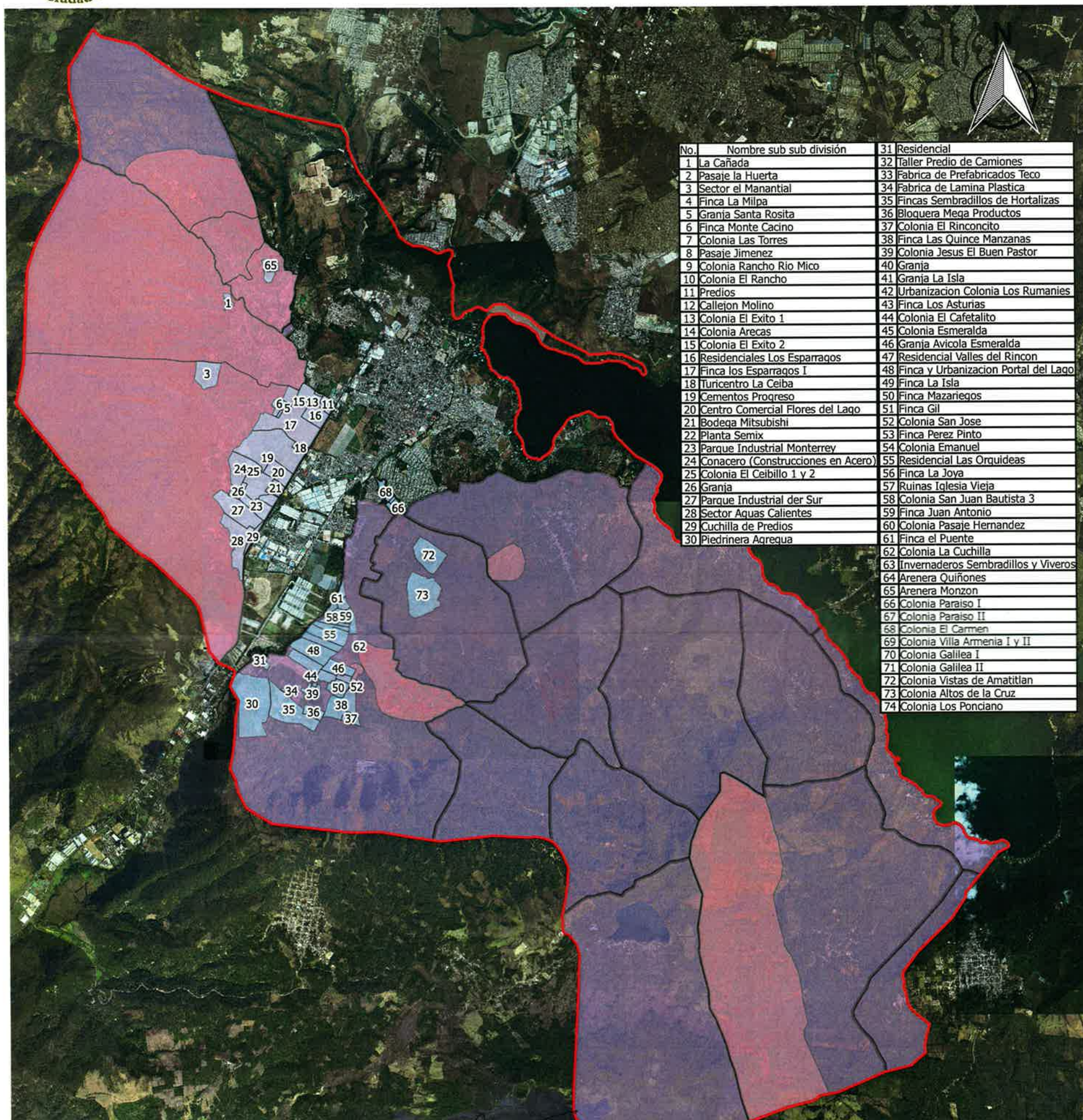


SUB DIVISIÓN TERRITORIAL RURAL DE AMATITLÁN






SUB-SUB DIVISIÓN TERRITORIAL RURAL DE AMATITLÁN



No.	Nombre sub sub división	No.	Nombre sub sub división
1	La Cañada	31	Residencial
2	Pasaje la Huerta	32	Taller Predio de Camiones
3	Sector el Manantial	33	Fabrica de Prefabricados Teco
4	Finca La Milpa	34	Fabrica de Lamina Plastica
5	Granja Santa Rosita	35	Fincas Sembradillos de Hortalizas
6	Finca Monte Cacino	36	Bloquera Mega Productos
7	Colonia Las Torres	37	Colonia El Rinconcito
8	Pasaje Jimenez	38	Finca Las Quince Manzanas
9	Colonia Rancho Rio Mico	39	Colonia Jesus El Buen Pastor
10	Colonia El Rancho	40	Granja
11	Predios	41	Granja La Isla
12	Callejon Molino	42	Urbanizacion Colonia Los Rumanies
13	Colonia El Exito 1	43	Finca Los Asturias
14	Colonia Arecas	44	Colonia El Cafetalito
15	Colonia El Exito 2	45	Colonia Esmeralda
16	Residenciales Los Esparraqos	46	Granja Avicola Esmeralda
17	Finca los Esparraqos I	47	Residencial Valles del Rincon
18	Turicentro La Ceiba	48	Finca y Urbanizacion Portal del Lago
19	Cementos Progreso	49	Finca La Isla
20	Centro Comercial Flores del Lago	50	Finca Mazariegos
21	Bodega Mitsubishi	51	Finca Gil
22	Planta Semix	52	Colonia San Jose
23	Parque Industrial Monterrey	53	Finca Perez Pinto
24	Conacero (Construcciones en Acero)	54	Colonia Emanuel
25	Colonia El Ceibillo 1 y 2	55	Residencial Las Orquideas
26	Granja	56	Finca La Jova
27	Parque Industrial der Sur	57	Ruinas Iglesia Vieja
28	Sector Aguas Calientes	58	Colonia San Juan Bautista 3
29	Cuchilla de Predios	59	Finca Juan Antonio
30	Piedrineria Agrequa	60	Colonia Pasaje Hernandez
		61	Finca el Puente
		62	Colonia La Cuchilla
		63	Invernaderos Sembradillos y Viveros
		64	Arenera Quiñones
		65	Arenera Monzon
		66	Colonia Paraiso I
		67	Colonia Paraiso II
		68	Colonia El Carmen
		69	Colonia Villa Armenia I y II
		70	Colonia Galilea I
		71	Colonia Galilea II
		72	Colonia Vistas de Amatitlan
		73	Colonia Altos de la Cruz
		74	Colonia Los Ponciano

Leyenda

- Límite del municipio (Propuesta)
- División territorial rural
- Sub-división territorial rural
- Sub-sub división territorial rural


 Juan Carlos Garrido López
 INGENIERO CIVIL

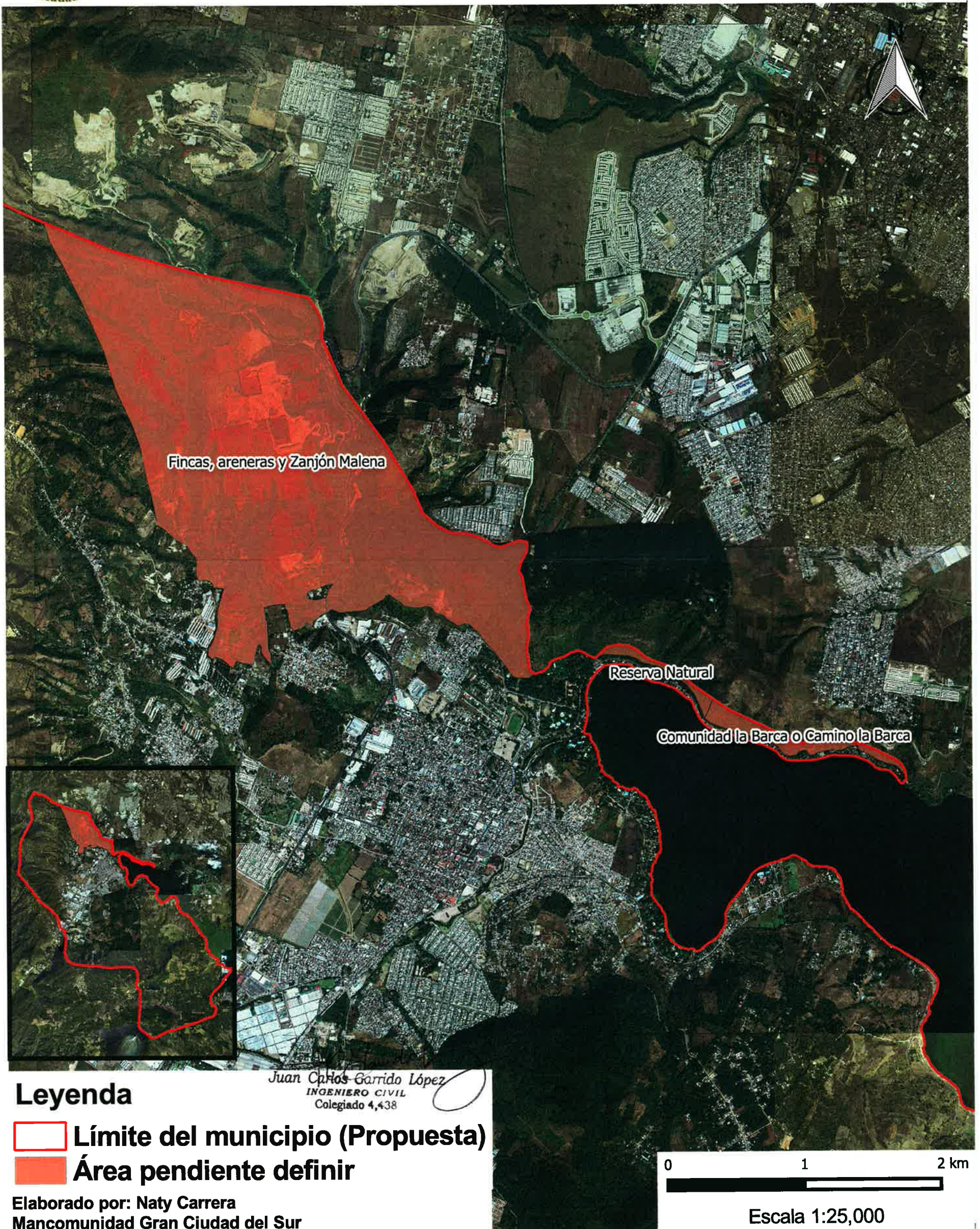
Elaborado por: Naty Carrera
 Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

0 1 2 3 4 5 km

Escala 1:55,000



OTRAS DIVISIONES TERRITORIALES DE AMATITLÁN



Leyenda

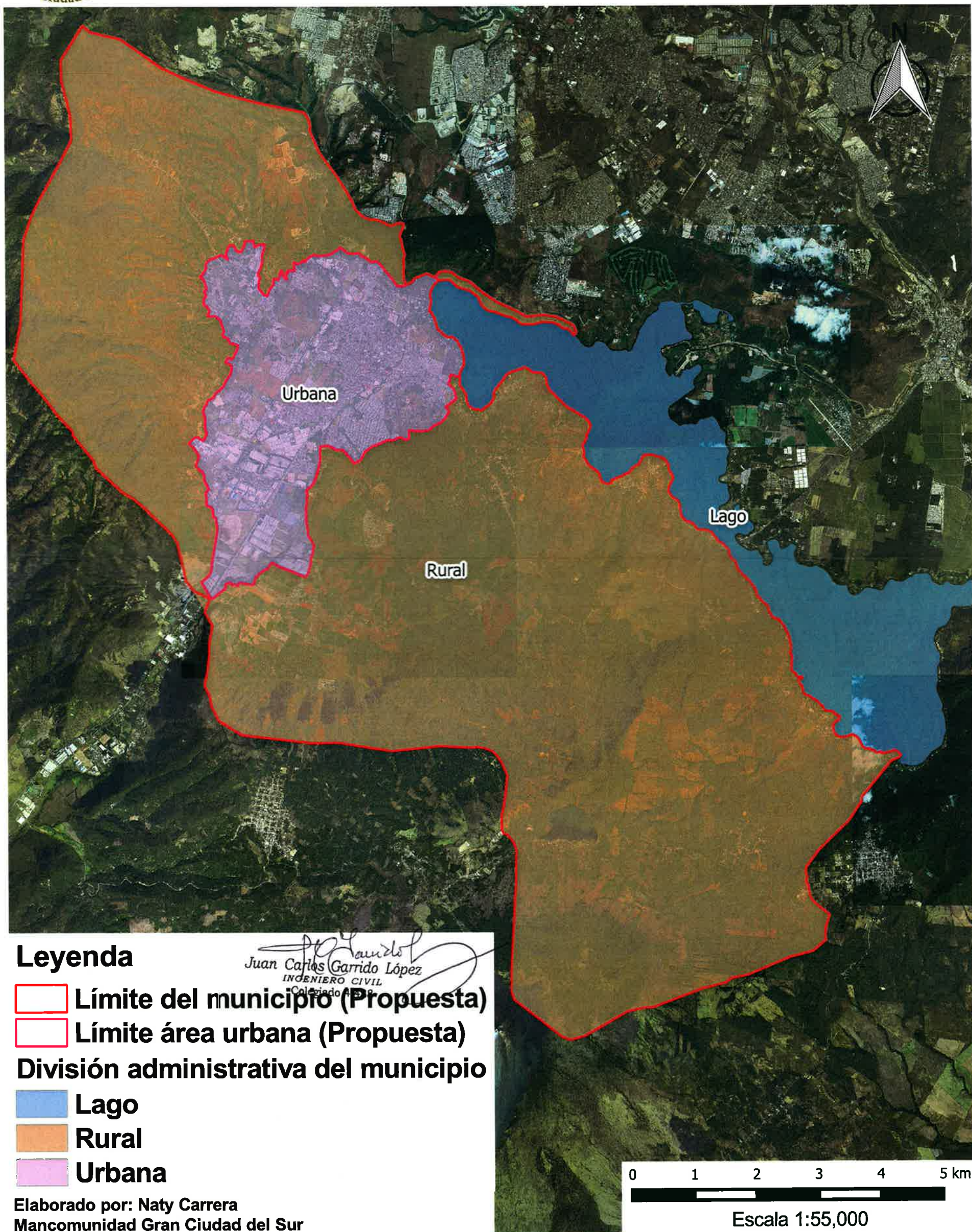
- Límite del municipio (Propuesta)
- Área pendiente definir

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438



DIVISIÓN ADMINISTRATIVA DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN



Leyenda

 Límite del municipio (Propuesta)

 Límite área urbana (Propuesta)

División administrativa del municipio

 Lago

 Rural

 Urbana

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur



RODADURA Y NOMENCLATURA DE CALLES Y AVENIDAS DE AMATITLÁN



Leyenda

- Límite del municipio (Propuesta)
- Límite área urbana (Propuesta)
- Nomenclatura calles (Existentes)**
- Adoquin
- Asfalto
- Concreto
- Otros
- Terracería


 Juan Carlos Garrido López
 INGENIERO CIVIL
 Colegiado 4,438

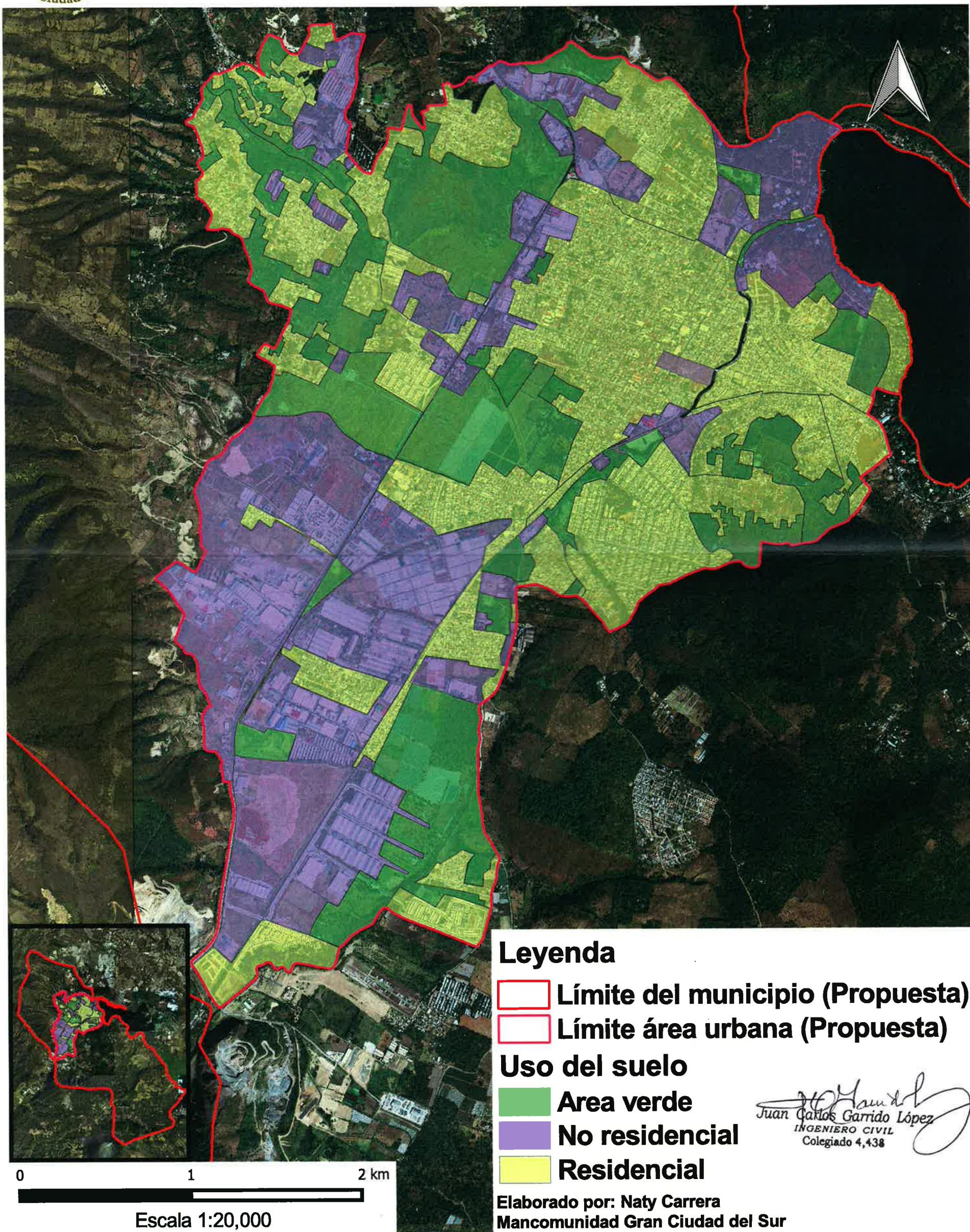
Elaborado por: Naty Carrera
 Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

0 1 2 km

Escala 1:20,000



USO DEL SUELO ÁREA URBANA DE AMATITLÁN



Leyenda

 Límite del municipio (Propuesta)

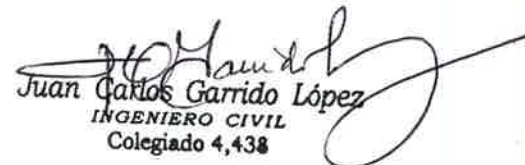
 Límite área urbana (Propuesta)

Uso del suelo

 Area verde

 No residencial

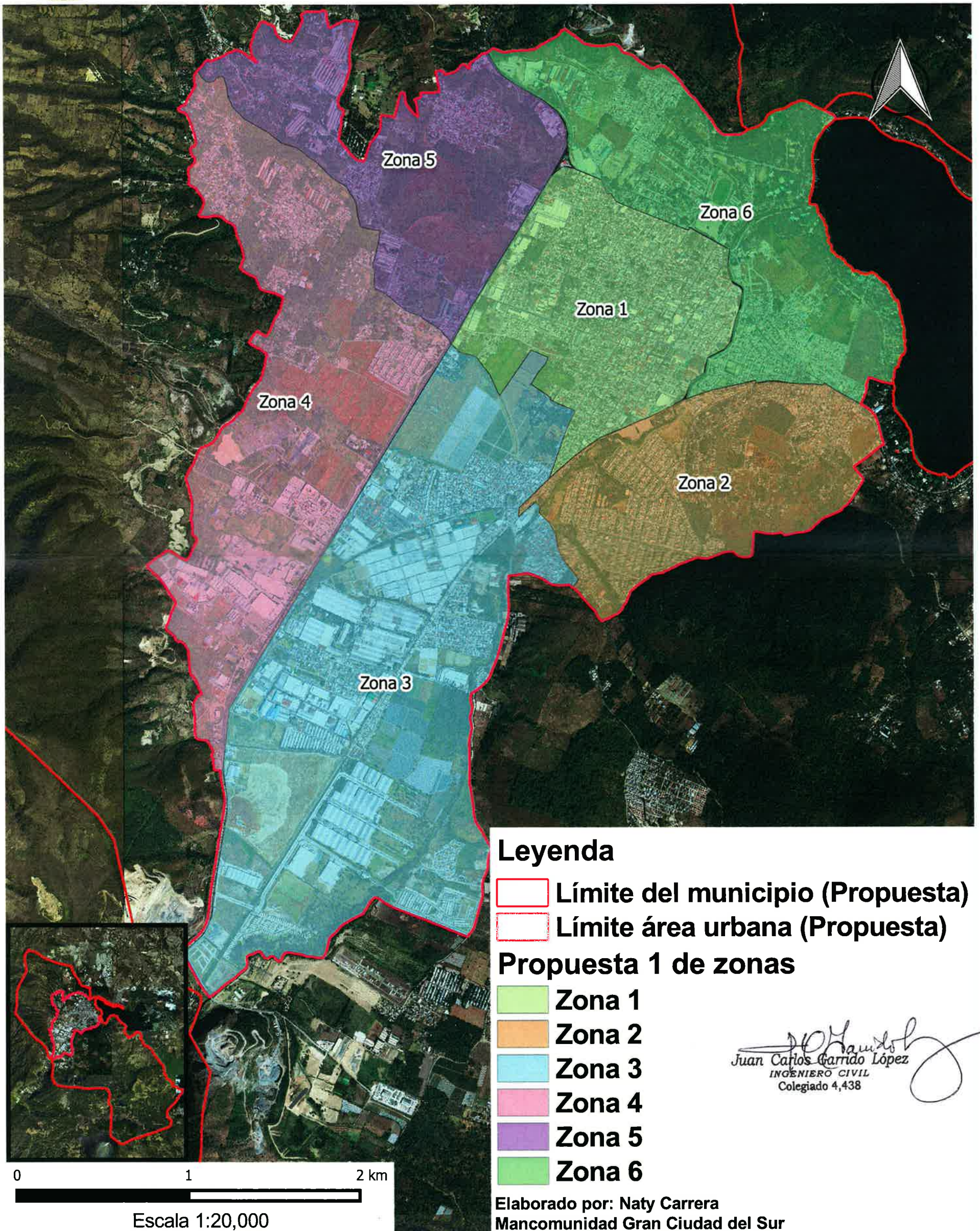
 Residencial


Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

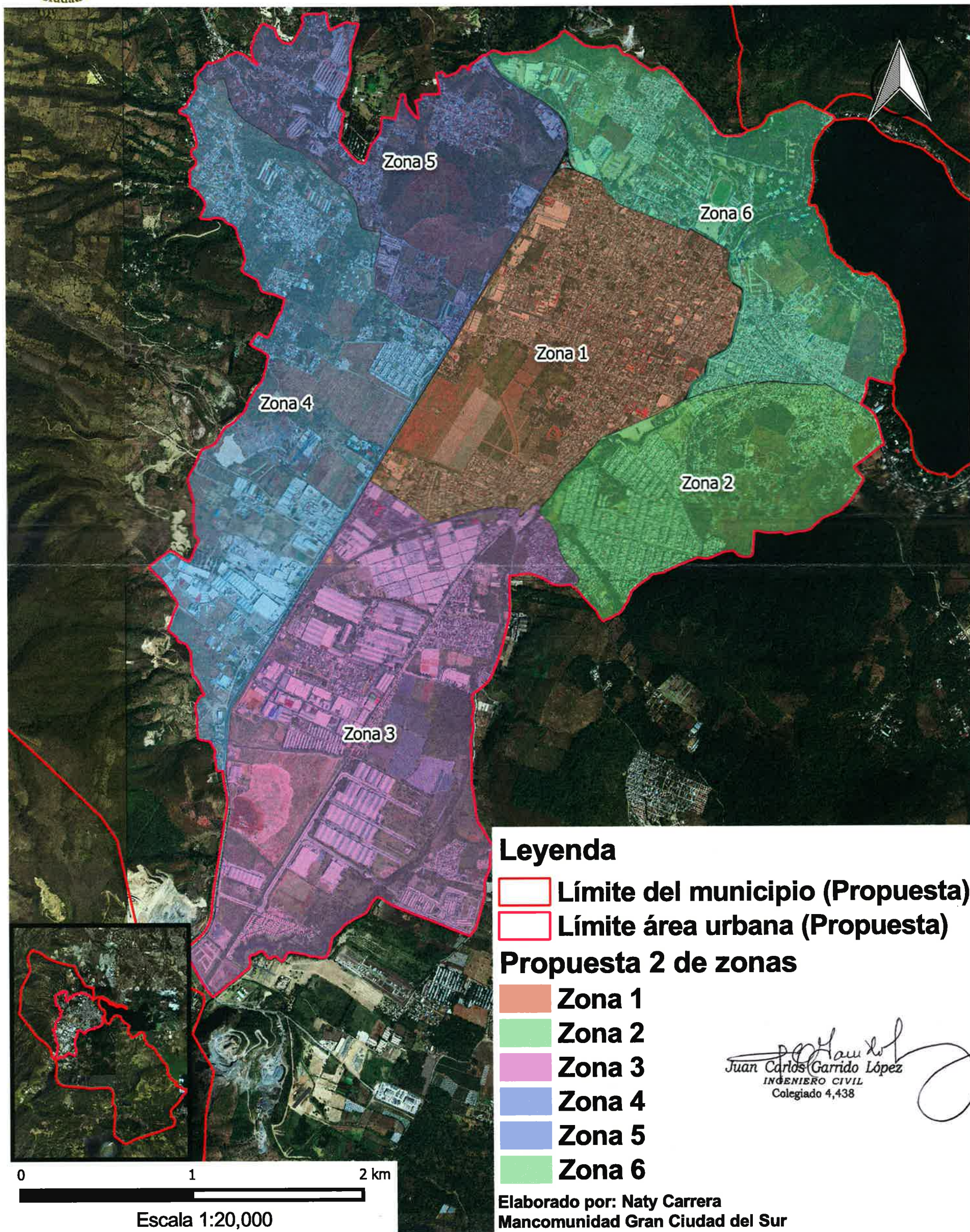


PRIMER PROPUESTA DE ZONAS DE AMATITLÁN





SEGUNDA PROPUESTA DE ZONAS DE AMATITLÁN



Leyenda

Límite del municipio (Propuesta)

Límite área urbana (Propuesta)

Propuesta 2 de zonas

Zona 1

Zona 2

Zona 3

Zona 4

Zona 5

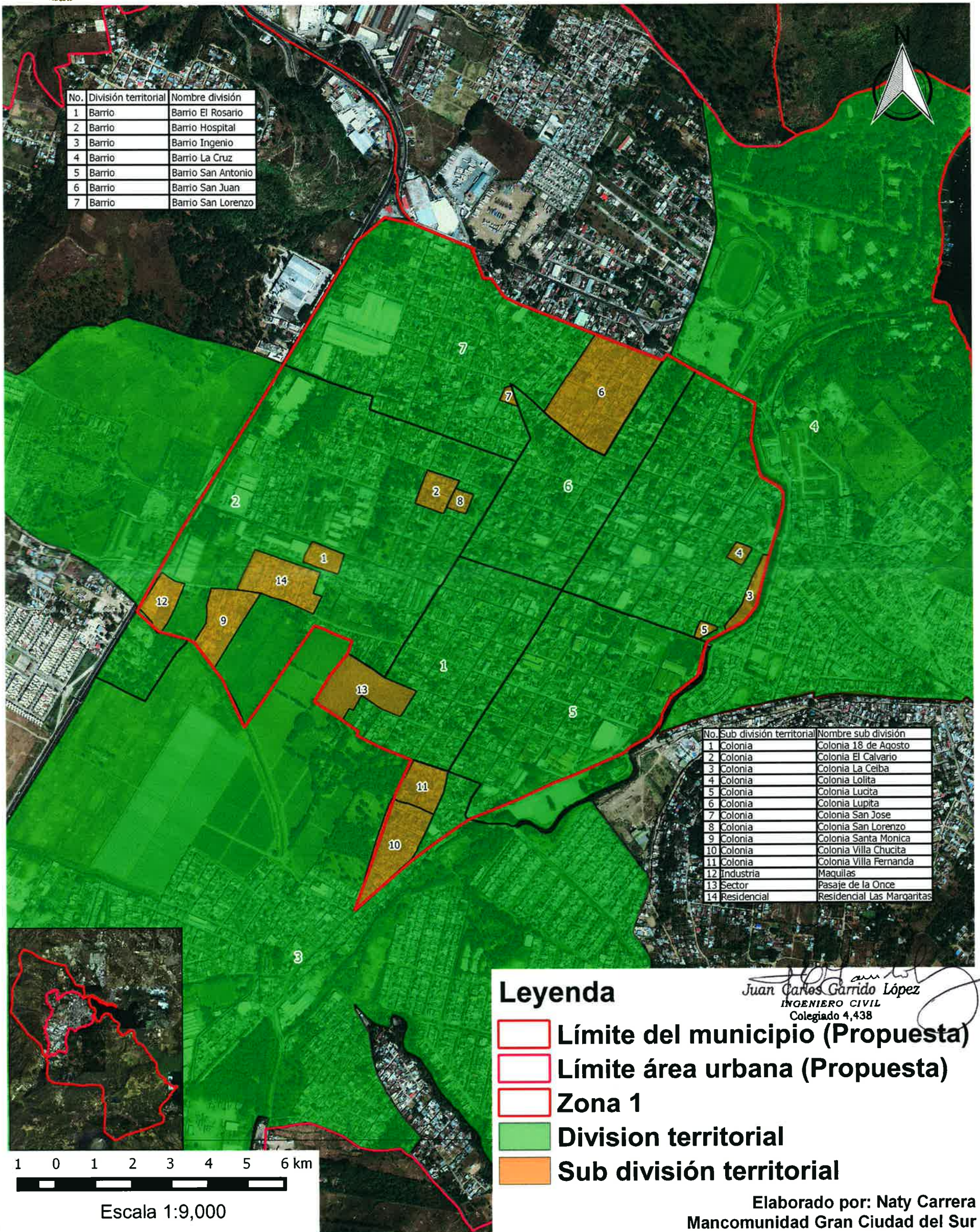
Zona 6

Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur



ZONA 1, ÁREA URBANA DE AMATITLÁN



No.	División territorial	Nombre división
1	Barrio	Barrio El Rosario
2	Barrio	Barrio Hospital
3	Barrio	Barrio Ingenio
4	Barrio	Barrio La Cruz
5	Barrio	Barrio San Antonio
6	Barrio	Barrio San Juan
7	Barrio	Barrio San Lorenzo

No.	Sub división territorial	Nombre sub división
1	Colonia	Colonia 18 de Agosto
2	Colonia	Colonia El Calvario
3	Colonia	Colonia La Celba
4	Colonia	Colonia Lolita
5	Colonia	Colonia Lucita
6	Colonia	Colonia Lupita
7	Colonia	Colonia San Jose
8	Colonia	Colonia San Lorenzo
9	Colonia	Colonia Santa Monica
10	Colonia	Colonia Villa Chucita
11	Colonia	Colonia Villa Fernanda
12	Industria	Maquilas
13	Sector	Pasaje de la Once
14	Residencial	Residencial Las Marqaritas

Leyenda

- Límite del municipio (Propuesta)
- Límite área urbana (Propuesta)
- Zona 1
- División territorial
- Sub división territorial

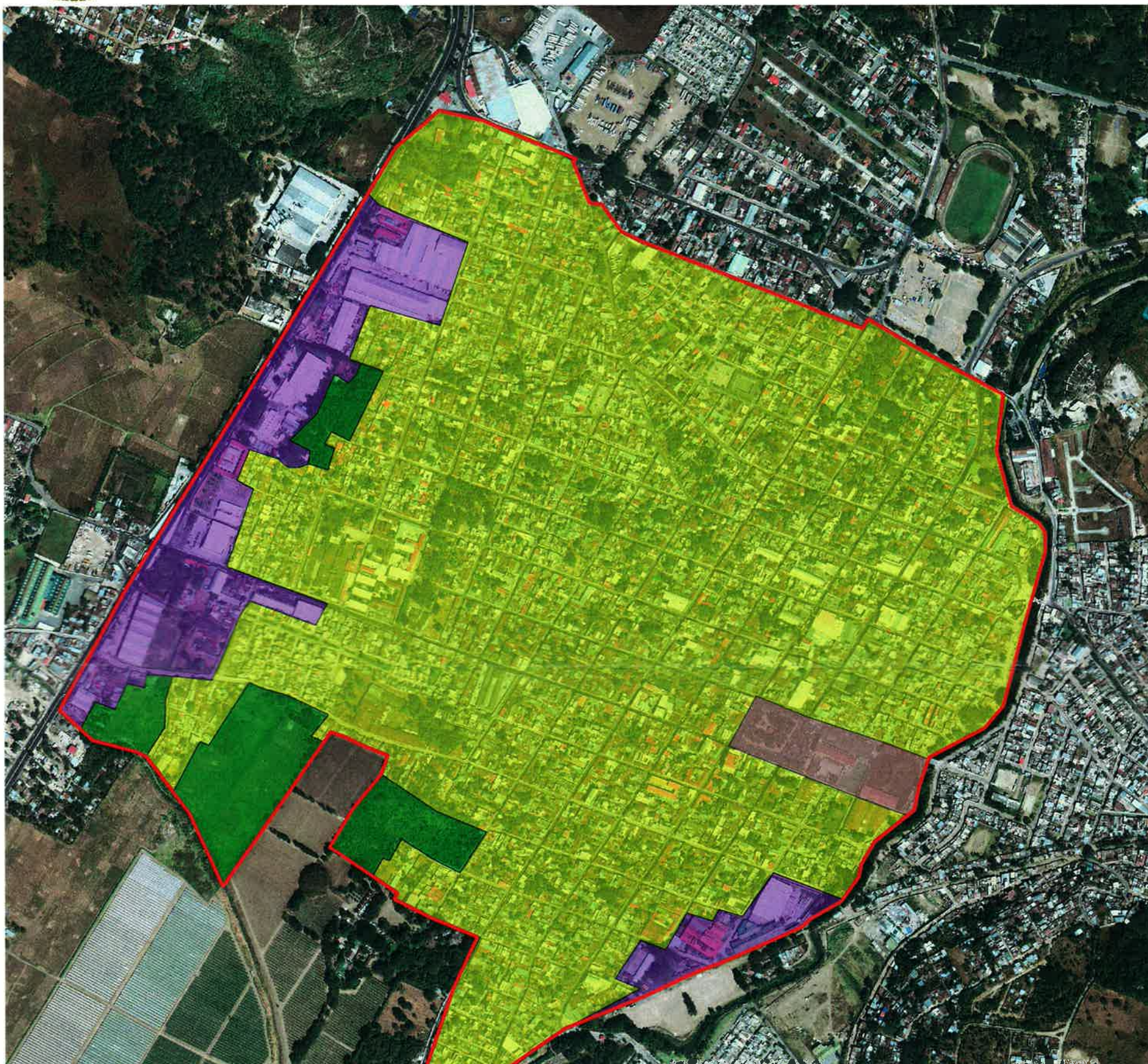
Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

Escala 1:9,000






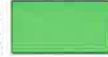

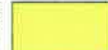
USO DEL SUELO ZONA 1 ÁREA URBANA DE AMATITLÁN

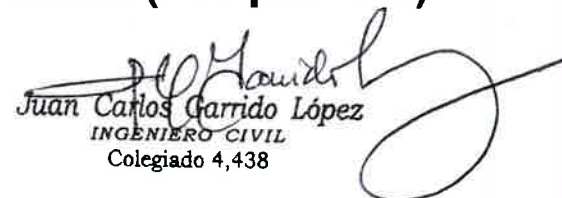


0 1 2 3 4 5 km

Escala 1:7,000

Leyenda

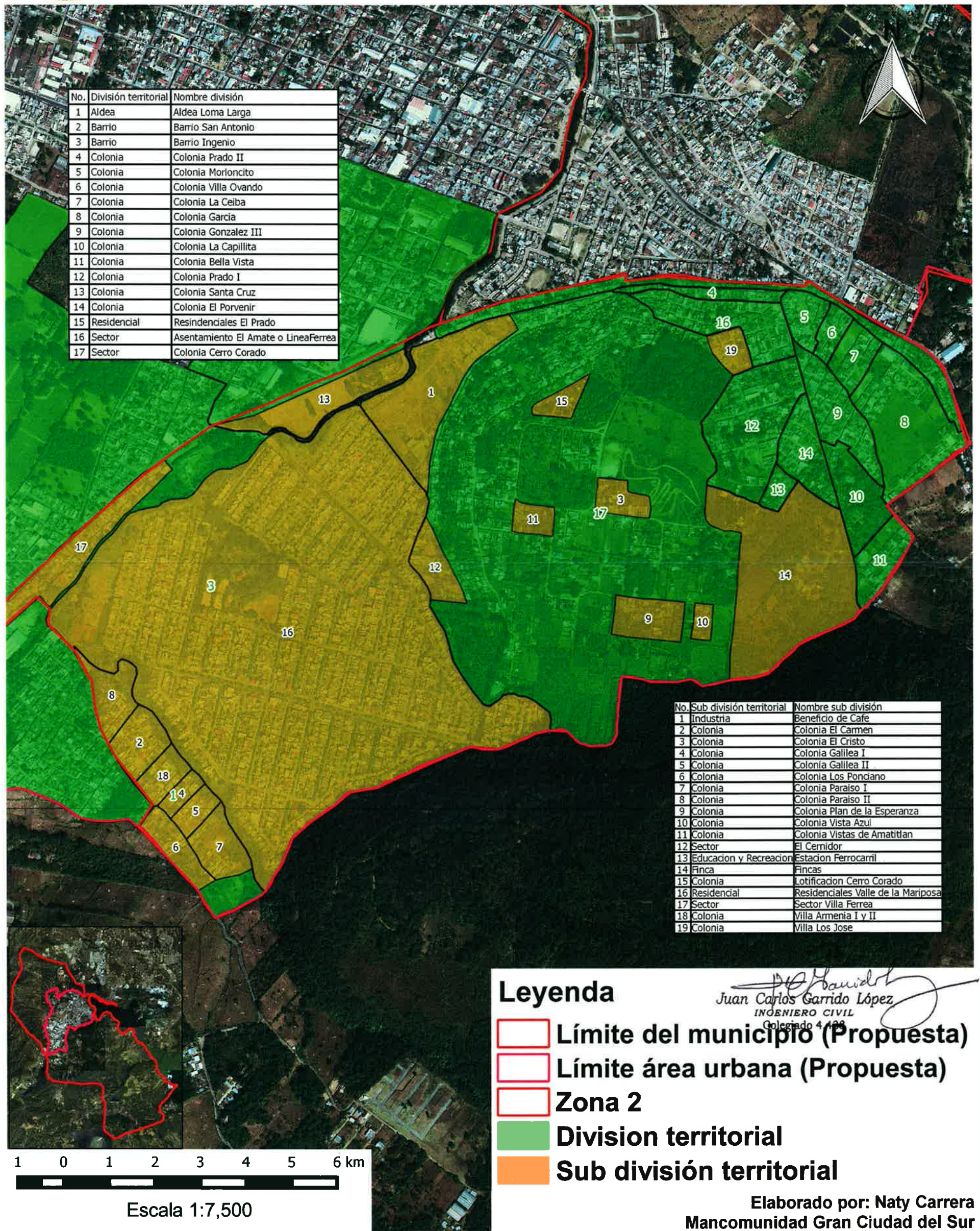
-  Límite del municipio (Propuesta)
-  Límite área urbana (Propuesta)
-  Zona 1
- Uso del suelo**
-  Area verde
-  No residencial
-  Residencial


Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur



ZONA 2, ÁREA URBANA DE AMATITLÁN



No.	División territorial	Nombre división
1	Aldea	Aldea Loma Larga
2	Barrio	Barrio San Antonio
3	Barrio	Barrio Ingenio
4	Colonia	Colonia Prado II
5	Colonia	Colonia Moroncito
6	Colonia	Colonia Villa Ovando
7	Colonia	Colonia La Ceiba
8	Colonia	Colonia Garcia
9	Colonia	Colonia Gonzalez III
10	Colonia	Colonia La Capillita
11	Colonia	Colonia Bella Vista
12	Colonia	Colonia Prado I
13	Colonia	Colonia Santa Cruz
14	Colonia	Colonia El Porvenir
15	Residencial	Residenciales El Prado
16	Sector	Asentamiento El Amate o LineaFerreá
17	Sector	Colonia Cerro Corado

No.	Sub división territorial	Nombre sub división
1	Industria	Beneficio de Cafe
2	Colonia	Colonia El Carmen
3	Colonia	Colonia El Cristo
4	Colonia	Colonia Galilea I
5	Colonia	Colonia Galilea II
6	Colonia	Colonia Los Ponciano
7	Colonia	Colonia Paraiso I
8	Colonia	Colonia Paraiso II
9	Colonia	Colonia Plan de la Esperanza
10	Colonia	Colonia Vista Azul
11	Colonia	Colonia Vistas de Amatitlan
12	Sector	El Cernidor
13	Educacion y Recreacion	Estadon Ferrocarril
14	Finca	Fincas
15	Colonia	Lotificacion Cerro Corado
16	Residencial	Residenciales Valle de la Mariposa
17	Sector	Sector Villa Ferrea
18	Colonia	Villa Armenia I y II
19	Colonia	Villa Los Jose

Leyenda

- Límite del municipio (Propuesta)
- Límite área urbana (Propuesta)
- Zona 2
- División territorial
- Sub división territorial

Juan Carlos Garrido López
 INGENIERO CIVIL
 Colegiado 4,129

Elaborado por: Naty Carrera
 Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

1 0 1 2 3 4 5 6 km

Escala 1:7,500



USO DEL SUELO ZONA 2 ÁREA URBANA DE AMATITLÁN



0 1 2 3 4 5 km

Escala 1:7,500

Leyenda

- Limite del municipio (Propuesta)
- Límite área urbana (Propuesta)
- Zona 2

Uso del suelo

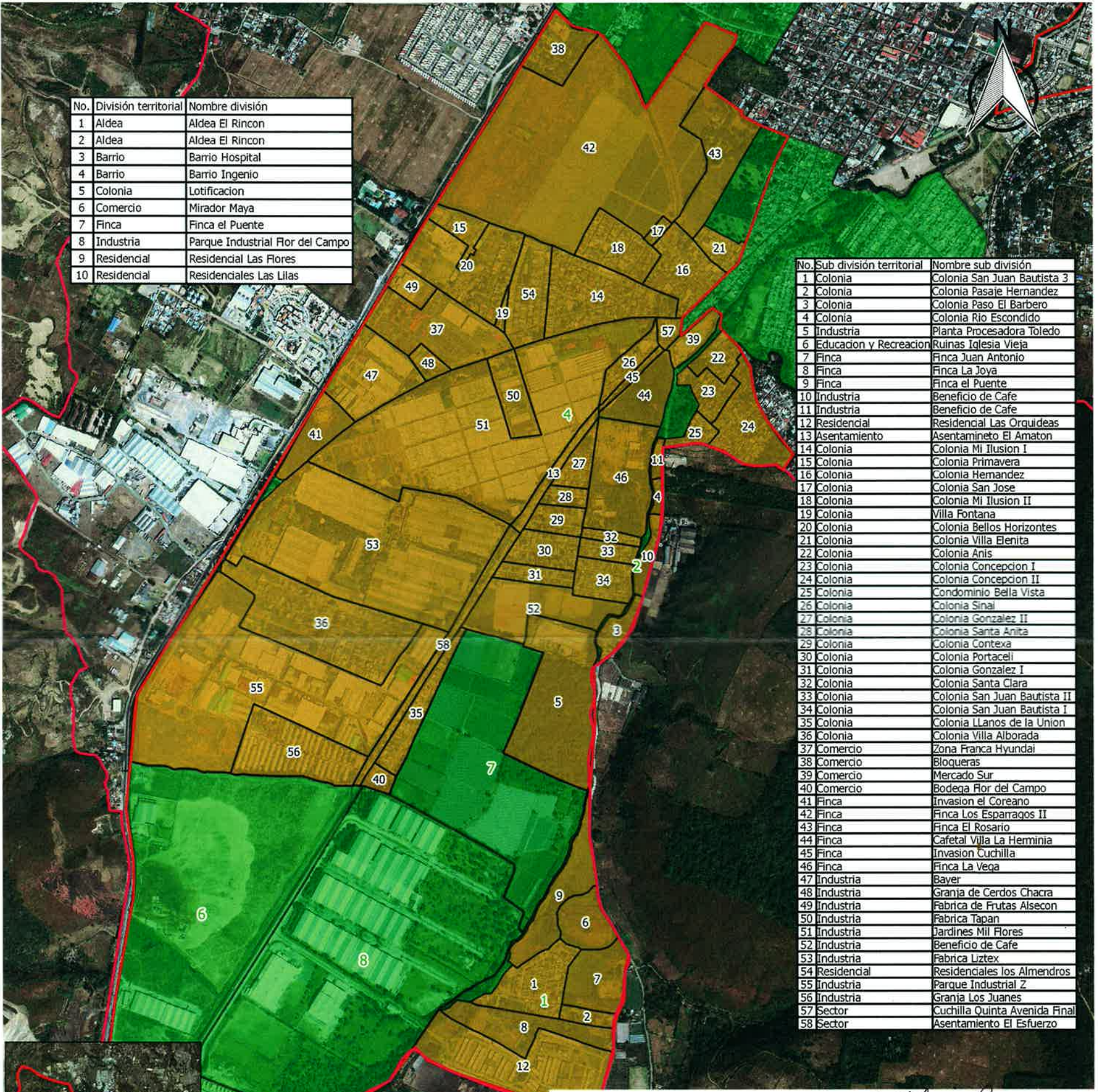
- Area verde
- No residencial
- Residencial

Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

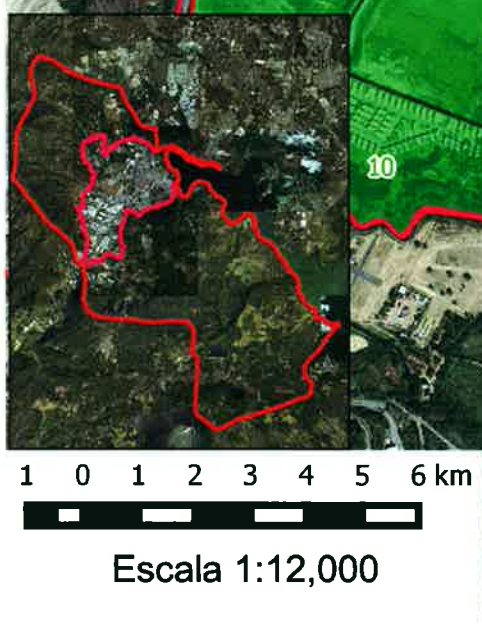


ZONA 3, ÁREA URBANA DE AMATITLÁN



No.	División territorial	Nombre división
1	Aldea	Aldea El Rincon
2	Aldea	Aldea El Rincon
3	Barrio	Barrio Hospital
4	Barrio	Barrio Ingenio
5	Colonia	Lotificacion
6	Comercio	Mirador Maya
7	Finca	Finca el Puente
8	Industria	Parque Industrial Flor del Campo
9	Residencial	Residencial Las Flores
10	Residencial	Residenciales Las Lilas

No.	Sub división territorial	Nombre sub división
1	Colonia	Colonia San Juan Bautista 3
2	Colonia	Colonia Pasaje Hernandez
3	Colonia	Colonia Paso El Barbero
4	Colonia	Colonia Rio Escondido
5	Industria	Planta Procesadora Toledo
6	Educacion y Recreacion	Ruinas Iglesia Vieja
7	Finca	Finca Juan Antonio
8	Finca	Finca La Joya
9	Finca	Finca el Puente
10	Industria	Beneficio de Cafe
11	Industria	Beneficio de Cafe
12	Residencial	Residencial Las Orquideas
13	Asentamiento	Asentamineto El Amaton
14	Colonia	Colonia Mi Ilusion I
15	Colonia	Colonia Primavera
16	Colonia	Colonia Hernandez
17	Colonia	Colonia San Jose
18	Colonia	Colonia Mi Ilusion II
19	Colonia	Villa Fontana
20	Colonia	Colonia Bellos Horizontes
21	Colonia	Colonia Villa Elenita
22	Colonia	Colonia Anis
23	Colonia	Colonia Concepcion I
24	Colonia	Colonia Concepcion II
25	Colonia	Condominio Bella Vista
26	Colonia	Colonia Sinai
27	Colonia	Colonia Gonzalez II
28	Colonia	Colonia Santa Anita
29	Colonia	Colonia Contexa
30	Colonia	Colonia Portaceli
31	Colonia	Colonia Gonzalez I
32	Colonia	Colonia Santa Clara
33	Colonia	Colonia San Juan Bautista II
34	Colonia	Colonia San Juan Bautista I
35	Colonia	Colonia Llanos de la Union
36	Colonia	Colonia Villa Alborada
37	Comercio	Zona Franca Hyundai
38	Comercio	Bloqueras
39	Comercio	Mercado Sur
40	Comercio	Bodega Flor del Campo
41	Finca	Invasion el Coreano
42	Finca	Finca Los Esparragos II
43	Finca	Finca El Rosario
44	Finca	Cafetal Villa La Herminia
45	Finca	Invasion Cuchilla
46	Finca	Finca La Vega
47	Industria	Bayer
48	Industria	Granja de Cerdos Chacra
49	Industria	Fabrica de Frutas Alsecon
50	Industria	Fabrica Tapan
51	Industria	Jardines Mil Flores
52	Industria	Beneficio de Cafe
53	Industria	Fabrica Lutzex
54	Residenciales	Residenciales los Almendros
55	Industria	Parque Industrial 2
56	Industria	Granja Los Juanes
57	Sector	Cuchilla Quinta Avenida Final
58	Sector	Asentamiento El Esfuerzo



Leyenda

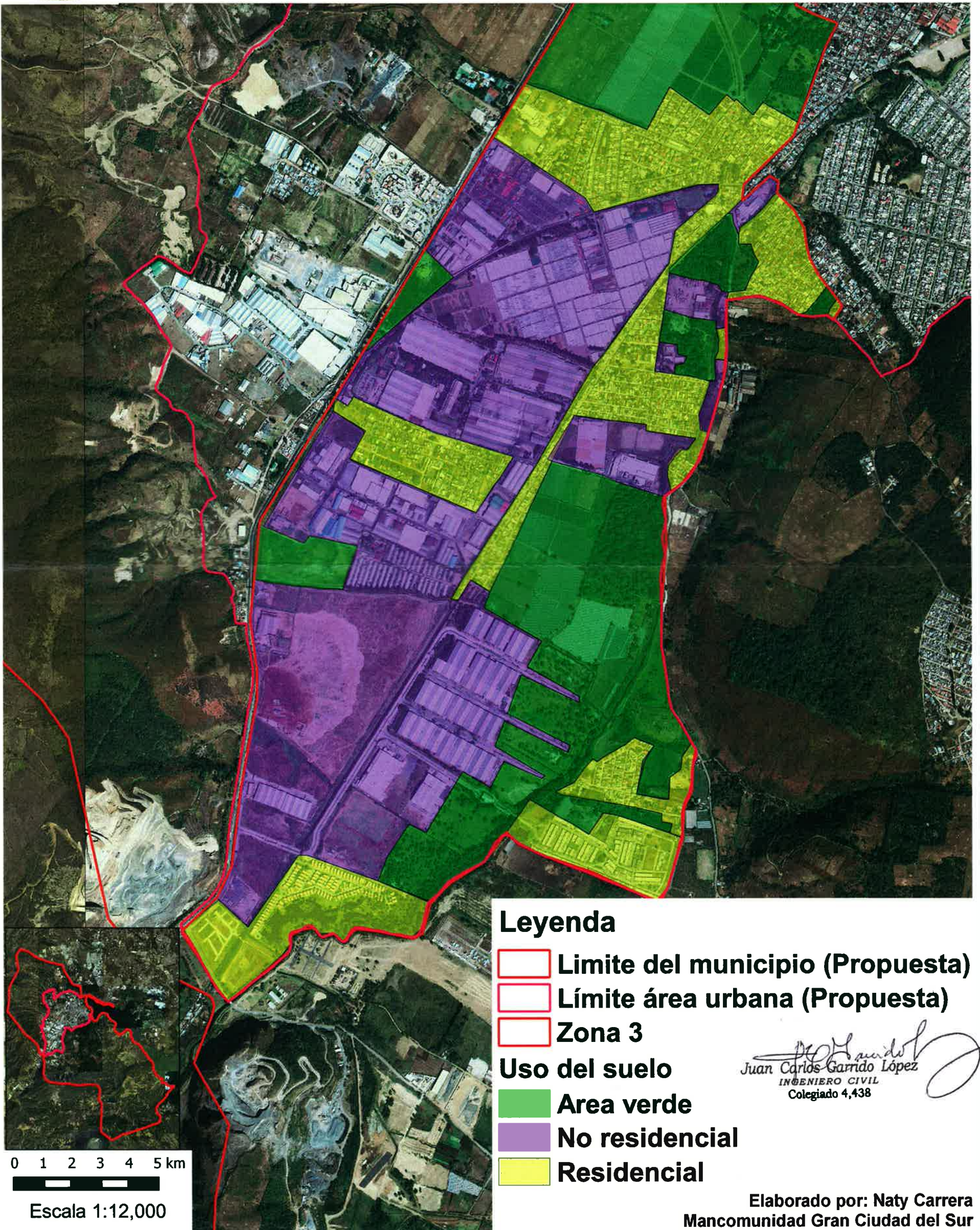
- Límite del municipio (Propuesta)
- Límite área urbana (Propuesta)
- Zona 3
- Division territorial
- Sub división territorial

Juan Carlos Garrido López
 INGENIERO CIVIL

Elaborado por: Naty Carrera
 Mancomunidad Gran Ciudad del Sur



USO DEL SUELO ZONA 3 ÁREA URBANA DE AMATITLÁN




Leyenda

-  Limite del municipio (Propuesta)
-  Límite área urbana (Propuesta)
-  Zona 3

Uso del suelo

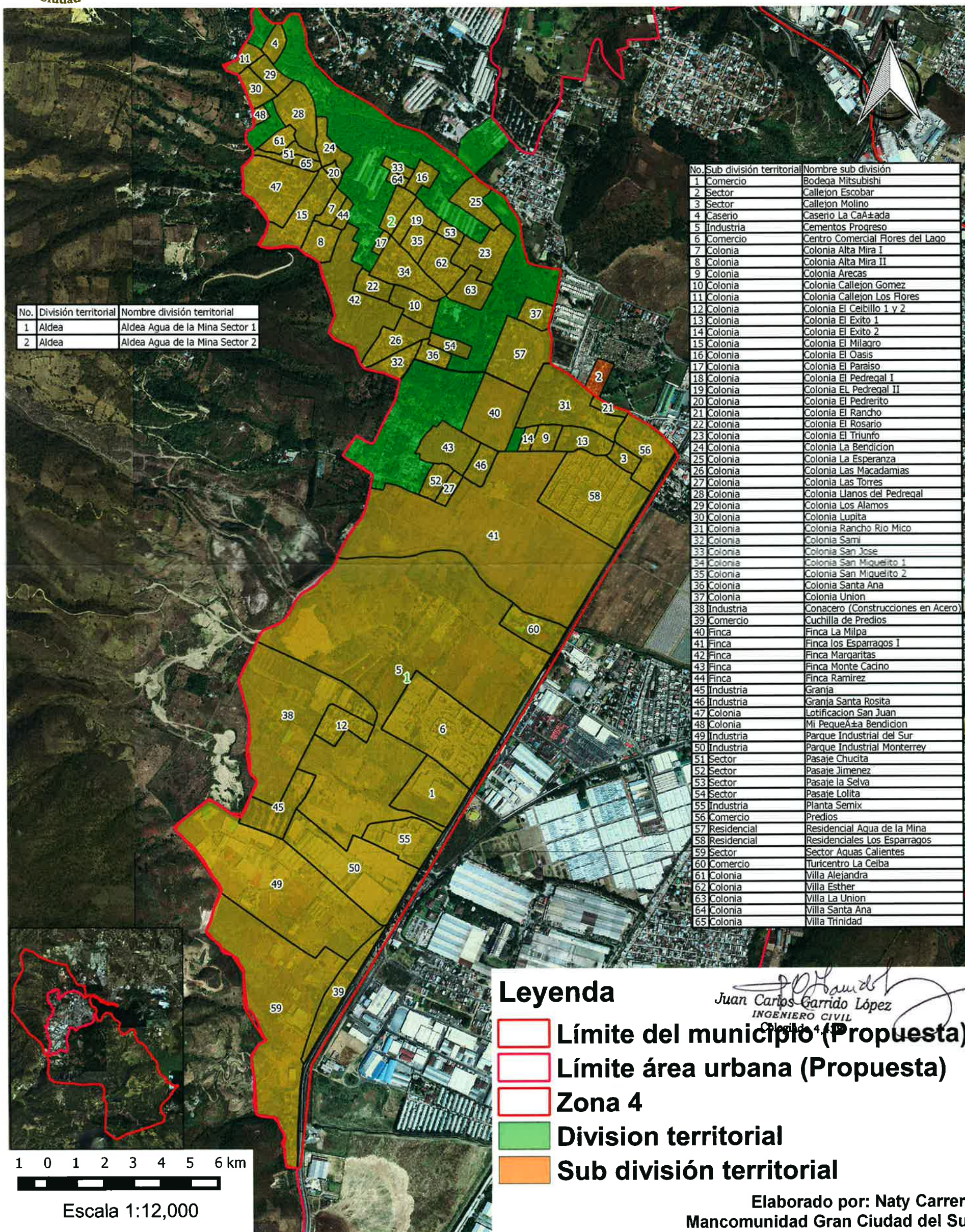
-  Area verde
-  No residencial
-  Residencial


Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur



ZONA 4, ÁREA URBANA DE AMATITLÁN



No.	División territorial	Nombre división territorial
1	Aldea	Aldea Agua de la Mina Sector 1
2	Aldea	Aldea Agua de la Mina Sector 2

No.	Sub división territorial	Nombre sub división
1	Comercio	Bodega Mitsubishi
2	Sector	Callejon Escobar
3	Sector	Callejon Molino
4	Casero	Casero La CaA±ada
5	Industria	Cementos Progreso
6	Comercio	Centro Comercial Flores del Lago
7	Colonia	Colonia Alta Mira I
8	Colonia	Colonia Alta Mira II
9	Colonia	Colonia Arecas
10	Colonia	Colonia Callejon Gomez
11	Colonia	Colonia Callejon Los Flores
12	Colonia	Colonia El Ceibillo 1 v 2
13	Colonia	Colonia El Exito 1
14	Colonia	Colonia El Exito 2
15	Colonia	Colonia El Milagro
16	Colonia	Colonia El Oasis
17	Colonia	Colonia El Paraiso
18	Colonia	Colonia El Pedregal I
19	Colonia	Colonia EL Pedregal II
20	Colonia	Colonia El Pedrerito
21	Colonia	Colonia El Rancho
22	Colonia	Colonia El Rosario
23	Colonia	Colonia El Triunfo
24	Colonia	Colonia La Bendicion
25	Colonia	Colonia La Esperanza
26	Colonia	Colonia Las Macadamias
27	Colonia	Colonia Las Torres
28	Colonia	Colonia Llanos del Pedregal
29	Colonia	Colonia Los Alamos
30	Colonia	Colonia Lupita
31	Colonia	Colonia Rancho Rio Mico
32	Colonia	Colonia Sami
33	Colonia	Colonia San Jose
34	Colonia	Colonia San Miquelito 1
35	Colonia	Colonia San Miquelito 2
36	Colonia	Colonia Santa Ana
37	Colonia	Colonia Union
38	Industria	Conacero (Construcciones en Acero)
39	Comercio	Cuchilla de Predios
40	Finca	Finca La Milpa
41	Finca	Finca los Esparragos I
42	Finca	Finca Margaritas
43	Finca	Finca Monte Cacino
44	Finca	Finca Ramirez
45	Industria	Granja
46	Industria	Granja Santa Rosita
47	Colonia	Lotificacion San Juan
48	Colonia	Mi PequeA±a Bendicion
49	Industria	Parque Industrial del Sur
50	Industria	Parque Industrial Monterrey
51	Sector	Pasaje Chucita
52	Sector	Pasaje Jimenez
53	Sector	Pasaje la Selva
54	Sector	Pasaje Lolita
55	Industria	Planta Semix
56	Comercio	Predios
57	Residencial	Residencial Agua de la Mina
58	Residencial	Residenciales Los Esparragos
59	Sector	Sector Aguas Calientes
60	Comercio	Turicentro La Ceiba
61	Colonia	Villa Alejandra
62	Colonia	Villa Esther
63	Colonia	Villa La Union
64	Colonia	Villa Santa Ana
65	Colonia	Villa Trinidad

Leyenda

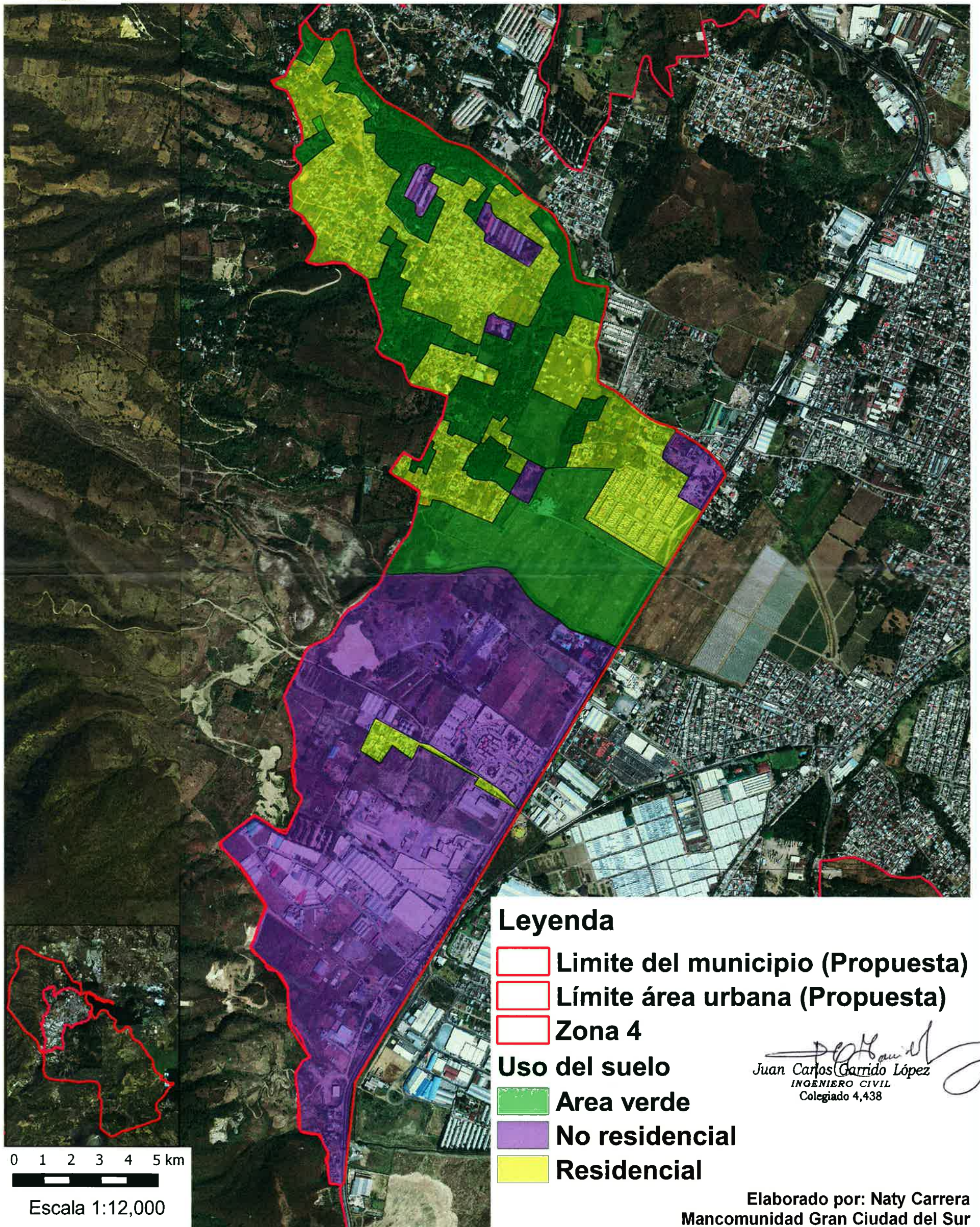
- Límite del municipio (Propuesta)
- Límite área urbana (Propuesta)
- Zona 4
- Division territorial
- Sub división territorial

Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colonia 4






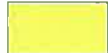
Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur



USO DEL SUELO ZONA 4 ÁREA URBANA DE AMATITLÁN



Leyenda

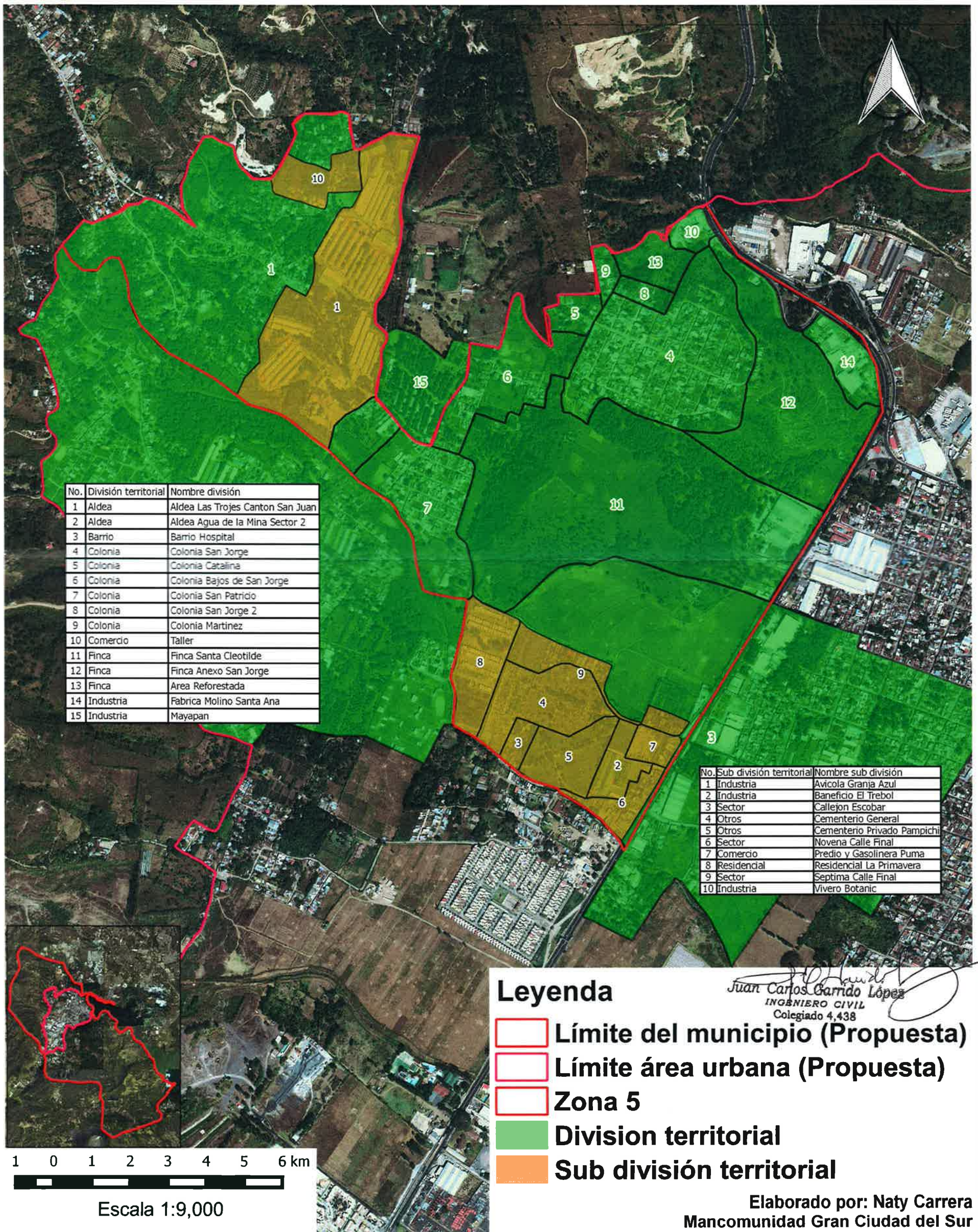
-  Limite del municipio (Propuesta)
-  Límite área urbana (Propuesta)
-  Zona 4
- Uso del suelo**
-  Area verde
-  No residencial
-  Residencial


Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur



ZONA 5, ÁREA URBANA DE AMATITLÁN



No.	División territorial	Nombre división
1	Aldea	Aldea Las Trojes Canton San Juan
2	Aldea	Aldea Agua de la Mina Sector 2
3	Barrio	Barrio Hospital
4	Colonia	Colonia San Jorge
5	Colonia	Colonia Catalina
6	Colonia	Colonia Bajos de San Jorge
7	Colonia	Colonia San Patricio
8	Colonia	Colonia San Jorge 2
9	Colonia	Colonia Martinez
10	Comercio	Taller
11	Finca	Finca Santa Cleotilde
12	Finca	Finca Anexo San Jorge
13	Finca	Area Reforestada
14	Industria	Fabrica Molino Santa Ana
15	Industria	Mayapan

No. Sub división territorial	Nombre sub división
1	Industria
2	Industria
3	Sector
4	Otros
5	Otros
6	Sector
7	Comercio
8	Residencial
9	Sector
10	Industria

Leyenda

- Límite del municipio (Propuesta)
- Límite área urbana (Propuesta)
- Zona 5
- División territorial
- Sub división territorial

Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur



USO DEL SUELO ZONA 5 ÁREA URBANA DE AMATITLÁN



0 1 2 3 4 5 km



Escala 1:9,000

Leyenda

 Límite del municipio (Propuesta)

 Límite área urbana (Propuesta)

 Zona 5

Uso del suelo

 Area verde

 No residencial

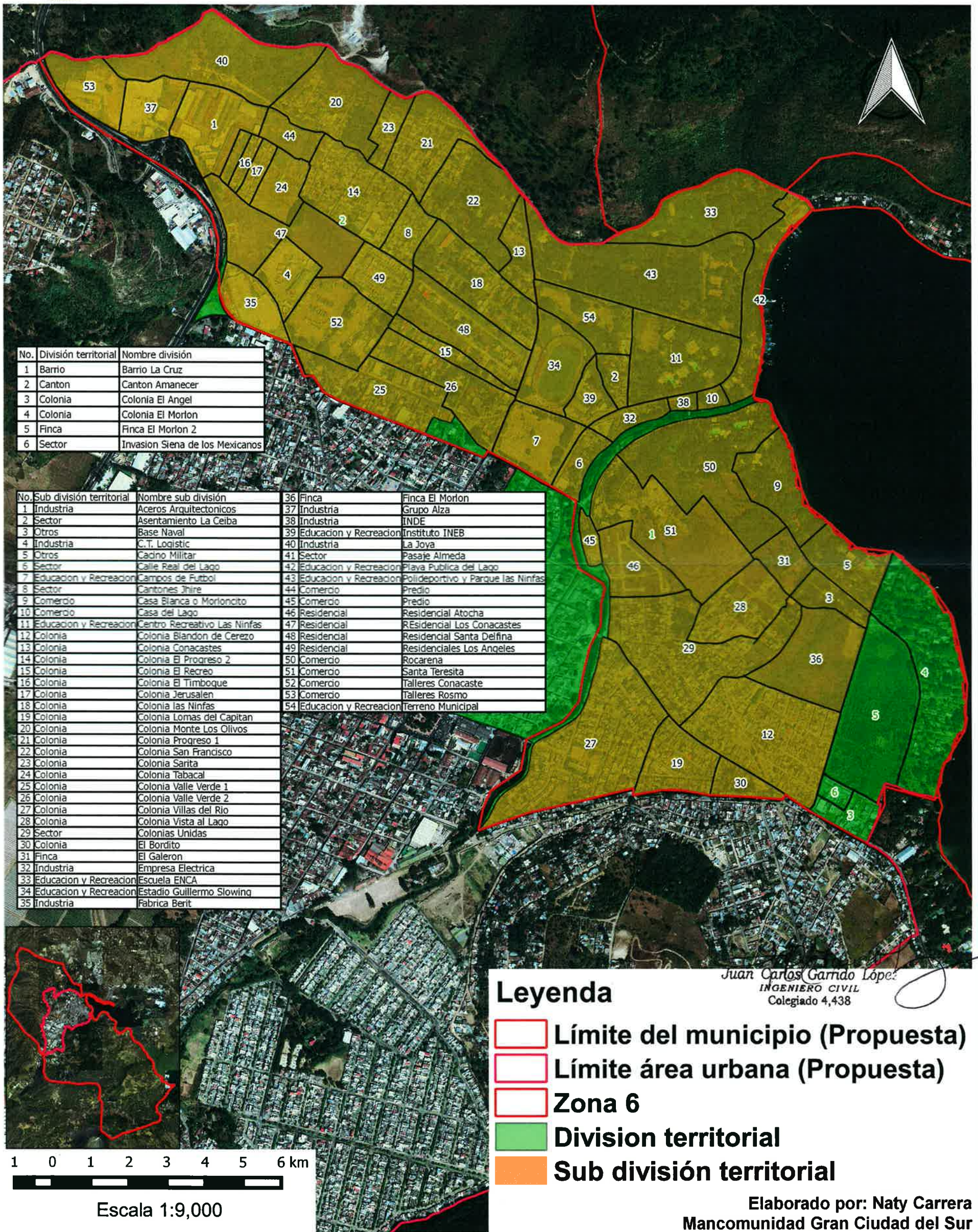
 Residencial


Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

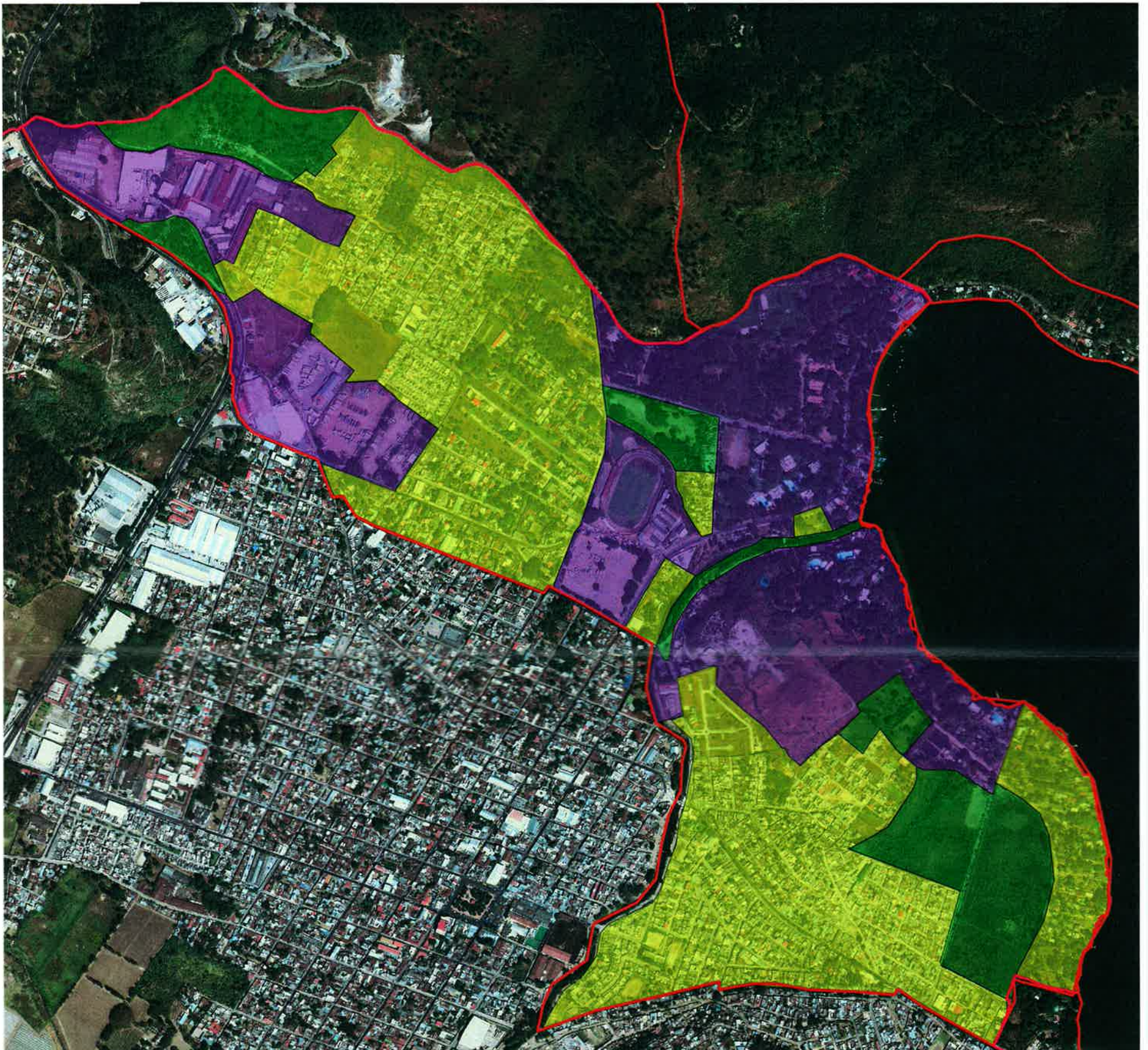


ZONA 6, ÁREA URBANA DE AMATITLÁN





USO DEL SUELO ZONA 6 ÁREA URBANA DE AMATITLÁN



0 1 2 3 4 5 km

Escala 1:9,000

Leyenda

 Limite del municipio (Propuesta)

 Límite área urbana (Propuesta)

 Zona 6

Uso del suelo

 Area verde

 No residencial

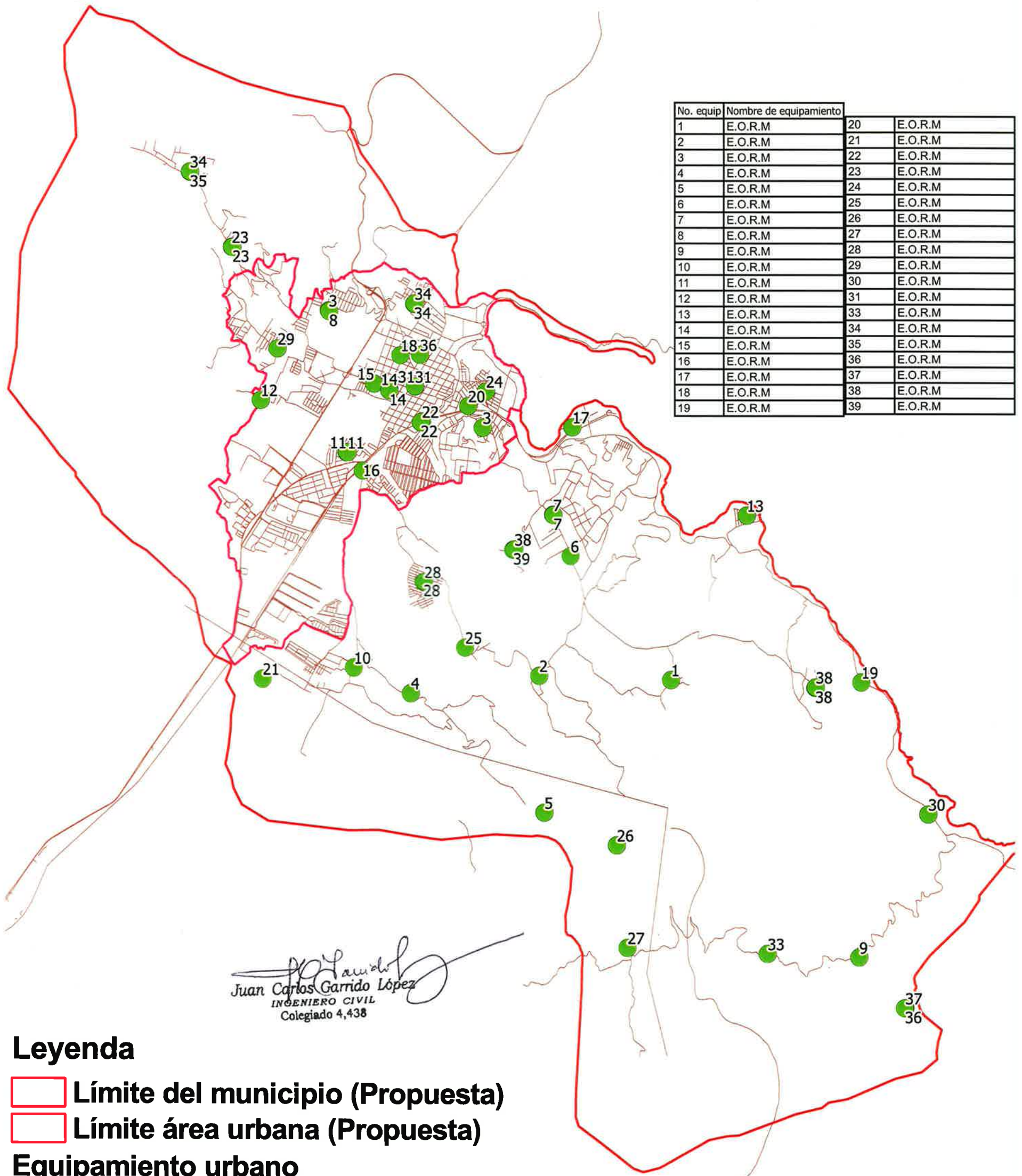
 Residencial


Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur



EQUIPAMIENTO DE EDUCACIÓN AMATITLÁN

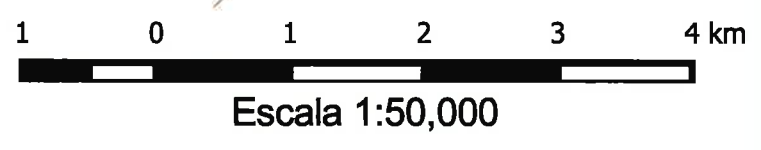


No. equip	Nombre de equipamiento	No. equip	Nombre de equipamiento
1	E.O.R.M	20	E.O.R.M
2	E.O.R.M	21	E.O.R.M
3	E.O.R.M	22	E.O.R.M
4	E.O.R.M	23	E.O.R.M
5	E.O.R.M	24	E.O.R.M
6	E.O.R.M	25	E.O.R.M
7	E.O.R.M	26	E.O.R.M
8	E.O.R.M	27	E.O.R.M
9	E.O.R.M	28	E.O.R.M
10	E.O.R.M	29	E.O.R.M
11	E.O.R.M	30	E.O.R.M
12	E.O.R.M	31	E.O.R.M
13	E.O.R.M	32	E.O.R.M
14	E.O.R.M	33	E.O.R.M
15	E.O.R.M	34	E.O.R.M
16	E.O.R.M	35	E.O.R.M
17	E.O.R.M	36	E.O.R.M
18	E.O.R.M	37	E.O.R.M
19	E.O.R.M	38	E.O.R.M
		39	E.O.R.M

Juan Carlos Garrido López
Juan Carlos Garrido López
 INGENIERO CIVIL
 Colegiado 4,438

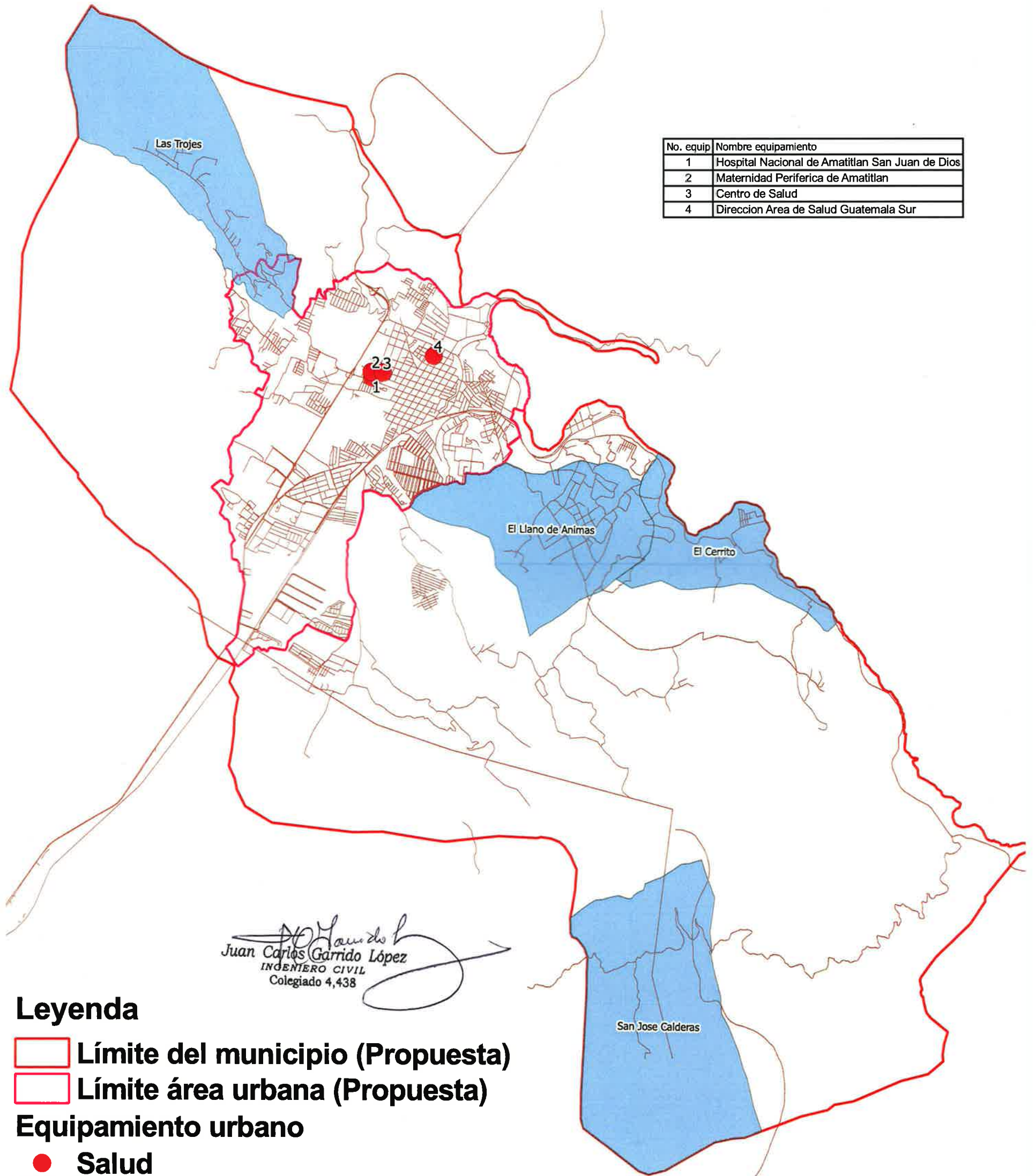
- Leyenda**
- Límite del municipio (Propuesta)
 - Límite área urbana (Propuesta)
 - Equipamiento urbano**
 - Educación

Elaborado por: Naty Carrera
 Mancomunidad Gran Ciudad del Sur





EQUIPAMIENTO DE SALUD AMATITLÁN



No. equip	Nombre equipamiento
1	Hospital Nacional de Amatitlan San Juan de Dios
2	Maternidad Periferica de Amatitlan
3	Centro de Salud
4	Direccion Area de Salud Guatemala Sur

Juan Carlos Garrido López
 Juan Carlos Garrido López
 INGENIERO CIVIL
 Colegiado 4,438

Leyenda

Límite del municipio (Propuesta)

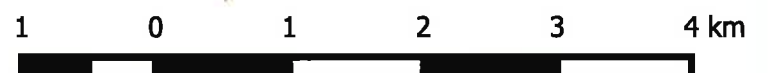
Límite área urbana (Propuesta)

Equipamiento urbano

Salud

Puestos funcionales de salud

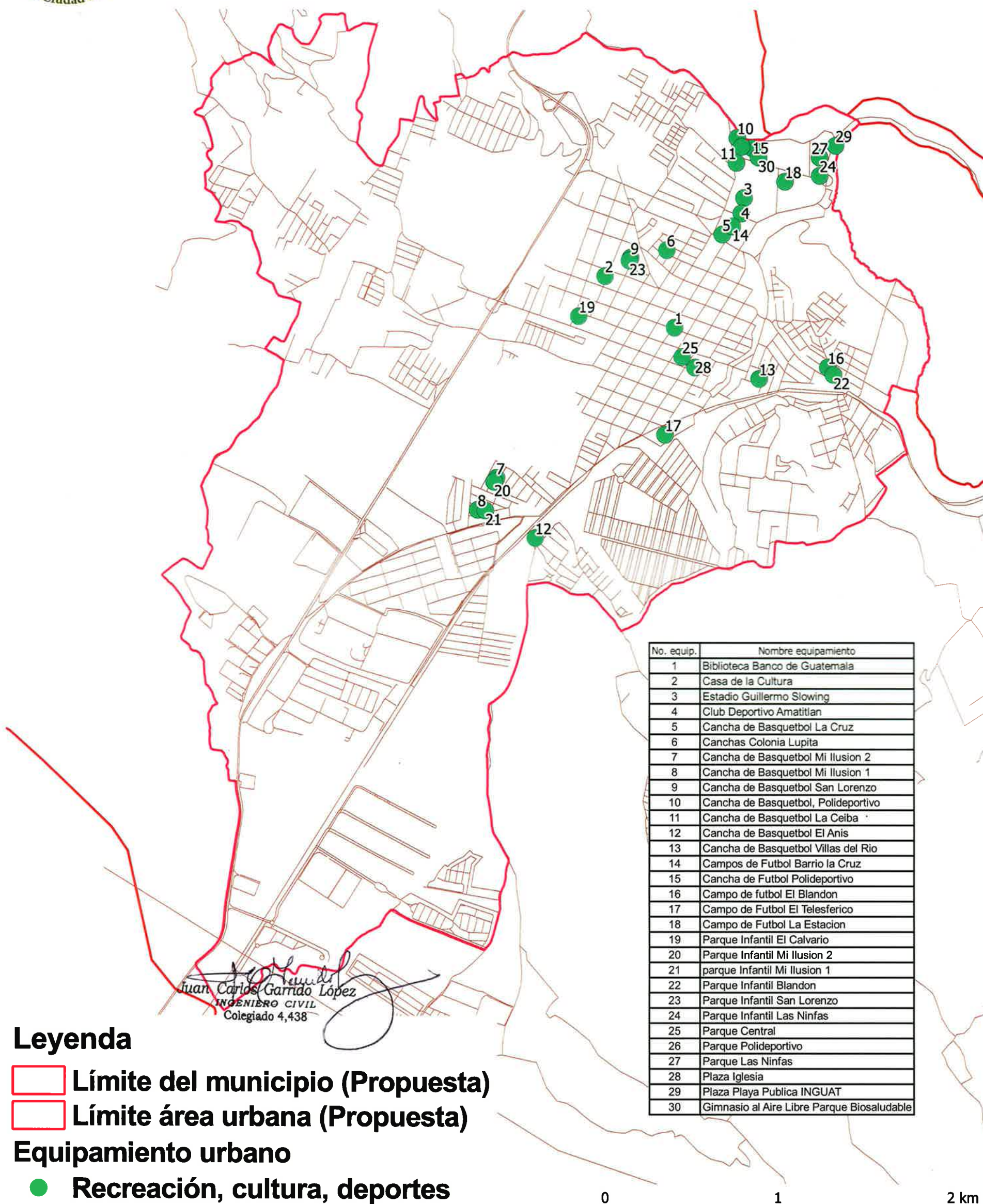
Elaborado por: Naty Carrera
 Mancomunidad Gran Ciudad del Sur



Escala 1:50,000



EQUIPAMIENTO DE RECREACIÓN, CULTURA Y DEPORTES DE ÁREA URBANA, AMATITLÁN



No. equip.	Nombre equipamiento
1	Biblioteca Banco de Guatemala
2	Casa de la Cultura
3	Estadio Guillermo Slosing
4	Club Deportivo Amatitlán
5	Cancha de Basquetbol La Cruz
6	Canchas Colonia Lupita
7	Cancha de Basquetbol Mi Ilusion 2
8	Cancha de Basquetbol Mi Ilusion 1
9	Cancha de Basquetbol San Lorenzo
10	Cancha de Basquetbol, Polideportivo
11	Cancha de Basquetbol La Ceiba
12	Cancha de Basquetbol El Anís
13	Cancha de Basquetbol Villas del Río
14	Campos de Fútbol Barrio la Cruz
15	Cancha de Fútbol Polideportivo
16	Campo de fútbol El Blandon
17	Campo de Fútbol El Telesferico
18	Campo de Fútbol La Estacion
19	Parque Infantil El Calvario
20	Parque Infantil Mi Ilusion 2
21	parque Infantil Mi Ilusion 1
22	Parque Infantil Blandon
23	Parque Infantil San Lorenzo
24	Parque Infantil Las Ninfas
25	Parque Central
26	Parque Polideportivo
27	Parque Las Ninfas
28	Plaza Iglesia
29	Plaza Playa Publica INGUAT
30	Gimnasio al Aire Libre Parque Biosaludable

Juan Carlos Garrido López
INGENIERO CIVIL
Colegiado 4,438

Leyenda

Límite del municipio (Propuesta)

Límite área urbana (Propuesta)

Equipamiento urbano

Recreación, cultura, deportes

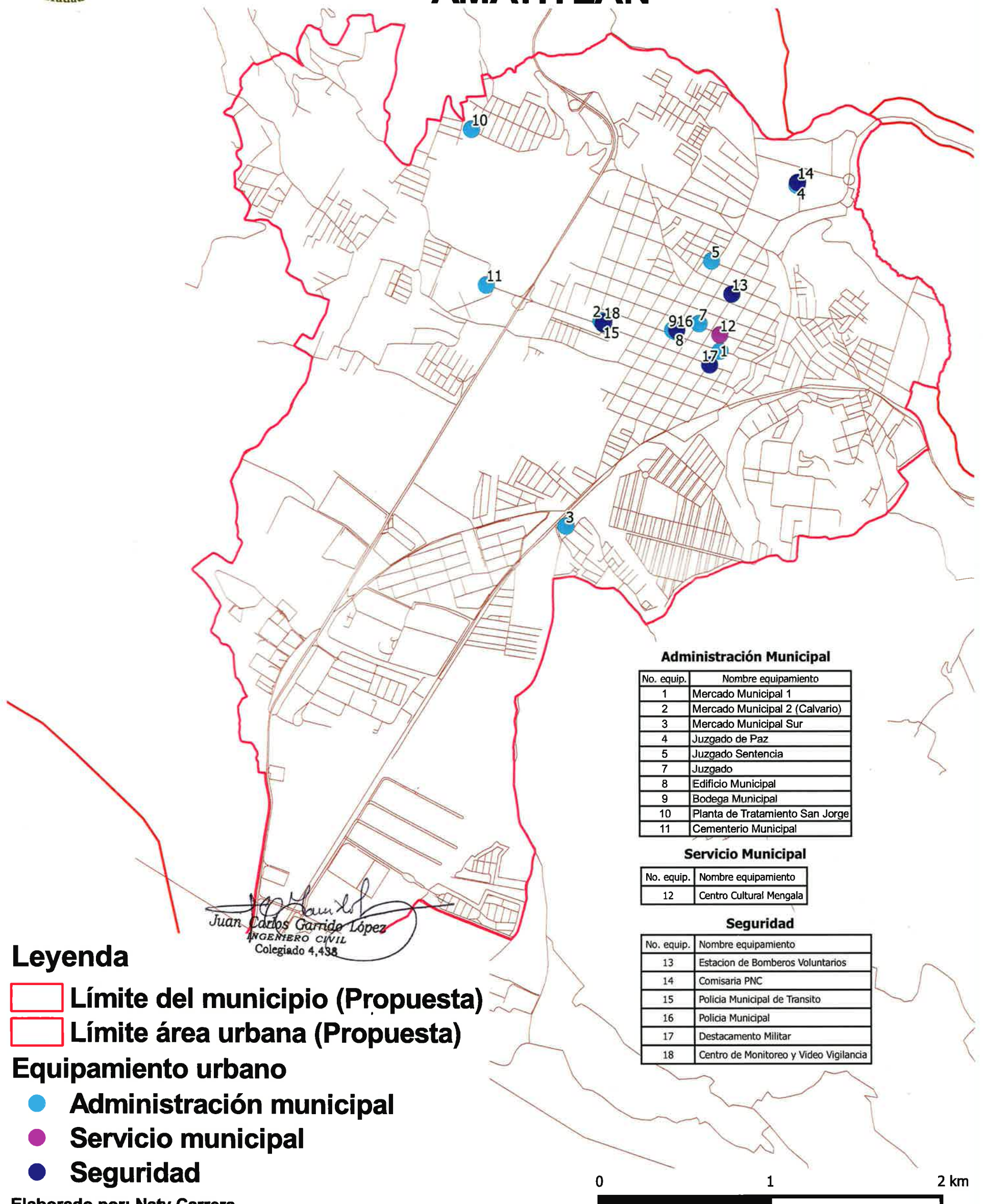
Elaborado por: Naty Carrera
Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

0 1 2 km

Escala 1:20,000



EQUIPAMIENTO DE AMINISTRACION, SERVICIO Y SEGURIDAD DE ÁREA URBANA, AMATITLÁN



Juan Carlos Garrido López
Juan Carlos Garrido López
 INGENIERO CIVIL
 Colegiado 4,438

Leyenda

- Límite del municipio (Propuesta)
- Límite área urbana (Propuesta)

Equipamiento urbano

- Administración municipal
- Servicio municipal
- Seguridad

Elaborado por: Naty Carrera
 Mancomunidad Gran Ciudad del Sur

Administración Municipal

No. equip.	Nombre equipamiento
1	Mercado Municipal 1
2	Mercado Municipal 2 (Calvario)
3	Mercado Municipal Sur
4	Juzgado de Paz
5	Juzgado Sentencia
7	Juzgado
8	Edificio Municipal
9	Bodega Municipal
10	Planta de Tratamiento San Jorge
11	Cementerio Municipal

Servicio Municipal

No. equip.	Nombre equipamiento
12	Centro Cultural Mengala

Seguridad

No. equip.	Nombre equipamiento
13	Estacion de Bomberos Voluntarios
14	Comisaria PNC
15	Policia Municipal de Transito
16	Policia Municipal
17	Destacamento Militar
18	Centro de Monitoreo y Video Vigilancia

0 1 2 km

Escala 1:20,000