

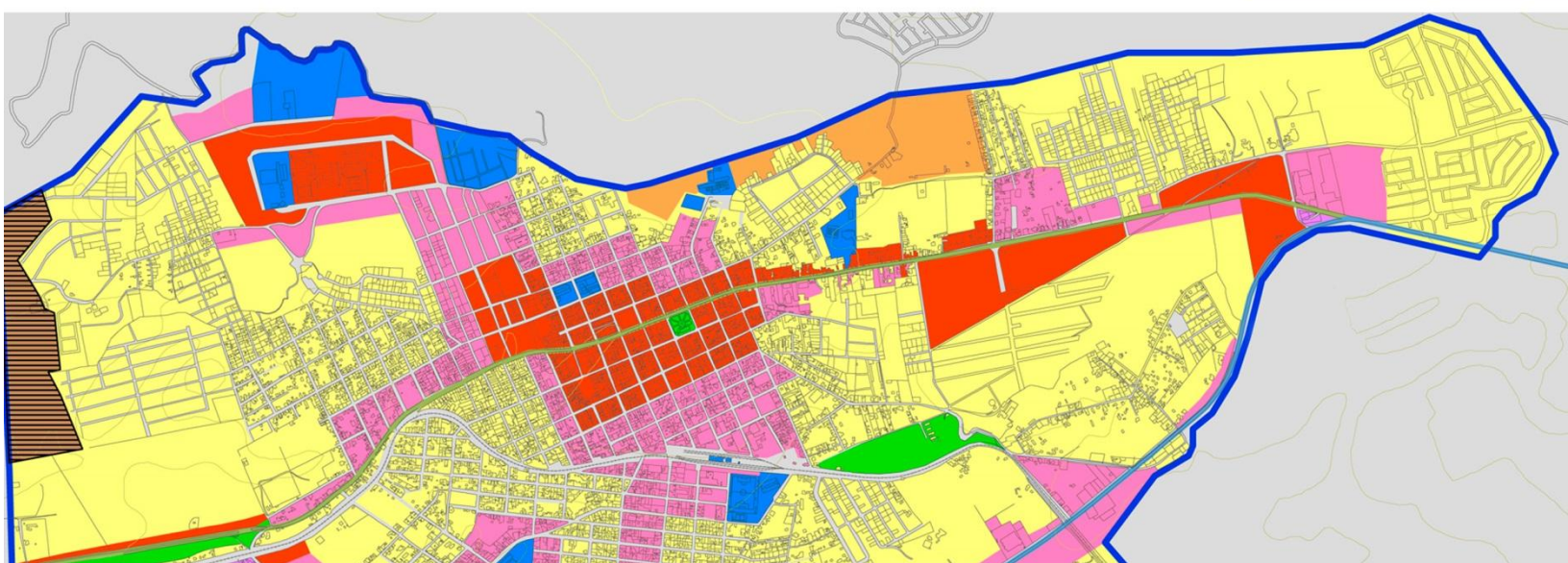
# PLAN DE ORDENAMIENTO URBANISTICO COATEPEQUE 2011 - 2031

Propuesta para el casco urbano

Presentado por:

**César Roberto Alvarado Rodas**

para optar al título de Master en  
Desarrollo Urbano y Territorio



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



Facultad de  
arquitectura

GUATEMALA  
**2013**



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



*Plan de Ordenamiento Urbanístico*  
*Coatepeque 2011-2031*  
*Propuesta para el casco urbano*

---

Tesis de graduación de la Maestría en Desarrollo Urbano y Territorio  
Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala

Presentado por:

**César Roberto Alvarado Rodas**

Como requisito para optar al grado académico de:  
MAESTRO EN DESARROLLO URBANO Y TERRITORIO  
(MAGÍSTER SCIENTIFICA E)

Guatemala, noviembre 2013



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**Decano:** Arq. Carlos Valladares Cerezo

**Vocal I:** Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea

**Vocal II:** Arq. Edgar Armando López Pazos

**Vocal III:** Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras

**Vocal IV:** Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez

**Vocal V:** Br. José Antonio Valdés Mazariegos

**Secretario:** Arq. Alejandro Muñoz Calderón

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

**Decano:** Arq. Carlos Valladares Cerzo

**Secretario:** Arq. Alejandro Muñoz Calderón

**Examinador:** Msc. Arq. Irayda M. Ruiz Bode

**Examinador:** Msc. Arq. Alma del Socorro de León Maldonado

**ASESORA DE TESIS**

Msc. Arq. Irayda M. Ruiz Bode

**CONSULTORES DE TESIS**

Msc. Arq. Alma del Socorro de León Maldonado

Msc. Arq. David Fernando Rosales Bolaños

## *Agradecimientos*

---

- A DIOS                      Por todas las bendiciones recibidas en mi vida y por darme la oportunidad de alcanzar una meta más.
- A MIS PADRES              Por todo su amor y esfuerzo que me han dado a lo largo de mi vida y por enseñarme que los triunfos se logran con mucha dedicación y trabajo.
- A MIS HERMANOS          Por todo su apoyo, comprensión y amor.
- A MI FAMILIA              Por sus consejos y por estar pendiente constantemente.
- A MIS ASESORAS          Por los lineamientos recibidos a lo largo de este proceso, por sus consejos y por todo el apoyo recibido.

## Contenido

---

<b>A. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>B. PRESENTACIÓN</b> .....	2
<b>C. OBJETIVOS</b> .....	3
<b>C.1. Objetivo General</b> .....	3
<b>C.2. Objetivos Específicos</b> .....	3
Diagnóstico.....	4
<b>1. ZONA DE ESTUDIO</b> .....	5
1.1. Ámbito regional .....	5
1.2. Delimitación de la zona de estudio .....	5
<b>1.3. Usos actuales de suelo urbano</b> .....	8
1.4. Fortalezas Urbanas y Oportunidades .....	14
<b>2. ANÁLISIS DE ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS</b> .....	17
2.1. Aspectos demográficos .....	17
2.2. Aspectos socioeconómicos y políticos .....	21
<b>3. MEDIO FÍSICO Y NATURAL</b> .....	25
3.1. Topografía en curvas de nivel. ....	25
3.2. Cuerpos de agua (permanentes y temporales).....	28
3.3. Fuentes de agua.....	28
3.4. Vegetación .....	28
3.5. Entorno climático .....	28
<b>4. ESTRUCTURA URBANA</b> .....	30
4.1. Crecimiento histórico .....	30

4.2.	Densidad de población .....	33
4.3.	Intensidad de uso del suelo.....	33
4.4.	Propiedad de la tierra .....	33
4.5.	Valor del suelo urbano .....	33
4.6.	Tendencias de crecimiento .....	34
<b>5.</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b> .....	<b>40</b>
5.1.	Agua potable .....	40
5.2.	Disposición de excretas y aguas servidas.....	40
5.3.	Electricidad.....	41
5.4.	Servicios de telefonía, cable, internet.....	41
5.5.	Manejo de desechos sólidos .....	41
<b>6.</b>	<b>EQUIPAMIENTO URBANO</b> .....	<b>47</b>
6.1.	Salud pública .....	47
6.2.	Educación .....	47
6.3.	Comercialización y abasto.....	48
6.4.	Cultura, recreación y deporte.....	49
6.5.	Administración, seguridad y servicios públicos.....	50
<b>7.</b>	<b>VIALIDAD</b> .....	<b>51</b>
7.1.	Vialidad Regional.....	51
7.2.	Vialidades suburbanas.....	51
7.3.	Materialidad de las vialidades .....	52
<b>8.</b>	<b>TRANSPORTE</b> .....	<b>58</b>
8.1.	Movilidad urbana.....	58
8.2.	Transporte público.....	59

<b>9.</b>	<b>PROBLEMÁTICA Y RETOS</b> .....	61
9.1.	Descripción.....	61
<b>1.</b>	<b>PLAN DE ORDENAMIENTO URBANISTICO</b> .....	65
1.1.	Introducción.....	65
<b>2.</b>	<b>EJE ESTRATÉGICO DE GESTIÓN TERRITORIAL</b> .....	66
<b>3.</b>	<b>EJE ESTRATÉGICO VIALIDAD Y MOVILIDAD URBANA</b> .....	72
<b>4.</b>	<b>EJE ESTRATÉGICO SUBCENTROS Y EQUIPAMIENTO URBANO</b> .....	80
4.1.	Una ciudad policéntrica.....	80
4.2.	Equipamiento Urbano en los subcentros .....	81
4.3.	Funciones de los subcentros urbanos: .....	82
<b>5.</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN</b> .....	85
5.1.	Políticas centrales y estrategias .....	85
<b>6.</b>	<b>RECOMENDACIONES FINALES</b> .....	89
<b>7.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA</b> .....	92
<b>8.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	93

## A. INTRODUCCIÓN

Se habla mucho en la actualidad de la tendencia global a la urbanización y de cómo las personas se movilizan, por mejores oportunidades, a las ciudades en busca de una mejora en su calidad de vida.

Estas dinámicas no son ajenas a ninguna ciudad intermedia de nuestro país, y la ciudad de Coatepeque no es la excepción, es por ello la importancia de herramientas que permitan orientar el ordenamiento de estas dinámicas en el territorio, para que su crecimiento no sea desordenado y que a su vez permita un desarrollo urbano adecuado para todos sus ciudadanos.

Como forma de contribuir a los esfuerzos en la ciudad de Coatepeque, se elabora el presente documento; “Plan de Ordenamiento Urbanístico Coatepeque 2011-2031”, por medio del programa de maestrías de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, que formen parte de dichos esfuerzos para orientar el desarrollo de los municipios en Guatemala.

En el Plan se incluye un diagnóstico, donde se detallan los distintos factores y características del casco urbano del municipio de Coatepeque, como parte del análisis de la dinámica urbana y sus componentes físicos, ambientales, socio-económicos, entre otros; mediante visitas de campo de forma periódica, para establecer estos elementos y levantamiento

de cierta información, necesaria para el diagnóstico, como por ejemplo la materialidad de las vialidades del casco urbano, el cual fue un proceso que requirió de un recorrido por toda la ciudad.

Las actividades descritas anteriormente, permitirán establecer posteriormente las potencialidades y problemáticas, que derivarán, a su vez, en los 3 ejes estratégicos de la propuesta del Plan; Gestión Territorial, Vialidad y Movilidad Urbana; y Equipamiento Urbano.



## B. PRESENTACIÓN

El presente Plan, pretende ser un referente que permita poner en perspectiva la importancia de la orientación del crecimiento de la ciudad y en consecuencia aportar a un apropiado desarrollo, en donde se haga un adecuado uso de los recursos que el área urbana posee y puede llegar a tener.

De esta cuenta, el Plan está formulado en el marco del casco urbano del municipio de Coatepeque, el cual cuenta con aproximadamente 9.26 Km<sup>2</sup>, incluyendo ciertas zonas conurbadas de la ciudad.

Por la naturaleza de este tipo de planificación, tendrá una vigencia de 20 años, comprendido dentro del período de 2011-2031.

Se analizarán factores clave, que permitirán elaborar el diagnóstico del Plan, entre ellos el uso de suelo actual, indicadores socio-económicos, gestión ambiental, vivienda, vialidad y movilidad urbana, infraestructura y equipamiento, entre otras; que posteriormente contribuyan a establecer los ejes estratégicos de la propuesta.

Dicho análisis, solo fue posible, mediante las visitas de campo que se realizaron en el territorio, recabando información en distintos puntos, como la Biblioteca municipal Gilberto Mathamba Alvarado y en otras fuentes, tanto en el territorio como en la ciudad Capital (INE, MAGA, etc.). Por

otra parte fue necesario realizar un levantamiento de la materialidad de las vialidades, para lo cual se recorrió la ciudad, recabando dicha información.

Sin embargo, es necesario aclarar, que el Plan es una primera aproximación de un análisis urbano y pretende ser el punto de partida para siguientes estudios, que de una manera más amplia y con equipos multidisciplinarios, contribuyan a generar análisis estratégicos con una perspectiva más completa del territorio.

## C. OBJETIVOS

### C.1. Objetivo General

Formular un Plan Urbanístico para orientar el crecimiento del casco urbano del municipio de Coatepeque, que tienda hacia un desarrollo armónico y sostenible, recalificando los recursos naturales, los usos del suelo, las infraestructuras y las construcciones existentes y ordenando las actividades de impacto físico como medida para mejorar las condiciones de vida y bienestar de sus habitantes.

### C.2. Objetivos Específicos

- Establecer los lineamientos necesarios para la elaboración de Proyectos Específicos, los cuales ayuden a generar desarrollo en función de las potencialidades de la ciudad y de esta manera se genere una adecuada imagen urbana.
  - Proponer lineamientos que protejan las áreas verdes y áreas boscosas para establecer pulmones dentro de la ciudad y cinturones verdes en la periferia.
- 
- Formular una propuesta que brinde los lineamientos que ordenen el crecimiento urbano de la ciudad, mejorando así, las condiciones de vida e ingresos económicos de sus habitantes.
  - Ordenar el área urbana consolidada, mediante usos de suelo adecuados evitando los usos incompatibles y promoviendo la densificación en zonas que lo requieran.
  - Proponer los lineamientos que ordenen la movilidad del transporte urbano colectivo y la dotación de infraestructura vial adecuada.

*Diagnóstico*

---

## 1. ZONA DE ESTUDIO

### 1.1. Ámbito regional

La cabecera del municipio presenta las coordenadas de ubicación siguientes: Latitud 14° 42' 13.53"N y Longitud 91° 51' 42.25" O.<sup>1</sup>

Sus colindancias son:<sup>2</sup>

*Norte:* Municipios de Nuevo Progreso y El Quetzal de San Marcos, y Colomba Costa Cuca de Quetzaltenango.

*Sur:* Municipios de Ocosingo del departamento de San Marcos y Génova Costa Cuca de Quetzaltenango.

*Este:* Municipio de Flores Costa Cuca de Quetzaltenango.

*Oeste:* Municipios de Pajapita, Ocosingo y Tecún Umán de San Marcos.

Coatepeque pertenece al departamento de Quetzaltenango, no obstante este municipio presenta mayor relación con la región sur este departamento y de la región sur del departamento de San Marcos, con la parte norte de Retalhuleu, así como también existe una relación mayoritariamente comercial con las ciudades de Ciudad Hidalgo y Tapachula del Estado de Chiapas, México, por la cercanía entre estos centros urbanos.

La buena conectividad interregional que existe entre los diferentes municipios que

son influenciados por Coatepeque, es uno de los elementos que propician precisamente esa influencia ya que se facilita el traslado de los diferentes productos hacia esta centralidad, para su posterior comercio en el Metamercado (uno de los más grandes y con mejores condiciones de la región).

Por otra parte, el contar con el hospital regional en Coatepeque, esta ciudad recibe a las poblaciones de los municipios cercanos, atendiendo las consultas externas y en su mayoría, las emergencias de la zona.



### 1.2. Delimitación de la zona de estudio

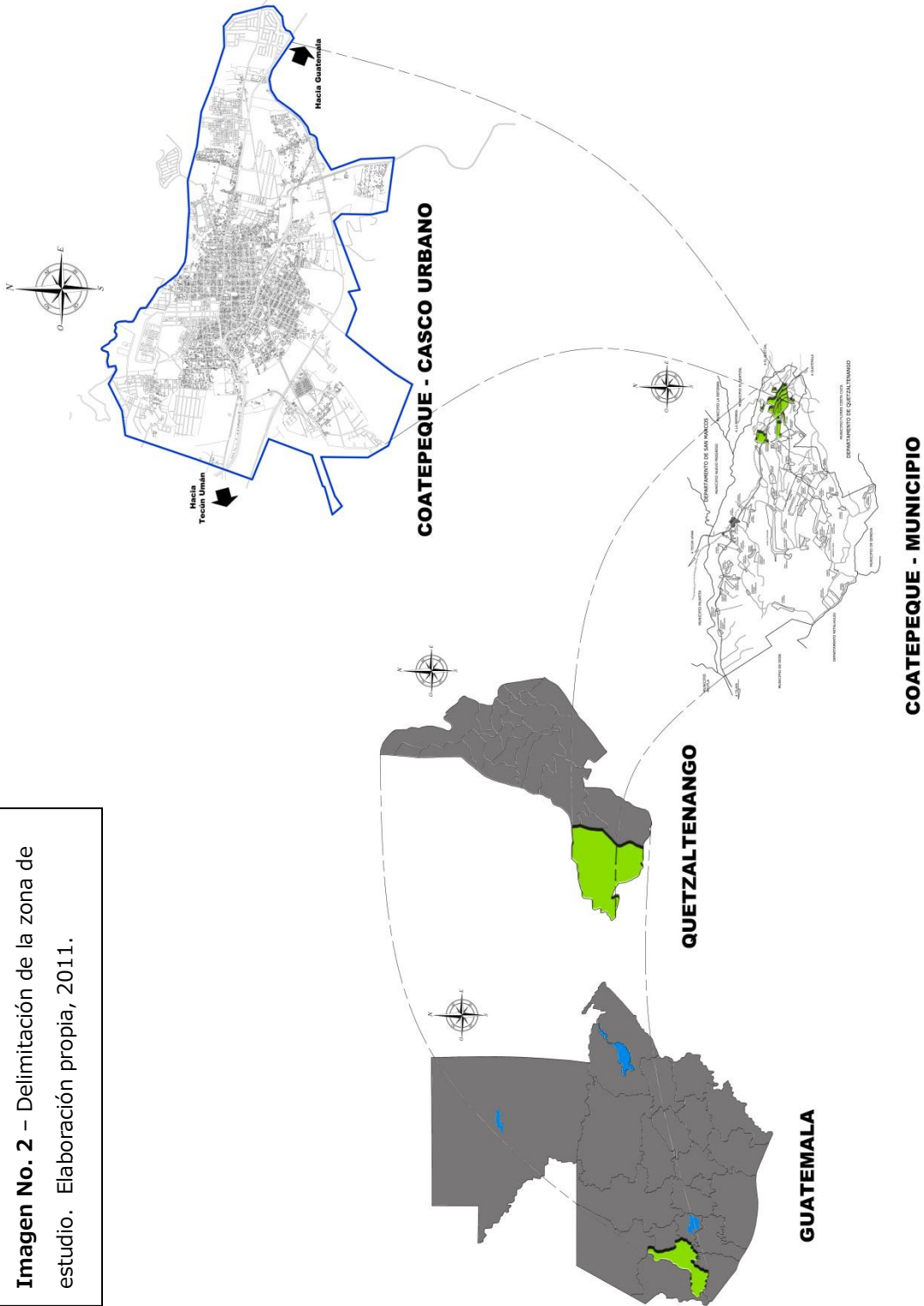
Ver imagen No. 2

<sup>1</sup>Fuente: Google Earth. 2012

<sup>2</sup> PLAN DE DESARROLLO COATEPEQUE, QUETZALTENANGO. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN. Diciembre, 2010.



**Imagen No. 2** – Delimitación de la zona de estudio. Elaboración propia, 2011.



### 1.3. Usos actuales de suelo urbano<sup>3</sup>

En este apartado se analizarán los usos del suelo urbano, agrupándose en 6 categorías; Residencial baja/media densidad; Residencial alta densidad / mixto comercial-residencial; Comercial / Industrial; Institucional o Uso Público; Espacios abiertos, áreas verdes y Recreativas; y Baldíos urbanos; los cuales se describen a continuación:

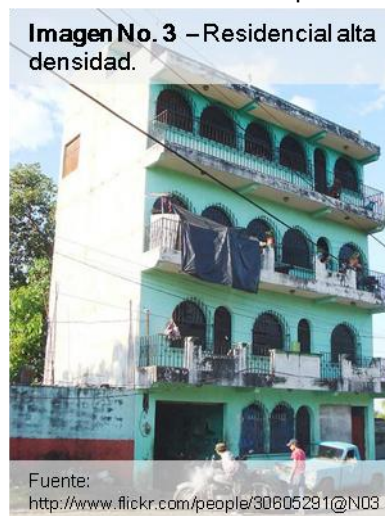
#### a) Residencial de baja y mediana densidad:

Baja densidad: esta tipología incluye aquellos predios en los cuales existen edificaciones destinadas exclusivamente para la actividad residencial. La restricción baja densidad se refiere a concentraciones de población hasta de 80 habitantes por hectárea neta. Para efectos comprensivos esta categoría cubre, generalmente, zonas de vivienda con tipología unifamiliar.

Mediana densidad: Incluye todos los lotes en los cuales se han edificado residencias y apartamentos exclusivamente para uso residencial, con una densidad neta desde 201 hasta 500 habitantes por hectárea. Aquí se está haciendo referencia a zonas con viviendas en hilera de una o más plantas y edificios de apartamentos generalmente con no más de 4 pisos.

#### b) Residencial de alta densidad / Mixto comercial residencial:

Residencial alta densidad: incluye todos los lotes en los cuales se han erigido edificios de apartamentos exclusivamente para uso residencial, con una densidad neta superior a los 500 habitantes por hectárea. Aquí se está haciendo referencia a zonas con edificios de apartamentos generalmente con más de 4 pisos.



Comercial/Servicios vecinal: incluye las actividades de este tipo, que por su magnitud brindan su oferta con alcance barrial o vecinal. La relación que se establece entre estas actividades y la población les da una connotación de carácter comunitario a las mismas.

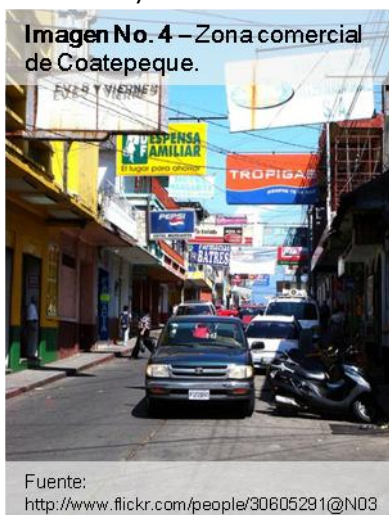
Mixto vecinal: incluye las actividades de este tipo, que por su magnitud brindan su oferta con alcance barrial o vecinal. La relación que se establece entre estas actividades y la población les da una

<sup>3</sup> Municipalidad de Guatemala. "S2-Tipologías de usos del suelo".

connotación de carácter comunitario a las mismas.

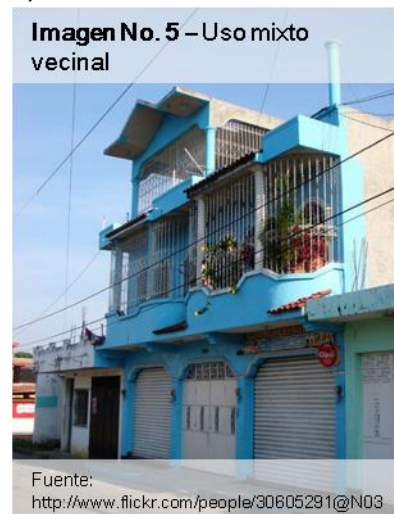
### c) Comercial / Industrial:

Comercial/Servicios: en general esta categoría alcanza todos los predios y sus edificaciones en los cuales se realizan exclusivamente actividades relacionadas con la distribución de bienes y servicios. Se refiere a los locales comerciales de expendio de mercancías, materiales, útiles, víveres, ropa, muebles, etc. y a los locales donde funcionan las oficinas de las empresas, financieras, bancarias, negocios, y oficinas de profesionales en general. Esta categoría se divide en dos: vecinal o barrial y urbana.



Comercial/Servicios urbano: se clasifican bajo esta categoría las actividades que brindan una oferta comercial y de servicios con alcance extra vecinal conformando zonas especializadas de carácter comercial que atraen clientes de todas partes de la ciudad o localidad urbana. Su radio de influencia es extensivo fuera del ámbito del barrio.

Uso Mixto: esta categoría de uso del suelo incluye una mezcla de actividades de tipo residencial combinadas con otras actividades que pueden ser comerciales, de servicios o institucionales, que se desarrollan simultáneamente en un mismo predio. También se subdivide en mixto urbano y mixto vecinal.



Mixto urbano: se clasifican bajo esta categoría las actividades que brindan una oferta heterogénea, tal como se explicó antes, con alcance extra vecinal conformando zonas especializadas de carácter muy intenso que atraen clientes de todas partes de la ciudad o localidad urbana. Su radio de influencia es extensivo fuera del ámbito del barrio.

Transporte: se incluyen aquí todos aquellos predios en los que existen instalaciones, infraestructura y facilidades para la transportación o movilización de personas y mercancías: puertos, aeropuertos, terminales de autobuses, etc.



**Imagen No. 6** – Terminal de buses de Coatepeque.



Fuente: Prensa libre, publicación 03/01/2012.

**Industrial:** se refiere a las áreas dedicadas al procesamiento o transformación de materia prima para la elaboración de productos materiales. La subdivisión que sigue guarda relación más con la magnitud y escala del establecimiento industrial que con su grado de contaminación o molestia.

**Industrial ligero:** actividades industriales de pequeña escala, que no requieren grandes instalaciones ni maquinarias, administradas bajo el concepto de pequeña y mediana empresa, y que no producen molestias significativas en su entorno inmediato.

**Industrial pesado:**

Industrias a gran escala, con maquinaria e instalaciones que requieren predios o lotes de terreno grandes, así como áreas para almacenaje y estacionamientos.

#### **d) Institucional o Uso Público**

**Institucional Escolar:** en esta categoría se han incluido todos los lotes o predios urbanos en los cuales se realizan actividades de enseñanza institucionalizada. Incluye centros escolares de enseñanza básica, de nivel medio, institutos vocacionales, locales

para adiestramiento, universidades, y cualquier otra actividad que se caracterice por ser de transmisión del conocimiento, ya sea pública o privada.

**Institucional Salud:** incluye las actividades relacionadas con el cuidado de la salud, tales como centros de salud, clínicas, sanatorios, asilos, policlínicas y hospitales tanto privados como públicos.

**Imagen No. 7** – Cruz Roja de Coatepeque.



Fuente: <http://www.flickr.com/people/30605291@N03/>

**Institucional Gubernamental:** se refiere a las actividades de gobierno o de servicios estatales ya sean locales (municipales) o centrales: ministerios, institutos y oficinas de carácter público que involucren labores administrativas, estaciones de policía, bomberos, cementerios, correos y comunicaciones y otros no clasificados previamente.

**Imagen No. 8** – Municipalidad Coatepeque



Fuente: <http://www.flickr.com/people/30605291@N03/>

Institucional                      Recreativo/Deportivo  
 cerrado: Actividades deportivas y recreativas en general realizadas en edificaciones: gimnasios, estadios, etc. (Las actividades de recreo abierto se clasifican en renglón aparte).

**Imagen No. 9 – Estadio Israel Barrios.**



Fuente:  
<http://es.soccerway.com/teams/guatemala/coatepeque/venue/>

Religioso: Incluye lotes en los cuales existan edificaciones o instalaciones propias para actividades religiosas: iglesias, templos, etc.

**Imagen No. 10 – Iglesia parroquial**



Fuente: Prensa libre, publicación 17/10/2011.

### e) Espacios abiertos, Áreas verdes y Recreativas

Recreación abierta: esta categoría incluye lo que usualmente se marca como áreas verdes o espacios libres (no edificados).

**Imagen No. 11 – Parque central**



Fuente: César Alvarado, 2012.

Recreación activa: son utilizadas como parques recreativos con instalaciones para la diversión y entretenimiento de la comunidad.

**Imagen No. 12 – Turicentro Las Gardenias**



Fuente:  
<http://digital.nuestrodiario.com/Olive/ODE/NuestroDiario>

Recreación pasiva: áreas verdes que tienen algún significado y categoría en cuestiones medioambientales (áreas naturales).

**Imagen No. 13 – Parque Ecológico**



Fuente: César Alvarado, 2011.

#### **f) Baldíos Urbanos:**

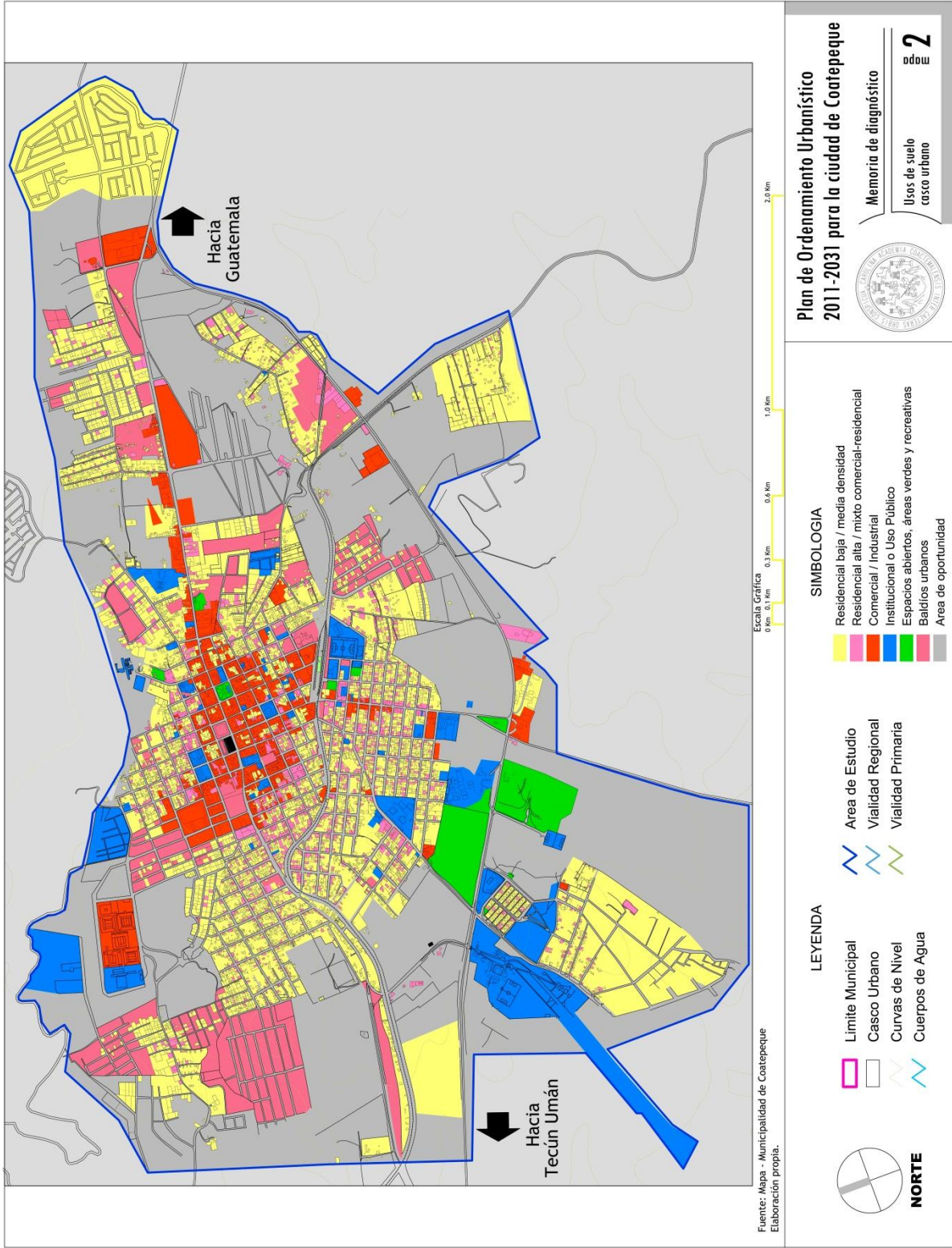
Incluye los predios que no están edificados y en los que no se está desarrollando actualmente ninguna actividad específica.

**Imagen No. 14 – Baldío urbano**



Fuente: César Alvarado, 2012.

Ver mapa No. 2



#### 1.4. Fortalezas Urbanas y Oportunidades

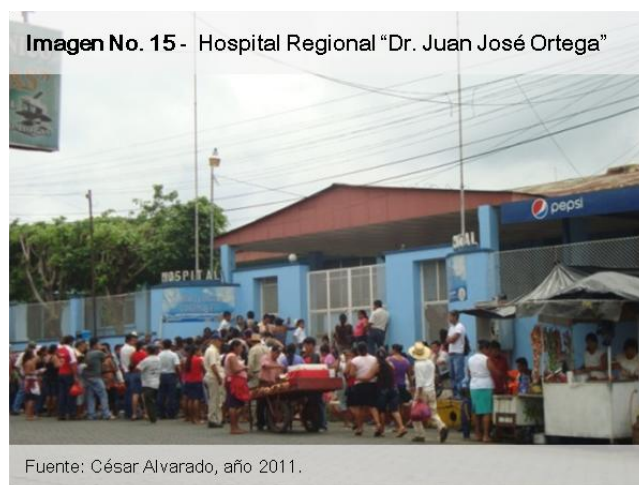
##### Funciones regionales urbanas

El casco urbano de Coatepeque posee una función de centralidad de comercio y servicios, en donde su área de influencia está dada por el sur de Quetzaltenango y de San Marcos, principalmente.

- Centralidad de servicios de salud  
 Se cuenta con un Hospital Regional, el cual presta sus servicios para toda la microrregión, a excepción de Malacatán, San Marcos; Quetzaltenango y Retalhuleu, que también cuentan con hospitales nacionales. Por otra parte, cuenta con una serie de hospitales y sanatorios privados que complementan la cobertura de este servicio en la región.

- Centralidad de servicios de Educación

Por el número de establecimientos educativos y por la variedad en opciones en cuanto a este rubro, el casco urbano desempeña una función de centralidad en servicios educativos dentro de su microrregión; contando con educación primaria, básica, diversificada y universitaria.



- **Centralidad de Comercio**  
Es una Centralidad de comercio, en donde los productos provenientes del altiplano de Quetzaltenango y de otros poblados de la región, generalmente; así como artículos de consumo diario provenientes de la frontera con México, son comercializados, mayoritariamente en las instalaciones de un nuevo mercado denominado Metamercado, el cual es el más grande de la región.

#### **Potencialidades**

- Es un municipio con una gran influencia en los poblados circunvecinos. Por su desarrollo, Coatepeque es una centralidad de servicios para el Sur Occidente del país.
- Su proximidad a la frontera con México, puede permitir que esta ciudad se fortalezca aún más dentro de su región, ya que Coatepeque puede ser un centro comercial que permita una fácil comercialización con la región mexicana.
- Debido a que su base económica local es el comercio, seguida por el transporte y la educación, esto puede ser utilizado para encausar

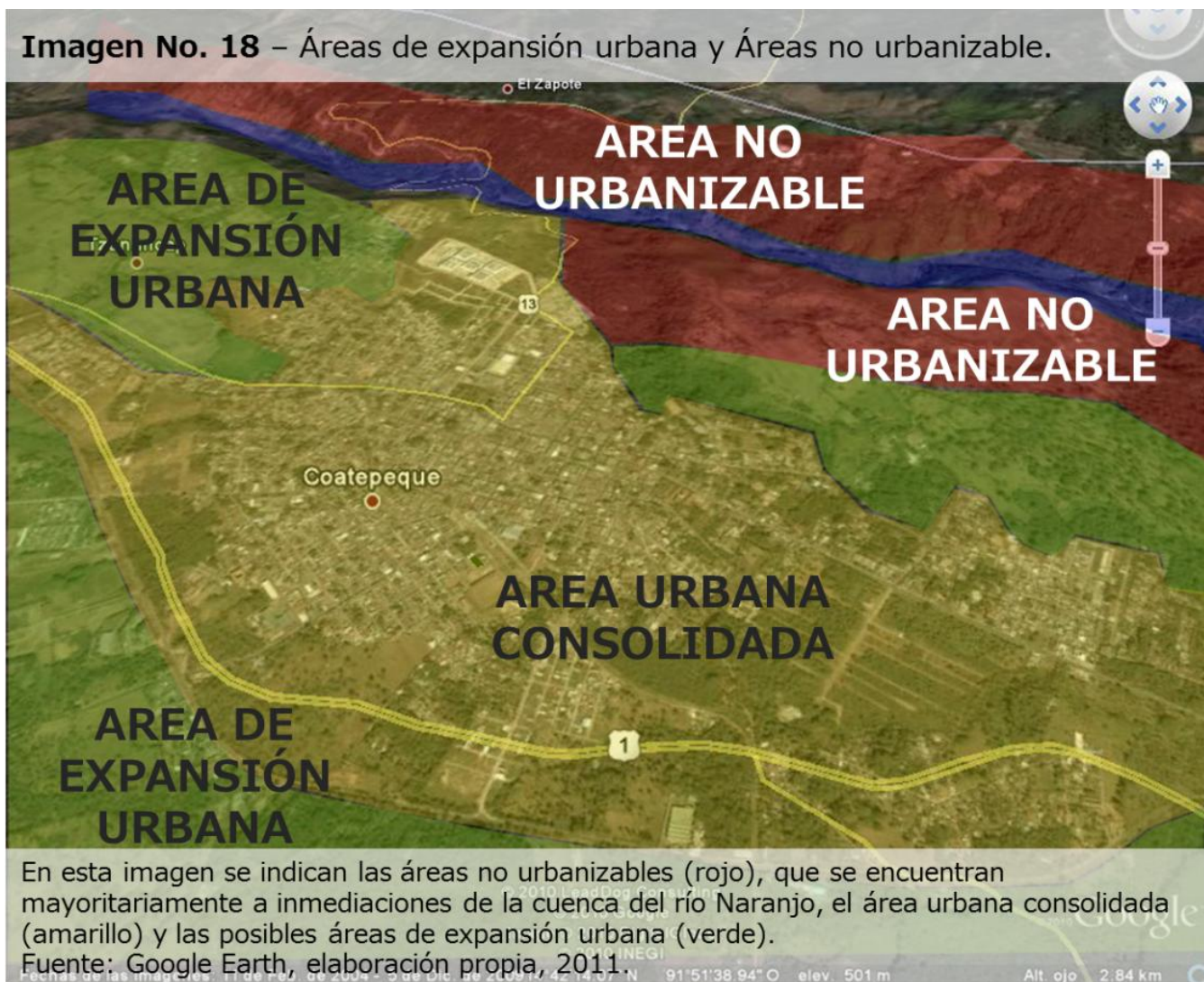
Imagen No. 17 – Metamercado, ciudad de Coatepeque.



Fuente: <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Metamercado.jpg>

el desarrollo de la ciudad, generando proyectos estratégicos para este fin.

- La extensión de su territorio municipal, permitiría su intervención y dirigirlo hacia un desarrollo urbano controlado.
- La amplitud de los gabaritos de las vialidades principales pueden ser utilizados para dotarse de mobiliario urbano necesario en la ciudad.
- No existen zonas de riesgo de consideración.
- La existencia de un Parque ecológico dentro del casco urbano puede ser el punto de partida para la generación de otras zonas ambientales protegidas que funcionen como pulmones para la ciudad y cinturones verdes.

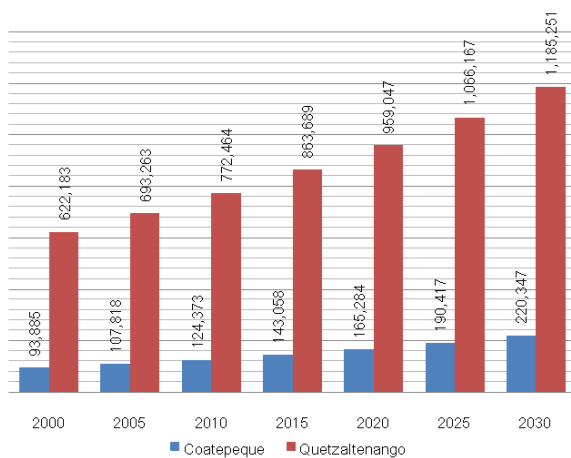
**Áreas de oportunidad y de riesgo.**

## 2. ANÁLISIS DE ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

### 2.1. Aspectos demográficos

Según una comparación de datos intercensales, se percibe, un incremento en la población en un 27.7%, con respecto a los censos de los años 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística. Es necesario evidenciar que en tan sólo 8 años, la población de la cabecera municipal creció en más de su cuarta parte, lo que hace imprescindible fijar la vista a futuro, ya que si las tendencias de crecimiento se comportan de forma constante, se deberán garantizar los servicios básicos que esta población futura demandará.

Comparación del crecimiento poblacional



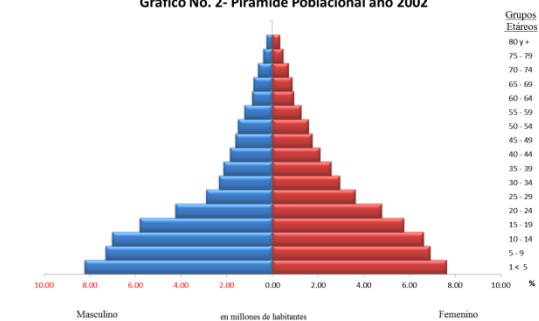
**Gráfico No. 1** – En la gráfica se compara Coatepeque con Quetzaltenango en cuanto a proyecciones poblacionales en 30 años desde el 2000 hasta el 2030. Fuente: Instituto Nacional de Estadística – Elaboración propia, 2011.

- Estructura de la población por edad y sexo (pirámide de edades)

Se puede observar que las pirámides poblacionales (gráficos 2 y 3) mantienen

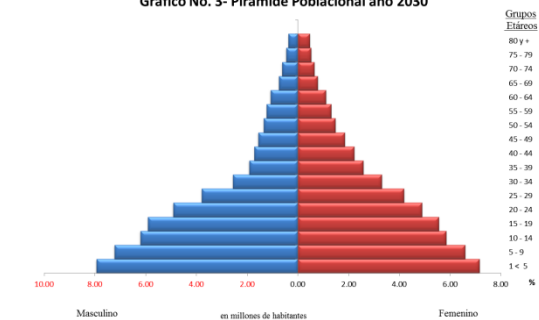
una tendencia similar entre las distintas proyecciones realizadas, en donde la base de la pirámide, compuesta de la población más joven, es mayor que los otros grupos etarios analizados, y esta va en disminución conforme se avanza entre los grupos de edades. Dicho en otras palabras, la población de la ciudad es predominantemente joven, de entre 0 a 29 años de edad.

Gráfico No. 2- Pirámide Poblacional año 2002



Fuente: INE, 2002

Gráfico No. 3- Pirámide Poblacional año 2030



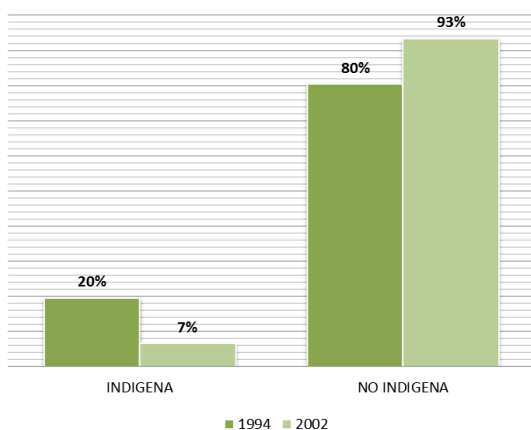
Fuente: Proyección realizada en base a INE, 2002



- Población por etnias

De acuerdo a la gráfica No. 4 vemos que en Coatepeque la población indígena no es representativa, estadísticamente hablando, tanto en el año 1994 como en el 2002, de hecho se observa que la población indígena ha disminuido en más o menos la mitad con respecto a los dos últimos censos poblacionales. Esto puede estar ocurriendo por diversas razones, una de ellas puede ser causada por las migraciones de esta población a Estados Unidos; o bien por ser Coatepeque una ciudad originalmente de población ladina, podría suceder que la población indígena que radica en la ciudad, haya regresado a los poblados de sus ascendentes, en el altiplano del país. O bien podría deberse a la mezcla de etnias, lo que provoca en consecuencia, la disminución de la población indígena.

**Gráfica No. 4 - Población casco urbano 1994-2002 por etnia**

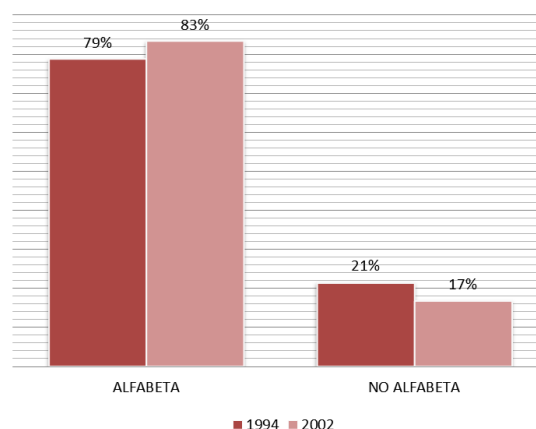


Fuente: INE Censos 1994 y 2002. Elaboración propia.

- Población alfabeta – analfabeta

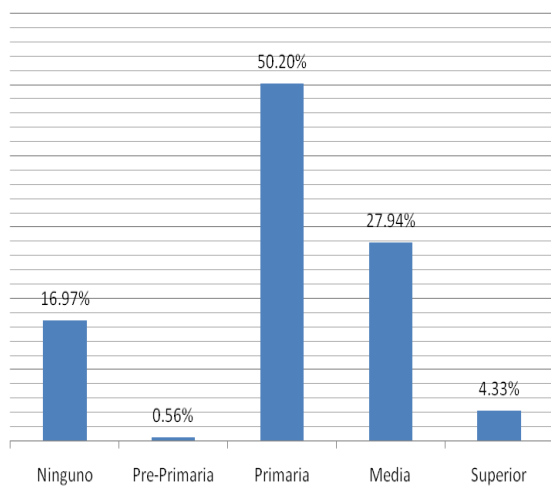
Si comparamos los datos de los dos últimos censos, vemos que de la población del casco urbano del municipio de Coatepeque en 1994, el 79% de la población era alfabeta, mientras que en el año 2002 se incrementó al 83%. Si bien la población no alfabeta también ha aumentado, esto no ha sido significativo y se puede considerar lógico, por tratarse del crecimiento normal de la población de la ciudad, en 1994 la población no alfabeta representaba el 21% y en el año 2002 disminuyó al 17%. Estos resultados se pueden deber a la gran oferta de establecimientos educativos que la ciudad presenta; conformándose, como ya se ha mencionado, como una centralidad de servicios de educación.

**Gráfico No. 5 - Población casco urbano 1994-2002 alfabeto y no alfabeto**



Fuente: INE Censos 1994 y 2002. Elaboración propia.

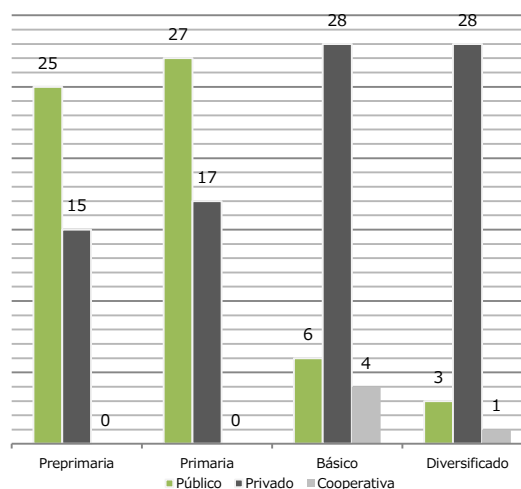
Gráfico No. 6 - Nivel de escolaridad de la ciudad de Coatepeque



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, elaboración propia, 2012.

Si bien el 83% de la población en Coatepeque es alfabeta, según el censo de población y habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, se tiene que la mitad de esta población solamente posee la primaria como nivel de escolaridad, un poco más del 27% tiene estudios de educación media y solamente el 4% ha cursado o posee un título a nivel superior. Esto niveles de escolaridad contrastan con el creciente número de establecimientos educativos en la ciudad, como se puede ver en el siguiente gráfico.

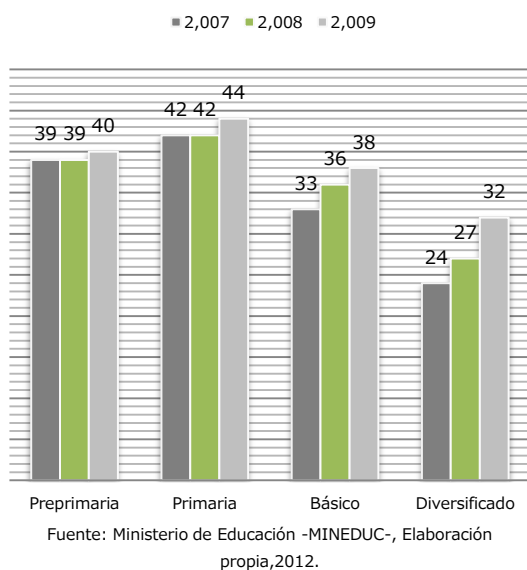
Gráfico No. 7 - Establecimientos educativos urbanos según nivel de escolaridad



Fuente: Ministerio de Educación -MINEDUC-, Anuario Estadístico 2009, Elaboración propia, 2012.

En el gráfico No. 7, se observa la predominancia de establecimientos de administración pública en los niveles de escolaridad de preprimaria y primaria. Sin embargo, cuando se trata de los niveles básico y diversificado se percibe un cambio dramático, y son los establecimientos privados los que prestan mayoritariamente este nivel educativo. Es necesario destacar que en el gráfico fueron incluidos solamente los establecimientos que según el Anuario Estadístico 2009 del Ministerio de Educación reconoce se encuentran en el área urbana.

**Gráfico 8** - Crecimiento de establecimientos educativos del área urbana



En el gráfico No. 8, se evidencia el crecimiento de los establecimientos educativos en el casco urbano durante 3 años (2007-2009) según datos del Ministerio de Educación en sus Anuarios Estadísticos, en donde se observa que el crecimiento de los establecimientos en los niveles de preprimaria y primaria no es significativo. Sin embargo en los niveles de básico y diversificado si se presenta un crecimiento considerable de un 15% y un 33% respectivamente.

En cuanto a la educación superior universitaria, en la tabla No. 1 se muestra que la ciudad de Coatepeque cuenta con varias extensiones universitarias, en donde se imparten, en su mayoría, carreras con el grado académico de Licenciatura y algunos técnicos, principalmente en enfermería y otros profesados en enseñanza media. Esto

facilita el acceso de la población del municipio a una educación superior, sin verse en la necesidad de buscarla en otras ciudades; esta dinámica puede incidir positivamente en aumentar los porcentajes de la población con educación universitaria, que según el INE está en el 4% de dicha población. Ver gráfico No. 6.

**TABLA No. 1 / Extensiones Universitarias en Coatepeque**

Extensión universitaria	Técnico	Licenciatura
Universidad de San Carlos	4	2
Universidad Rafael Landívar <sup>4</sup>	2	3
Universidad Mariano Gálvez <sup>5</sup>	5	8
Universidad Galileo <sup>6</sup>		1
Universidad Rural de Guatemala	3	2

<sup>4</sup>[http://www.url.edu.gt/PortalURL/Principal\\_01.aspx?sm=c2&s=14](http://www.url.edu.gt/PortalURL/Principal_01.aspx?sm=c2&s=14)

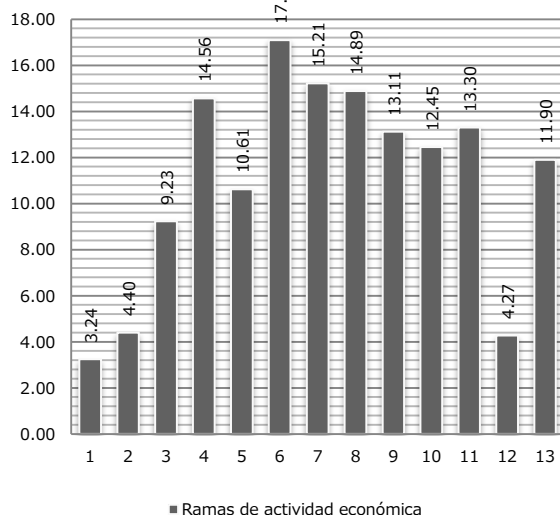
<sup>5</sup><http://www.umg.edu.gt/es/mapa/>

<sup>6</sup><http://galileoxela.com/carreras.html>

## 2.2. Aspectos socioeconómicos y políticos

- Composición de la población económicamente activa

**Gráfico No. 9-** Situación de Coatepeque dentro del departamento - PEA



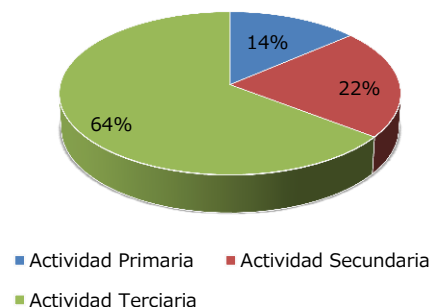
Fuente: INE Censo 2002, Elaboración propia, 2011.

- Agricultura, caza, silvicultura y pesca
- Explotación de minas y canteras
- Industria manufacturera textil y alimenticia
- Electricidad, gas y agua
- Construcción
- Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles
- Transporte, almacenamiento y comunicaciones
- Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas
- Administración pública y defensa
- Enseñanza
- Servicios comunales, sociales y personales
- Organizaciones extraterritoriales
- Rama de actividad no especificada

De acuerdo al gráfico No. 9, observamos que Coatepeque es una ciudad en la que la actividad económica predominante es el comercio, prueba de ello es que representa el 17.09%, seguido del transporte, almacenamiento y comunicaciones con un 15.21% y los establecimientos financieros, seguros, etc., con un 14.89%, estos porcentajes corresponden al total del departamento de Quetzaltenango. Claramente se observa que la ciudad de Coatepeque está dedicada primordialmente a la actividad terciaria.

- Especialización económica del lugar (actual y potencial)

**Gráfico No. 10 -** Ramas de actividad económica



Fuente: INE Censo 2002. Elaboración propia 2011.

Se considerarán 3 tipos de actividades económicas (primaria, secundaria y terciaria), en las cuales se agrupan las 13 ramas de actividades económicas del INE, como se observa en la tabla No. 2.

La actividad primaria en la ciudad de Coatepeque, representa el 14% del total de las actividades que se llevan a cabo dentro del casco urbano, comparado con las otras dos actividades, se puede observar que esta actividad no es la principal y no representa la Base Económica del Lugar –BEL–, de igual manera la actividad secundaria que representa el 22% del total de las actividades económicas de la ciudad. Como se analizó anteriormente y se ve reflejado en el gráfico No. 10, es la actividad terciaria con el 64%, en donde se encuentran las ramas de actividad económica que forman la BEL de la ciudad de Coatepeque. Ver tabla No. 3 y 4.

**TABLA No. 2 / Agrupación de las ramas de actividad económica.**

Tipo de actividad económica	Número de rama de actividad económica según el INE	Rama de actividad económica
<b>Actividad Primaria</b>	1	Agricultura, caza, silvicultura y pesca
	12	Organizaciones extraterritoriales
	13	Rama de actividad no especificada
<b>Actividad Secundaria</b>	2	Explotación de minas y canteras
	3	Industria manufacturera textil y alimenticia
	5	Construcción
	4	Electricidad, gas y agua
	6	Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles
<b>Actividad Terciaria</b>	7	Transporte, almacenamiento y comunicaciones
	8	Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas
	9	Administración pública y defensa
	10	Enseñanza
	11	Servicios comunales, sociales y personales

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística –INE–. Elaboración propia, 2012.

### **Coeficiente de Localización<sup>7</sup>**

Los Coeficientes de localización –CL- son una técnica para la evaluación de una región en su industria. La estructura industrial de una economía local puede comprenderse mejor mediante la comparación de la estructura industrial local con otras ciudades o con el país en su conjunto que mediante el examen de una economía local de manera aislada.

El coeficiente de localización de empleo es la relación entre el porcentaje del empleo regional en un sector en particular con el porcentaje comparable en un área de referencia. El país es generalmente la zona de referencia, si bien los estados o regiones similares también pueden utilizarse como puntos de referencia.

Para calcular el Coeficiente de Localización:

$$LQ_i = (e_i/e_t) / (US_i/US_t)$$

Donde

$LQ_i$  = coeficiente de localización para la industria i

$e_i$  = empleo local en la industria i

$e_t$  = total de empleo local

$US_i$  = nacional de empleo para la industria i

$US_t$  = empleo total nacional

---

<sup>7</sup> BLAIR, John P. "Local Economic Development: Analysis and Practice". Sage. Thousand Oaks CA. 1995

TABLA No. 3 / Tabla comparativa de empleos - coeficiente de localización

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJES DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA						
	1	2	3	4	5	6	7
JURISDICCIÓN	8.51	0.05	7.95	1.08	5.45	20.88	3.27
NACIONAL	42.07	0.18	13.45	0.97	6.00	16.51	3.27
COEF. LOCAL.	0.20	0.29	0.59	1.12	0.91	1.27	1.00
RESULTADO	ANB	ANB	ANB	BEL	ANB	BEL	BEL

**ANB** Actividad no básica

**BEL** Base económica local

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística -INE-. Elaboración propia, 2011.

TABLA No.4 / Tabla comparativa de empleos - coeficiente de localización

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJES DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA					
	8	9	10	11	12	13
JURISDICCIÓN	2.82	1.82	2.89	6.69	0.02	0.61
NACIONAL	3.62	2.48	2.95	7.68	0.06	0.76
COEF. LOCAL.	0.78	0.73	0.98	0.87	0.32	0.81
RESULTADO	ANB	ANB	ANB	ANB	ANB	ANB

**ANB** Actividad no básica

**BEL** Base económica local

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística -INE-. Elaboración propia, 2011.

Se logran determinar, mediante el método de Coeficiente de Localización, 3 actividades económicas que vuelven a ser parte de las Actividades Terciarias. Por su importancia tenemos que la actividad de Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles (1.27) es la Base Económica Local principal, seguida de la actividad dedicada a la Electricidad, gas y agua (1.12); por último el Transporte, almacenamiento y comunicaciones (1.00).

Se observa que hay una variante en el análisis que se hacía en el gráfico No. 9 y la que se hace en las tablas No. 3 y 4. En el primero se tenían a los Establecimientos financieros, seguros, etc.; y ahora en este nuevo análisis tenemos la actividad de Electricidad, gas y agua.

Esto puede deberse a que el primer análisis se realizó haciendo la comparativa con el departamento de Quetzaltenango, y en el segundo análisis (Coeficiente de Localización), se realizó una comparativa a nivel nacional.

De cualquier forma se debe reconocer que en los dos análisis, son dos las ramas de actividad económica las que se repiten, el comercio y el transporte; y es acá donde es necesario considerar las implicaciones que estas tienen en, precisamente, los usos de suelo y el transporte. Debido a que son las Bases Económicas Locales, es necesario considerar un control más riguroso, que permita un crecimiento

ordenado de estas actividades económicas.

### 3. MEDIO FÍSICO Y NATURAL

El análisis de medio físico es importante para conocer las características existentes en el medio natural para definir las zonas apropiadas para el desarrollo de los asentamientos humanos, así como para planificar los usos y destinos del suelo según sus aptitudes y potencialidades.<sup>8</sup>

#### 3.1. Topografía en curvas de nivel.

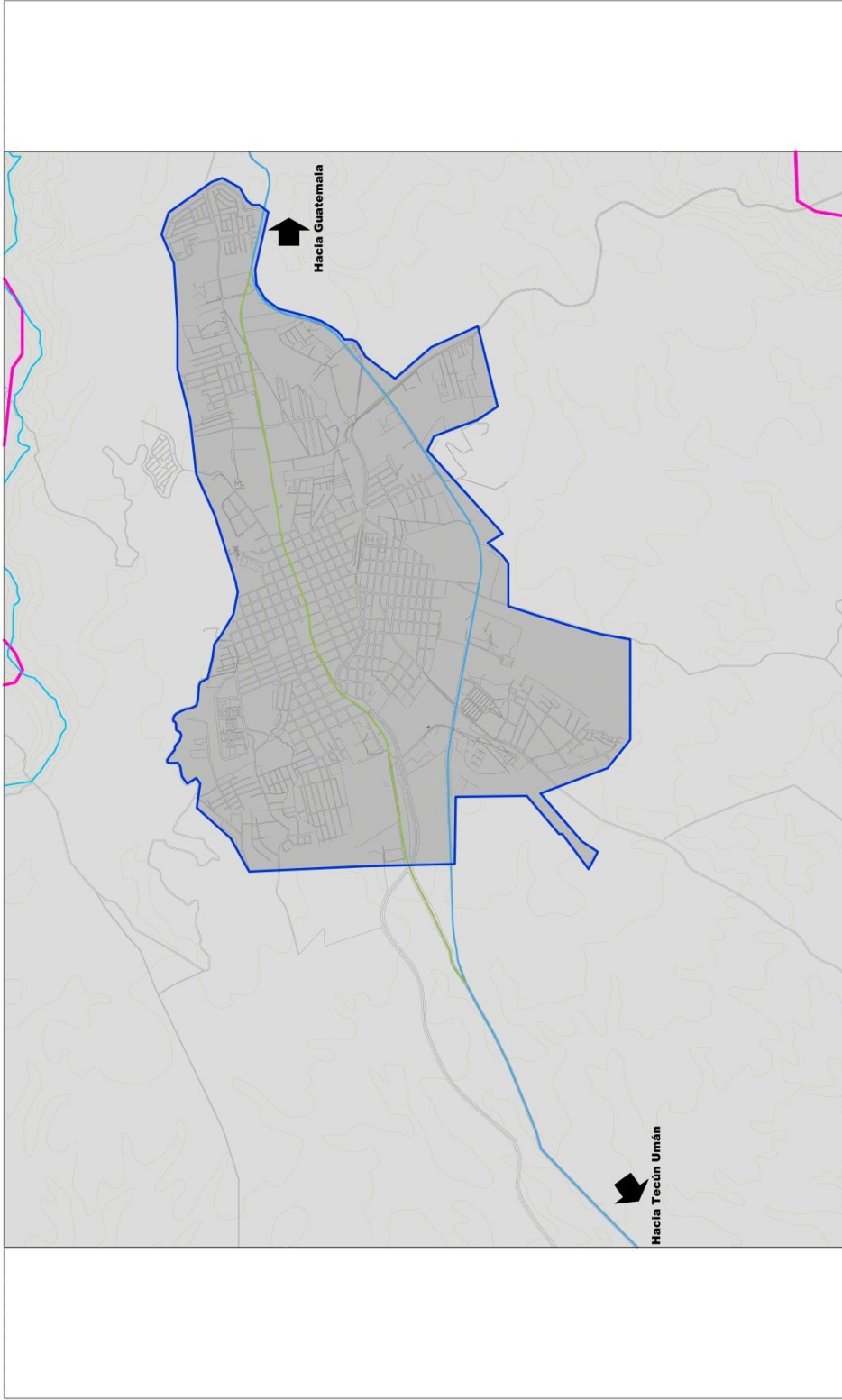
En esta sección se analizarán las formas más significativas del suelo del casco urbano, con el fin de determinar las zonas donde existe mayores pendientes y por consiguiente clasificadas como no urbanizables, pero aún más importante es el determinar las zonas en las que por la pendiente del terreno son áreas urbanizables. **Ver mapas No.3 y 4**

Los criterios para la utilización de las pendientes, ver en anexos Tabla No. 13

---

<sup>8</sup> Martínez Oseas, Teodoro – Mercado M., Elia, **Manual de investigación urbana**. Editorial Trillas





Fuente: Municipalidad de Coatepeque

**LEYENDA**

- Límite Municipal
- Casco Urbano
- Curvas de Nivel
- Cuerpos de Agua

- Área de Estudio
- Vialidad Regional
- Vialidad Primaria

**NORTE**

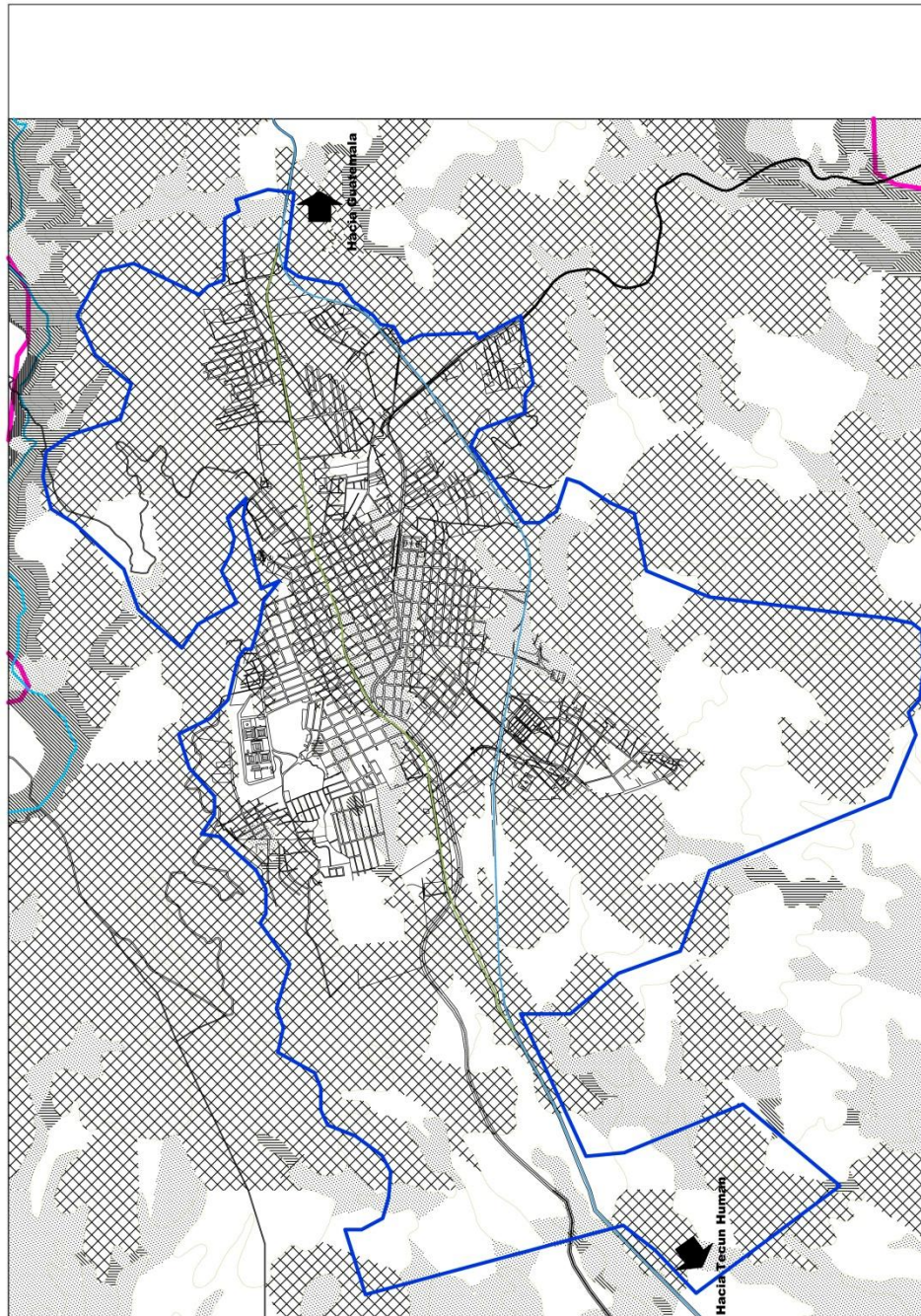
**Plan de Ordenamiento Urbanístico  
2011-2031 para la ciudad de Coatepeque**

Memoria de diagnóstico

Curvas de Nivel  
Topografía

**3**

edición



Fuente:  
 Mapa: Municipalidad de Coatepeque  
 Manual de investigación Urbana - Osceas Martínez, Teodoro - Mercado M., Ella  
 Elaboración propia.

Plan de Ordenamiento Urbanístico  
 2011-2031 para la ciudad de Coatepeque

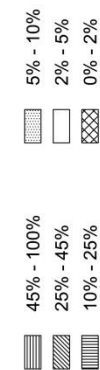


Memoria de diagnóstico

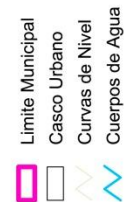
4

de 4  
 Análisis de Pendientes

RANGOS DE PENDIENTES



LEYENDA



### 3.2. Cuerpos de agua (permanentes y temporales).

Analizar los cuerpos de agua, tanto los temporales como los permanentes, será de gran utilidad para determinar las zonas que son propensas a algún tipo de riesgo en temporadas lluviosas, y que por esta razón pueden considerarse como no urbanizables. **Ver mapa No.1 y en Anexos Tabla No. 14**

### 3.3. Fuentes de agua<sup>9</sup>

Las fuentes de agua son varias (...) las principales se encuentran en la parte alta de la serranía de los municipios de El Quetzal y San Cristóbal Cucho del departamento de San Marcos. Estas fuentes de agua, más las provenientes de las fincas particulares ubicadas en el municipio, surten del vital líquido a la población para el consumo humano. El municipio cuenta con al menos 6 fuentes de agua propia.

Por otro lado, las fuentes superficiales son importantes, siendo la principal el río Naranjo, cuyas aguas se extraen especialmente para

la irrigación de los cultivos en la zona.

Los principales ríos que cruzan la ciudad de Coatepeque son Naranjo, Mazá, Pacaya, San Vicente.

### 3.4. Vegetación

En cuanto a flora, hay importante número de especies vegetales (...), se encuentran importantes tales como: especies forestales: palo blanco, caoba, cedro y pino; árboles frutales como aguacate, café, mandarina, naranja, chicozapote, Chalum, así como flores silvestres y naturales.

Las áreas potenciales para la recarga hídrica se encuentran amenazadas con la expansión agrícola, especialmente de cultivos perennes y que se cultivan en sistema de monocultivo.

Dos son las áreas indicadas como importantes en reserva natural de bosque, aproximadamente abarca 20 has y se encuentran a la altura de la carretera CA-2 en áreas privadas.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup>PLAN DE DESARROLLO COATEPEQUE, QUETZALTENANGO. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–. Diciembre, 2010.

### 3.5. Entorno climático

---

<sup>10</sup>Ídem.

- Clima

El municipio de Coatepeque debido a su posición topográfica y fisiográfica, tiene una serie de micro climas que caracterizan especialmente a la zona transicional. Por ello, en el área urbana es normal encontrar un clima cálido húmedo que oscila entre los 17 y 35 °C. Mientras que en las comunidades y zonas de producción predomina un clima agradable que oscila entre los 15 y 25 °C.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup>Ídem.

## 4. ESTRUCTURA URBANA

### 4.1. Crecimiento histórico

El crecimiento de la ciudad ha sido en forma radial, es decir, el crecimiento inicia a partir de un centro, el cual fue el primero en ser establecido y alrededor de éste se fue conformando el resto de la ciudad.

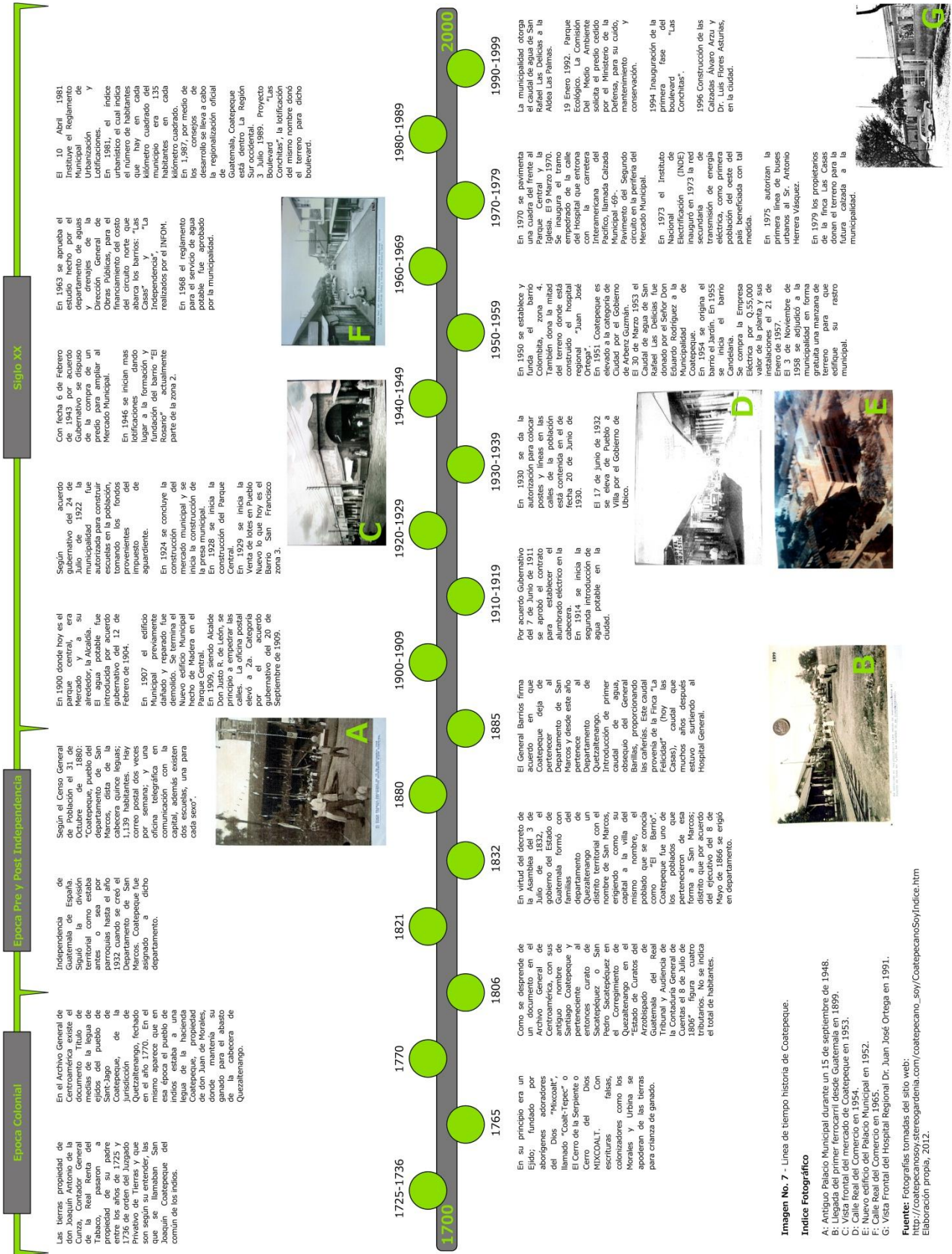
Como se observa en el mapa No.5, alrededor de 1844 se conforma dicho centro en la ciudad. En 1895 se consolida una pequeña porción de unas 8 cuadras al oeste del centro. Seis años más tarde, en 1901 se desarrolla un área considerable al norte del punto central.

En 1929 una porción en la parte sur de la ciudad se consolida y unos años más tarde en 1940 se conforma un área al este.

Más al oeste durante el período de 1953 a 1957 se conforma una considerable porción de la ciudad.

El resto de la ciudad de Coatepeque, ha ido consolidándose a partir de la década de los años 60, principalmente en el área sureste, casi duplicando el crecimiento de la ciudad descrito anteriormente.

En la imagen No. 19 se describe de forma breve, los datos históricos más relevantes que se pudieron recabar sobre la ciudad de Coatepeque, tratando de sus inicios cuando era un ejido fundado por aborígenes de origen azteca, pasando por la construcción del Palacio Municipal, hasta llegar a una breve descripción de los últimos años del siglo pasado con la construcción de importantes vialidades de la ciudad.



**Epoca Colonial**

**Epoca Pre y Post Independencia**

**Siglo XX**

Las tierras propiedad de don Joaquín Antonio de la Cunza, Contador General de Real Caxa de Tabasco, pasaron a propiedad de su padre entre los años de 1725 y 1736 de orden del Juzgado de San Marcos, según se muestra en el documento que se llamaban San Joaquín Coatepeque del común de los indios.

En el Archivo General de Centroamérica existe el documento "Titulo de San Joaquín Coatepeque" de San Marcos, el cual muestra los ejidos del pueblo de Coatepeque, de la jurisdicción de San Marcos, que se creó en el año 1770. En el mismo aparece que en esa época el pueblo de indios estaba a una hora de San Marcos. Coatepeque, propiedad de don Juan de Morales, donde mantenía su ganado para el abasto de indios de la zona de Quezaltenango.

Según el Censo General de Población del 31 de Octubre de 1880: San Marcos, departamento de San Marcos, dista de la cabecera quince leguas; 1.139 habitantes. Hay un colegio, un hospital, un por semana y una oficina telegráfica en capital, además existen un molino, una casa de cada sexo".

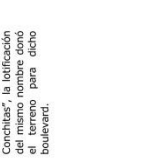
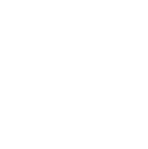
En 1900 donde hoy es el Mercado Central, era el Mercado de San Marcos y Alcalde, su hijo, don Juan de Dios, introducida por acuerdo gubernativo del 12 de febrero de 1904. En 1907 el edificio Municipal previamente dañado y reparado fue remodelado por el arquitecto municipal don Juan de Dios, quien principio a empoblar las calles de Magdalena en el Parque Central. En 1909, siendo Alcalde don Juan de Dios, se creó un colegio y una oficina de venta de lotes en Pueblo Nuevo lo que hoy es el Mercado Central de San Francisco en la zona 3.

Según acuerdo gubernativo del 24 de Julio de 1922 la Municipalidad fue autorizada para construir escuelas en la población, tomando los fondos provenientes de los impuestos de la zona 2. En 1924 se concluye la construcción del edificio municipal y del edificio de la prensa municipal. En 1928 se inicia la construcción del Parque Central. En 1929 se inicia la venta de lotes en Pueblo Nuevo lo que hoy es el Mercado Central de San Francisco en la zona 3.

Con fecha 6 de Febrero de 1943 por acuerdo gubernativo se dispuso la creación de la Dirección General de Obras Públicas, para el financiamiento del costo del circuito norte que incluye los barrios: "Las Casas", "El Barrio", "El Rosarito" y "El Indio". En 1946 se inician las actividades de saneamiento y saneamiento de la zona 2. En 1948 el reglamento municipal para el servicio de agua potable fue aprobado por la municipalidad.

En 1963 se aprueba el estudio hecho por el departamento de aguas municipales. En 1968 el reglamento municipal para el servicio de agua potable fue aprobado por la municipalidad.

El 10 Abril 1981. Injere el Reglamento Municipal para el Saneamiento y Limpieza Urbana. En 1981, el índice urbanístico el cual indica el número de habitantes por hectárea en el cuadrado del municipio era 135 habitantes en cada hectárea. En 1981, el índice urbanístico del municipio era 1,7 habitantes por hectárea. En 1981, el índice urbanístico del municipio era 1,7 habitantes por hectárea. En 1981, el índice urbanístico del municipio era 1,7 habitantes por hectárea.



1725-1736

1770

1821

1880

1900-1909

1920-1929

1940-1949

1960-1969

1980-1989

1700

1765

1806

1832

1885

1910-1919

1930-1939

1950-1959

1970-1979

1990-1999

2000

En su principio era un ejido; fundado por indígenas de la zona de San Marcos, el cual se llamó "Coak-Tepic" o "Cerro de la Serpiente" o "Cerro del Dios Mixcoalt". Con el tiempo, las escrituras colonizadoras como los Morales y Urbina se apoderaron de las tierras para crianza de ganado.

Como se desprende de los documentos del Archivo General de Centroamérica, con sus antiguos nombres de Santiago Coatepeque y San Marcos, el entonces curato de San Pedro Sacatepéquez en el Corregimiento de San Marcos, el Estado de Curatos del Arzobispado de Guatemala del Real Patronato de Indias y la Real Caxa de Cuentas el 8 de Julio de 1805" figura cuatro tributaros. No se indica el total de habitantes.

En virtud del decreto de 1806, el 3 de Julio de 1832 el gobierno del Estado de Guatemala formó con las familias del Cerro de Quetzaltenango un distrito territorial con el nombre de San Marcos, en el mismo nombre, el poblado que se conocía como "El Barrio". Coatepeque fue uno de los poblados que pertenecieron a San Marcos; en mayo de 1866 se erigió en departamento.

El General Barrios firma el decreto de 1885 en Coatepeque, el cual perteneció al Departamento de San Marcos y desde este año al Departamento de Quetzaltenango. Introducción de primer caudal de agua, el General Barrios, proporcionando las cañerías. Este caudal provenía de la Finca "La Felicidad" (hoy las cañerías que existen muchos años después estuvo surtiendo al Hospital General.

Por acuerdo gubernativo se aprobó el contrato para establecer el alumbrado eléctrico en la cabecera, se inicia la segunda introducción de agua potable en la ciudad.

En 1930 se da la construcción de las postes líneas en las calles de la población está contenida en el día de la fecha 20 de Junio de 1930. El 17 de Junio de 1932 se eleva de Pueblo a Villa por el Gobierno de Utiac.

En 1950 se establece y se eleva el barrio de Coatepeque. En 1951 Coatepeque es elevado a la categoría de Ciudad por el Gobierno de Utiac. El 30 de marzo 1953 el Caudal de agua de San Rafael Las Delicias fue donado por el Señor don Juan de Dios de la Municipalidad de Coatepeque. En 1954 se origina el barrio de Jardín. En 1955 se eleva el barrio de Jardín. Se compra la Empresa Eléctrica por Q.55.000 valor de la planta y sus instalaciones. En 1957 de Enero de 1957 de 1958 se adjudica a la Municipalidad en forma de un préstamo que edifique para su rastro municipal.

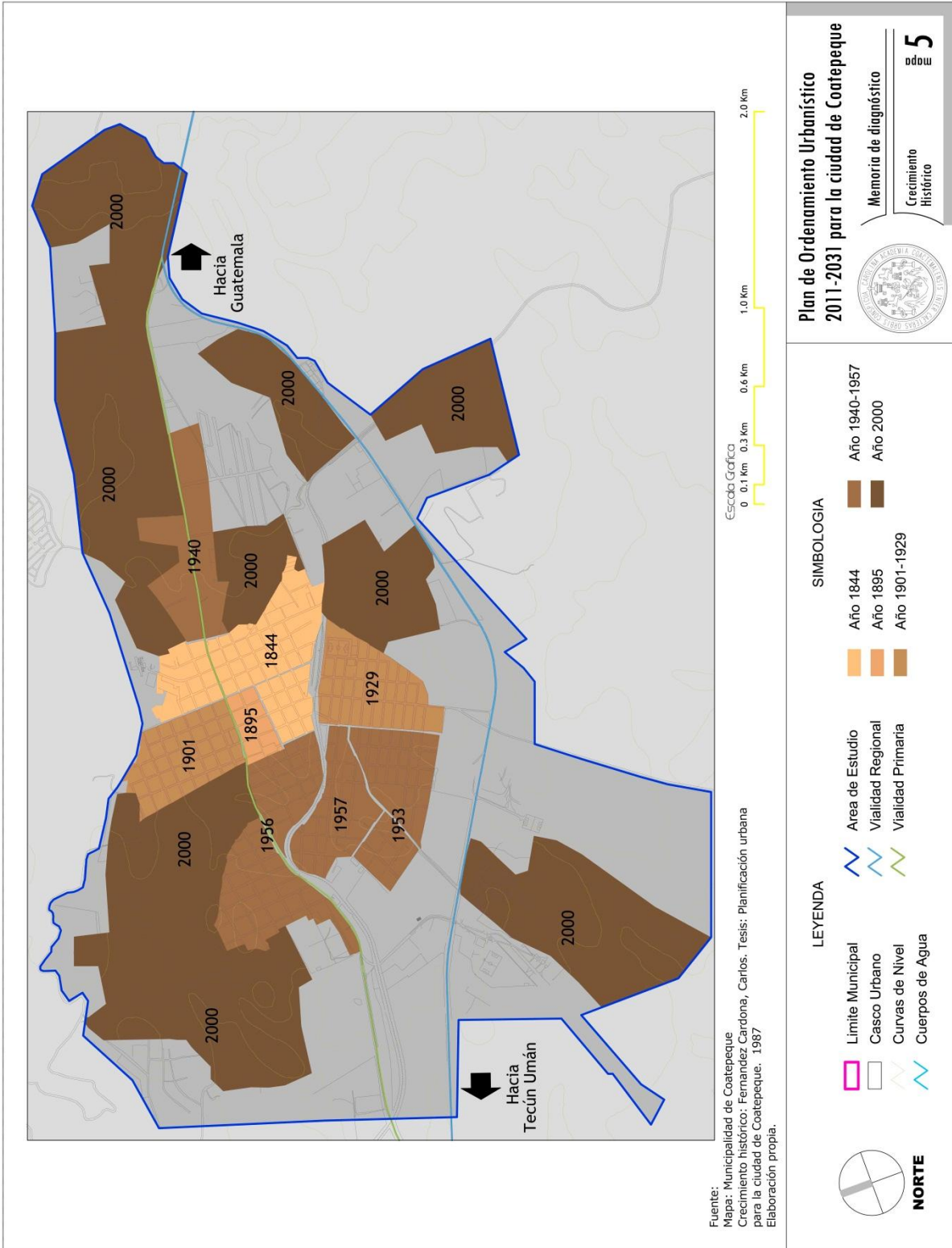
En 1970 se pavimenta el Parque Central y la Iglesia. El 9 Marzo 1970. Se inaugura el tramo empinado de la calle Empinado que comunica con la carretera Interamericana del Pacifico, llamada Calzada de San Marcos. El 20 de Marzo 1973 el Caudal de agua de San Rafael Las Delicias fue donado por el Señor don Juan de Dios de la Municipalidad de Coatepeque. En 1973 el Instituto Nacional de Electrificación (INDE) inauguró en 1973 la red secundaria de energía eléctrica, como primer población del oeste del país beneficiada con tal medida.

La municipalidad otorga el primer lote a Rafael Las Delicias a la Aldea Las Palmas. 19 Enero 1993. Porque Escuelas, Colegio del Medio Ambiente solicita el predio cedido por el Ministerio de la Educación para su cultivo, mantenimiento y conservación. 1994. Inauguración de la fase "Las Conchitas". 1996. Construcción de las Calzadas Alvaro Arzu y Alvaro Gómez Amador, en la ciudad.

**Imagen No. 7** - Línea de tiempo historia de Coatepeque.  
**Índice Fotográfico**  
A: Antiquo Palacio Municipal durante un 15 de septiembre de 1948.  
B: Llegada del primer ferrocarril desde Guatemala en 1899.  
C: Vista frontal del mercado de Coatepeque en 1953.  
D: Calle Real del Comercio en 1954.  
E: Alameda del Palacio Municipal en 1952.  
F: Calle Real del Comercio en 1967.  
G: Vista Frontal del Hospital Regional Dr. Juan José Ortega en 1991.

**Fuente:** Fotografías tomadas del sitio web: [http://coatepecanosoy.sterogardenia.com/coatepecano\\_soy/CoatepecanoSoy/index.htm](http://coatepecanosoy.sterogardenia.com/coatepecano_soy/CoatepecanoSoy/index.htm)  
Elaboración propia, 2012.





#### 4.2. Densidad de población

En la ciudad de Coatepeque, se distinguen mayoritariamente densidades bajas y medias, en algunos sectores, y en la mayor parte del territorio del casco urbano es de uso habitacional, distinguiéndose en el centro los usos comerciales.

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, en la ciudad de Coatepeque se presenta un promedio de 3 habitaciones por hogar y cada habitación es ocupada por 2 personas; es decir que en promedio 6 personas habitan por hogar en la ciudad. Ver Mapa No. 6.

#### 4.3. Intensidad de uso del suelo

Según el estudio del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, en el territorio del municipio de Coatepeque la intensidad del uso del suelo es mayoritariamente correcto (uso correcto), sin embargo una porción rural al sur y otra al este del casco urbano está siendo sub utilizado. Sin embargo es importante resaltar que en ninguna zona del municipio presenta un uso sobre utilizado del suelo. Ver Mapa No. 7.

#### 4.4. Propiedad de la tierra

La tenencia de la tierra en el casco urbano del municipio de Coatepeque en su mayoría es propiedad privada. Así también, se presentan casos de propiedad municipal y en menor medida existe propiedades del Estado de Guatemala, que es el caso de la estación de policía nacional civil, el edificio de juzgados, el

Hospital Regional Juan José Ortega, el destacamento militar Santa Ana Berlín, entre otros. Ver Mapa No. 8.

En cuanto al uso habitacional respecta, según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, el 59% de los hogares son de propiedad de quienes los habitan, el 36% está en alquiler y el 5% está cedido en préstamo o alguna otra condición.

#### 4.5. Valor del suelo urbano

Haciendo un breve estudio del mercado inmobiliario, se logra observar que hay distintos rangos del valor del suelo urbano en la ciudad. Estos varían de acuerdo a la ubicación dentro de la ciudad. El caso más favorable, se observa en el suelo ubicado dentro de la zona comercial, hay propiedades que ascienden hasta los Q.6,000.00 por metro cuadrado de construcción, generalmente esta zona está ubicada a lo largo de la 6ª Calle, conocida como la Calle Real del Comercio, la cual se extiende de Este a Oeste de la ciudad.

En la parte Este de la ciudad, se presenta una zona emergente, la cual está marcada por el crecimiento inmobiliario, esto ha beneficiado los precios de la tierra que presentan un valor promedio de Q.5,000.00 por metro cuadrado de construcción.

Las áreas destinadas al uso habitacional, y que se encuentran en suelo urbano consolidado, reflejan un valor promedio de



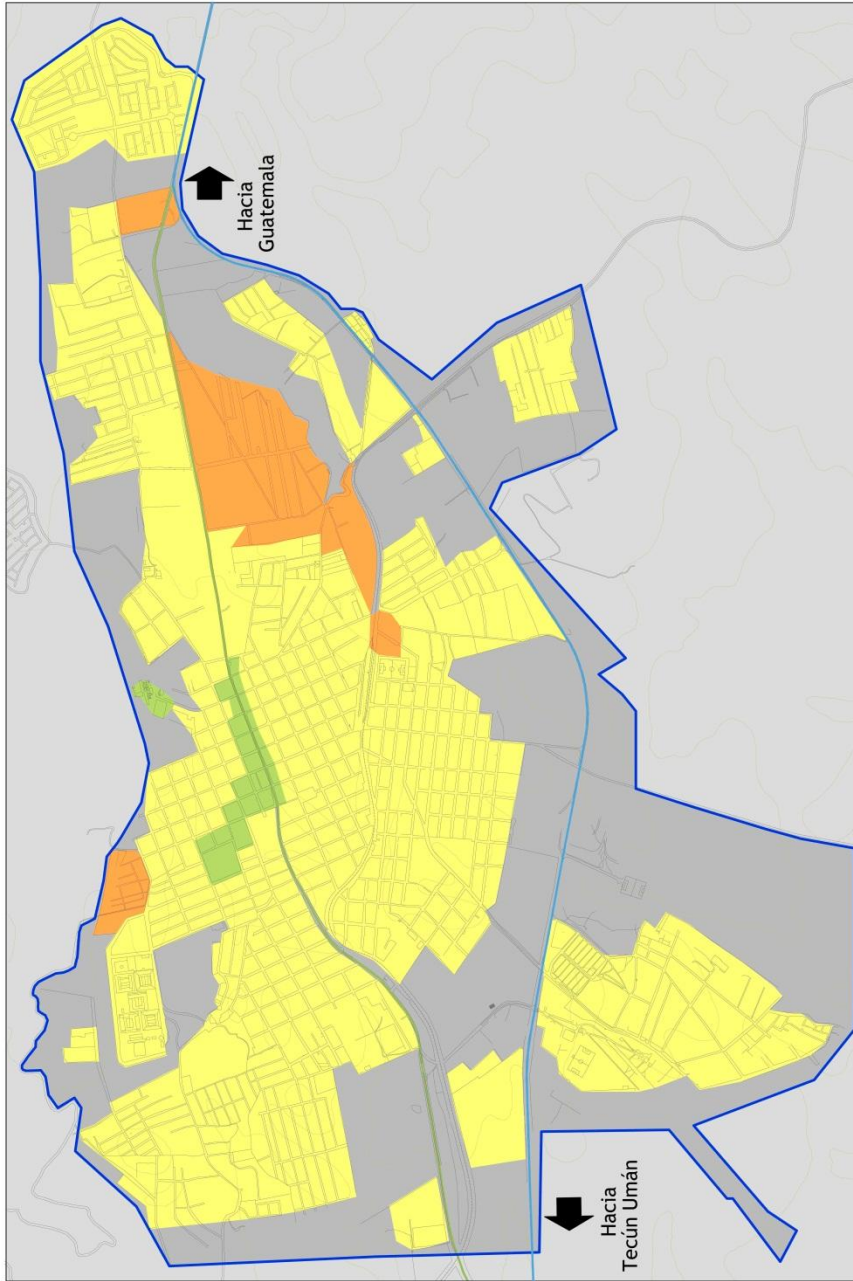
la tierra de entre Q.3,500.00 a Q.2,500.00 por metro cuadrado de construcción, estas presentan fácil acceso al centro y a la zona comercial de la ciudad.

Y por último, hay ciertas zonas que por su lejanía con el centro de la ciudad, la irregularidad del transporte público y la deficiencia, o en ocasiones, la inexistencia de los servicios básicos, incide en el valor de la tierra, que presenta un valor por debajo de Q.2, 000.00 por metro cuadrado de construcción. Ver mapa No. 9.

#### 4.6. Tendencias de crecimiento

Como se mencionó anteriormente, en los últimos años se ha percibido un crecimiento considerable de la actividad inmobiliaria, sobre todo en las conurbaciones al sur de la ciudad, la zona ubicada al Este de la misma y en menor medida una porción de suelo al Este del casco urbano.

Como se observa en el mapa No. 10, hay áreas de oportunidad para el crecimiento urbano, que en la actualidad aún no han sido explotadas. Cabe señalar que no basta con solamente identificar las zonas de oportunidad, es necesario contar con los instrumentos adecuados, que permitan un adecuado crecimiento urbano, que facilite la conectividad y los ensambles con la traza urbana original de la ciudad.



Fuente: Mapa - Municipalidad de Coatepeque  
Elaboración propia.

**LEYENDA**

- Limite Municipal
- Casco Urbano
- Curvas de Nivel
- Cuerpos de Agua
- Area de Estudio
- Vialidad Regional
- Vialidad Primaria

**SIMBOLOGIA**

- Area sin ocupación
- Densidad muy baja
- Densidad baja
- Densidad media

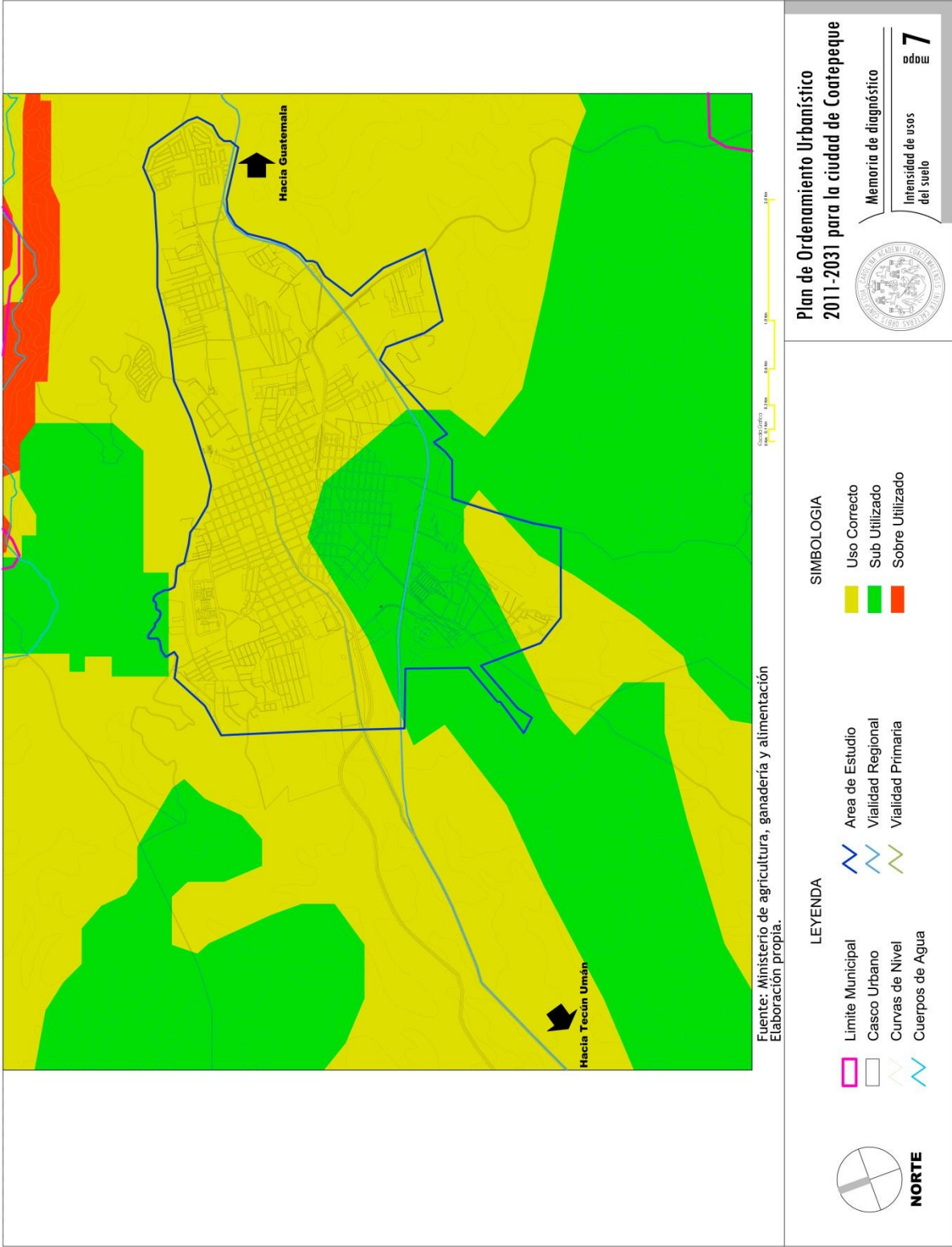
**Plan de Ordenamiento Urbanístico  
2011-2031 para la ciudad de Coatepeque**

Memoria de diagnóstico

6

odou

Densidades Urbanas



Fuente: Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación  
Elaboración propia.

**Plan de Ordenamiento Urbanístico  
2011-2031 para la ciudad de Cotapeque**



Memoria de diagnóstico  
Intensidad de usos  
del suelo

7  
odow

**LEYENDA**

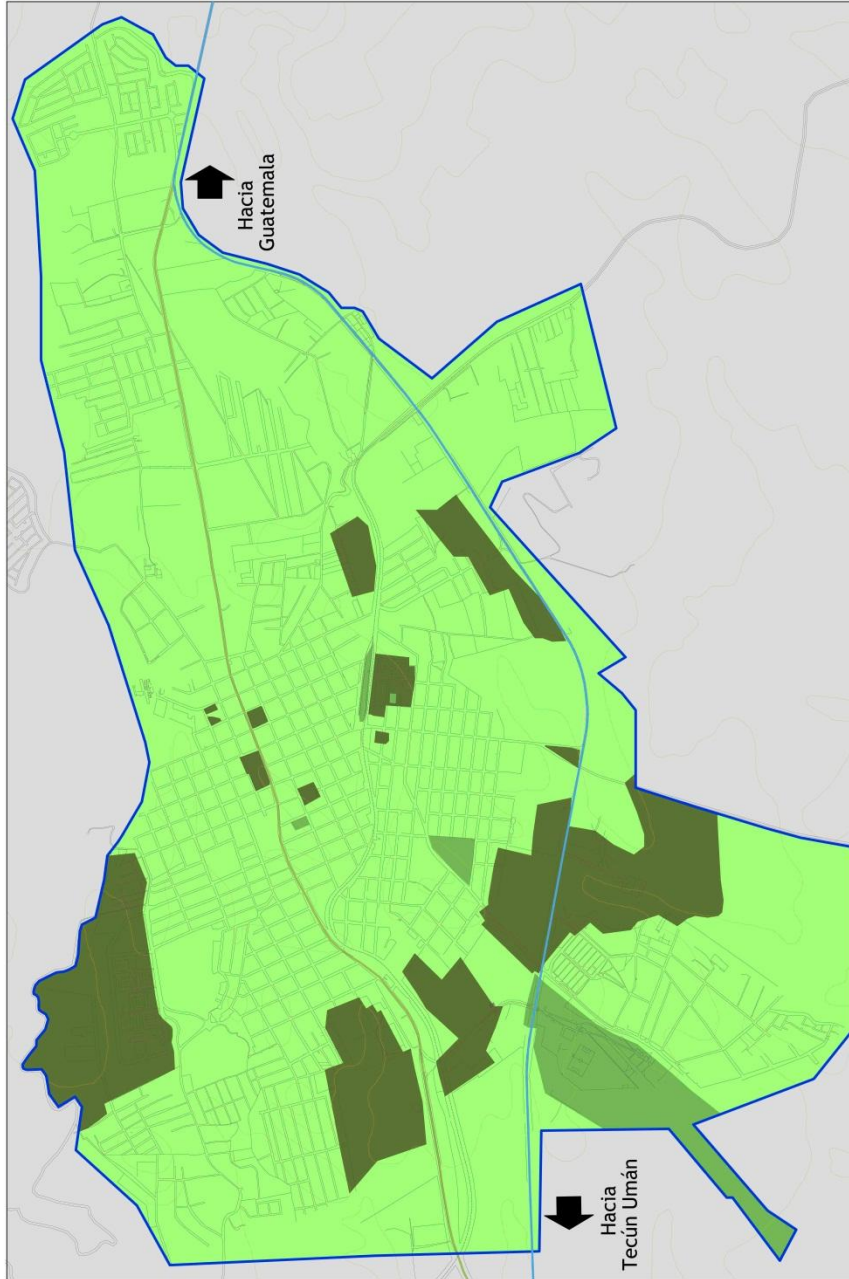
- Limite Municipal
- Casco Urbano
- Curvas de Nivel
- Cuerpos de Agua

**SIMBOLOGIA**

- Uso Correcto
- Sub Utilizado
- Sobre Utilizado

- Area de Estudio
- Vialidad Regional
- Vialidad Primaria





Fuente: Mapa - Municipalidad de Coatepeque  
Elaboración propia.

Escala Gráfica  
0 0.1 Km 0.3 Km 0.6 Km 1.0 Km 2.0 Km

LEYENDA

- Limite Municipal
- Casco Urbano
- Curvas de Nivel
- Cuerpos de Agua



SIMBOLOGIA

- Propiedad del Estado
- Propiedad Municipal
- Propiedad privada

- Area de Estudio
- Vialidad Regional
- Vialidad Primaria

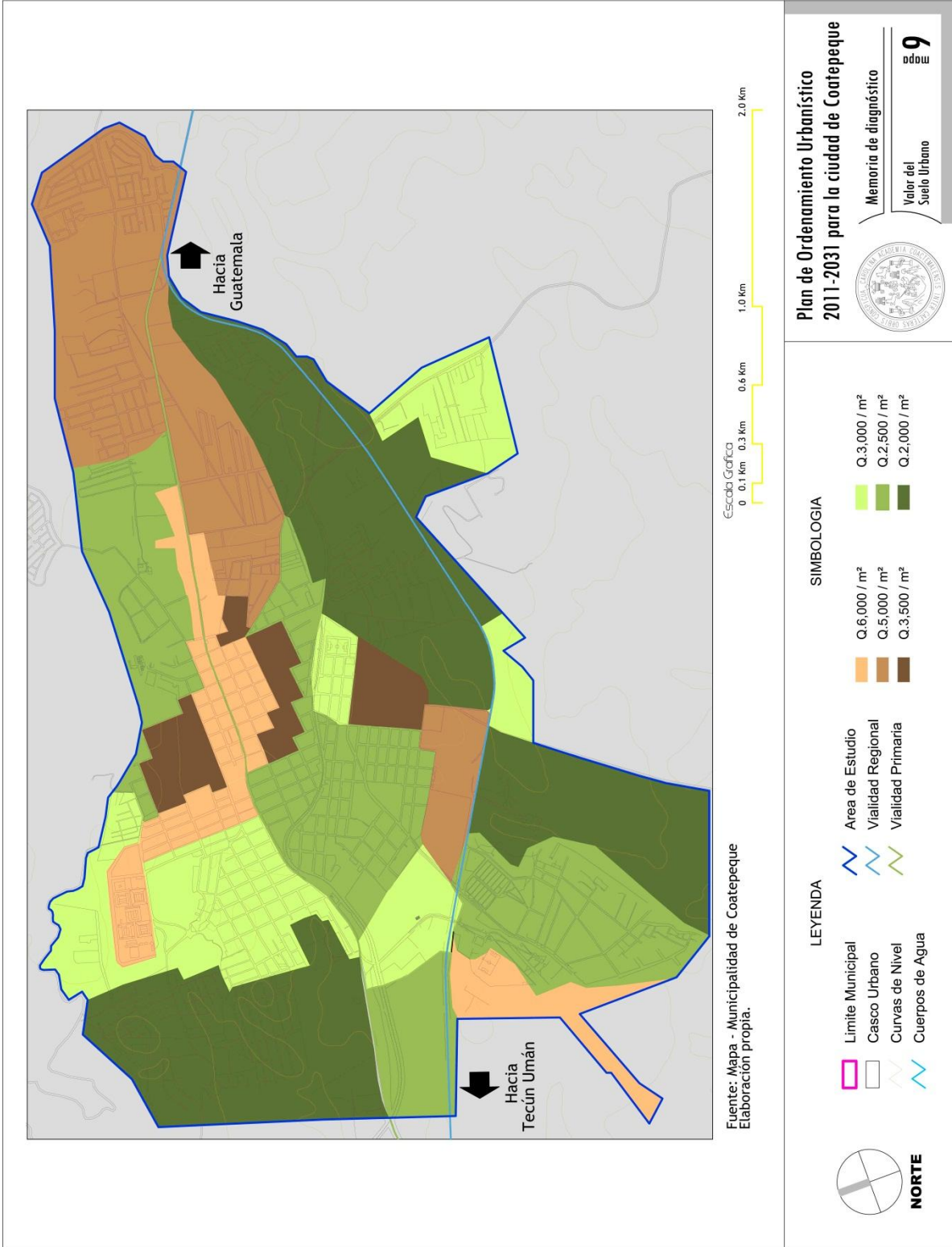
Plan de Ordenamiento Urbanístico  
2011-2031 para la ciudad de Coatepeque



Memoria de diagnóstico

Propiedad de la tierra

8



**Plan de Ordenamiento Urbanístico  
2011-2031 para la ciudad de Coatepeque**



Memoria de diagnóstico  
Valor del Suelo Urbano

Edo 9

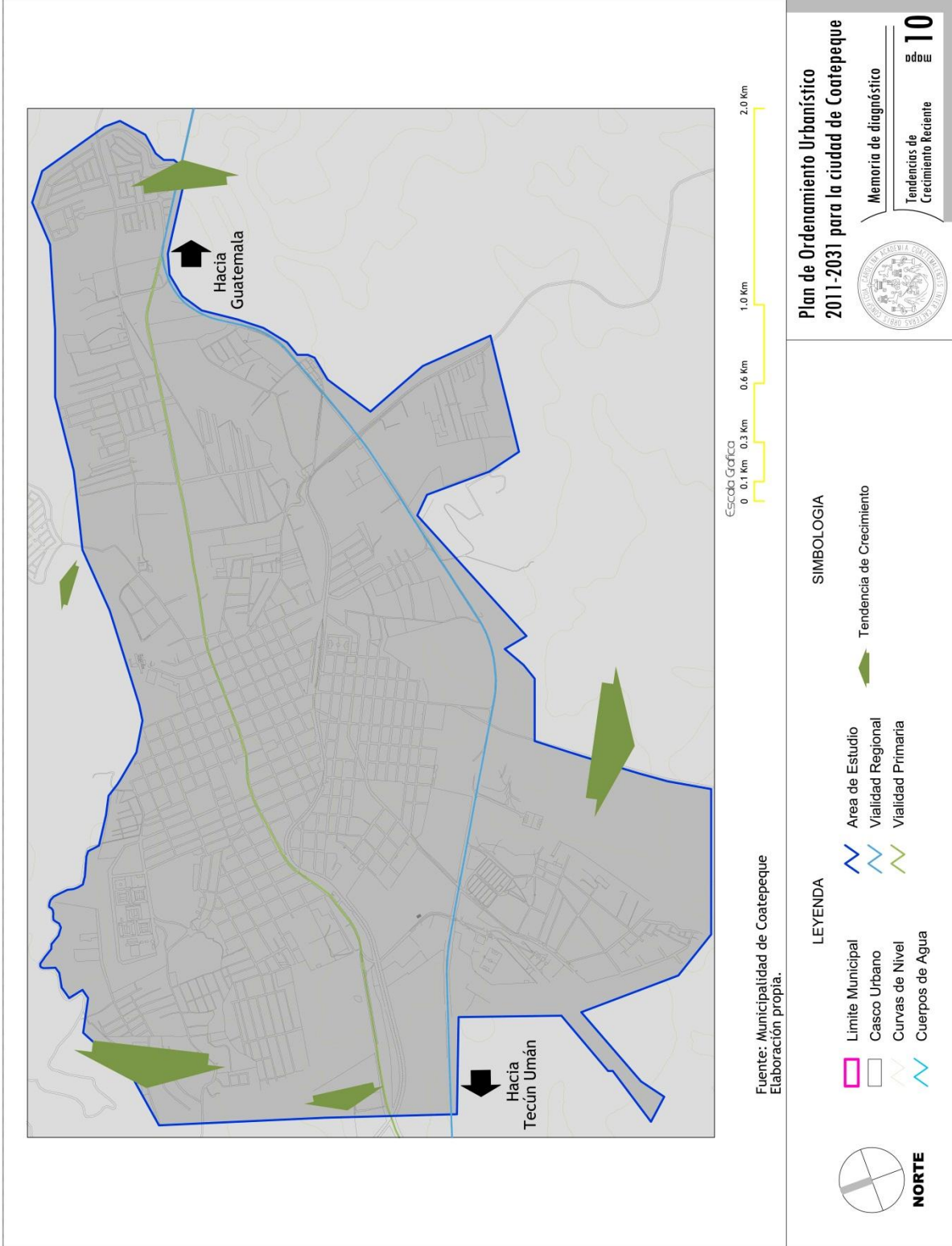
**SIMBOLOGIA**

- Q.3.000 / m<sup>2</sup>
- Q.2.500 / m<sup>2</sup>
- Q.2.000 / m<sup>2</sup>
- Q.6.000 / m<sup>2</sup>
- Q.5.000 / m<sup>2</sup>
- Q.3.500 / m<sup>2</sup>

**LEYENDA**

- Límite Municipal
- Casco Urbano
- Curvas de Nivel
- Cuerpos de Agua
- Área de Estudio
- Vialidad Regional
- Vialidad Primaria





## 5. INFRAESTRUCTURA

### 5.1. Agua potable

Dentro de la zona urbana de Coatepeque se cuenta con el servicio de agua entubada con un tratamiento primario, no obstante la cobertura de este servicio no es total, dentro de la ciudad y sus conurbaciones. Según el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, el 62% de los hogares gozan de uso exclusivo del agua entubada. El 10% de este servicio es compartido por varios hogares (dentro o fuera del local de habitación); tomando en cuenta la calidad del servicio mediante infraestructura, se considera que estos hogares (72% del total de hogares) poseen un servicio aceptable. El costo del servicio es de Q.25.00 mensual.

Sin embargo el 24% de los hogares se abastecen por medio de pozos, el 2% por medio de toneles o camiones, y el restante 2% se surten por medio de ríos, lagos, manantiales u otro tipo; por la forma de cómo estos hogares se abastecen del vital líquido, se considerará que el servicio de deficiente (28% del total de hogares del casco urbano de la ciudad). Ver mapa No.11.

### 5.2. Disposición de excretas y aguas servidas

Las excretas del municipio son manejadas en un 93% de hogares.<sup>12</sup> Según el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, dentro del casco urbano y sus conurbaciones se presenta que el 86% de los hogares, poseen un servicio aceptable, en donde el uso es exclusivo para cada hogar individualmente. El 10% de los hogares presentan un servicio deficiente, ya que el servicio de drenajes es compartido con varios hogares, como la red de drenaje, fosa séptica, excusado lavable, letrina o pozo ciego. Y el 4% de los hogares no disponen de este servicio. Ver mapa No. 12.

Como ocurre en muchos otros casos, el sistema de alcantarillado público es obstruido por la basura que las personas arrojan a las calles, obstaculizando las líneas de drenajes y en época lluviosa puede ocasionar problemas de inundaciones en las vialidades. La Municipalidad hace esporádicamente mantenimiento a esta infraestructura, pero adicional a esto, es necesario un cambio de actitud y educación urbana, para depositar la basura en los lugares adecuados y no en las vialidades.

---

<sup>12</sup>PLAN DE DESARROLLO COATEPEQUE, QUETZALTENANGO. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, Página 32. Diciembre, 2010.

**Imagen No. 20** – Basura extraída del sistema de drenaje pluvial.



Fuente: Cesar Alvarado, 2012.

### 5.3. Electricidad

El centro urbano y las aldeas que conforman el municipio cuentan con el servicio monofásico de energía eléctrica, el mismo es servido por la empresa DEOCSA, igualmente se cuenta con servicio domiciliario.<sup>13</sup> Ver mapa No. 13.

De acuerdo al XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, el 96.69% de los hogares del casco urbano y sus conurbaciones poseen un servicio de electrificación (alumbrado en viviendas) aceptable, mediante el servicio convencional eléctrico y en algunos casos con paneles solares.

Tan solo el 0.40% de los hogares presentan un servicio de iluminación por gas corriente y el 2.90% poseen un servicio deficiente o no tienen el servicio.

<sup>13</sup>Ídem.

### 5.4. Servicios de telefonía, cable, internet<sup>14</sup>

El municipio tiene un registro de teléfonos fijos de 13,642 lo cual demuestra que existen 7.33/100 habitantes; lo cual favorece y accede de manera aceptable la tecnología de la comunicación a la población, mientras que las líneas de teléfono móvil o celular es indeterminada, aproximadamente son 30,000 teléfonos los que se encuentran conectados en esta área.

En el municipio funcionan 2 empresas de cable, igualmente proveen servicio de internet por esta vía, el área urbana y peri urbana se encuentra ampliamente cubierta.

El municipio tiene amplia cobertura de servicio de internet especialmente en el área urbana y peri urbana, además de contar con un número aproximado de 50 cafés internet que prestan servicios especialmente a personas jóvenes quienes hacen uso de este servicio.

### 5.5. Manejo de desechos sólidos

Coatepeque presenta un grave problema en el cual participan igualmente municipios cercanos, y este se refiere al manejo de las basuras y desechos producidos por los habitantes e industrias del lugar. En el camino hacia aldea Sintaná se ha establecido un botadero de basura el

<sup>14</sup>Ídem.



cual no tiene ningún tratamiento, esto ha provocado que se alteren los modos de vida de la población y, producto de la descomposición de los desechos sin ningún tratamiento técnico, se generen vectores de enfermedades que atacan a la población infantil especialmente.

Se tienen registros que se depositan diariamente alrededor de 30 TM de basuras en este lugar, la situación se agrava con la producción de lixiviados que se depositan a los mantos freáticos, puesto que no existe ninguna infraestructura para el tratamiento de estos desechos.<sup>15</sup>

Por otra parte, con respecto a la forma como las personas eliminan los desechos sólidos, y apegado a la información del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, el 47% de los hogares urbanos lo desechan de forma adecuada utilizando el servicio municipal o servicios privados (Q.30.00 mensuales en el caso del servicio privado). El restante 53% eliminan los desechos sólidos de forma inadecuada, quemándolos, tirándolos en cualquier sitio o enterrándolos.

Esto hace ver el grave problema que la ciudad tiene, ya que más de la mitad de la ciudad está generando focos de contaminación mediante el inadecuado manejo de los desechos sólidos. Son necesarias políticas públicas que permitan

minimizar los riesgos de estas malas prácticas. Ver Mapa No. 14.

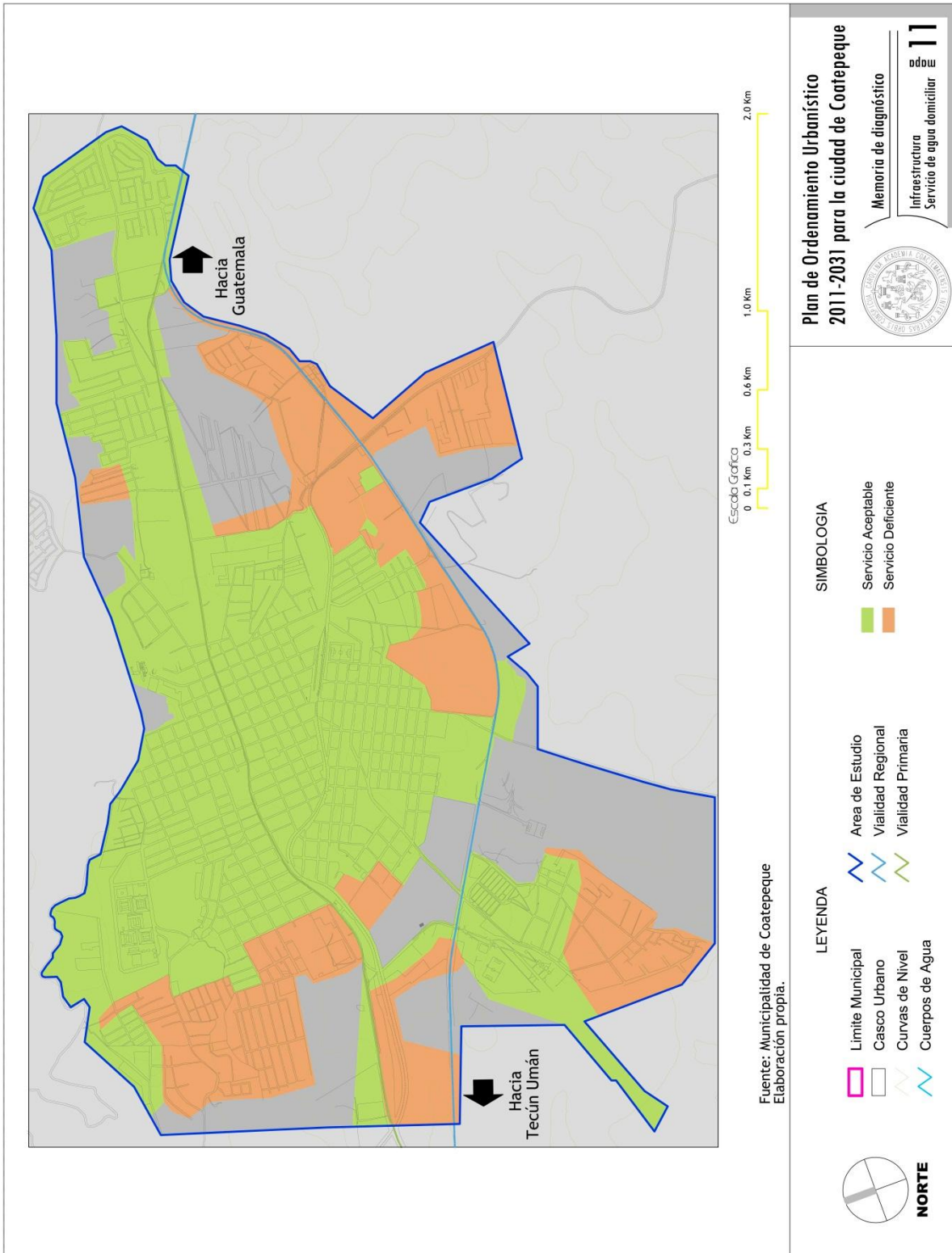
**Imagen No. 21** - El mayor basurero que se encuentra a las afueras del casco urbano de la ciudad.

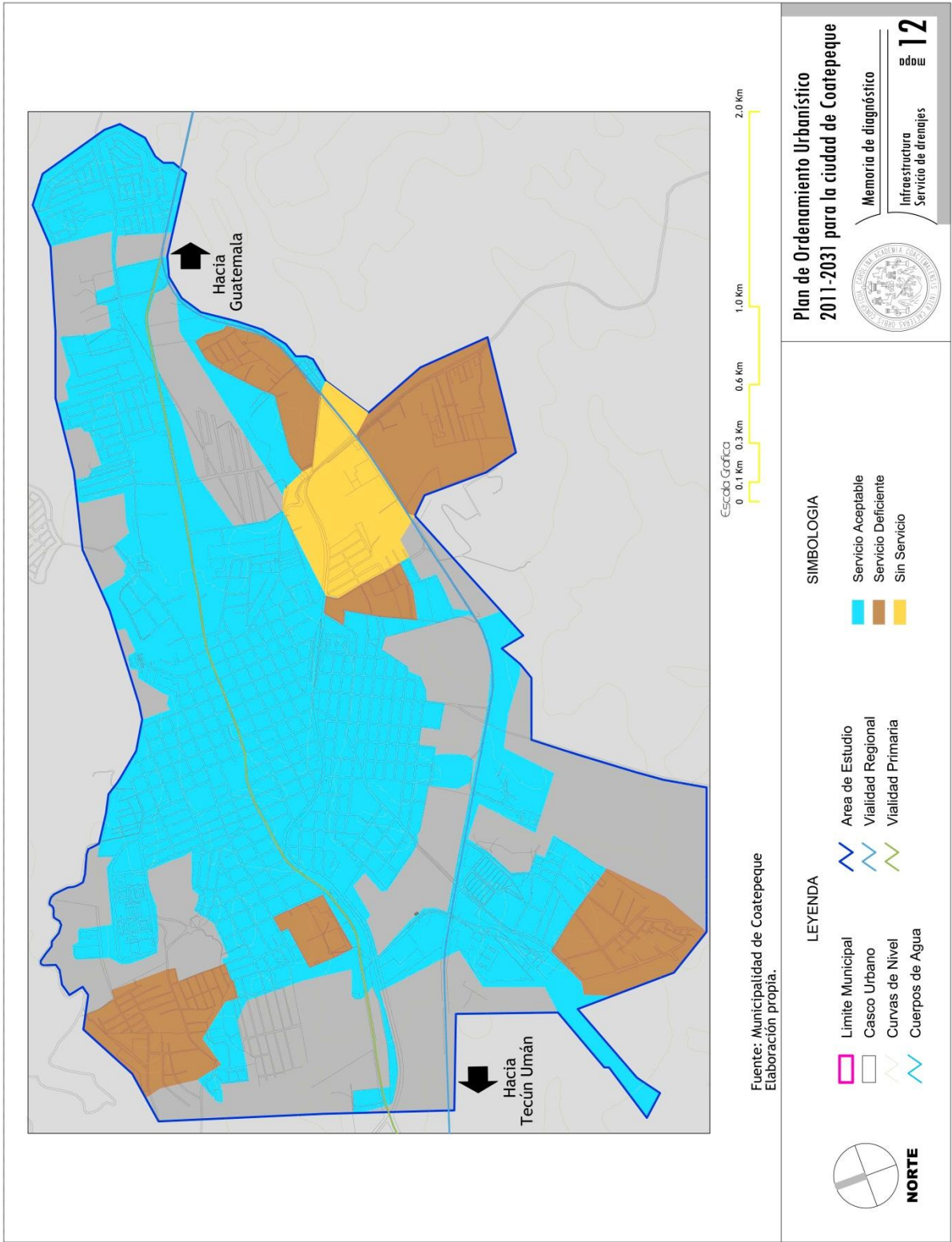


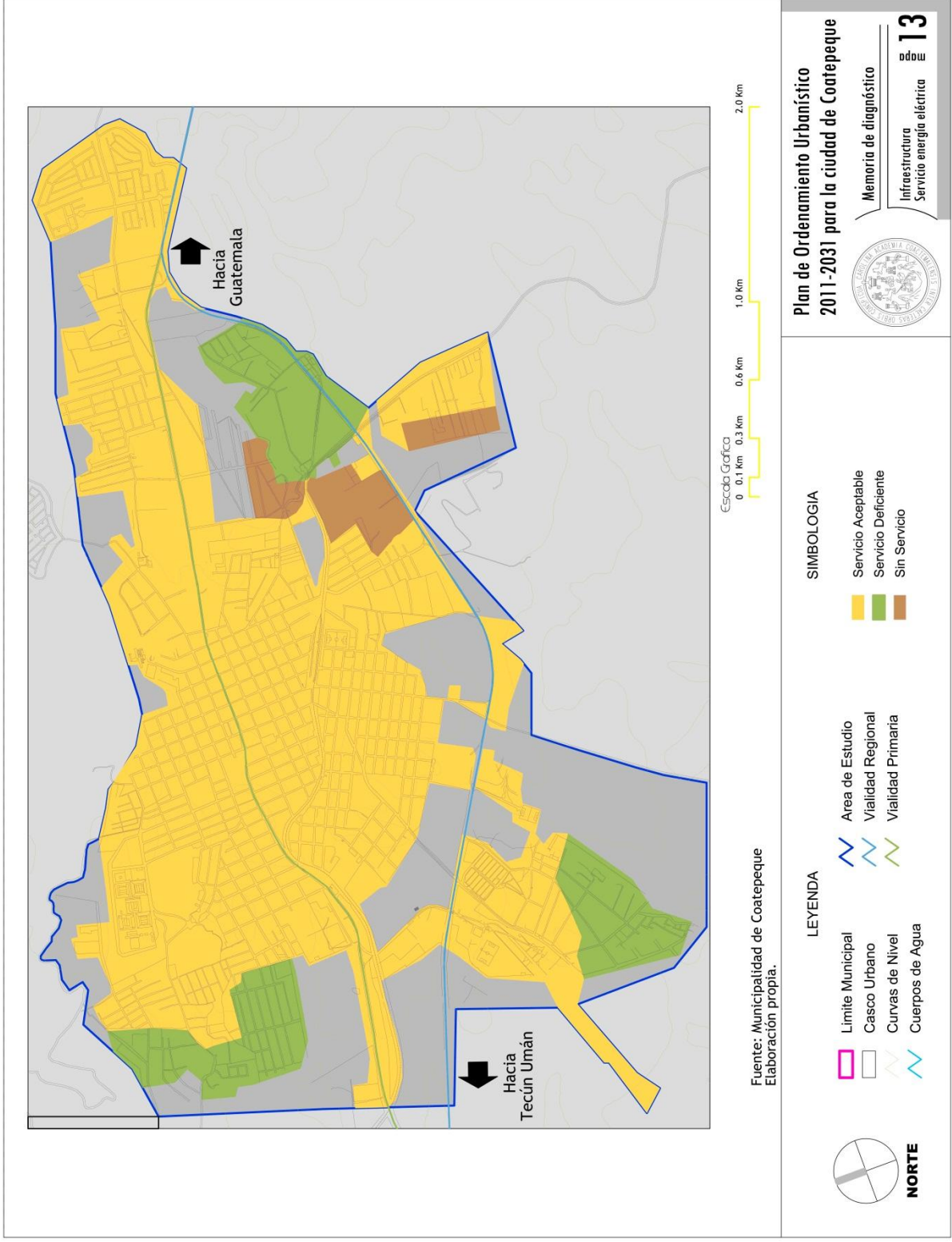
Fuente: Publicación Prensa Libre, 07/03/2011.

---

<sup>15</sup>Ídem.







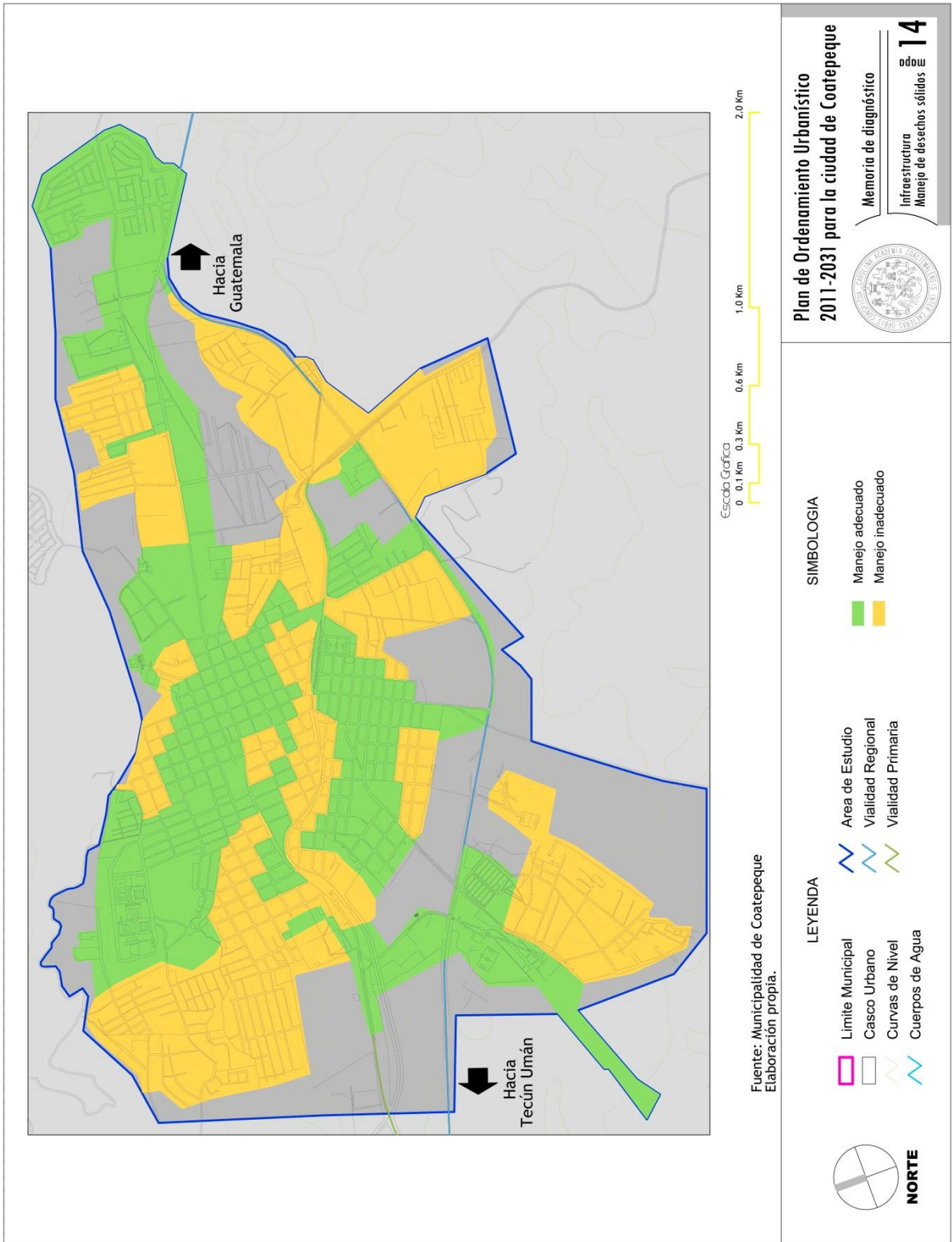
**Plan de Ordenamiento Urbanístico  
2011-2031 para la ciudad de Coatepeque**

Memoria de diagnóstico

Infraestructura  
Servicio energía eléctrica

**13**





## 6. EQUIPAMIENTO URBANO

### 6.1. Salud pública

La ciudad de Coatepeque cuenta con el Hospital Nacional “Dr. Juan José Ortega”, dándole cobertura a la región, principalmente la zona de influencia del municipio descrita en el punto 2.4 “Fortalezas urbanas y oportunidades”, este centro asistencial presta los servicios de emergencias, consulta externa (medicina general, odontología, neurología, ginecología, traumatología, medicina interna, pediatría, cirugía, neonatología, atención integral VIH Sida, atención a la víctima, transmisión vertical y obstetricia), laboratorio clínico, planificación familiar, banco de sangre, ultra sonido y rayos x.<sup>16</sup>

También se cuenta con un Centro de Salud tipo A, el cual esta adyacente al Hospital Nacional, este centro asistencial también tiene cobertura en el área rural prestando sus servicios mediante 11 puestos de salud distribuidos en todo el municipio. Por otra parte, también se presenta una sede hospitalaria del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), en donde se atienden emergencias, enfermedades comunes, entre otros.



Se presentan alrededor de 60 farmacias privadas, en donde la población puede acceder a los medicamentos.

Por parte del sector privado, existen 8 centros de servicios en salud, 81 clínicas médicas particulares y aproximadamente 5 laboratorios clínicos especializados. Es destacable la presencia de FUNDABIEM, quien provee servicios de rehabilitación física para personas con alguna discapacidad, en especial a niños.<sup>17</sup>

### 6.2. Educación

En Coatepeque funcionan varios centros educativos, tanto del sector privado como público y cubriendo todos los niveles educativos.

Según el Anuario Estadístico del 2009 del Ministerio de Educación –MINEDUC– dentro de la zona urbana estudiada, funcionan un total de 155 centros

<sup>16</sup>

<http://www.hospitalcoatepeque.gob.gt/Servicios/CarteradeServicios.aspx>

<sup>17</sup> PLAN DE DESARROLLO COATEPEQUE, QUETZALTENANGO. Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–. Diciembre, 2010.

educativos, de los cuales 40 atienden el nivel pre-primario (25 públicos y 15 privados), 44 a primaria (27 públicos y 17 privados), 38 del nivel básico (6 públicos, 28 privados y 4 por cooperativa) y 32 de diversificado (3 públicos, 28 privados y 1 por cooperativa). Ver gráficas No. 7 y 8.



En la ciudad hay una cobertura educativa de consideración, que se fortalece en su cobertura de todos los niveles educativos, incluso se tiene cobertura a nivel superior funcionando varias extensiones universitarias como la Universidad de San Carlos de Guatemala, Universidad Mariano Gálvez, Universidad Rafael Landívar, Universidad Galileo y Universidad Rural. Ver tabla No. 1.

### 6.3. Comercialización y abasto

Como se trató en el punto 3.2 “Aspectos socioeconómicos y políticos”, el comercio es la actividad principal de Coatepeque, representando el 17.09% del total del departamento de Quetzaltenango.

El comercio a menor escala (vecinal) es el más común, y los locales comerciales se encuentran ubicados en toda la extensión del casco urbano. Los locales destinados al comercio y servicios urbanos se encuentran focalizados, ya que su actividad traspasa los límites vecinales, conformando “clúster” de servicios especializados.

Por otra parte, se encuentra el mercado de la ciudad, mejor conocido como Metamercado, y es donde se centra la mayor cantidad de comercios destinados a la venta de productos diarios, perecederos y no perecederos; incluso comercializándose productos trasegados de forma ilegal desde la frontera mexicana, que por su proximidad y el tipo de cambio favorable para los guatemaltecos, se comercializan con precios que los productos que pagan impuestos, no pueden competir.



Antes del traslado de los mercados hacia el Metamercado, existían 4 mercados:

Mercado Central, Mercado la Placita, Mercado No. 3 y Mercado la Placita "Barrios", quedando solamente este último por su carácter privado.

Además se presentan varios centros comerciales, siendo el principal el centro comercial Internacional Coatepeque, en donde se ubica el supermercado Paiz, y que se encuentra ubicado cerca del Metamercado. En la actualidad, se encuentra en construcción el centro comercial La Trinidad, que será de mayores dimensiones que el anteriormente descrito.

#### 6.4. Cultura, recreación y deporte

Coatepeque cuenta con varios centros culturales, uno de ellos es el recientemente inaugurado Teatro Municipal y contiguo a este la biblioteca Gilberto Mathamba Alvarado. Enfrente de estas dos edificaciones se encuentra el Parque Infantil, el cual se encuentra en malas condiciones. Otro parque infantil ubicado en la ciudad es el Parque Club de Leones Manuel Felipe Gil. Hace varios años fue habilitado el Teatro Capri, el cual en sus inicios fue un Cine y que en la actualidad se presentan obras de teatro, tanto de compañías locales como de la capital. También se cuenta con el museo del ferrocarril, ubicado en la antigua estación del ferrocarril, la cual fue restaurada para tal efecto.



Un espacio abierto para la recreación pública es el Parque Central, el cual fue remodelado recientemente y a donde la población de la ciudad acude mayoritariamente durante los fines de semana, a disfrutar de conciertos de marimba, entre otras actividades. Otra opción es el parque ecológico, el cual se encuentra dentro del área urbana del municipio y representa un pulmón de la ciudad.



Hay varios turicentros y balnearios, siendo el más importante por su atractivo en la población el Turicentro Las Gardenias, ríos como Mazá y Vado ancho, este último una playa del río Naranja.



El equipamiento deportivo es numeroso, en especial las canchas de papi fútbol, las cuales son en su totalidad de carácter privado y se encuentran ubicadas a lo ancho y largo de la ciudad. Así mismo existen canchas de baloncesto, algunas son propiedad de la Municipalidad como el caso de la cancha del barrio Las Casas. Y en cuanto a estadios de futbol se trata, Coatepeque cuenta con el estadio municipal, sin embargo por la iniciativa del sector privado se construyó un nuevo estadio llamado “Israel Barrios”.

#### 6.5. Administración, seguridad y servicios públicos

En el tema institucional de seguridad y servicios públicos, se encuentran las oficinas del Ministerio de Salud, Policía Nacional Civil; Municipalidad, Cruz Roja, Bomberos voluntarios y bomberos municipales, Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, el Ministerio Público y tribunales de Justicia, entre esta última se encuentran los juzgados de Primera instancia, Narcoactividad y delitos contra el ambiente; de Primera instancia, de Trabajo, Previsión Social y de Familia; juzgado Segundo de Primera Instancia; de Paz y de Tránsito, sala de debates públicos y oficina de trámites de antecedentes penales; juzgado de asuntos municipales. Los servicios que prestan estas instituciones están referidos dentro de su marco institucional, especialmente a la parte administrativa del accionar en el municipio.

Por otra parte se tiene la presencia en Coatepeque de las oficinas del Ministerio de Educación mediante la Coordinación de Tratados Administrativos (CTA), quien debe administrar el funcionamiento de los planteles educativos.

Así mismo está presente la Delegación Municipal del área de salud, quien es la encargada de administrar el funcionamiento del cuerpo médico y enfermería, generar estadísticas de salud pública y encargarse de las políticas municipales que respectan a este rubro. Está presente también la oficina del Tribunal Supremo Electoral que debe registrar y/o empadronar a las personas que por ley deben realizar este trámite. Formalmente están establecidas las oficinas del Registro Nacional de Personas –RENAP– y las oficinas de la Superintendencia de Administración Tributaria –SAT–Coatepeque, al tener predominancia de la actividad terciaria (64% representan las actividades terciarias, ver Gráfico No. 10), se encuentran establecidas 17 agencias bancarias que prestan los servicios financieros respectivos, además de 3 Cooperativas de ahorro y crédito.



## 7. VIALIDAD

### 7.1. Vialidad Regional

La ruta CA-2 Pacífico, que conduce desde la Ciudad Capital hacia la frontera con México por el municipio de Tecún Uman, San Marcos, es la vialidad que conecta a Coatepeque con la región, es decir con los departamentos de Retalhuleu, Suchitepéquez, Escuintla, el resto de Quetzaltenango y como ya se mencionó con la Ciudad Capital y con la fronteras ubicadas en el departamento de San Marcos.

Sobre esta vialidad se presentan 7 ingresos hacia la ciudad, 4 de estos son los más importantes y los otros 3 ingresan a algunas colonias periféricas.

Cabe señalar que esta vialidad está totalmente asfaltada, sin embargo por los efectos de los inviernos y del poco mantenimiento, esta se ha deteriorado considerablemente en casi toda la extensión de la vialidad.

### 7.2. Vialidades suburbanas

La ciudad de Coatepeque presenta una amplia red vial, en donde se pueden distinguir la jerarquía vial, caracterizada por los anchos de gabaritos, la materialidad de las vialidades, el flujo vehicular que por ellas transita, como la zona en que están ubicadas. Ver mapas No. 15, 16, 17 y 18.

### ▪ Vialidad Primaria

Estas son aquellas que proporcionan accesibilidad a la ciudad, en el caso de la 6ª Calle se constituye como un eje estructurante en sentido Este (desde la Calzada Álvaro Arzú) – Oeste (hasta la Calzada Luis Flores Asturias), así mismo se logra determinar un eje Norte – Sur en el ingreso a la ciudad por el Parque del Club de Leones “Manuel Felipe Gil” hacia encontrar la 6ª Calle. Otra vialidad de importancia reciente es la que conduce desde la 6ª Calle hacia el Norte hasta llegar al Metamercado, esta vialidad ha cobrado importancia gracias al traslado de los mercados y la terminal de buses hacia este equipamiento.

Es pertinente hacer notar, la importancia de la 6ª Calle como eje ordenador y en donde las otras vialidades primarias convergen en él.

**Imagen No. 28** – Calzada Álvaro Arzú.



Fuente: César Alvarado – 2011.

**Imagen No. 29** – 6ª Calle, conocida en la ciudad como Calle Real del Comercio.



Fuente: César Alvarado – 2011.

- Vialidad Secundaria

Este tipo de vialidades se constituyen por ejes transversales y longitudinales al o los ejes estructurantes, en el caso de Coatepeque una porción considerable de vialidades, tanto longitudinales como transversales, se constituyen por ejes de segunda jerarquía, los que otorgan accesibilidad interna a la ciudad.

**Imagen No. 30** – 5ª Calle, zona 1.



Fuente: César Alvarado – 2011.

- Vialidad Terciaria (vecinal)

Este tipo de vialidades por su jerarquía y la ubicación de las mismas, se encuentran en zonas residenciales y su función principal es la conectividad de éstas zonas

con las vialidades secundarias, para la movilización dentro de la ciudad.

En algunos casos en donde las zonas residenciales se encuentran en la periferia de la ciudad, estas vialidades presentan características rústicas en sus materiales que la conforman, así mismo por su jerarquía sus gabaritos son más reducidos y en muchos de los casos para la movilidad de vehículos livianos.

**Imagen No. 31** – Vialidad terciaria



Fuente: César Alvarado – 2011.

### 7.3. Materialidad de las vialidades

En este estudio se clasificaran la materialidad de las vialidades en 4 tipos: Pavimento asfáltico, Pavimento de concreto, Pavimento de adoquín y Material rústico. Ver mapa No. 17.

Sin embargo es necesario destacar que algunas de las vialidades requieren de mantenimiento y otras de una reparación completa por encontrarse en un marcado deterioro.

**Imagen No. 32** – Carpeta asfáltica en muy malas condiciones, con reparación provisional inadecuada.



Fuente: César Alvarado – 2011.

En el caso del Pavimento asfáltico es el que menos se presenta en las vialidades, está presente solamente en los ingresos a la ciudad, Calzada Álvaro Arzú, Calzada Luis Flores Asturias y el ingreso por el Parque del club de Leones “Manuel Felipe Gil”, como se mencionó anteriormente estas son parte de las vialidades primarias de la ciudad.

El pavimento de concreto está presente en mayor número que el anterior, esta principalmente ubicado en las vialidades secundarias en la zona comercial de la ciudad y en menor cantidad en algunas zonas residenciales.

**Imagen No. 33** – Pavimento de concreto.



Fuente: César Alvarado – 2011.

El pavimento de adoquín es el más común y se encuentra en vialidades secundarias y terciarias principalmente. Y por último el material que se utiliza mayoritariamente en las zonas residenciales periféricas de la ciudad es el rústico, en este caso se agruparon todos los tipos de material rústico utilizado. Hay casos en los que se utiliza un sistema mixto en donde las rodaduras son de adoquín y el resto de la vialidad se aplica piedra. En otros casos se aplica solamente balastro (estos casos son los menos).

**Imagen No. 34** – Pavimento de adoquín.

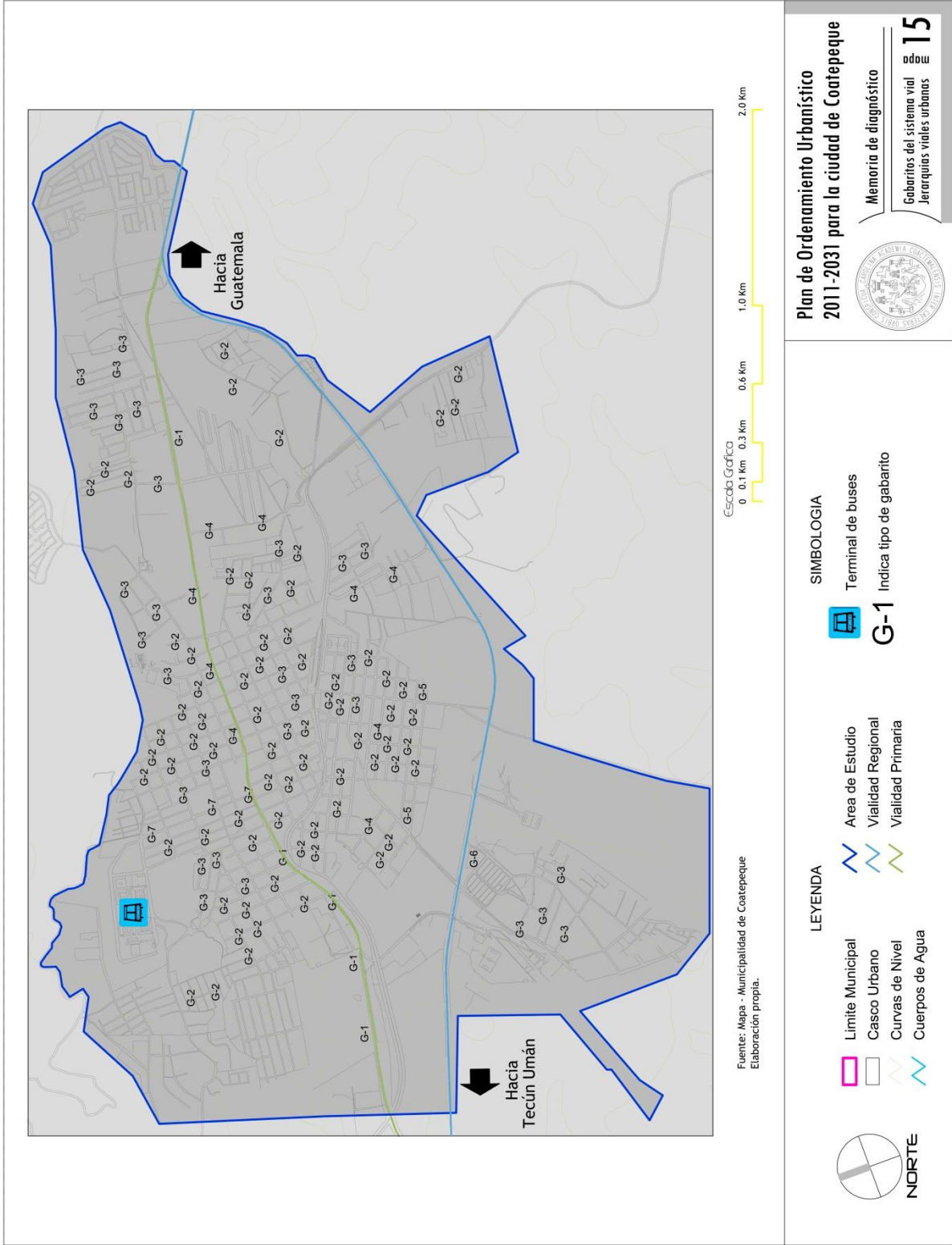


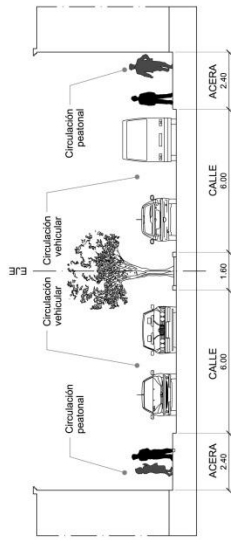
Fuente: César Alvarado – 2011-2012.

**Imagen No. 35** – Material rústico en vialidades terciarias

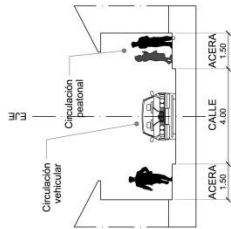


Fuente: César Alvarado – 2011-2012.

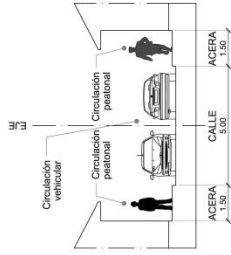




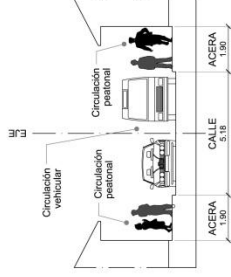
**VIALIDAD PRIMARIA  
INGRESO A LA CIUDAD**  
G-1 Gabarito 1



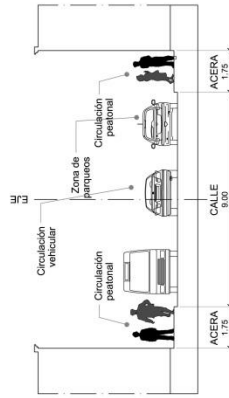
**VIALIDAD TERCERIA  
CIRCULACION UN SENTIDOS**  
G-2 Gabarito 2



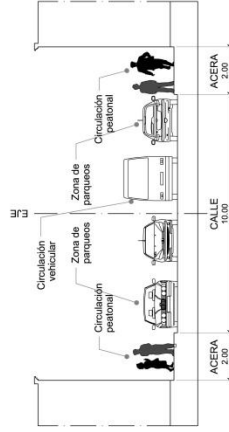
**VIALIDAD TERCERIA  
CIRCULACION DOS SENTIDOS**  
G-3 Gabarito 3



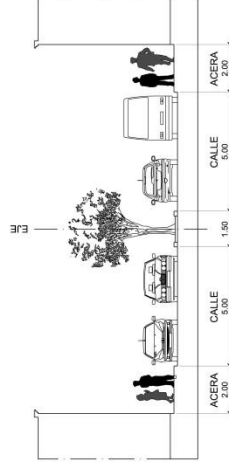
**VIALIDAD SECUNDARIA  
CIRCULACION DOS SENTIDOS**  
G-4 Gabarito 4



**VIALIDAD PRIMARIA  
INGRESO A LA CIUDAD**  
G-5 Gabarito 5



**VIALIDAD SECUNDARIA  
CIRCULACION DOS VIAS**  
G-6 Gabarito 6



**VIALIDAD PRIMARIA  
CIRCULACION DOBLE CARRIL**  
G-7 Gabarito 7

**TABLA DESCRIPTIVA DE GABARITOS**

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	DESCRIPCION
G-1	Ingreso a la ciudad de Coatepeque, presenta un ancho aproximado de 18 metros, con dos carriles en cada uno de los sentidos de la vialidad.	Es una vialidad primaria, que se presenta en el ingreso a la ciudad, con un ancho aproximado de 12 metros, dos sentidos de via y área para aparcamiento de vehiculos.
G-2	Generalmente se presenta este gabarito en las vialidades de los barrios, con aproximadamente 7 metros de ancho y un solo sentido.	Vialidad secundaria, con un ancho aproximado de 14 metros, dos sentidos de via y área de aparcamiento de vehiculos.
G-3	Una vialidad terciaria, al igual que el tipo G-2 es propio de los barrios y áreas residenciales, con un ancho aproximado de 8 metros y dos sentidos de via.	Vialidad primaria, conecta a la terminal de buses del municipio, con un ancho aproximado de 15 metros, dos carriles en cada uno de los sentidos de via.
G-4	Es una vialidad secundaria, se presenta en el área comercial de la ciudad, en el centro, con un ancho aproximado de 8 metros y dos sentidos de via.	

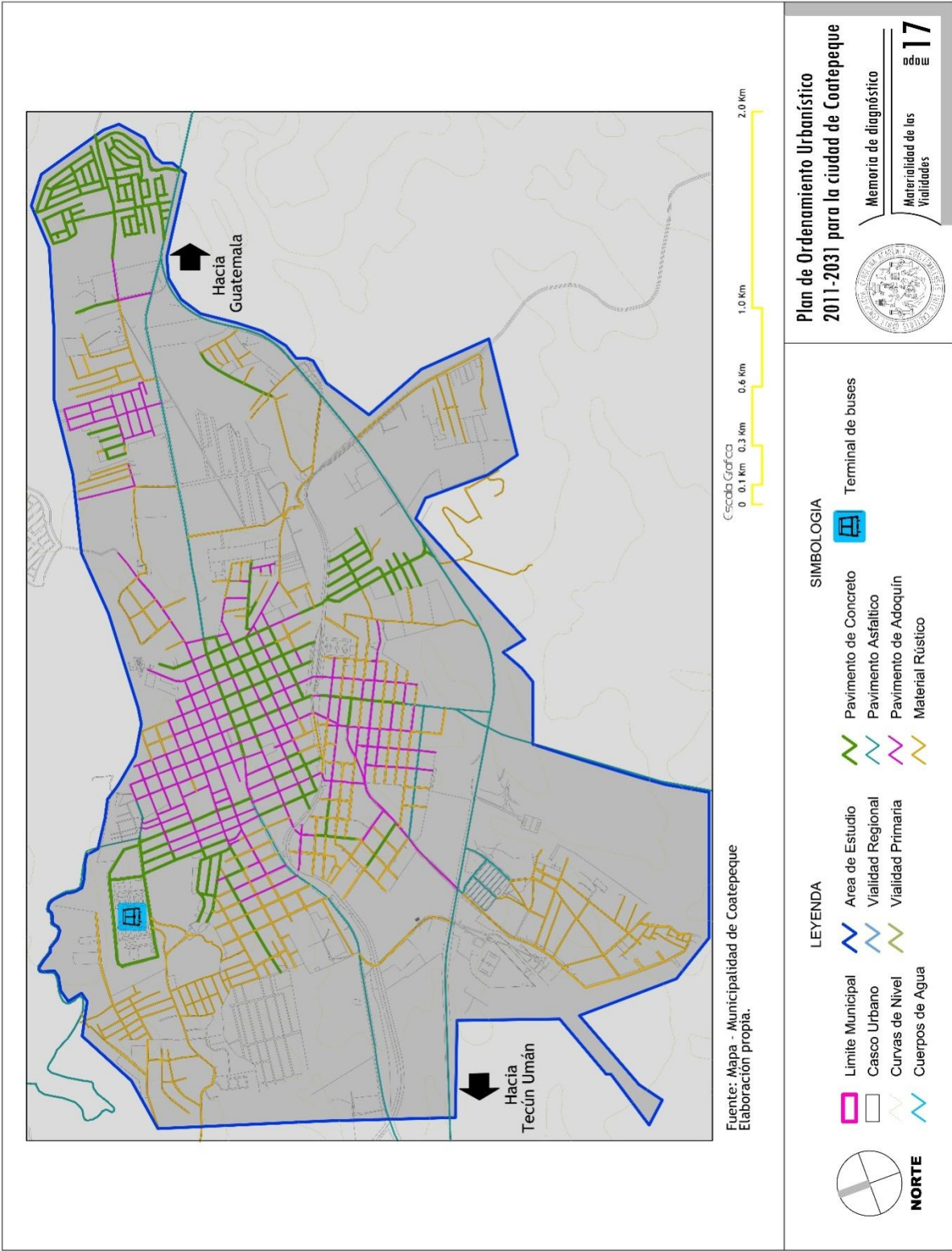
**Plan de Ordenamiento Urbanístico  
2011-2031 para la ciudad de Coatepeque**

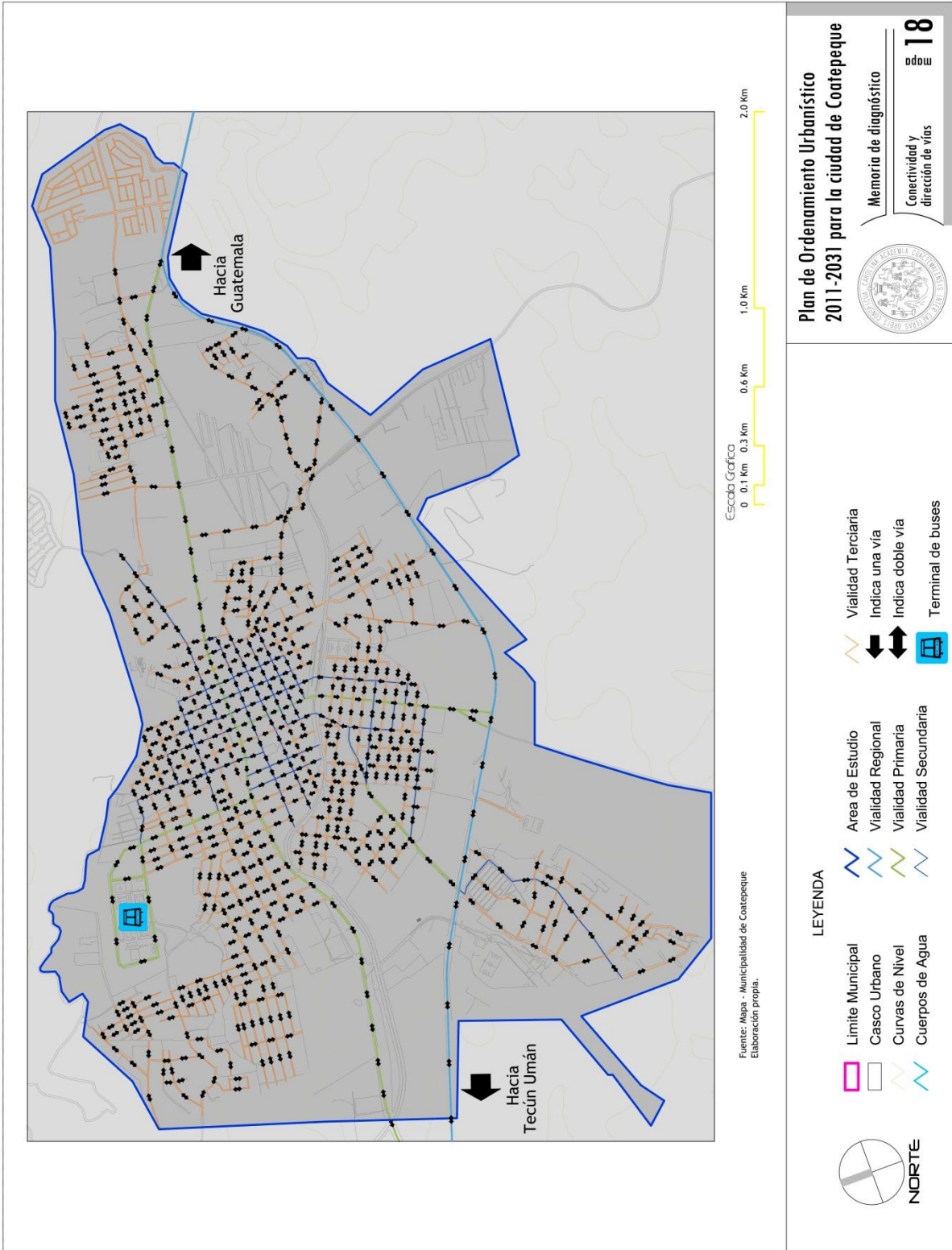


**Memoria de diagnóstico**

**Gabaritos del sistema vial  
Jerarquías viales urbanas**

**16**







## 8. TRANSPORTE

### 8.1. Movilidad urbana

#### Modos de transporte público

Los modos de transporte más comunes son los vehículos particulares, motos, taxis (que en ocasiones funcionan como transporte colectivo), microbuses, pickups (utilizados como transporte colectivo), buses “parrilleras” y pulman.

Según el Plan de Desarrollo Municipal de Coatepeque de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN–, en Coatepeque se cuenta con un parque vehicular de 2018 vehículos, lamentablemente algunos conductores no cuentan con una educación vial, irrespetando las señales de tránsito, bloqueando vías y otras malas prácticas.

**Imagen No. 36** – Vehículo parqueado en una zona en la que no es permitido.



Fuente: César Alvarado – 2011-2012.

**Imagen No. 37** – Transporte colectivo estacionado en zona no permitida.



Fuente: César Alvarado – 2011-2012.

A diferencia de los otros lugares poblados de la región, en la ciudad de Coatepeque fueron prohibidos los moto-taxis o tuc-tuc, ya que estaba creciendo su número de forma descontrolada, aunado a esto estaban contribuyendo a los problemas de movilidad, ocasionando bloqueos en las vías, en especial en horas pico.

#### ▪ **Taxis.**

Uno de los modos de movilización pública dentro del casco urbano del municipio son los taxis, los cuales son utilizados por distintos clientes a la vez, quienes necesariamente deben tener el mismo destino; convirtiéndose así de alguna forma en un medio de movilidad colectiva.

#### ▪ **Microbuses.**

Este se emplea al igual que los taxis para hacer recorridos desde las colonias periféricas hacia el centro de la ciudad. Pero también es utilizado como modo de transporte extraurbano, para conectar las diferentes aldeas y municipios circunvecinos de la microrregión.

#### ▪ **Pickups.**

Este medio de transporte es utilizado comúnmente para conectar los lugares

poblados del municipio, mayoritariamente rurales, al casco urbano, principalmente los fines de semana, que es cuando las actividades económicas se realizan con mayor intensidad en la ciudad.

- **Buses Pulman**

Este es el modo de transporte más común para conectar el casco urbano del municipio, son los otros centros urbanos de importancia en la región: Tapachula (México), Malacatán, Tecún Umán (San Marcos), Retalhuleu, Mazatenango (Suchitepéquez), Escuintla; y es el modo de transporte más utilizado para conectarse con la Ciudad Capital.

- **Buses “parrilleras”**

En el caso de los buses “parrilleras” son utilizados, al igual que las Pulman, para conectar el casco urbano con los demás centros urbanos de importancia de la región. Este es un transporte netamente extraurbano, no es utilizado para la movilidad dentro del casco urbano.

## 8.2. Transporte público

En el municipio funcionan 32 empresas de transporte, las cuales prestan el servicio en el área perimetral del municipio o urbano. Por el municipio transitan unidades de transporte provenientes de la ciudad Capital, Quetzaltenango, Retalhuleu, Suchitepéquez y municipios sureños de San Marcos. Igualmente ingresan al centro urbano del municipio el transporte que se dirige hacia Tapachula, México. La calidad del transporte es desde empresas de primera línea a empresas

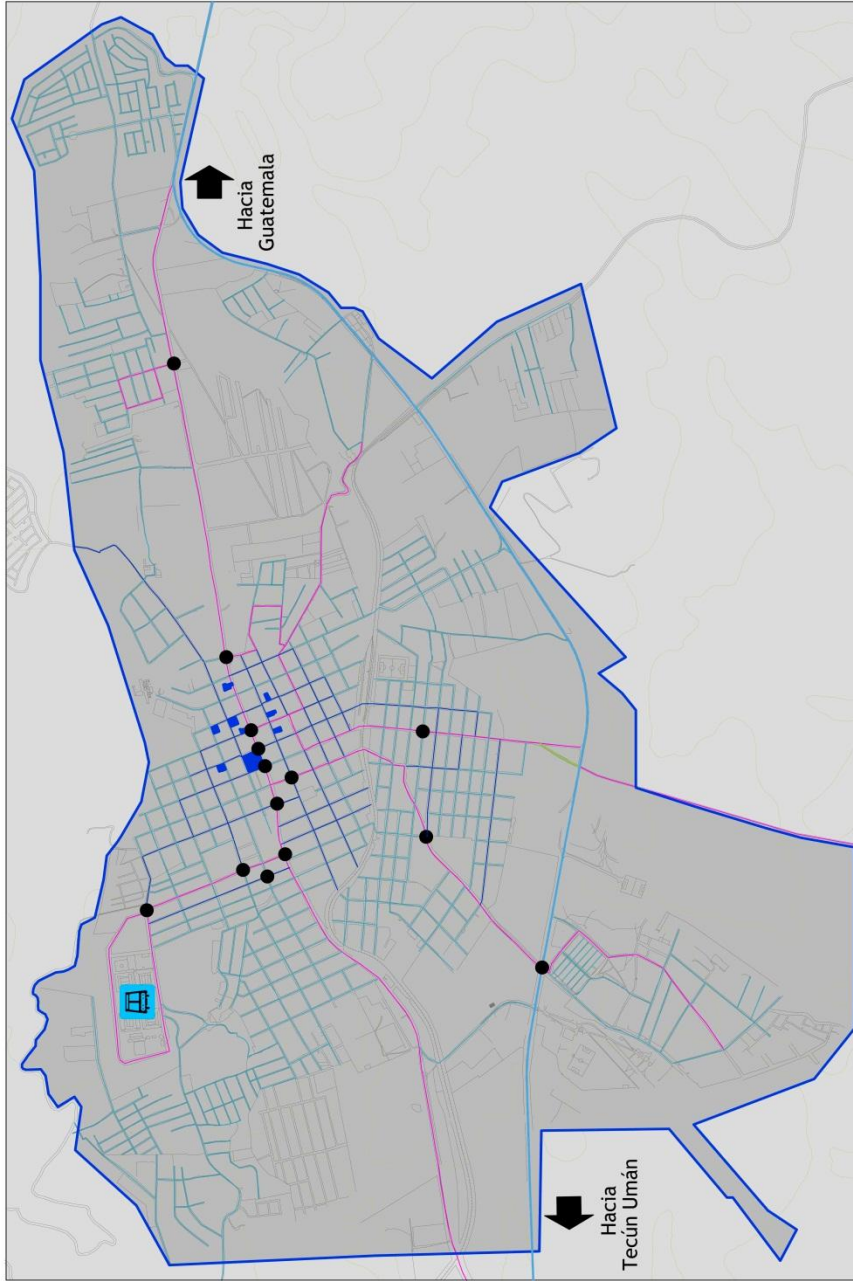
modestas. Igualmente se encuentran autorizados 200 taxis que prestan el servicio a distintos lugares.<sup>18</sup>Ver mapa No. 19.

El servicio de transporte colectivo cubre la totalidad de la ciudad, conectando las colonias y barrios más retirados del centro de la ciudad. Lamentablemente no existe un adecuado control que determine las rutas y las trayectorias de las unidades de transporte, lo cual provoca obstaculización de las vialidades y en consecuencia tráfico en estas.

Últimamente el gobierno local ha instalado señalizaciones de paradas de buses, sin embargo han sido escasas, se encuentran ubicadas solamente sobre la 6ª Calle y no cuenta con ningún tipo de equipamiento para los usuarios, esto ocasiona que los conductores del transporte público realicen sus paradas arbitrariamente en cualquier punto de la ciudad.



<sup>18</sup> Municipalidad de Coatepeque. Monografía de Coatepeque 2006.



Fuente: Mapa - Municipalidad de Coatepeque  
Elaboración propia.

**Plan de Ordenamiento Urbanístico  
2011-2031 para la ciudad de Coatepeque**



Memoria de diagnóstico

Rutas de transporte público,  
Conflictos viales, paraderos

**19**

**LEYENDA**

- Limite Municipal
- Casco Urbano
- Curvas de Nivel
- Cuerpos de Agua

**SIMBOLOGIA**

- Paraderos públicos
- Punto de conflicto vial
- Terminal de buses
- Vialidad Secundaria
- Vialidad Vecinal
- Circulación trans. Público



## 9. PROBLEMÁTICA Y RETOS

### 9.1. Descripción

Luego del análisis del diagnóstico, se lograron determinar ciertos elementos que entorpecen al adecuado desarrollo de la ciudad. Estos elementos generan problemas, que a su vez afectan las dinámicas urbanas y el bienestar de la comunidad.

El identificar los problemas medulares, es el primer paso para contrarrestar su efecto. Es necesario que los actores claves se involucren y se comprometan a tomar las acciones necesarias para minimizar estos efectos, aceptando los retos que esto significa.

A continuación se describen los problemas principales y los retos, que se considera, tendrán que adoptar los actores involucrados en este Plan Urbanístico.

#### a) Gestión Territorial

- La inexistencia de regulación en cuanto al uso de suelos provoca que se realicen edificaciones y proyectos urbanísticos que no son acordes a su contexto (usos incompatibles), así mismo genera que la mancha urbana de la ciudad crezca de manera descontrolada, comprometiendo las dinámicas urbanas.

- El tejido urbano de los nuevos proyectos habitacionales y comerciales, no presenta buenos ensambles con el tejido urbano existente, lo que está provocando que la conectividad con el área urbana consolidada quede reducida a unas pocas vialidades, lo que en un futuro puede generar problemas serios.
- La tala desmedida de zonas boscosas y áreas verdes en las periferias; tanto para el comercio de madera, como para destinar estas zonas a proyectos inmobiliarios o comerciales, generan el deterioro de las condiciones ambientales, que brinden una bienestar climático a la ciudad.

#### **Retos:**

Generar instrumentos municipales que permitan la gestión del territorio; en donde el ente rector sea la Municipalidad, pero con auditorias sociales de todos los actores claves, que permitan una transparencia en la administración y aplicación de estos instrumentos. De esta cuenta se espera la disminución de los impactos negativos y externalidades que los nuevos proyectos tendrán en la ciudad, asegurando que las compatibilidades de usos de suelo y las conectividades entre estas sean las adecuadas, dirigiendo su desarrollo y crecimiento hacia la imagen objetivo deseada.

## b) Equipamiento urbano e infraestructura

- El poco mantenimiento de la infraestructura y del equipamiento urbano, están provocando el deterioro de las mismas, lo que a su vez generan problemas en cuanto a las necesidades que la ciudad requiere; comprometiendo el acceso a servicios públicos institucionales en el caso del equipamiento urbano y la deficiencia en los servicios básicos en el caso de la infraestructura.
- A pesar que la ciudad de Coatepeque es una zona urbana por excelencia, algunos sectores habitacionales de sus periferias, presentan un déficit en cuanto a los servicios básicos, los cuales son irregulares o en algunos casos inexistentes. Estas condiciones entorpecen el adecuado desarrollo de la ciudad y la de sus habitantes.
- Falta de nuevos espacios públicos abiertos, principalmente en las nuevas zonas residenciales periféricas, que cumplan con su función de intercambio entre sus usuarios y en donde se lleven a cabo las dinámicas sociales de la población.

**Reto:**

Establecer políticas de gobierno local, que permitan garantizar el adecuado mantenimiento (principalmente preventivo) de la infraestructura y equipamiento existente; y que además

cuenten con los instrumentos de gestión municipal que garanticen la cobertura total de los servicios básicos y la creación de nuevo equipamiento urbano, especialmente en el caso de espacios públicos abiertos; dentro de la zona urbana del municipio y sus respectivas conurbaciones.

## c) Vialidad y movilidad urbana

- Pocos controles en las vialidades, en la administración de las rutas del transporte público y la movilidad urbana, son causales de problemas de congestión, sobre todo en las vialidades principales de la ciudad.
- Insuficiente mantenimiento (preventivo y correctivo) en las vialidades, en especial las de primera categoría en la ciudad, genera su deterioro progresivo y dificultad en la movilidad urbana.
- Insuficiencia en el equipamiento vial (semaforización, anchos óptimos de banquetas y sin obstáculos, paradas adecuadas de transporte público, pasos de cebra, reductores de velocidad, etc.), provoca que las vialidades sean poco amigables para el peatón, a la vez que contribuyen con otros problemas como congestión y descontrol en las paradas del transporte público.

- Falta de educación vial que beneficie y reconozca la importancia del peatón.
- Inexistencia de ejes viales periféricos que permitan la conectividad entre las zonas de crecimiento urbano actuales y el área urbana consolidada.

**Reto:**

Implementar un adecuado instrumento que gestione y garantice el control y administración de las vialidades; que permita dotar del equipamiento vial necesario; y facilite la creación de ejes viales periféricos que aseguren la conectividad a largo plazo.

Incluir dentro de las políticas locales, una estrategia mediática de concientización a la población sobre educación vial, que reivindique la importancia del peatón, dentro de las dinámicas urbanas.

*Propuesta*

---

## 1. PLAN DE ORDENAMIENTO URBANÍSTICO

### 1.1. Introducción

Como se ha mencionado con anterioridad, la ubicación de Coatepeque dentro de la Región suroccidental le permite a la ciudad una influencia de mucha consideración, en especial en términos de prestación de servicios (educación, salud, financieros, comercio), actividades económicas terciarias, y permite que tenga una dinámica urbana con el resto de los poblados inmersos en esta influencia, algunos inclusive son también ciudades intermedias.

Además de los aspectos anteriores, Coatepeque por encontrarse sobre la vialidad regional que conduce hacia la frontera con México y de su proximidad con ésta, hace a la ciudad una centralidad de comercio, por todos los productos de diferente índole, que se movilizan por la ciudad y hacia la ciudad.



## 2. EJE ESTRATÉGICO DE GESTIÓN TERRITORIAL

### 2.1. Categorización del Suelo

Para la adecuada gestión del territorio del casco urbano de Coatepeque, se realizará una clasificación del suelo en 3 categorías y cada una de estas, presentarán sub-categorías. Ver mapa No. 1.

- Suelo urbano<sup>19</sup>

Se considerará bajo esta categoría a todos aquellos que formen parte de un núcleo de población existente, con edificación en sus predios o que estén en proceso de desarrollo para fines específicamente urbanos y que estén dotados de los servicios urbanísticos considerados como mínimos: acceso rodado urbano, servicios de agua, drenajes, energía eléctrica; así también que se encuentren integrados a la malla urbana y con condiciones de conexión a los servicios urbanos existentes.

Para este tipo de suelos, es necesario contar con un instrumento que regule las intervenciones de los desarrolladores.

Se considerarán las siguientes sub-categorías, a saber:

- Consolidado

En este se incluyen aquellos predios edificados por medio de procesos urbanísticos dando como resultado cesión de suelo para los servicios básicos, vialidades y equipamiento.

- No consolidado

Se incluirán en esta clasificación a aquellos suelos que carezcan de una urbanización consolidada o que requieran su renovación. También se considerarán en esta sub-categoría a aquellos suelos con áreas homogéneas de edificación continua o discontinua, para su transformación en predios edificables con sus correspondientes cesiones de suelo para usos urbanos.

- Suelo Urbanizable<sup>20</sup>

Son todas aquellas áreas que por sus condiciones, posean cierta vocación a integrarse al proceso de urbanización y crecimiento de la ciudad; y que sean aptos para tal efecto.

Por los niveles de prioridad se clasificarán en dos sub-categorías:

- Prioritario

Serán aquellos, que por su proximidad a los suelos urbanos y por sus características, sean favorecidos con su desarrollo inmediato, contribuyendo de esta cuenta a mejorar la estructura

<sup>19</sup>PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANÍSTICA, Ayuntamiento de Puerto Real. <http://www.puertoreal.es/riim/pgou/aprobdefpou.nsf>

<sup>20</sup>ROSALES BOLAÑOS, David F. "Plan Comprensivo del municipio de Jocotenango 2010-2035". Guatemala, abril 2012.

urbana, infraestructuras y equipamientos. Será imprescindible que en estos casos, los incentivos de desarrollo urbano sean mayores, propiciando las actuaciones en ellos.

- No prioritario

Son aquellos suelos que presenten aptitudes de ser urbanizables, pero que por sus condiciones de proximidad al área urbana consolidada, no son objeto de incluirse en los procesos de urbanización de forma inmediata. Cualquier desarrollo inmobiliario que se pretenda realizar en estos suelos, deberá ser desincentivado, mediante mayores costos de trámites de permisos constructivos y mayores aportes de suelo de cesión para equipamientos e infraestructuras.

- Suelo No Urbanizable<sup>21</sup>

Se entenderá a los suelos que por sus condiciones, no sean aptos para ser incluidos en los procesos de desarrollo urbano. Sin embargo, estos deberán ser considerados para desarrollos especiales, mediante un adecuado sistema de gestión, que incluya reglamentos e incentivos.

Las subcategorías de este tipo de suelo serán:

- Áreas de protección especial

Conexiones viales, humedales, sistemas fluviales, suelos de alta capacidad agrícola, corredores verdes y caminos históricos, etc.

- De preservación por su valor ambiental

Formaciones vegetales con valor ambiental y protección, formaciones arbustivas y herbáceas, etc.

- De preservación por su valor para explotación natural

Bosques con capacidad de explotación racional, suelos de alta producción agrícola, etc.

- De preservación por su valor cultural

Suelos sagrados para comunidades indígenas, sitios arqueológicos, etc.

En este tipo de suelo podrá presentarse alguna clase de ocupación humana de baja intensidad constructiva, siempre y cuando sea ambientalmente responsable en sus actividades.

- Áreas de riesgo

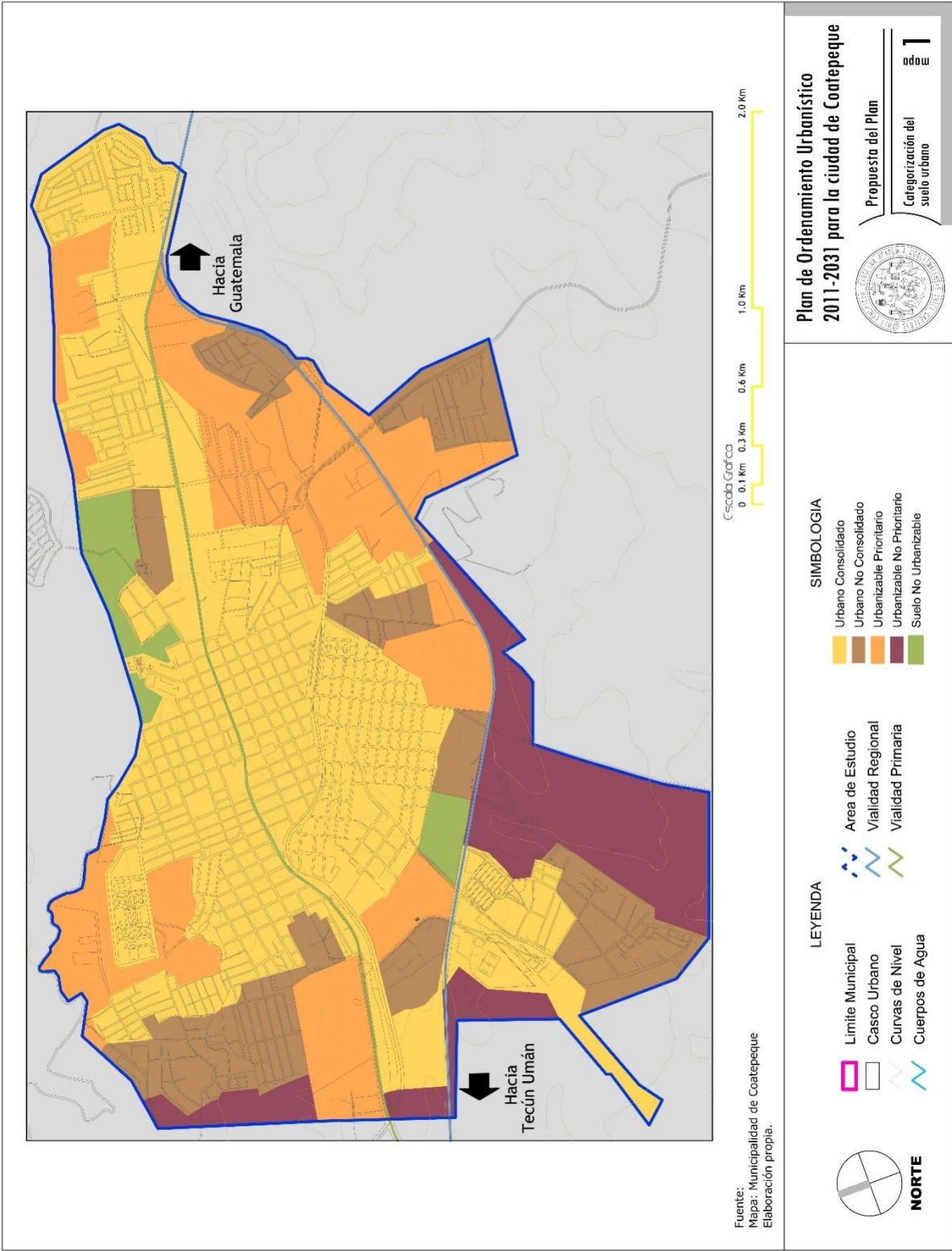
Con pendiente del terreno mayor a los 20 grados, inundables, incendios forestales, etc.

- Por su valor Paisajístico

Hitos y paisajes naturales, paisajes singulares, paisajes culturales, parques de interés municipal, etc.

---

<sup>21</sup>Ídem.



Fuente:  
Mapa: Municipalidad de Coatepeque  
Elaboración propia.

**Plan de Ordenamiento Urbanístico  
2011-2031 para la ciudad de Coatepeque**



Propuesta del Plan

Categorización del  
suelo urbano

1

**SIMBOLOGIA**

- Urbano Consolidado
- Urbano No Consolidado
- Urbanizable Prioritario
- Urbanizable No Prioritario
- Suelo No Urbanizable

**LEYENDA**

- Limite Municipal
- Casco Urbano
- Curvas de Nivel
- Cuerpos de Agua
- Area de Estudio
- Vialidad Regional
- Vialidad Primaria



## 2.2. Usos del suelo

Como parte del contenido del Eje Estratégico de Gestión Territorial del Plan, se determinarán los diferentes usos del suelo propuestos, siendo un elemento de soporte a las normativas de construcción y ordenamiento territorial que puedan existir eventualmente.

Esta propuesta de usos de suelo, pretende reorientar los usos en el suelo urbano consolidado, así como ser un instrumento orientador para las nuevas áreas de suelo urbanizable; a su vez que determinará las actividades propias y características de cada uso de suelo dentro de la clasificación.

Anteriormente, en el numeral "1.3. Usos actuales de suelo urbano" se describieron los usos de suelo como parte del diagnóstico; a continuación se realiza la clasificación, en base a lo anterior, de la propuesta de los usos de suelo que comprenderá el Plan. Ver mapa No. 2.

- Residencial

Esta clasificación comprende los usos de tipo residencial de baja, mediana y alta densidad.

Será permitido el desarrollo de edificabilidad, siempre y cuando se presenten las condiciones para tal efecto y que se asegure el adecuado ensamble con la estructura urbana existente y la integración con los servicios básicos e infraestructura actuales. En consecuencia, se hace necesario un reglamento de

construcción y de ordenamiento urbano, que permita determinar los medios de compensación por proyectos residenciales, así como la regulación de los permisos de construcción de los mismos, dentro del marco del Plan.

- Mixto

Dentro de esta tipología se incluirán los usos, mixto vecinal y urbano.

Se permitirá el establecimiento de usos mixtos principalmente en zonas residenciales/barriales y en algunos casos dentro del centro y zonas de comercio.

- Comercial

Esta categoría está comprendida por los usos de suelo comercial y de servicios vecinal, ubicados en zonas netamente residenciales; comerciales y de servicios urbanos, ubicados en el centro de la ciudad; y Transporte.

Es necesaria la regulación mediante un adecuado reglamento, para la autorización según los usos y los mecanismos de compensación, para cada uno de ellos.

- Industrial

Dentro de esta clasificación se incluirán los usos de suelo industrial ligero y pesado.

La mayor parte del suelo urbanizable que sea apto para la industria, será del tipo ligera, aunque existirá la apertura para un uso industrial pesado, el cual

permitiría un mayor desarrollo a la ciudad y en consecuencia al municipio. Como en los casos anteriores, esto debe ser regulado mediante un reglamento de construcción y ordenamiento territorial, el cual permita fijar los mecanismos de compensación que estas prácticas absorberán, así como la autorización para que puedan operar dentro de la zona urbana.

Por otra parte; también se deberán establecer los tipos de industria permitidas para operar; los niveles de contaminación ambiental, auditiva y visual; y las normativas de seguridad con las que estas funcionarán.

- Institucional

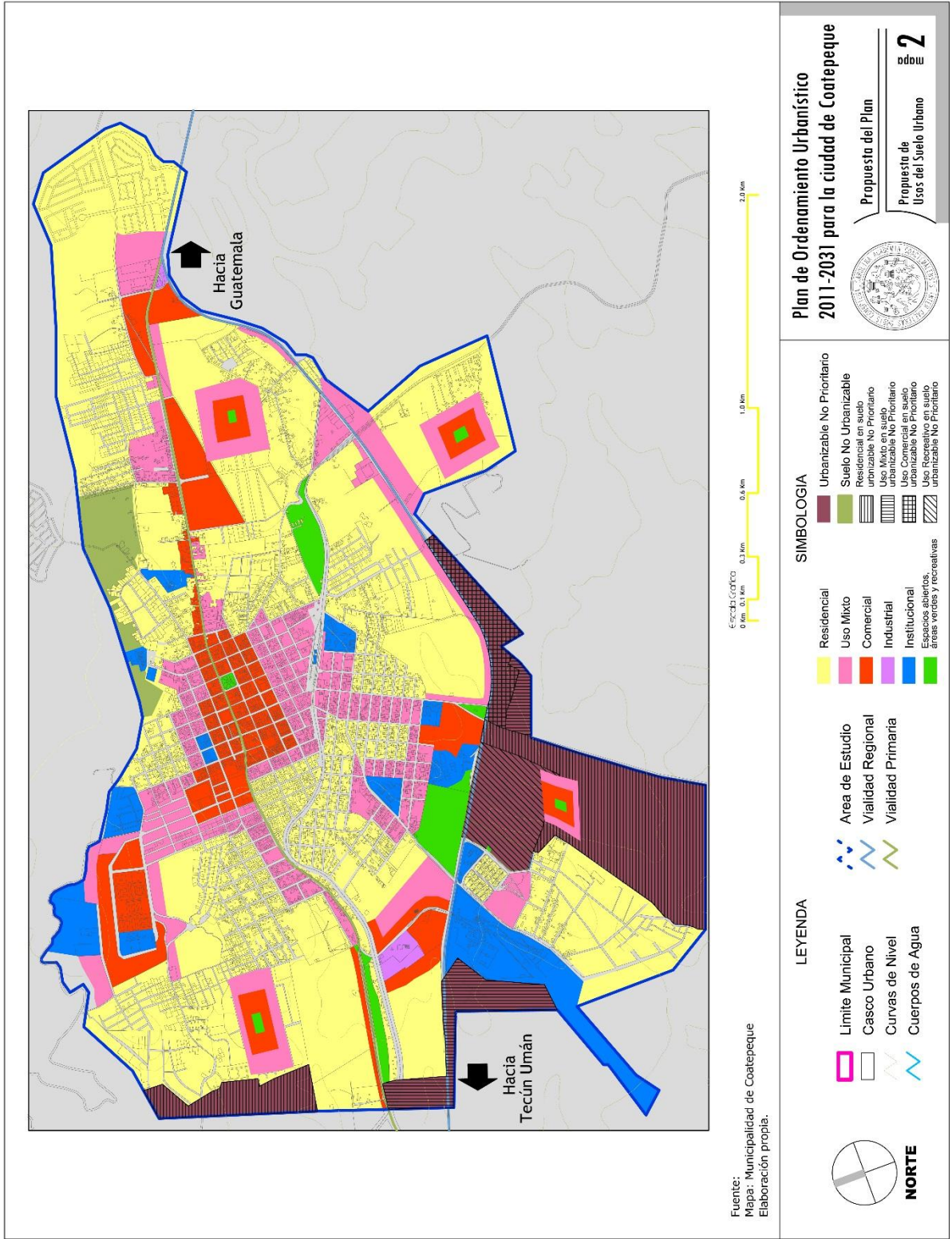
En este grupo se incluirán los usos de suelo destinados a instituciones educativas, de salud, gubernamentales, recreativas, deportivas y culturales, religiosas.

Por su importancia, estos usos de suelo deberán contar con incentivos que permitan su implantación dentro del suelo urbano consolidado y urbanizable prioritario, así mismo se deberán establecer los mecanismos que permitan la obtención de suelo urbano destinado para estos tipos de uso y dentro del marco institucional de los estatutos sectoriales a los que cada uno pertenezca (Ministerios, Gobierno Local, COCODE, etc.).

- Espacios abiertos, áreas verdes y recreativas.

Dentro de estas se incluirán los tipos de usos de suelo destinados a recreación abierta, activa y pasiva.

Debido a su importancia y a los escasos lugares de recreación y esparcimiento dentro de la ciudad; se deberán establecer los instrumentos necesarios que permitan la adquisición de suelo urbano para estos fines, así como un adecuado sistema de incentivos para los inversionistas y desarrolladores. Por su compatibilidad, estos tendrán una relación directa con los usos residenciales y deberán ser de uso público, siendo independientes de las áreas de esparcimiento, producto de los procesos de desarrollo urbano privados. Estos se ubicarán en zonas no residenciales, aunque podrán estar ubicadas en las cercanías de las áreas de usos mixtos; sin embargo, debido a las características de las actividades en estos usos, se deberá contar con un reglamento que establezca las condiciones de los locales, para evitar contaminación visual y auditiva, entre otras externalidades negativas que pudieran generar.



### 3. EJE ESTRATÉGICO VIALIDAD Y MOVILIDAD URBANA

#### 3.1. Ordenamiento de la Red Vial

Como parte de la propuesta del Plan, una de las temáticas a abordar será el ordenamiento de las vialidades existentes y las que se generarán a raíz de los procesos de urbanización en la ciudad.

Es necesario contar con esta categorización y jerarquización de las vialidades, para que desde el inicio de los nuevos asentamientos urbanos, en zonas con suelos categorizados como urbanizables prioritarios, se dejen los anchos de vías adecuados para poder asegurar una adecuada movilidad de sus usuarios.

Como parte de la propuesta de ordenamiento vial, será necesario crear los mecanismos que le permitan a la comuna, obtener las áreas de cesión, que permitan posteriormente una adecuada alineación de las vialidades y de los solares adyacentes a ellas.

La propuesta del ordenamiento vial, estará categorizada de la siguiente manera. Ver mapa No. 3.

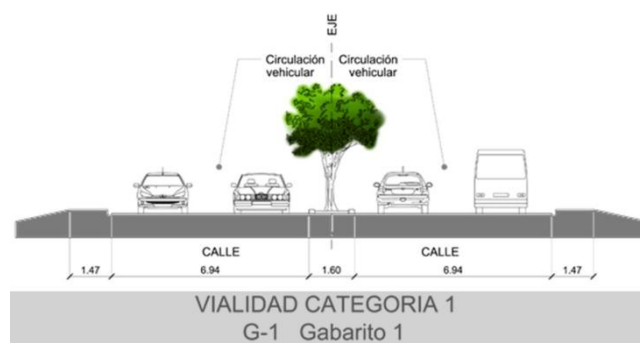
- **Vialidad Categoría 1**

Bajo esta categoría se definirá a la vialidad periférica, la cual será planificada a largo plazo y que pretende ser un eje de distribución y estructuración, cuando la ciudad haya crecido lo suficiente.

Será necesario contar con los instrumentos que permitan la cesión de suelo, por donde se proyectará dicho eje distribuidor. Ver mapa No. 3.

Esta vialidad deberá contar con un ancho de gabarito de no menos de 25 metros, de los cuales una pequeña parte será destinada a uso peatonal y la mayor parte para uso vehicular. Lo anterior responde a que este eje tendrá funciones de distribución vial y en los solares adyacentes no se deberá permitir usos vecinales.

Contará con 2 carriles por cada dirección de vía con una franja de vegetación en el centro que las dividirá; sin embargo se deberá dejar el área necesaria, para que a largo plazo se pueda ampliar la vialidad a 3 carriles por cada dirección de vía.



- **Vialidad Categoría 2**

Esta será considerada como viabilidad primaria, que funcionará como eje estructurador de la movilidad urbana dentro de la ciudad. Ver mapa No. 3.

Presentará un ancho mínimo de 18 metros, dándole una prioridad especial a la movilidad de los peatones, destinando para este tipo de gabarito, un 26% para este uso, 9% para disposición de una franja de vegetación y el restante 65% para circulación vehicular.

Estos ejes viales serán en su mayoría de un solo sentido, aunque en los ingresos a la ciudad, si estarán presentes las dos direcciones de vía.

A lo largo de estas vialidades no se dispondrá espacio de parqueos, debido a su jerarquía dentro de la red vial, por lo que será necesaria la distribución de parqueos públicos en los solares adyacentes a este eje.

Se establecerán paradas de transporte público, con áreas adecuadas de abordaje de pasajeros.

Por su gabarito, estas vialidades podrán poseer vegetación en las zonas de circulación peatonal, que permitan un confort climático a los usuarios.



#### ▪ Vialidad Categoría 3

En esta categoría se considerarán a las vialidades secundarias, y que tendrán la función de articulación con las vialidades categoría 2.

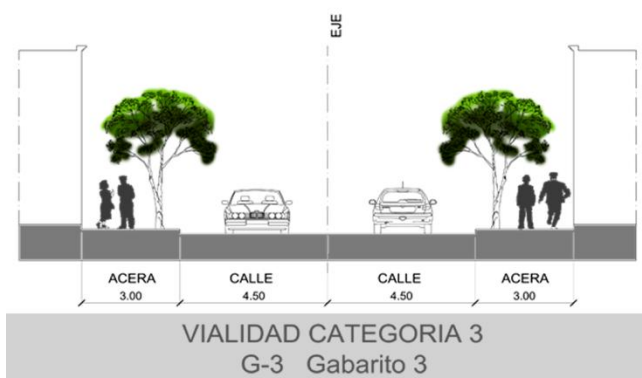
Estas vialidades serán proyectadas con un ancho de 15 metros, destinando el 40% para circulación peatonal y área de vegetación, el restante 60% para circulación vehicular.

Estos ejes se implantarán en zonas con suelo consolidado, sin embargo estarán también presentes en zonas urbanizables prioritarias, y en las no prioritarias, a largo plazo. Por tal razón, será necesario contar con los instrumentos que permitan la adquisición de suelo para su alineación del trazo, mediante cesión de suelo o recuperación de plusvalías.

Estas vialidades, en la mayoría de los casos, contarán con circulación vehicular en ambos sentidos y una franja de vegetación en las zonas de circulación peatonal.

Los usos de suelo adyacentes a estos ejes, serán de tipo comercial y de usos mixtos. Ver mapa No. 3.





- Vialidad Categoría 4

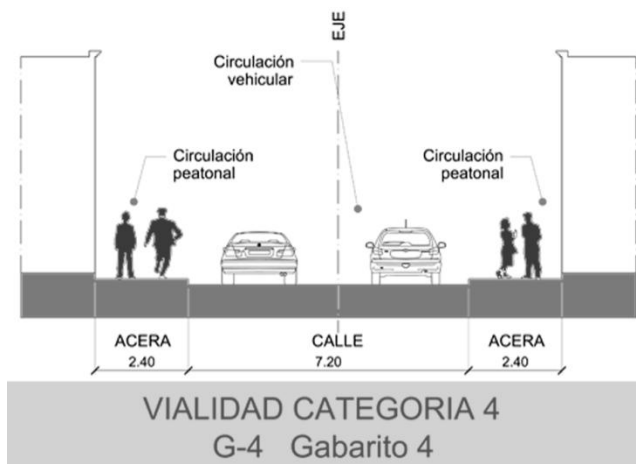
Dentro de esta categoría estarán las vialidades terciarias, con funciones de conexión inter e intrabarral, permitiendo la comunicación entre zonas residenciales, y al interior de éstas, que componen la estructura urbana de la ciudad.

Estos ejes presentarán un ancho de entre 10 a 12 metros, en donde el 60% será para uso vehicular y el complemento destinado para la movilidad de los peatones y ciclovías, en caso que aplicaran.

En esta categoría de vialidades, la circulación vehicular podrá ser, o bien en un sentido o en ambos sentidos, dependerá de los flujos vehiculares en las distintas áreas urbanas, en donde se presenten. Se podrá incluir zonas especiales para ciclovías, a un costado de las zonas peatonales; así también se destinará un área para el parqueo de vehículos, el que se alternará a cierta distancia, con el fin de inducir a la

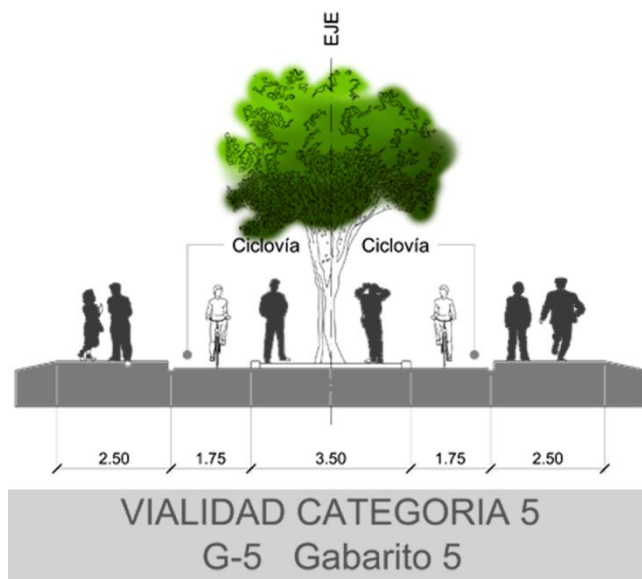
reducción de velocidad del tráfico automotor.

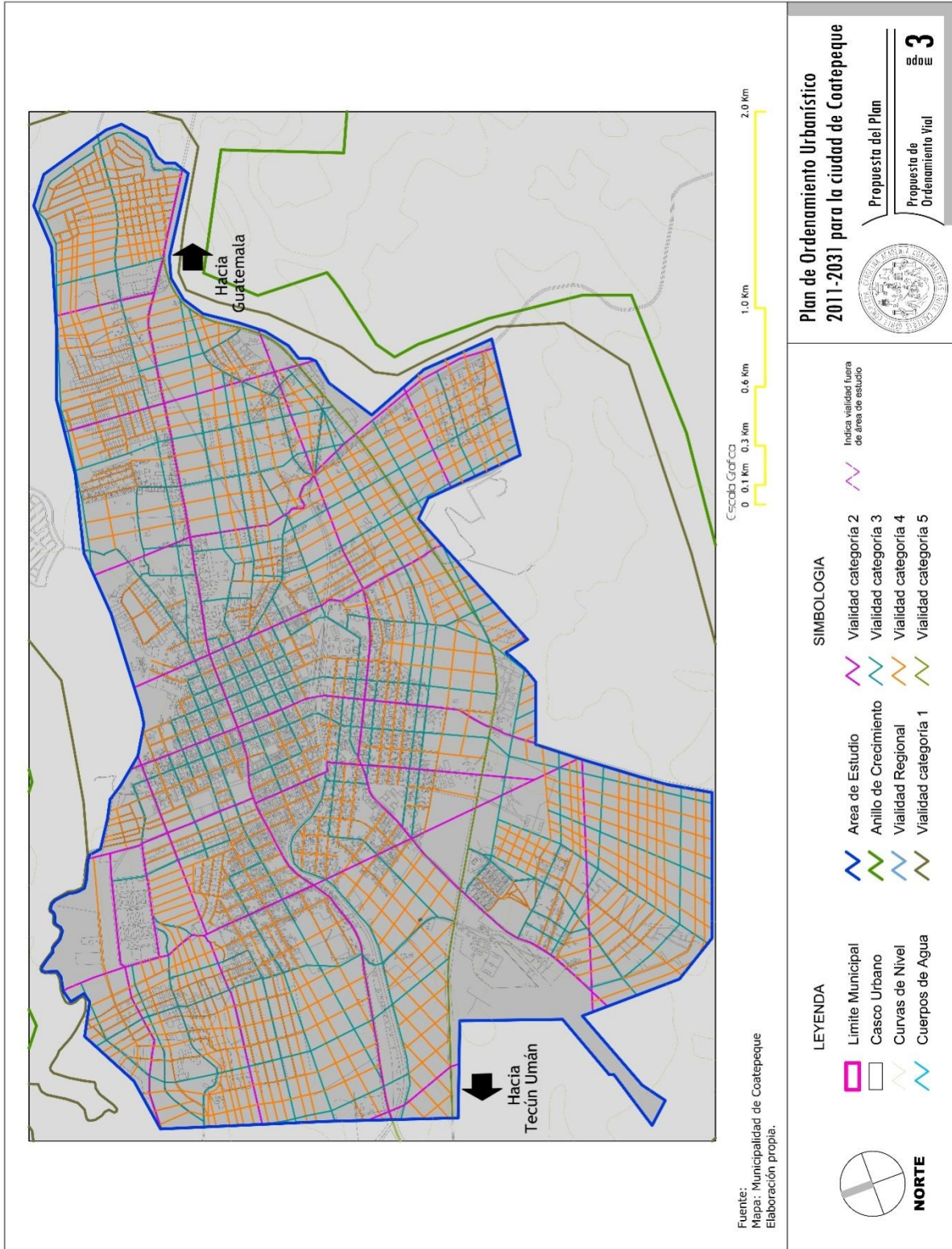
En algunos casos y de acuerdo a las necesidades, las vialidades de esta categoría podrían peatonalizarse, restringiendo por completo el tráfico vehicular; estas medidas se podrán utilizar en los casos donde no se cuente con zonas adecuadas para la implementación de espacios abiertos, como parques; destinando los predios que se encuentren en su adyacencia, para usos de comercio vecinales (pequeñas cafeterías, abarroterías, librerías, etc.). Ver mapa No. 3.



- Vialidad Categoría 5

Esta categoría se refiere específicamente a la peatonalización de la actual vialidad regional CA-2. Dentro de la propuesta de vialidades, se presenta un nuevo eje, que funcionará como periférico y de esta cuenta, esta vialidad podría ser utilizada como un paseo, con zonas destinadas a ciclovías y peatonales, contando con una franja de vegetación en el eje central.





### 3.2. Propuesta de Movilidad Urbana

Debe entenderse a la movilidad urbana como “el conjunto de desplazamientos de personas y bienes, con base en los deseos y necesidades de acceso al espacio urbano, por medio del uso de los diversos medios de transporte”.<sup>22</sup>

De acuerdo a lo anterior, se hará la propuesta de movilidad urbana en función al transporte multimodal.

En la tabla No. 5, se describen los modos de transporte y los usos de suelo por donde se recomienda su movilidad urbana. Y en la tabla No. 6, se relacionan las mismas modalidades de transporte y en las categorías de vialidades por donde se propone su movilidad.

- Transporte Extra Urbano

Se entenderá por este modo de transporte a aquellas unidades automotoras que movilicen pasajeros de una ciudad a otra dentro de la región. Estos autobuses sólo podrán circular por las vialidades Categoría 1, haciendo una sola escala, para transbordo de pasajeros, dentro de la ciudad, en la terminal de buses ubicada en el denominado Metamercado.

- Transporte Inter urbano

En esta clasificación, se contemplan todas las unidades de transporte público que conectan a los centros poblados menores (aldeas, caseríos, etc.) que se encuentren fuera del casco urbano de la ciudad. Al igual que la categoría anterior, este modo de transporte solo podrá ingresar a la ciudad por medio de la vialidad categoría 1 hacia la terminal de buses, para el transbordo de pasajeros.

- Transporte Intraurbano

Se incluye dentro de este grupo a las unidades de transporte público que funcionan dentro del casco urbano de la ciudad. Estos conectarán la terminal de buses con las zonas residenciales, sin embargo, solamente podrán ingresar a éstas, por vialidades específicas, no pudiendo circular por aquellas que no les este permitido.

Así mismo, este modo de transporte conectará las zonas residenciales con las áreas comerciales y de servicios. Será el modo de transporte público utilizado para la movilidad dentro de la ciudad. Dentro de esta categoría, los taxis también presentan las mismas características de movilidad urbana.

- Vehículos particulares y motocicletas

A estos medios de transporte se les permitirá su movilidad por las cuatro categorías de vialidades que propone el Plan. Sólo en el caso de cuando la

---

<sup>22</sup>“Desarrollo urbano y movilidad en América Latina”. CAF Banco de Desarrollo de América Latina. 2011, pág. 40.

vialidad categoría 4 sea peatonal, por obvias razones, no se les permitirá su circulación.

- Bicycletas

Se propone incentivar más el uso de esta modalidad de transporte urbano, dotando a las vialidades de áreas especiales para su uso (ver numeral "3.1. Ordenamiento de la Red Vial"). Se permitirá su movilidad en las vialidades categoría 2, 3 y 4, siendo las que contarán con mayor presencia de equipamiento especial, las últimas dos (categorías 3 y 4).

- Camiones y transporte de carga

Debido a la función urbana de comercio y servicios que tiene la ciudad de Coatepeque, la importancia de abastecimiento deberá ser considerada. A este tipo de transporte se le permitirá ingresar a la ciudad y movilizarse por las vialidades categoría 1 y 2 (en el caso de abastos a comercios y sectores destinados a la prestación de servicios); y en casos especiales en las vialidades categoría 3 (como en los casos de traslado de materiales de construcción u otros). En la mayoría de los casos, las cargas que trasladen estos modos de transporte, deberán ingresar a centrales de abastos ubicadas en las periferias y luego ser transportadas dentro de la ciudad por vehículos de menor tamaño, para evitar problemas viales.

TABLA No.5/Propuesta de Movilidad Urbana – Transporte Multimodal / Usos de suelo

Modo de transporte / Usos de suelo	Transporte Multimodal / Usos de suelo					Espacios abiertos, áreas verdes y recreativas
	Residencial	Mixto	Comercial	Industrial	Institucional	
Extra urbano					X	
Inter urbano					X	
Intraurbano	X	X	X	X	X	X
Taxis	X	X	X	X	X	X
Vehículos particulares	X	X	X	X	X	X
Motocicletas	X	X	X	X	X	X
Bicicletas	X	X	X	X	X	X
Camiones/Trans. carga			X	X	X	

TABLA No. 6/ Propuesta de Movilidad Urbana – Transporte Multimodal / Vialidades

Modo de transporte / Vialidad	Transporte Multimodal / Vialidades				
	Categoría 1	Categoría 2	Categoría 3	Categoría 4	Categoría 5
Trans. extraurbano	X				
Trans. interurbano	X				
Trans. intraurbano		X	X	X	
Peatones	X	X	X	X	X
Taxis		X	X	X	
Vehículos particulares	X	X	X	X	
Motocicletas	X	X	X	X	
Bicicletas		X	X	X	X
Camiones/Trans. de carga	X	X	X		

#### 4. EJE ESTRATÉGICO SUBCENTROS Y EQUIPAMIENTO URBANO

##### 4.1. Una ciudad policéntrica

Es necesario partir de los principios teóricos del lugar central, que permite comprender con mayor claridad el concepto del policentrismo.

Dentro de los subcentros, se desarrollan dinámicas económicas de escala y de aglomeración, que no necesariamente su área de influencia abarca la totalidad del área urbana desde un centro simple, incrementan su proximidad al consumidor logrando una dispersión dentro de los centros comerciales que servirían a una parte del área total.

Cada centro comercial significa una desconcentración del empleo, un punto para el acceso del trabajo, al comercio y a la recreación. El patrón concéntrico da ventajas de acceso, así como el flujo poblacional y de bienes y servicios se repite en cada parte del área urbana, no obstante para una menor jerarquía del lugar central con relación al centro de la ciudad (Hoover, 1968).

En el caso de estos subcentros urbanos, cada uno puede poseer relaciones económicas que pueden resultar independientes al centro de la ciudad. De las relaciones entre el centro con los subcentros, pueden establecerse relaciones de competencia y en otros casos pueden

tener relaciones complementarias, como el caso de la administración local y los servicios financieros.

En síntesis, un área urbana de mayor tamaño puede presentar dos niveles en la jerarquía del lugar central; las actividades del núcleo central de la ciudad y los subcentros. Un determinado grupo de actividades se repite en varios vecindarios, otros son réplica en una mitad de centros comerciales sirviendo a todo el sector del área, y otros sirviendo al área total de una simple localización (Gulliano y Small, 1991).<sup>23</sup>

La propuesta de subcentros para la ciudad de Coatepeque, supone una extrapolación de ciertas funciones específicas que el centro histórico de la ciudad presenta actualmente, con la finalidad de acercar estas funciones a las áreas más alejadas del casco urbano, asegurando la cobertura en la totalidad de los servicios de la ciudad. Cada subcentro en un inicio presentará las mismas características y funciones, sin embargo es recomendable evaluar a mediano plazo, si es factible el cambio de estas características y volverlos subcentros urbanos especializados.

---

<sup>23</sup>BECERRIL PADUA, Martín. "Policentrismo en las ciudades latinoamericanas", El caso de Santiago de Chile. 2000.

#### 4.2. Equipamiento Urbano en los subcentros

Como parte de la propuesta del Plan y como elemento complementario a los subcentros urbanos, es necesario abordar el equipamiento urbano dentro del marco de la ciudad policéntrica, pretendiendo aumentar la oferta de dicho equipamiento dentro de las zonas con suelo urbano consolidado y urbanizable.



Los criterios que permiten plantear el equipamiento urbano dentro de la propuesta, van en función de las tendencias de crecimiento de la ciudad y de su funcionamiento en la actualidad.



Siguiendo el planteamiento anterior de los subcentros, estos se equiparán con usos acordes a las características de la zona, permitiendo descentralizar las funciones urbanas, asegurando una proximidad de los servicios urbanos a todas las zonas de la ciudad.



De esta cuenta, se propone la extrapolación de la plaza como elemento central, el cual tendrá funciones públicas de intercambio entre la población. Alrededor de ésta, se concentrarán extensiones/sucursales de usos públicos, como podría ser la representación de empresas y oficinas del gobierno local (con fines de cobros, atención a los vecinos, etc.), empresas bancarias y comercio urbano.



**Imagen No. 47** – Propuesta Subcentro urbano

Fuente: César Alvarado – 2013.

En las cuadras siguientes a la plaza, se dispondrán equipamientos que a su vez tendrán una función transitoria entre los usos de suelo residenciales; entre este equipamiento se tendrán policlínicas y otros centros destinados a la salud y atención a emergencias, comercio de tipo vecinal y equipamiento educativo.

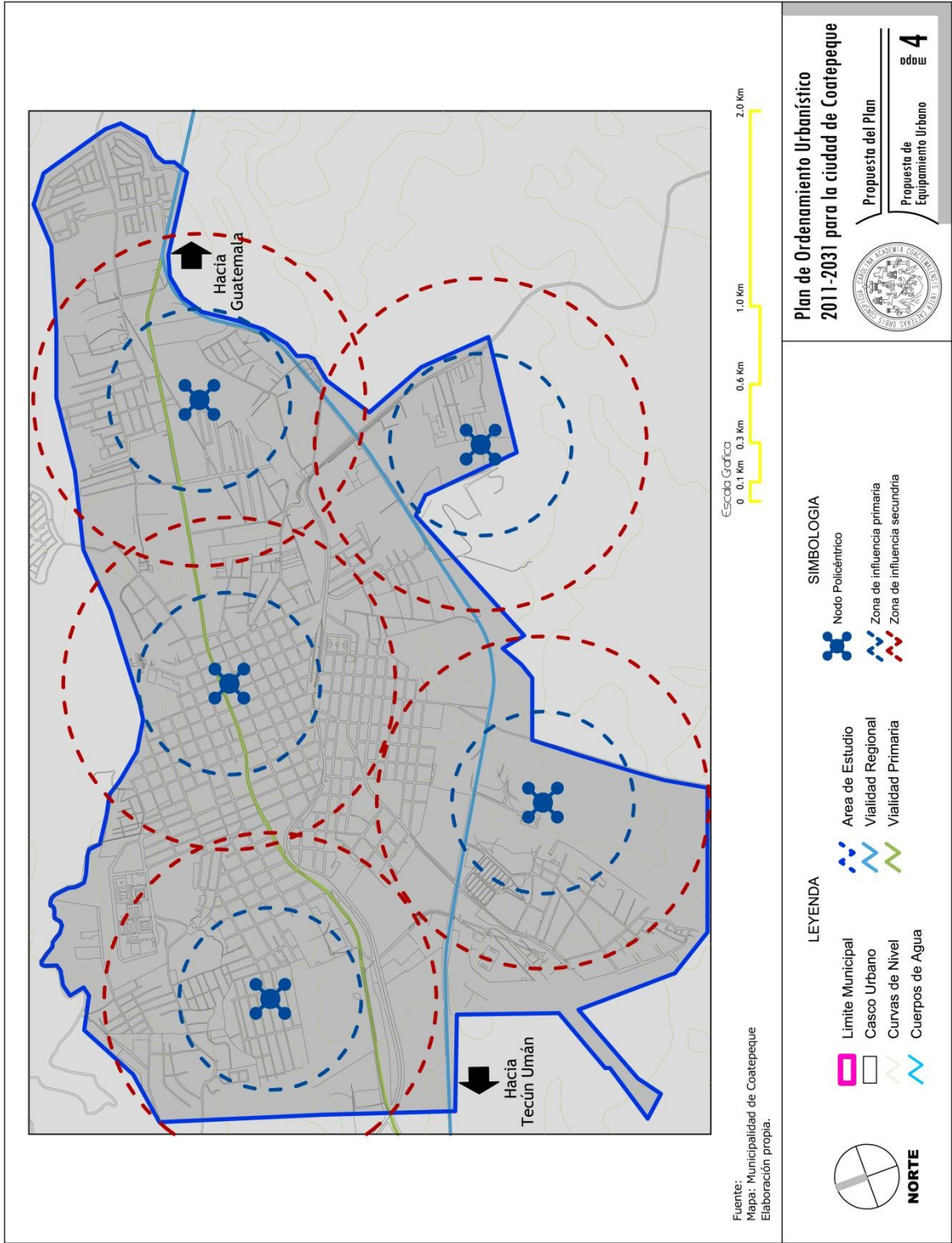
Los subcentros propuestos y por efecto su correspondiente equipamiento urbano, deberán contar con una adecuada conexión de las vialidades y ensambles urbanos con las áreas con suelo urbano consolidado.

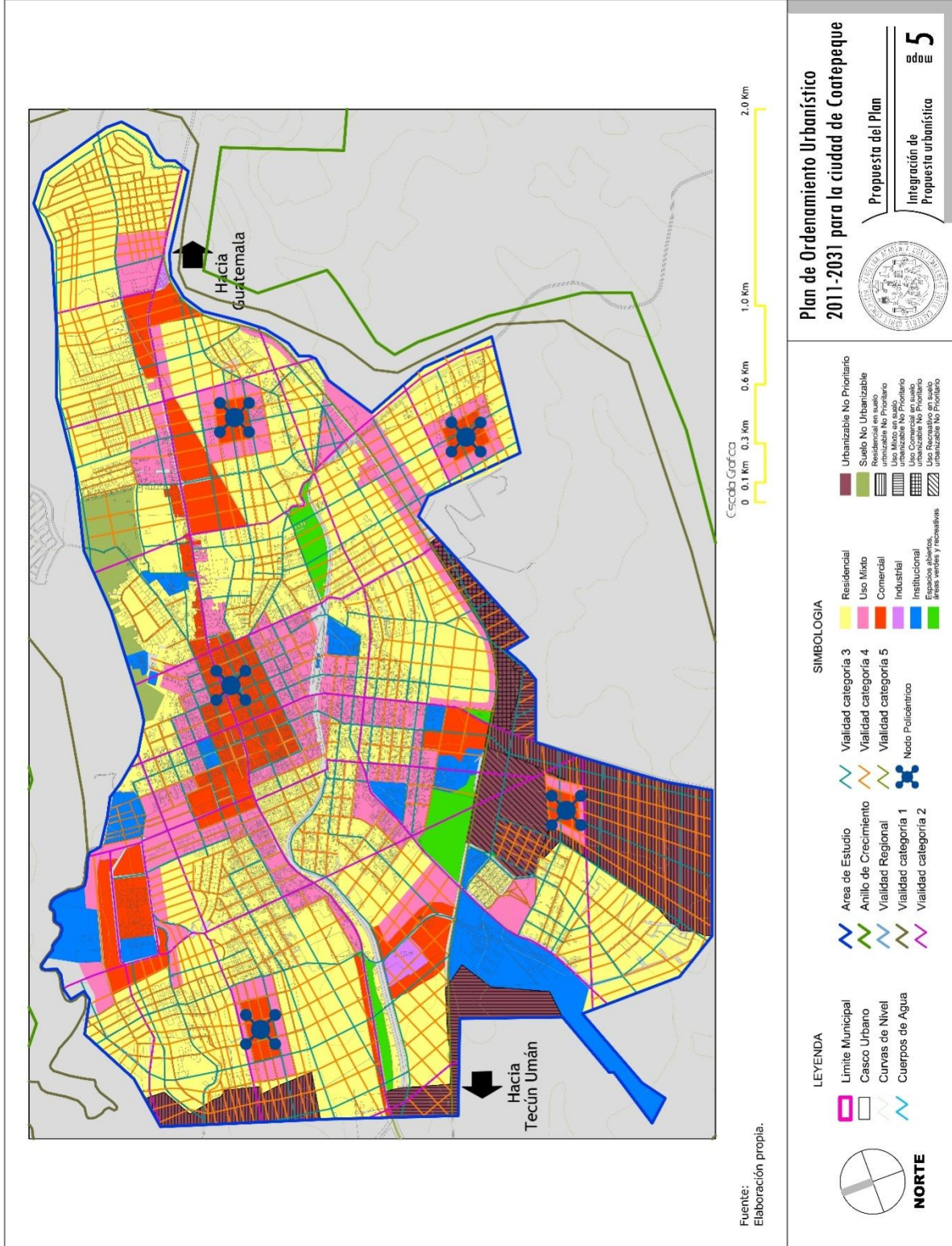
**Imagen No. 48** – Propuesta Subcentro urbano

Fuente: César Alvarado – 2013.

#### 4.3. Funciones de los subcentros urbanos:

- Plaza central
- Oficinas municipales de atención al vecino y cobros de servicio.
- Empresas bancarias
- Restaurantes
- Comercio urbano
- Centros destinados a la salud
- Comercio vecinal
- Establecimientos educativos





## 5. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN

Debido a la naturaleza de este Plan Urbanístico, para su debida implementación será condicionante la disposición y voluntad del gobierno local, que permita su apropiación, así como lo debe hacer la ciudadanía en general.

Esto solo se logrará, si el proceso se realiza de una manera incluyente y participativa, en donde intervengan representantes de toda la sociedad, aquellos actores clave que en definitiva reforzarán y validarán el proceso.

### 5.1. Políticas centrales y estrategias

#### a) Políticas de intervención urbana

Acordados los desafíos necesarios para superar la problemática, antes descrita, se presentan las políticas a adoptar por todos los involucrados, que ayudarán a alcanzar los objetivos contenidos en este Plan.

Estas políticas están en función de los 3 ejes estratégicos descritos en el apartado de la propuesta: Gestión Territorial, Vialidad y Movilidad Urbana; así como, Subcentros y equipamiento urbano.

#### b) Implementación del Plan

Habiendo descrito las políticas territoriales del Plan de Ordenamiento Urbanístico, es necesario establecer las líneas de acción que se deberán seguir para lograr la implementación del Plan, mediante los diferentes programas y proyectos que estas presenten, así como sus límites temporales en que serán implementadas.

A continuación se presentan las matrices de implementación del Plan, según sus ejes estratégicos.

TABLA No. 10 / MATRIZ DE IMPLEMENTACIÓN - EJE ESTRATEGICO GESTION TERRITORIAL

POLITICAS	ALCANCE DE LA POLITICA	PROGRAMA	PROYECTO	TEMPORALIDAD		INDICADOR
				Corto Plazo	Largo Plazo	
Gestión de usos de suelo y tejido urbano	Ordenar el territorio mediante el uso lógico, eficiente y compatible del suelo urbano.	Programa de Gestión Territorial -PGT-	Proyecto fortalecimiento de actualización de oficina de Catastro Municipal en herramientas digitales (GIS) y cartográficas.	Reuniones de sensibilización del -PGT-.	Reuniones de socialización de los resultados obtenidos de la Evaluación de Medio Término.	% del territorio urbano ingresado en el sistema digital.
			Proyecto fortalecimiento y actualización de personal de DMP en herramientas digitales (GIS) y cartográficas.	Reuniones de sensibilización del -PGT-.	Reuniones de socialización de los resultados obtenidos de la Evaluación de Medio Término.	No. De empleados municipales de la DMP con dominio de las herramientas.
Gestión de zonas boscosas y áreas verdes	Fomentar el desarrollo de la ciudad mediante la sostenibilidad de los nuevos proyectos urbanos y en consecuencia, la administración de las plusvalías que estos generarán a la ciudad.	Programa de Gestión Territorial -PGT-	Plan Maestro de gestión de usos de suelo urbano.	Diagnóstico urbanístico	Propuesta espacial de diseño	No. De proyectos aprobados según los criterios del Plan Maestro.
			Plan de gestión del tejido y estructura urbana nueva y existente.	Sensibilización del Plan Maestro a las oficinas municipales, actores involucrados y sociedad civil.	Reuniones de socialización de los resultados obtenidos de la Evaluación de Medio Término.	No. De proyectos aprobados según los criterios del Plan Maestro.
Gestión de zonas boscosas y áreas verdes	Asegurar las zonas de vocación ambiental en las periferias del casco urbano de la ciudad, que permitan su protección y cuidado, repercutiendo en beneficios tangibles para la comunidad, además de convertirse en cinturones verdes que limiten el crecimiento descontrolado de la mancha urbana.	Programa de gestión y protección ambiental urbana -PGFAU-	Plan de gestión y protección ambiental urbana	Sensibilización del Plan Maestro a las oficinas municipales, actores involucrados y sociedad civil.	Reuniones de socialización de los resultados obtenidos de la Evaluación de Medio Término.	% de nuevas áreas protegidas.
			Proyecto "Reforestando Coatspeque"	Sensibilización de los alcances del Proyecto a las oficinas municipales, actores involucrados y sociedad civil.	Reuniones de socialización de los resultados obtenidos de la Evaluación de Medio Término.	% de áreas reforestadas.

Tabla No. 11 / MATRIZ DE IMPLEMENTACIÓN - EJE ESTRATEGICO VIALIDAD Y MOVILIDAD URBANA

POLITICA	ALCANCE DE LA POLITICA	PROGRAMA	PROYECTO	TEMPORALIDAD		INDICADOR
				Corto Plazo	Largo Plazo	
Gestión y administración de vialidades y equipamiento vial	Dotar a la comuna de instrumentos que le permitan gestionar y administrar las vialidades, así como el equipamiento vial que se requiera.	Programa de gestión y administración de vialidades - PROGAV-	Plan de gestión de infraestructura vial	Sensibilización de los alcances y de la metodología del Plan	Seguimiento y evaluación intermedia, de los avances del Plan	% de infraestructura vial nueva
			Reglamento de gestión y administración de las vialidades municipales	Sensibilización de los alcances y de la metodología del Reglamento con los sectores involucrados	Sociabilización de los resultados del seguimiento al reglamento, dirigido a los sectores involucrados	Análisis de lecciones aprendidas, para el mejoramiento de los resultados del reglamento
Transporte público como eje estructurador	Confirir al transporte público y a todos sus componentes el papel de eje estructurador del sistema de movilidad.	Programa de gestión y administración del equipamiento vial - PROGAEV-	Reglamento de gestión y administración de equipamiento vial	Sensibilización de los alcances y de la metodología del Reglamento con los sectores involucrados	Sociabilización de los resultados del seguimiento al reglamento, dirigido a los sectores involucrados	% de equipamiento vial nuevo % de equipamiento vial mejorado
			Tu ciudad te mueve	Socialización del proyecto "Tu ciudad te mueve" a todos los actores clave	Puesta en marcha del proyecto	Revisión, corrección e implementación de nuevos enfoques de los alcances del proyecto "Tu ciudad te mueve"
Integración modal	Articular los modos de transporte para facilitar el acceso, la cobertura y la complementariedad del sistema de movilidad urbano, rural y regional.	Programa de gestión del transporte público - PROGRAP-	Reglamento de gestión y administración del transporte público	Sensibilización de la metodología del Reglamento con los sectores involucrados	Seguimiento a los avances en la implementación del reglamento, así como la revisión y corrección de nuevos criterios de implementación, de ser necesario.	No. De rutas de transporte público establecidas oficialmente
			Plan de integración del transporte público	Elaboración, validación y puesta en marcha del Plan	Seguimiento a los avances de la implementación del Plan.	Análisis de lecciones aprendidas que permitan el direccionamiento de nuevos criterios de implementación de ser necesarios, o el reforzamiento de los existentes.

**Tabla No. 12 / MATRIZ DE IMPLEMENTACIÓN - EJE ESTRATEGICO SUBCENTROS Y EQUIPAMIENTO URBANO**

POLITICA	ALCANCE DE LA POLITICA	PROGRAMA	PROYECTO	TEMPORALIDAD		INDICADOR
				Corto Plazo	Largo Plazo	
Gestión y administración del equipamiento urbano e infraestructura	Asegurar el cuidado y reparación (si es necesario) del equipamiento urbano e infraestructura.	Programa de Gestión del Equipamiento Urbano - PGEU-	Plan de gestión de equipamiento urbano.	Sensibilización del Plan a todos los actores y sectores involucrados.	Socialización de los resultados de la Evaluación de Medio Término.	Evaluación de los resultados del Plan. Replanteo de los alcances del Plan para posterior implementación.
			Proyecto "Cuidemos nuestra ciudad".	Proceso de sensibilización de los alcances esperados del proyecto a los sectores involucrados.	Revisión de resultados de la Evaluación de Medio Término.	Evaluación de los resultados del proyecto. Replanteo de los alcances del proyecto para futuras implementaciones.
Gestión de nuevos espacios públicos	Dotar a la comuna de instrumentos que le permitan gestionar y administrar nuevos proyectos de equipamiento urbano e infraestructura, donde se requieran.	Programa de Gestión de Infraestructura - PGI-	Plan de gestión de equipamiento urbano.	Sensibilización del Plan a todos los actores y sectores involucrados.	Socialización de los resultados de la Evaluación de Medio Término.	Evaluación de los resultados del Plan. Replanteo de los alcances del Plan para posterior implementación
			Plan de gestión de nuevos espacios públicos.	Exposición del Plan a los actores y sectores involucrados.	Presentación de resultados de intermedios del Plan	Evaluación de alcances obtenidos. Implementación del Plan en base a las lecciones aprendidas.
Gestión de nuevos espacios públicos	Crear nuevos espacios públicos (plazas barriales) que permitan el esparcimiento y las dinámicas de intercambio social de sus usuarios.	Programa de Gestión de nuevos espacios públicos -PGNEP-	Proyecto "Todos al Centro"	Socialización del Proyecto a sectores involucrados.	Análisis de resultados de Evaluación de Medio Término.	No. De actividades culturales. No. De participantes a las actividades.
			Proyecto "Este es tu parque"	Socialización de los alcances del Proyecto a los sectores involucrados.	Sensibilización de resultados intermedios del Proyecto.	Replanteo del Proyecto para nuevas implementaciones.

## 6. RECOMENDACIONES FINALES

Debido a la complejidad que supone la planificación territorial, así como las intervenciones que implica un proceso de desarrollo urbano, se hace necesario realizar las siguientes recomendaciones a ciertos temas, que en el presente plan urbanístico no fue posible abordar de forma más amplia.

Para poder asegurar la dinamización de los procesos en la gestión de la ciudad, es pertinente fortalecer las capacidades instaladas del personal de la Municipalidad, especialmente de aquellos que estén relacionados directamente con la planificación, mediante una serie constante de capacitaciones técnicas. Esto permitiría que la comuna este en la capacidad de hacer frente a los retos que las complejas dinámicas urbanas de la ciudad suponen.

Se deberá contar con un adecuado paquete de instrumentos de gestión, como normativos y reglamentos, que permitan sustentar al Plan urbanístico, como parte del fortalecimiento de la gestión de la ciudad. A continuación se describen los ámbitos en donde se considera, son necesarias estas regulaciones:

Crear los mecanismos que aseguren una adecuada gestión de los usos de suelo, controlar las plusvalías de las nuevas intervenciones, así como también regular

las tributaciones de los vecinos por estas mejoras, adecuando la sinergia en la financiación de dichas intervenciones en la ciudad.

En el Plan se han determinado los tipos de suelo de carácter “urbano no consolidado” y “urbanizable prioritario”, estos son aquellos que son sensibles de intervenciones urbanas a corto y mediano plazo, y los suelos de tipo “urbanizable no prioritario” a largo plazo. Sin embargo, será necesario que antes de realizar cualquier tipo de trabajo, se garantice la cobertura de todos los servicios básicos, de no ser así, se debería restringir cualquier intervención de carácter inmobiliaria en estos suelos.

Por otra parte, para aquellos categorizados como suelos “no urbanizables”, bajo ningún criterio deberán ser sujetos a intervenciones urbanas.

La misma lógica deberá tenerse en cuanto al tipo de usos de suelo que se proponga en las nuevas intervenciones urbanas, así también readecuar los usos en las áreas consolidadas, de acuerdo a la propuesta del presente Plan.

Para que todo lo anterior pueda ser efectivo, será necesario que la Municipalidad cuente con el instrumento que le permita regular todas aquellas intervenciones que públicos y privados realicen sobre el área urbana del municipio.



Regular las rutas del transporte público, preferiblemente en base a los lineamientos del presente Plan, restringiendo la movilidad en zonas donde no sea permitido, así como controlar que las unidades de transporte público y sus paradas, estén totalmente autorizadas por la autoridad municipal.

La Municipalidad deberá poseer un instrumento que permita asegurar el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura; así también que le facilite determinar las zonas con déficit de servicios básicos, mediante una adecuada base de datos y herramientas informáticas GIS, que la Dirección Municipal de Planificación –DMP–, debiera de manipular y darle seguimiento.

Por otra parte dicho instrumento deberá contar con los elementos que le permita gestionar los nuevos sub-centros, propuestos en el presente Plan, asegurando que el equipamiento urbano sea el óptimo, se encuentre en buenas condiciones y cubra los requerimientos de los usuarios.

Para asegurar el adecuado funcionamiento de los nuevos subcentros propuestos en el Plan, se recomienda la implementación de grupos comunitarios, como un modelo de gestión comunitaria, que funcionen como asociaciones locales, de carácter autónomo y permanente, sin fines de lucro, con un enfoque empresarial y que se encuentren integrados por vecinos de

los sub-centros, para que exista una adecuada representatividad dentro de la comunidad. Estos grupos estarán a cargo, entre otras cosas de gestionar nuevos proyectos de mejoras del sub-centro ubicado dentro de su jurisdicción, así como de la administración de los espacios públicos con los que éste cuente.

Se proponen en el Plan cinco categorías de vialidades; cada una de acuerdo a los requerimientos de las áreas urbanas adyacentes y a los usos del suelo de cada una de ellas. Para mejorar la movilidad urbana de la ciudad, será necesario que las actuales vialidades se adecuen a los lineamientos de dicha categorización, así como se deberá tomar en cuenta para las nuevas vialidades que se construyan. Será necesario un reglamento para la gestión de las vialidades dentro del área urbana de la ciudad.

Como parte de la gestión del territorio, el Plan prevé el crecimiento de la ciudad a largo plazo (ver Anexos), por tal razón es necesario considerar anillos de crecimiento, que permitan delimitar las diferentes fases de esta dinámica. Con el crecimiento de la ciudad será necesario también proyectar la cobertura de infraestructura, equipamientos, vialidades y los usos de suelo correspondientes. Sin embargo, por la complejidad que supone estas dinámicas de crecimiento, el Plan solamente presenta una proyección del primer anillo, así como sus posibles

vialidades de categoría 1 (periférica) y 2 (vialidad primaria).

Por todo ello será necesario contar con la adecuada retroalimentación de la información, con el fin de corroborar si las tendencias de crecimiento presentan el mismo comportamiento que hasta ahora, de no ser así, será necesario el replanteo de los anillos de crecimiento, vialidades, equipamiento, infraestructura y usos de suelo; esta debiera ser una labor preferiblemente liderada por un profesional experto en urbanismo.

Debido a los graves problemas del actual relleno sanitario de la ciudad, será necesaria la ubicación de un área que funcione de forma más adecuada y preferiblemente con tratamiento a los desechos sólidos. Para este efecto se deberán tomar ciertos criterios que permitan la evaluación y selección del sitio idóneo (ver Anexos).

Es necesario crear los mecanismos adecuados que permita, en un inicio, establecer las dinámicas del casco urbano de Coatepeque, con el resto del municipio. Posteriormente, determinar la vinculación del municipio con su contexto inmediato, por medio de un estudio regional. Todo lo anterior contribuirá a determinar las diferentes cadenas de producción que fortalezcan procesos de desarrollo económico en el territorio.

## 7. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA

- Ayuntamiento de Puerto Real. (2009). *Plan General de Ordenamiento Urbán*. Puerto Real, España: Ayuntamiento de Puerto Real.
- Becerril Padua, M. (2000). *Policentrismo en las ciudades latinoamericanas, el caso de Santiago de Chile*. Santiago de Chile.
- BID. (2012). *Guía Metodológica Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles*. BID.
- Blair, J. P. (1995). *Local Economic Development: Analysis and Practice*. Thousand Oaks CA: Sage.
- CAF, B. (2011). *Desarrollo urbano y movilidad en América Latina*.
- Coatepeque, M. d. (2006). *Monografía de Coatepeque*. Coatepeque, Quetzaltenango.
- Galileo, U. (2012). *Portal Universidad Galileo*. Obtenido de <http://galileoxela.com/carreras.html>
- Gálvez, U. M. (2012). *Portal Universidad Mariano Gálvez*. Obtenido de <http://www.umg.edu.gt/es/mapa/>
- Guatemala, M. d. (s.f.). S2-Tipologías de usos del suelo. *Tipologías de usos del suelo*.
- INE. (2002). *Censo de Población y Habitación 2002*. Guatemala: Guatemala.
- Landívar, U. R. (2012). *Portal Universidad Rafael Landívar*. Obtenido de [http://www.url.edu.gt/PortalURL/Principal\\_01.aspx?sm=c2&s=14](http://www.url.edu.gt/PortalURL/Principal_01.aspx?sm=c2&s=14)
- Martínez Oseas, T., & Mercado M., E. (1992). *Manual de investigación urbana*. México: Trillas.
- MSPAS. (2012). *Portal Hospital de Coatepeque*. Obtenido de <http://www.hospitalcoatepeque.gob.gt/Servicios/CarteradeServicios.aspx>
- Rosales Bolaños, D. (2012). *Plan Comprensivo del municipio de Jocotenango 2010-2035*. Guatemala.
- SEGEPLAN. (2010). *Plan de Desarrollo Coatepeque, Quetzaltenango*. Guatemala: SEGEPLAN.
- Umaña, J. G. (s.f.). *Método para la evaluación y selección de sitios para relleno sanitario*. San Salvador, El Salvador: BVSDE - OPS.

## 8. ANEXOS

TABLA No. 13/Criterios para la utilización de las pendientes

Pendiente	Características	Usos recomendados
0-2%	Adecuada para tramos cortos. Inadecuada para tramos largos. Problemas para el tendido de redes subterráneas de drenaje, por ello el costo resulta elevado. Presenta problemas de encharcamientos por agua, asoleamiento regular. Susceptible a reforestar y controlar problemas de erosión. Ventilación media.	Agricultura. Zonas de recarga acuífera. Construcciones de baja densidad. Zonas de recreación intensiva. Preservación ecológica.
2-5%	Pendiente óptima para usos urbanos. No presenta problemas de drenaje natural. No presenta problemas al tendido de redes subterráneas de drenaje-agua. No presenta problemas a las vialidades ni a la construcción de obra civil.	Agricultura. Zonas de recarga acuífera. Habitacional, densidad alta y media. Zonas de recreación intensiva. Zonas de preservación ecológica. Construcción habitacional de densidad media. Construcción industrial. Recreación.
5-10%	Adecuada, pero no óptima para usos urbanos, por elevar el costo de la construcción y la obra civil. Ventilación adecuada. Asoleamiento constante. Erosión media. Drenaje fácil. Buenas vistas.	Construcción habitacional de densidad media. Construcción industrial. Recreación.
10-25%	Zonas accidentadas por sus variables pendientes. Buen asoleamiento. Suelo accesible para la construcción. Requiere de movimientos de tierra. Cimentación irregular. Visibilidad amplia. Ventilación aprovechable. Presenta dificultades para la planeación de redes de servicio, vialidad y construcción entre otras.	Habitación de mediana y alta densidad. Equipamiento. Zonas recreativas. Zonas de reforestación. Zonas de preservación.
30-45%	Inadecuadas para la mayoría de los usos urbanos, por sus pendientes extremas. Su uso redonda en costos extraordinarios. Laderas frágiles. Zonas deslavadas. Erosión fuerte. Asoleamiento extremo. Buenas vistas.	Reforestación. Recreación pasiva. Conservación.
Mayores de 45%	Es un rango de pendiente considerado en general como no apto para el uso urbano por los altos costos que implican la introducción, operación y mantenimiento de las obras de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.	Reforestación. Recreación pasiva.

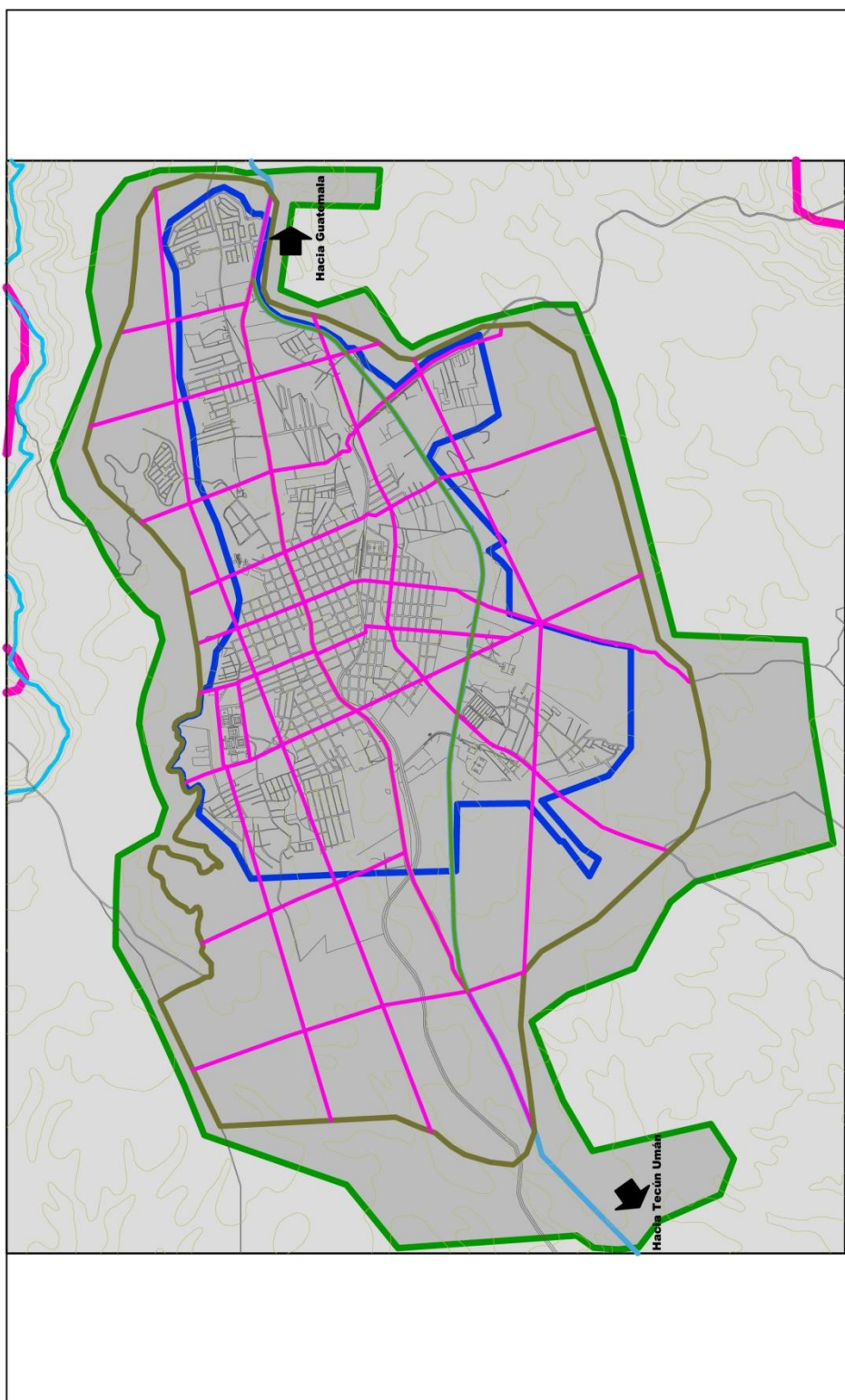
Fuente: Martínez Oseas, Teodoro – Mercado M., Elia, **Manual de investigación urbana**. Editorial Trillas

**TABLA No. 14/Criterios para la utilización de las características hidrológicas**












Hidrografía	Características	Uso recomendable
Zonas inundables	Zonas de valles Partes bajas en las montañas, drenes y erosión no controlada Suelo impermeable Vegetación escasa Tepetate o rocas Vados y mesetas	Zonas de recreación Zonas de preservación Zonas para drenes Almacenaje de agua Para cierto tipo de agricultura
Cuerpos de agua	Vegetación variable Suelo impermeable Su localización es casi siempre en valles	Almacenar agua en temporal para usarse en época de sequía Uso agrícola Uso ganadero Riego Vistas
Arroyos	Pendiente de 5° - 15° Seco o semiseco fuera de temporal con creciente en temporal Vegetación escasa Fauna mínima	Dren natural, encauzarlo hacia un lugar determinado
Pantanos	Clima húmedo o semiselvático Pastizal acuático Tierra muy blanda Fauna variada	Conservación natural
Escurrimientos	Pendientes altas Humedad constante Alta erosión	Riego Mantener humedad media o alta Proteger erosión de suelos

Fuente: Martínez Oseas, Teodoro – Mercado M., Elia, **Manual de investigación urbana**. Editorial Trillas

Es necesario reconocer que la ciudad de Coatepeque no es inerte al crecimiento urbano, de esta cuenta se debe considerar en un mediano estas dinámicas urbanas; por tal razón dentro de la parte de anexos se ha incluido un escenario posible al crecimiento de la ciudad, su posible zona de crecimiento y las vialidades de primera y segunda categoría de carácter urbano, así como el re direccionamiento de la vialidad regional CA-2 que conduce desde la capital hasta la frontera con México (Ver mapa No. 6).



Fuente: Mapa - Municipalidad de Coatepeque  
Elaboración propia.

 <b>NORTE</b>	<p><b>LEYENDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Limite Municipal</li> <li> Casco Urbano</li> <li> Curvas de Nivel</li> <li> Cuerpos de Agua</li> </ul>	<p><b>SIMBOLOGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Area de Estudio</li> <li> Anillo de Crecimiento</li> <li> Vialidad Regional</li> <li> Vialidad categoría 1</li> <li> Vialidad categoría 2</li> <li> Vialidad categoría 5</li> </ul>	<p><b>Plan de Ordenamiento Urbanístico 2011-2031 para la ciudad de Coatepeque</b></p> <p style="text-align: right;">Propuesta del Plan Propuesta de Ordenamiento Vial</p> <p style="text-align: right; font-size: 2em;"><b>6</b></p> <p style="text-align: right; font-size: 0.8em;">ddou</p>
---	--	--	---



**Sostenibilidad de las ciudades.**

Para enfrentar los desafíos de la sostenibilidad, se requiere un esfuerzo concertado dirigido a tener ciudades mejor planificadas y más compactas. Ciudades que consuman menos espacio, que aprovechen mejor la infraestructura existente, que dispongan de sistemas eficientes de transporte público, que ofrezcan rutas alternativas para bicicletas y peatones, que traten y reciclen sus efluentes y residuos sólidos, que sean eficientes en la utilización de energía en los sectores productivos, comercial y residencial, que garanticen la seguridad de sus ciudadanos, y que tengan la capacidad fiscal/administrativa para brindar servicios públicos de calidad.

Dado que la limitación de recursos obliga a centrar la intervención en aquellas áreas prioritarias para la sostenibilidad urbana, la metodología de análisis en desarrollo contempla al sistema de priorización de estas áreas como uno de sus pasos estratégicos. No obstante, cada intervención se basará en un análisis con enfoque integral y considerará la integración entre las variables socio-culturales, económicas/financieras, ambientales e institucionales.

El abordaje de estas tres dimensiones requiere una visión de desarrollo integral que parte del reconocimiento de las personas, la cultura, las instituciones de cada país y de cada ciudad y su entorno. Este análisis tiene como meta satisfacer

las necesidades del presente sin comprometer el bienestar de las generaciones futuras.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Banco Interamericano de Desarrollo –BID–. GUÍA METODOLÓGICA. *Iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles*. Junio 2012, Primera Edición.

## **Criterios de evaluación y selección de sitio para ubicación de relleno sanitario.**

### ▪ **Vida útil del sitio**

El sitio deberá tener una extensión tal que, estimada una rasante de proyecto terminado, se tenga un volumen que pueda recibir desechos sólidos, para cuando menos 10 años de operación del relleno sanitario, es preferible arriba de los 15 años en donde la factibilidad financiera resulta más viable.

Para el cálculo de este volumen se deberá tomar en cuenta la proyección futura de la población y el índice de generación (tasa de incremento anual en la generación per cápita).

### ▪ **Topografía**

La pendiente media del terreno natural del sitio no debe ser mayor de 30%.

Deberá estar protegido de los procesos de erosión hídrica.

### ▪ **Llanuras de Inundación.**

Se requiere que los rellenos se ubiquen fuera de las zonas de inundación con períodos de retorno de 100 años.

### ▪ **Zonas sísmicas.**

En toda instalación de relleno de residuos sólidos municipales que se localice en una "zona de impacto sísmico", las estructuras incluyendo las membranas, taludes y sistema de control de aguas superficial y de lixiviados, deberán estar diseñados

para resistir la aceleración local de material lítico.

### ▪ **Zonas inestables**

Se deben tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Condiciones del suelo que puedan causar asentamientos diferenciales.

Características geomorfológicas o geológicas locales.

Características especiales causadas por obras previas hechas por el hombre.

### ▪ **Acceso vial.**

El terreno debe tener un adecuado acceso vial desde el área de recolección y la zona inmediata a la entrada debe diseñarse de manera que permita la concentración de gran número de vehículos.

### ▪ **Ubicación.**

Los límites de un relleno, por lo general, deben estar trazados a una distancia no menor de 200 metros del área residencial más cercana.

### ▪ **Proximidad al área de recolección de desechos.**

De ser posible, el relleno sanitario debe encontrarse a una distancia que permita el uso económico de los vehículos recolectores; en caso contrario deberá tener capacidad suficiente para justificar las inversiones de capital y los costos de operación de una estación de transbordo en el área de recolección.



- **Consideraciones Hidrogeológicas y geológicas.**

Deben realizarse investigaciones hidrológicas completas del área de relleno y de sus alrededores para determinar si es necesario tomar medidas para proteger el curso de agua superficial y subterráneos contra la contaminación ocasionada por el percolado o drenaje del relleno. También será necesaria la acción preventiva cuando exista el riesgo de que los gases producidos por la descomposición de los residuos orgánicos puedan llegar a través de fisuras en el terreno circundante hasta las propiedades privadas adyacentes.

- **Zona de recarga.**

Deberá estar ubicado a una distancia mayor de un kilómetro y aguas abajo de las zonas de recarga de acuíferos o fuentes de abastecimiento de agua potable.



*"PLAN DE ORDENAMIENTO URBANÍSTICO, COATEPEQUE 2011-2031"*

## **IMPRÍMASE**

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

*Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo*  
**DECANO**

*Msc. Irayda Ruiz Bode*  
**ASESOR**

*Arq. César Roberto Alvarado Rodas*  
**SUSTENTANTE**

*“Sólo con una ardiente paciencia conquistaremos la espléndida ciudad que dará luz, justicia y dignidad a todos los hombres. Así la poesía no habrá cantado en vano.”*

*Pablo Neruda*

