



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Universidad De San Carlos De Guatemala
Facultad De Arquitectura

Esquema Director De Ordenamiento Urbano para la
Ciudad de Chiquimula
(EDOU-CHIQUIMULA)





Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Y creó Dios al hombre a imagen suya (...).
(...)se alzó Caín contra Abel, su hermano, y le mató(...).
Púsose aquel (Caín) a edificar una Ciudad (...).

Génesis, 1; 27; 4,8 y 17



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

“Como miembros de una profesión actualmente desprovista de ética, los arquitectos no han encauzado bien el problema. Así muchos de ellos se convierten en cómplices de la segregación urbana al asumir encargos donde se les pide explícitamente que instalen barreras y vías privadas para apartar a los indeseables; colaborando, así, a una privatización del espacio público con fines estrictamente comerciales”

Ellen Posner



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Tesis presentada a la JUNTA DIRECTIVA de la
Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala
POR:

Fredy Reynaldo Castellón Jiménez
Werner Enrique García Vicente

Al conferírseles el título de
ARQUITECTO

En el grado académico de Licenciado
Guatemala, noviembre de 2007.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



JUNTA DIRECTIVA

DECANO: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I: Arq. Jorge Arturo González Peñate
VOCAL II: Arq. Raúl Estuardo Monterroso
VOCAL III: Arq. Carlos Enrique Martín Herrera
VOCAL IV: Br. Javier Alberto Girón Díaz
VOCAL V: Br. Omar Serrano De La Vega
SECRETARIO: Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO: Arq. Alejandro Muñoz Calderón
ASESORA: Arqta. Mábel Daniza Hernández Gutiérrez
CONSULTORA: Arqta. Alma del Socorro de León Maldonado
CONSULTOR: Msc. Arq. Darío Menéndez



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

DEDICATORIA (Fredy Reynaldo Castellón Jiménez)

A DIOS:

Arquitecto del Universo

A MIS PADRES:

Hugo Castellón (QEPD) y Flory Jiménez (QEPD), que siempre me han guiado desde el cielo por el camino del bien, y les agradezco con toda mi ALMA la formación que me dieron la cual me ha servido y servirá en toda mi vida.

A MIS HERMANOS:

Hugo y Wendy, personas que siempre me han inspirado y que han sido y serán siempre mi centro gravitacional.

A MI FAMILIA:

Fredy, Aby, Miguel, Carmelo, María Eugenia, Shený, Jaime, Vicente, Lili, Checha, Aury, Vero, Blanca, Gerson, Elí, Gloria, Erick, Marita, Mercy, Marco, Mariela, Ilvia, Armando, Karen, Luis, Alejandro, Mitizie, Diego, Shenita, Fredito, Miguelito, Kenya, Leslie, José, Mauricio, Elka, André, Carlitos, Carlita, Billito, Nicolle, Andreti, Josué, Karina, Rosita, Tere, Paolo, Flora, Marielena.

En especial a MAMA CHILA Y MAMA NINA, que han sido grandes mujeres en mi vida y que sin ellas yo no sería ahora lo que soy.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

AGRADECIMIENTOS

(Fredy Reynaldo Castellón Jiménez)

A LA USAC:

La tricentenaria Universidad Nacional y Autónoma de San Carlos de Guatemala, la que me brindó la oportunidad de obtener el conocimiento sobre la realidad de nuestro País, y que me ha formado para ser un custodio de los principios sancarlistas.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:

La cincuentenaria FARUSAC gracias por haberme dado la inspiración, el amor, la poesía y la realidad, sobre el bello arte de la Arquitectura.

A LA OMP DE CHIQUIMULA:

Gracias por haberme enseñado en carne propia lo que se vive en el ÁREA RURAL de Guatemala, y que nos damos cuenta lo que nuestra gente sufre, para poder estudiar, comer y abastecerse, penas que nunca nos hubiéramos imaginado, si no hubiera sido por el EPS, con especial recuerdo de: Marieta, Armando, Boanerges, Cinthia.

A Ue:

Al Grupo Político Estudiantil Unidad Estudiantil, el cual me forjó la convicción de que se pueden hacer cambios positivos en nuestra Facultad, y de que hay gente que tiene el valor de defender sus ideas y de trabajar despojados de cualquier interés personal, especialmente a los compañeros 2002, quien fue la gente responsable de muchos de nuestros ideales se pudieran convertir en realidad.

A MIS AMIGOS:

La gente que me ayudó a ser lo que soy, personas que siempre estuvieron allí para ayudarme o para consolarme, gente que me aceptó como soy, y que a veces necesitaban traductor para entender lo que yo decía, en especial a: Kiko, Miriam, Chester, Fabiola, Rocío, Leiner, Mauuu, Werner, Teo, Genser, Marlene, Paola, Erick, Coche, Douglas, José, Abner, Edgar, Otto, German, Mario, Regina, Hellen, Juan Pablo, Chiqui, Guiligan, Maestro, Pirujo, Lito, Mario, Gaby, Henry, Chejo, Paulita, Leo, Fernando, Vanesa, Claudia, Carlos, Mariloli, José Fernando, Jorge, Isa, Flor, Wendy, Carla, Sindy, Oscar, Julio, Chino, Laurita, Didi, Astrid, Alejandra, Angela, Israel, Byron, Dany, Donald, Fredy, Jessica, Hugo, Javier, Omar, Gabriel, Juanes, Congo, Ludwin, Saúl, Majo, Nelly, Ricardo, Sandra, Paco, Yogi, Tortrix, Vicky, Nichi, Kim, Ligiligi, Rosario, Silvia, Pablo, Aidita, Hugo, Karen, Billy, Mynitor, Marlon, Lili.

A MIS MENTORES:

Gente que me guió siempre por el camino de la luz, Sandra, Verónica, Dinorah, Lilian, Isabel, Karim, Alenka, Evelyn, Milpas, Marcia, Edgar, Henry, Elda, Gilda, Ingrid, Irene, Leonardo, Fernando, Darío, Mabel, Alma, Alejandro, Carlos, Mario, Víctor, Everto, Palomo, Héctor, Alba, Arturo, Romeo, Mónica, Manolo, Raúl, Jorge, Lourdes, Monica.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

DEDICATORIA
(Werner Enrique García Vicente)

A DIOS:
Arquitecto, Ingeniero, constructor del pensamiento...

A LA VIRGEN DEL ROSARIO:
Patrona y madre de mi Xelajú.

A MIS PADRES:
Remigio García y Emilia de García, quienes con su ejemplo, dedicación e inquebrantable fe, son piedra angular de cada éxito alcanzado.

A MIS HERMANOS:
Jorge (Q.E.P.D.), al ver cumplido un anhelo compartido. Y a José María por brindarme siempre su incondicional apoyo.

A MI FAMILIA:
A mis tios, tias, primos, primas. En especial a Tio Maco por su innegable amistad.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

AGRADECIMIENTOS (Werner Enrique García Vicente)

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:
Que con su lema “Id y enseñad a Todos” permitió alimentarme con el pan del saber, pero también a creer en el poder de la unidad con fundamento en los ideales.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA:
Que perdura... teniendo en su seno a quienes fortalecerán las actuales y nuevas tendencias arquitectónicas que sigue el país, teniendo en cuenta la riquísima identidad con que cuenta Guatemala, y es cuna de mi formación profesional.

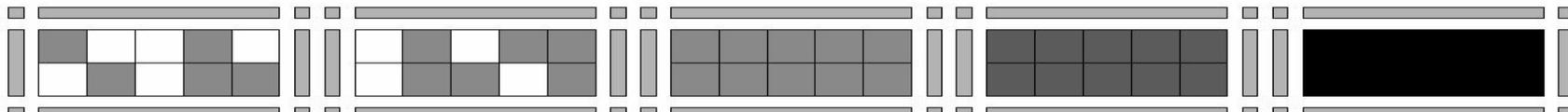
A LA CIUDAD DE CHIQUIMULA:
Que con toda su riqueza en el amplio sentido de la palabra, me permitió gozar de la calidez de su clima como de su gente y de quienes guardo gratisimos recuerdos, esperando poder contribuir con este estudio a su engrandecimiento.

AL GRUPO UNIDAD ESTUDIANTIL:
Que al pasar del tiempo me enseñó a creer en que la diversidad enriquece, los ideales nos unen y la convicción nos impide ser simplemente espectadores, para convertirnos inevitablemente en protagonistas de nuestra propia historia.

A MIS AMIGOS:
Que con mano tendida y hombro dispuesto me han brindado el apoyo en el camino recorrido, sinceramente a: William, Miriam, Fredy, Teo, Rosario, Doña Marielena, Don Guillermo, María José, Estuardo, German, Juan Pablo, Mario, Regina, Chester, Fabiola, Leiner, Ligia, Yogi, Congo, Vinicio, Juanita, Paola, Carla, Cindy, Isa, Flor, Oscar, Chino, Hugo, Wendy, Chiqui, Ludwin, Paolo, Saúl, Carlos.

Doña Edna Rodas, Dra. Rosita Pérez, Dra. Edna Pérez, Don Manuel Loarca, que siempre han sabido inyectar en mi el deseo de superación y lucha por las metas trazadas.

A LOS ARQUITECTOS:
Con aprecio por la motivación que siempre nos han brindado al creer en nosotros: Karim Chew, Carlos Martíni , Mabel Hernández, Darío Menendez, Alma de León, Raúl Monterroso, Alfonso Leonardo, Alba Fernández, Jorge Escobar, Alejandro Muñoz, Edgar López, Edwin Solórzano. Al Ing. Edin Herrera y Licda. Dinorah Porras.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



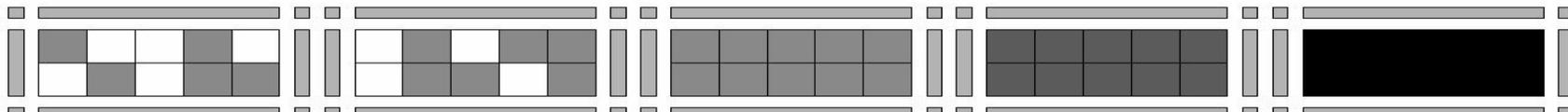
IMPRIMASE

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano Facultad de Arquitectura

Arqta. Mábel Daniza Hernández Gutiérrez
Asesora

Fredy Reynaldo Castellón Jiménez
Sustentante

Werner Enrique García Vicente
Sustentante



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Tema	Pág.
Introducción	01
Marco Conceptual	
Antecedentes	03
Problemática	03
Delimitación	06
Justificación	06
Objetivos	08
Metodología	08
Resultados	10
Impacto	10
Marco Teórico	
Referente Teórico	12
Actividades económicas de la ciudad	17
Sector primario	18
Sector secundario	18
Sector terciario	19
Asentamiento humano	20
Ciudad	20
Cohesión social	21
Desarrollo sostenible	22
Desarrollo urbano sostenible	23
Equipamiento urbano	24
Espacio público urbano	29
Especulación urbana	30
Estructura urbana	30
Expropiación urbanística	31
Gobernabilidad	31

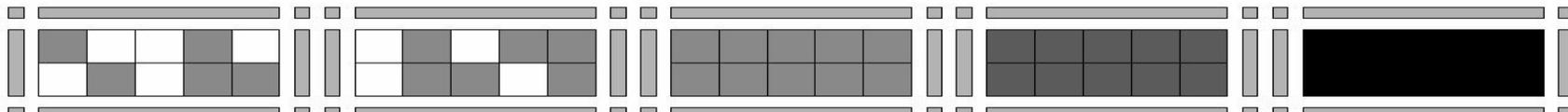
Movimientos pendulares	31
Población económicamente activa	32
Plusvalía	32
Sinergia	32
Rural	33

Aspectos Jurídicos

Constitución Política de la República de Guatemala	36
Código municipal	37
Ley de parcelamientos urbanos	38
Ley preliminar de urbanismo	38
Ley de protección y mejoramiento del ambiente	39
Ley general de descentralización	40
Ley de los consejos de desarrollo	41

Ámbito de Análisis

Síntesis nacional	44
Síntesis regionales	44
Síntesis departamental	45
Aspectos históricos	46
Síntesis municipal	47
Aspectos históricos	58
Aspectos demográficos	48
Dinámica poblacional	49
Tasa de crecimiento	50
Proyecciones de población	51
Aspectos climáticos	52
Vientos	52
Precipitación pluvial	52
Sistemas de enlace	52
Medio físico natural	53



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Diagnóstico de la Ciudad de Chiquimula

Sistema socioeconómico	58
Aspectos urbanos	58
Traza urbana	59
Evolución urbana	59
Zonificación urbana	62
Uso del suelo	63
Vivienda urbana	67
Incompatibilidades	70
Densidades	73
Equipamiento urbano	75
Infraestructura	89
Sistema de agua potable	89
Sistema de alcantarillado Sanitario	92
Sistema de electrificación	94
Sistema de recolección de residuos	95
Vialidad	98
Imagen urbana	105
Físico natural	111
Físico artificial	114
Riesgos urbanos	114

Síntesis de la problemática

Físico artificial

Traza urbana	121
Vivienda	122
Uso del suelo urbano	123
Especulación urbana	126
Equipamiento en salud	127
Equipamiento en recreación	129
Equipamiento educativo	132

Equipamiento en cultura	134
Equipamiento en deporte	136
Servicio de agua potable	140
Servicio de alcantarillado sanitario	141
Residuos sólidos	143
Servicio de electrificación	145
Vialidad	146
Transporte	148
Ornato	149
Crecimiento urbano	150

Físico natural

Riesgos topológicos	152
Áreas verdes urbanas	153
Zonas agrícolas	154

Físico social

Empleo	155
Cohesión social	157
Epicentro regional	158

Cronograma	160
------------	-----

Visión 2027	166
-------------	-----

Conclusiones	167
Recomendaciones	168

Bibliografía	170
Apéndice	173
Anexo	182



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

ÍNDICE DE IMÁGENES

No.	Descripción	Pág.
01	Área sin consolidar	04
02	Desorden urbano	05
03	Sectores sin consolidación	07
04	Caso análogo de urbanización	12
05	Caso análogo de ampliación	13
06	Inequidad urbana	14
07	Sector terciario	19
08	Cohesión social	21
09	Transporte colectivo	31
10	Vivienda de buena calidad	68
11	Vivienda de calidad regular	68
12	Vivienda de calidad precaria	68
13	Palacio municipal	106
14	Templo a minerva	106
15	Iglesia vieja	107

ÍNDICE DE TABLAS

01	Dinámica poblacional	49
02	Proyecciones de población	51
03	Sistema de enlace	53
04	Uso del suelo urbano	63
05	Proyecciones de locales de habitación	70
06	Densidad habitacional	75
07	Normas de dotación de agua	91
08	Uso doméstico del agua	92
09	Recolección de residuos sólidos	99
10	Tipo de carpeta de las arterias	99
11	Criterios de pendientes	112

12	Criterios de pendientes	113
13	Criterios de pendientes	113
14	Criterios de pendientes	113
15	Criterios de pendientes	113
16	Criterios de pendientes	113

ÍNDICE DE GRÁFICAS

01	Población por grupos quinquenales	48
02	Población por género	49
03	Dinámica poblacional	50
04	PEA por sector de actividad	58
05	Calidad de la construcción	69
06	Equipamiento educativo	76
07	Asistencia a un centro educativo	77
08	Cobertura de agua potable	90
09	Cobertura de drenajes	94
10	Cobertura de electrificación	95
11	Cobertura de residuos sólidos	97
12	Terremotos por departamento	116

ÍNDICE DE MAPAS

01	Localización de la región III	44
02	Localización del departamento	45
03	Localización del municipio	47
04	Entorno de la ciudad	54
05	Uso del suelo suburbano	55
06	Radio de crecimiento	61



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

ÍNDICE DE PLANOS URBANOS

01	— Evolución del la ciudad	— 60
02	— División administrativa	— 62
03	— Uso del suelo de la zona 1	— 64
04	— Densidad habitacional	— 74
05	— Cobertura Equipamiento Educativo	— 79
06	— Cobertura Equipamiento Saludo	— 80
07	— Cobertura Equipamiento Recreativo	— 82
08	— Cobertura Equipamiento Deportivo	— 83
09	— Cobertura de agua potable	— 91
10	— Cobertura de drenajes	— 93
11	— Tipo de carpeta de las arterias	— 100
12	— Accesos de la ciudad	— 103
13	— Jerarquía vial	— 104
14	— Hitos de la ciudad	— 108
15	— Zonificación de pendientes	— 112
16	— Problemas físicos	— 114
17	— Vulnerabilidad ambiental	— 115
18	— Vulnerabilidad social	— 118
19	— Determinación de las ZUR	— 125
20	— Determinación de lotes baldíos	— 126
21	— Equipamiento en salud	— 128
22	— Equipamiento recreacional	— 130
23	— Equipamiento educativo	— 132
24	— Equipamiento deportivo	— 137
25	— Problemas viales	— 146
26	— Propuesta de crecimiento	— 151



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

INTRODUCCIÓN

En tanto que el ser humano ha evolucionado a través de la historia, el urbanismo lo ha hecho de la misma manera, tal como lo relata en uno de sus ensayos el urbanista Charles L. Redman de la Universidad de Arizona de los Estados Unidos de Norteamérica en donde explica como las necesidades de comerciar, industrializar, y socializar entre otras, son las fuerzas impulsoras de la interacción humana.

A su vez valiéndose de conocimientos generados por la arquitectura, la ingeniería y el desarrollo territorial, y en tiempos más recientes (a mediados del siglo XX), ampliando su visión al vislumbrar análisis propios del entorno físico, económico y social de las comunidades humanas, son los cimientos del tema que en este caso es objeto de estudio.

Dicho lo anterior se tiene por mecanismos deductivos el primer acercamiento con un factor que puede ser considerado importante por el mismo ser humano, ya que por su naturaleza se verá ligado a la necesidad de planificar su propio desarrollo, y si lo hiciere de manera inteligente entonces deberá buscar que se sumen a los anteriores, otros aspectos como el desarrollo sostenible, tal como lo muestran los estudios del Banco Mundial a través de su programa de Gestión Urbana y Municipal, que con aplicación en países del norte, y sur de América, así como países europeos ya se han puesto en práctica obteniendo resultados alentadores a sus expectativas estratégicamente planificadas.

Ahora este estudio se constituye en la recavación de datos, procesamiento de información, análisis e interpretación de la misma, así como propuesta de positivo escenario futurible con la denominación de Esquema Director De Ordenamiento Urbano para la ciudad de Chiquimula, en el Municipio de Chiquimula en el departamento del mismo nombre (EDOU-CHIQUIMULA).

Para lo anterior se ha de contemplar hechos como que el urbanismo actual posee una tendencia a preocuparse por establecer o ejecutar políticas de servicios públicos y de generar las estrategias que permitan proporcionar dichos servicios. Sin embargo en la ciudad de Chiquimula, como en casi cualquier otra los recursos siempre serán limitados y cualquier acontecimiento de la globalización sin duda afectará en algún momento a su comunidad, por lo que se pretende visualizar un ambicioso marco de planificación local que aunado a otros esfuerzos de carácter regional, nacional y de ser posible hasta internacional puedan contribuir desde ya a la planificación de un desarrollo sostenible y/o sustentable para la ciudad de Chiquimula.



CAPITULO I
MARCO CONCEPTUAL



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

1.1. ANTECEDENTES

Hasta la fecha en el municipio de Chiquimula no existen datos que hagan referencia específicamente al tema de ordenamiento urbano, sin embargo lo más relevante en este tema a nivel Nacional es el Esquema Director de Ordenamiento Metropolitano (EDOM 1972-2000), presentado por el Alcalde de Guatemala, Lic. Manuel Colóm Argueta el cual tenía una visión global de la planificación urbana, ya que éste no se conformaba con la dotación de la infraestructura básica como el agua, el drenaje, el asfalto, el alumbrado público, sino que trasciende, a buscar la igualdad de condiciones, con áreas de esparcimiento público que promuevan la auténtica ciudadanía; proyectos para que la juventud y los adultos tengan oportunidad de participar del proceso cultural y político además de que los habitantes satisfagan sus derechos y ejerzan popularmente su soberanía; dadas estas condiciones se afirma que este fue un ambicioso proyecto de crecimiento regulado y eficiente de la metrópoli cuyo esfuerzo sistemático de planificación urbana no llegó a concretarse ya que según la historia se presentaron bloqueos sucesivos por los gobiernos de turno.

A nivel regional solo existen planteamientos de tesis elaboradas por la Facultad de Arquitectura en las localidades de Sanarate en El Progreso, La Unión y Gualán en Zacapa y Esquipulas en Chiquimula, siendo estos el aporte más significativo al respecto de este tema por parte de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Al momento de encontrarnos los autores del presente estudio efectuando el Ejercicio Profesional Supervisado de la Facultad de Arquitectura (EPSDA), en la ciudad de Chiquimula hemos podido percibir que la ciudad experimenta una incompatibilidad de funciones en diversas áreas de la misma, puesto que se genera descontento entre la población lo cual merma el nivel de calidad de vida de los urbanitas¹, esto como resultado de la carencia de un esquema director de ordenamiento urbano que dirija de una manera coherente las funciones que se desarrollan en la ciudad para que se complementen unas con otras.

1.2. PROBLEMÁTICA

Chiquimula inicia su historia a partir del establecimiento de los españoles alrededor de 1,536 en busca de un punto que les facilitara la conquista de El Salvador y Honduras.

Desde entonces Chiquimula era una ciudad muy importante en el Reino de Guatemala, pues era la capital del corregimiento de Chiquimula, su traza original es de tipo ajedrezado y que se mantuvieron a lo largo de la dominación española, con la orientación de calles y avenidas, a los puntos cardinales.

Uno de los acontecimientos más relevantes de esa época es la destrucción de la ciudad por los terremotos del 3 de junio de 1765, y afectando todos los poblados

¹ Urbanita: Habitante de una ciudad.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

intermedios y del Valle de Chiquimula. La capital del corregimiento es trasladada de sitio 2 Km. al norte del antiguo lugar².

En la nueva capital se erigen nuevas iglesias y se edifican los edificios públicos nuevamente, y no es sino hasta el 29 de junio de 1,821 que se le confiere el título de Muy Notable Ciudad de Chiquimula, por parte de la Corona Española.

Con la Administración del Presidente Manuel Estrada Cabrera, se introdujo la energía eléctrica a la ciudad, la cual hizo que la ciudad se convirtiera en un hito³ en el Oriente del país.

Tras el Terremoto de 1976, varias instituciones del Gobierno de Chiquimula son trasladadas al noreste de la ciudad, lo que fomentó el desarrollo de varias colonias nuevas motivadas por el nuevo poli-centro urbano.

En 1984 el Gobierno central por medio del Banco Nacional de la Vivienda (BANVI), planificó el único proyecto urbano Estatal del

Siglo XX para esta ciudad, el cual poseyó la virtud de integrarse perfectamente con la traza urbana existente.

Otro proyecto aunque no lo planificó el Estado, fue financiado en parte por él, es el que corresponde a la urbanización "Planes de San José", que formó parte del Fondo Guatemalteco de Vivienda (FOGUAVI), para esta ciudad en 1,996, el cual iba dirigido para las familias de escasos recursos, lo cual no se cumplió, ya que de los 697 lotes con que cuenta esta urbanización solo 95 (14% del total) se encuentran habitados, y los restantes 602 (86% del total), fueron comprados por familias de clase media para tenerlos de reserva para el futuro. (ver imagen 1).

Lo anteriormente expresado origina un problema para la dotación de equipamiento por parte de las autoridades de gobierno, ya que éstos tienen dificultad para proporcionarles el equipamiento urbano requerido porque el número de familias no llega todavía al mínimo del umbral para su dotación, lo que provoca que los vecinos tengan que viajar al casco

urbano para satisfacer sus demandas.



Imagen 1
Área sin consolidar, San Fernando, Buenos Aires, Argentina

² Instituto Geográfico Nacional Tomo I. 1978.

³ Hito: Hecho histórico relevante que se utiliza como referente.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Actualmente, Chiquimula tiene un crecimiento (VER MAPA No. 6) hacia las áreas suburbanas de mayor trascendencia como lo es la carretera hacia Esquipulas, ubicándose 4 áreas residenciales en donde se asienta la clase más pudiente, lo que concuerda con la idea del urbanista Richard Rogers en que “unos pocos ricos pueden continuar volviendo la espalda a los problemas de las áreas barriquetas⁴ y seguir actuando desde su cómodo aislamiento respecto a estos asentamientos de desolación es estrecha de miras, pues la falta de una mínima igualdad provoca una presión constante que atenta contra la armonía social y la cohesión ciudadana”; y en la carretera hacia Zacapa en donde se están construyendo 10 colonias para la clase media (VER MAPA No. 6).

Este crecimiento podría presumir de ser ordenado, pero viene a romper el esquema urbanístico que poseía la ciudad, el cual no mezclaba lo urbano con lo extra-urbano, además de crear pequeñas ciudades feudales, que viene a interrumpir el esquema continuo de la Ciudad. Por ello “Cuanto más se expanden las ciudades, menos rentable resulta la expansión de sus sistemas de transporte público y, por tanto, más dependientes son los ciudadanos del vehículo propio”⁵, lo que en un futuro ocasionará un

⁴ Asentamientos precarios
⁵ Arq. Richard Rogers (2000), *Ciudades para un pequeño planeta*. (1ra. edición), Editorial Gustavo Gill, Barcelona, España.

incremento en la degradación medioambiental de la ciudad puesto que éste es uno de los mayores emisores de monóxido de carbono (Co2).

Al expandirse la ciudad crece con ella los sistemas de transporte público, esto hace que se incremente el costo del servicio, además que la periodicidad del mismo no tiene la misma frecuencia que en el casco urbano, ocasionando con esto largas esperas en las colonias residenciales.



Imagen 2
Desorden Urbano por falta de regulación
Fuente: Propia (año 2,006)

También se observa el crecimiento de la aldea San Esteban cercano al casco urbano de Chiquimula, en la cual se están creando áreas que servirán de colonias dormitorio de Chiquimula.

Todo esto se está dando sin seguir algún esquema urbanístico, o un plan estratégico de la Ciudad, ya que no se cuenta con un reglamento de construcción, ni un plan maestro de la ciudad, creando anomalías en la imagen urbana por lo cual se vive una anarquía urbanística. (ver imagen 2)

Chiquimula se encuentra rezagada en temas de gobernabilidad urbana, aún y cuando se ha tenido la oportunidad de participar en talleres en los cuales se pretendía elaborar una agenda de desarrollo del Municipio de Chiquimula, con participación de representantes



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

gubernamentales, entidades sectoriales y representantes de ong's, vecinos de la ciudad y miembros de la Oficina Municipal de Planificación (OMP) respectiva.

1.3. DELIMITACIÓN

El estudio que se efectuará contempla ser desarrollado a corto, mediano y largo plazo (ver apéndice), entendiéndose entonces su cobertura hasta el año 2,027, el cuál se desarrollará en el casco urbano de la ciudad de Chiquimula, perteneciente al municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula, que forma parte de la región III (Nor Oriente), en el cual se contemplará el análisis de factores tales como el equipamiento urbano, dotación de servicios públicos, uso del suelo urbano y el crecimiento de la ciudad, así como generar una propuesta a nivel de esquema que permita resolver los problemas detectados en el diagnóstico de las áreas antes mencionadas.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Partiendo de un concepto poco difundido en Guatemala, como lo es el Desarrollo Económico Local, el que ha dado muestras de ser un mecanismo de alto impacto en países como Estados Unidos y Colombia.

En ellos se ha puesto en práctica, y contempla poner en manos de las comunidades organizadas el propio desarrollo, concebido como la búsqueda de mejorar la calidad de vida de sus integrantes, lo cual redundará en la obtención del desarrollo integral de las comunidades.

Se destaca la participación de los gobiernos locales o municipales debido a su capacidad institucional, poseedora de recursos humanos, logísticos, de infraestructura, etc. y dominadora de la legislación que rige a sus ciudadanos dentro de sus límites municipales, así como encargada de velar por el respeto a las disposiciones nacionales; se le adjudica el papel de ente rector de las sinergias entre esta y sectores con capacidad de influir en su propio desarrollo sostenible.

A raíz de lo anterior se plantea la puesta en marcha del Esquema Director De Ordenamiento Urbano para Chiquimula (**EDOU-CHIQUIMULA**), ya que éste encierra uno de los factores esenciales que habrá de incluirse como parte de la agenda de desarrollo Económico Local de esta comunidad como lo es el Reordenamiento Urbano.

Impulsar y fortalecer proyectos como el denominado "Plan Trifinio" del cual este departamento de Guatemala es parte y que precisamente involucran la búsqueda del desarrollo comunitario en un ámbito tri-nacional, siendo esta una de las principales razones por las cuales involucrado este departamento oriental, deberá estar preparado para protagonizar un papel importante en el proceso de implementación a nivel institucional, empresarial, tecnológico, político, académico, etc. Que le permita dar el soporte necesario a una amplia gama de actividades de índole comercial, accesibilidad en transferencias tanto personales, vehiculares y de información.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Entendido esto se advierte el por qué la necesidad de prever para esta ciudad, un EDOU-CHIQUIMULA que permita inicialmente definir a nivel urbano las condiciones actuales e identificar el ideal perseguido para que la ciudad pueda responder efectivamente a la demanda de espacios confortables para albergar todas las actividades a desarrollarse en esta ciudad, propiciando que el impacto sea positivo en aspectos medio ambientales, socioculturales, y económico financieros de la región.

Aunado a esto hay que resaltar que en el año 2002, el Congreso de la República de Guatemala, Promulgó el Decreto 12-2002 denominado “Código Municipal”⁶, en el cual se establece, la Obligación por parte de las municipalidades de toda la República de Guatemala, de formular y ejecutar Planes de Ordenamiento Territorial; Y tomando en cuenta que uno de los fines de la Universidad de San Carlos de Guatemala es la de Extensión y Servicio, y que por mandato constitucional⁷, debe cooperar en la solución de los problemas Nacionales, basado en lo anterior se propone generar una propuesta que haga viable lo antes

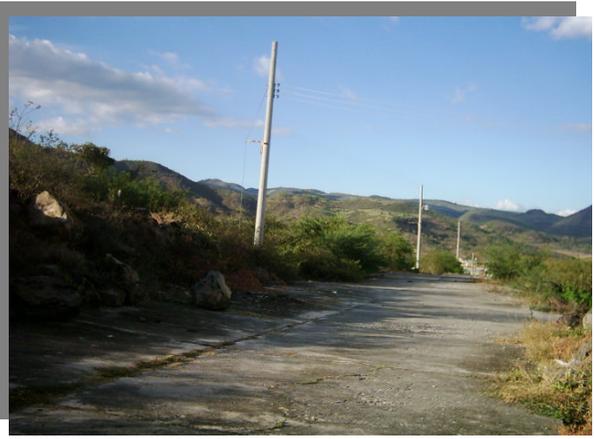


Imagen 3
Sectores sin consolidación urbana.
Fuente: Propia (año 2,006)

promulgado, Mediante la Formulación del EDOU-CHIQUIMULA.

El municipio de Chiquimula, del departamento de Chiquimula, se verá beneficiado por la Integración Centroamericana que históricamente se ha querido impulsar, y que en la actualidad ha cobrado vigencia con la reciente liberación de las fronteras entre Guatemala El Salvador y Honduras, este último es el vecino comercial con el que se beneficiaría este municipio, en virtud de las ventajas que presenta su ubicación geográfica, accesibilidad, además de poseer mayor capacidad de gestión entre los poblados del área y cuenta con una buena estructura educativa.

Las características de crecimiento de la ciudad de Chiquimula, están marcadas por el mercado inmobiliario, “entendida como la creación de éste sector interesado en el beneficio económico y un sector público motivado por las soluciones a corto plazo”⁸.

La Ciudad se expande sin haberse consolidado previamente las áreas centrales, lo que demanda del Estado expandir los servicios y equipamientos aún y cuando los existentes no han maximizado su uso. (VER IMAGEN No. 3)

⁶ Artículo 142, Capítulo II, Título VII, Código Municipal
⁷ Artículo 82, Sección Quinta, Capítulo 2, Título 2, Constitución Política de la República de Guatemala

⁸ Richard Rogers (2000), *Ciudades para un pequeño planeta*. (1ra. edición), Editorial Gustavo Gill, Barcelona, España.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

La falta de un EDOU-CHIQUIMULA, promueve la anarquía urbana mezclando funciones incompatibles en distintos sectores de la ciudad.

1.5. **OBJETIVOS**

1.5.1. **GENERAL:**

❖ Plantear un Esquema Director de Ordenamiento Urbano que proponga las directrices de organización espacial, que priorice la ejecución de las obras necesarias para dotar al 100% del equipamiento urbano y así crear soluciones que permitan superar los problemas de segregación urbana, de especulación inmobiliaria y de incompatibilidad de funciones, que históricamente han afectado al desarrollo de la ciudad de Chiquimula.

1.5.2. **ESPECÍFICOS:**

- ❖ Realizar una descripción sobre los servicios públicos sectorizados entendiéndose los siguientes: aseo, agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, de la Ciudad de Chiquimula.
- ❖ Analizar la situación actual respecto a la dotación del equipamiento urbano, determinando el déficit y superávit actual y al 2025 basados en las proyecciones de población.

- ❖ Determinar la cantidad y el momento oportuno en el que deberá dotarse a la ciudad del equipamiento urbano.
- ❖ Dar una propuesta a nivel de esquema, mediante la elaboración de un mapa en donde se indiquen las áreas que se consideren más convenientes para el crecimiento urbano.

1.6. **METODOLOGÍA**

Se presenta el Esquema Director de Ordenamiento Urbano que propone esencialmente directrices de organización espacial, aunque para tener una visión completa de este tema hay que abordar otros factores que inciden en la forma en que se desarrolla el urbanismo en cualquier comunidad humana, entre las que se pueden destacar aspectos sociales, económicos, legales, culturales, entre otros, que no son necesariamente de carácter técnico.

Es por ello que la ruta a seguir en este proceso incluye la documentación y análisis de casos análogos, la conceptualización de temas relacionados con el urbanismo, el estudio del marco jurídico urbano del país, el análisis y discusión de los mapas catastrales, la verificación de la información demográfica de la ciudad, la elaboración del inventario del equipamiento urbano y los servicios públicos, la investigación bibliográfica de los aspectos culturales y la obtención en trabajo de campo y la propuesta de la situación de la infraestructura urbana.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Por otra parte se requiere identificar CAUSAS Y EFECTOS que han generado problemas como la segregación urbana, que lejos de motivar la integración comunitaria incentivan la proliferación de individualismos egoístas que aniquilan el concepto de comunidad y por consiguiente genera la desintegración física de la ciudad como objeto tangible, pero también la desintegración social como objeto intangible.

Se realizará la evaluación de uno de los problemas más críticos por sus efectos como puede ser la incompatibilidad de funciones que actualmente existe en las diferentes zonas de la ciudad de Chiquimula, y que generan como resultado final el deterioro de la calidad de vida de los ciudadanos chiquimultecos.

Como se ha hecho notar en los párrafos anteriores se requiere de la compilación de información a través de fuentes de campo, como de fuentes bibliográficas, en donde se pueda obtener las herramientas que permitan conocer la problemática, clasificar la información, procesarla, analizarla, y generar la propuesta de el Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la ciudad de Chiquimula (EDOU-CHIQUIMULA).

La cual se detalla a continuación:

- ❖ Realizar una investigación previa sobre casos análogos del tema, para poder tener un concepto más claro del mismo.

- ❖ Indagar sobre los tratados internacionales pactados por Guatemala, así como el marco legal Nacional y municipal que regula los temas urbanos en el municipio de Chiquimula.
- ❖ Investigación documental sobre Esquemas Directores de Ordenamiento Urbano.
- ❖ Realizar entrevistas a expertos sobre el tema.
- ❖ Realizar entrevistas a miembros del gobierno local, departamental y central.
- ❖ Obtener el levantamiento de Catastro de la Ciudad de Chiquimula.
- ❖ Elaboración de instrumentos para recopilar, analizar y pronosticar la información generada por la investigación, entre los cuales se encuentran: boleta de uso del suelo urbano por parcela, hoja de tabulación de la información obtenida del directorio nacional de sus empresas y sus locales (DINEL), capas elaboradas en el programa arcview⁹ para determinar el crecimiento de la ciudad el cual se traslapa con las capas de los accidentes geográficos.
- ❖ Hacer el plano urbano en el cual se delimite la zonificación de uso del suelo urbano y suburbano, las cuales corresponderán a una clasificación sectorizada

⁹ Software para digitalizar los Sistemas de Información Geográfica (SIG)



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

- ❖ en base a las actividades compatibles que se desarrollan en la ciudad.
- ❖ Hacer el plano urbano de la vocación del suelo urbano de la ciudad de Chiquimula.
- ❖ Consultar las fuentes necesarias o realizar los trabajos necesarios para obtener los diagnósticos.
- ❖ Realizar el análisis de la información recabada.
- ❖ Plantear un pronóstico de un positivo escenario futurible para la ciudad de Chiquimula.

1.7. **RESULTADOS**

- ❖ Un informe en el que se detalla la situación actual de la Ciudad de Chiquimula en materia de equipamientos.
- ❖ Un mapa con la zonificación del uso del suelo urbano y suburbano de la Ciudad de Chiquimula.
- ❖ Un plano urbano con la sectorización de la Ciudad de una manera homogénea según las actividades que se desarrollen en la urbe.
- ❖ Un mapa en el que se detalla la calidad urbanística de cada sector.
- ❖ Realización de pronósticos, conclusiones y recomendaciones.

- ❖ Elaboración de las directrices para la formulación de las políticas urbanas a corto, mediano y largo plazo.
- ❖ Descripción de las fases y programas de la realización del esquema director urbano.
- ❖ Elaboración a manera de esquema la cartografía urbana en el que se plasme la propuesta de crecimiento urbano.

1.8. **IMPACTO**

- ❖ Generar un diagnóstico-pronóstico de la ciudad de Chiquimula que ilustre de manera simple a quien pudiera interesarse en conocer por medios gráficos y estadísticos el funcionamiento de este centro urbano.
- ❖ Con la elaboración de los diferentes diagnósticos que se obtendrán como resultado de la investigación, poner a disposición de las autoridades gubernamentales el panorama de la problemática que día a día enfrenta el crecimiento de la ciudad de Chiquimula, así como hacer de su conocimiento una alternativa que contemple las políticas que permitan enfrentarla, y así propiciar estratégicamente el desarrollo sustentable y sostenible de la comunidad en esta ciudad.
- ❖ Definir el crecimiento espacial de la ciudad de Chiquimula para que este no sea una expansión generada por el mero instinto, sino más bien un proceso razonado que optimice en todo lo posible los recursos a disponibilidad de los urbanitas.



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

2.1. REFERENTE TEÓRICO

La planificación urbana es un proceso metodológico que se basa en la investigación científica de las realidades sociales y económicas que interactúan en una ciudad, la cual parte de una investigación encaminada a lograr establecer un diagnóstico-pronóstico de la situación urbana que enfrenta la ciudad objeto de análisis, todo esto servirá de base para el planteamiento de la estrategia y el desarrollo de las propuestas particulares de intervención para solucionar los problemas surgidos del crecimiento urbano desordenado.

La planificación urbana, no es un tema nuevo, se practica en Inglaterra desde principios del siglo XIX así como en otros países de Europa; sin embargo, a finales de la década de 1930, la palabra planificación generalmente era asociada con el sistema socialista, más aún como un totalitarismo autoritario que limitaba la libre empresa. “En Estados Unidos de América durante la crisis económica el Presidente Franklin Delano Roosevelt llevó a cabo un

proyecto muy amplio de planificación física y económica que fue calificado como de tendencia socialista”¹⁰.

La planificación urbana se basa en el concepto de una ciudad ordenada en función del bienestar social en contra del uso indiscriminado del suelo el cual se debe controlar para lograr un ordenamiento territorial enfocado a alcanzar un equilibrio ecológico, económico y social. Este proceso debe tomar en cuenta la función particular del suelo, su papel en la sociedad así como sus relaciones con los otros componentes de la estructura urbana.

La planificación urbana, durante la mayor parte de su historia se centró, sobre todo, en la regulación del uso de la tierra y en la disposición física de las estructuras urbanas en función de los criterios estipulados por la arquitectura (VER IMAGEN 4), la ingeniería y el desarrollo territorial. A mediados del siglo XX el concepto se amplió, para incluir el asesoramiento general del entorno físico, económico y social de una comunidad.



Imagen 4
Propuesta de urbanización, San Fernando, Buenos Aires, Argentina.
Fuente: Eduardo Resee (año 2,004)

¹⁰AYUNTAMIENTO DE HUAYACOCOTLA “ Programa de Ordenamiento Urbano” p.24



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Entre los elementos característicos de la planificación urbana moderna se encuentran: 1) planes generales que resumen los objetivos (y limitaciones) del desarrollo urbano; 2) controles de subdivisión y de división en zonas que especifican los requisitos, densidades y utilidades del suelo permitidos en lo que a calles, servicios públicos y otras mejoras se refiere; 3) planes para la circulación y el transporte público; 4) estrategias para la revitalización económica de áreas urbanas y rurales necesitadas; 5) estrategias para ayudar a grupos sociales menos privilegiados; y 6) directrices para la protección medioambiental y la conservación de recursos escasos.

Aunque la apariencia física y el funcionamiento de la ciudad constituyen el objeto tradicional del urbanismo, la población y los recursos económicos de la ciudad son también elementos importantes a considerar. Es por esto que el urbanismo contemporáneo, además de seguir ocupándose del diseño físico, aborda de la misma forma las muchas decisiones socioeconómicas de largo alcance que deben tomarse.

Una ciudad presenta necesidades sociales y cuenta con un determinado

capital económico. El gobierno local actúa como agente comprador para muchos de los servicios que los residentes y los negocios necesitan: educación, suministro de agua, protección policial, servicio de bomberos y entretenimiento, entre otros. La calidad, carácter y eficacia de estos servicios requieren que la planificación ajuste las necesidades y los deseos con el cambio tecnológico y con los objetivos de desarrollo físico.

El desarrollo económico de la ciudad queda también englobado dentro del ámbito del urbanismo. Los planes de desarrollo económico se valen de una mezcla de incentivos, asistencia técnica y publicitaria para crear empleos, establecer nuevas industrias y negocios, ayudar a las empresas ya existentes a prosperar, rehabilitar lo que es salvable y dar una nueva orientación a lo que no se puede salvar, (VER IMAGEN No. 5). El desarrollo económico, sin embargo, debe ir más allá de la empresa y de la facilidad de llegar a los trabajadores. En un entorno tecnológico de rápida evolución, con frecuentes cambios globales en las relaciones laborales, los trabajadores cualificados necesitan nuevas capacidades y el personal no cualificado necesita algún tipo de preparación. La formación laboral



Imagen 5
Ampliación Río Grande, Argentina.
Fuente: Eduardo Resee (año 2,004)



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

constituye una parte necesaria dentro de la estrategia del desarrollo, en especial en lo que a los ciudadanos pobres y sin empleo se refiere.

La programación de las inversiones es el instrumento presupuestario que utilizan los urbanistas para fijar la construcción y financiación de las obras públicas. Proyectos como la mejora de la red viaria, la iluminación de las calles, los parqueos públicos, y la compra de terreno destinado a espacios al aire libre, deben ser estudiados y clasificados en función de sus prioridades. Un programa anual establece las prioridades para los años siguientes entre los proyectos necesarios para poner en práctica el plan global y reemplazar la infraestructura obsoleta. En regiones que están experimentando un rápido periodo de crecimiento, los urbanistas se topan constantemente con instalaciones públicas inadecuadas para futuros programas de desarrollo.

En las zonas deprimidas la rehabilitación económica es una cuestión de vital importancia. Antes de que se programe cualquier inversión deben estudiarse las condiciones y viabilidad del barrio y adoptarse algunas estrategias. Algunos barrios en decadencia necesitan un vigoroso

desarrollo público, otros podrían dejarse en manos del desarrollo privado.

El movimiento de renovación urbana que tuvo lugar tras la II Guerra Mundial no tomó en consideración los altibajos cíclicos de los barrios urbanos. Desde esa época hasta la década de 1960 se pensó que si una función económica como el comercio o la industria fallaba, todo lo que se necesitaba era eliminar lo existente y limpiar el terreno para una posterior utilización. En muchos casos el nuevo desarrollo nunca se produjo. Se hizo caso omiso de las múltiples fuerzas que afectan a este tipo de cambios, o bien dichas fuerzas no fueron analizadas de forma convincente. Los urbanistas de hoy entienden que una ciudad se ve afectada por fuerzas económicas regionales, interregionales, nacionales e internacionales y que la efectividad de los planes para producir la viabilidad económica de una ciudad depende del correcto análisis e interpretación de estas fuerzas. He aquí la lección aportada por las variaciones a las que los modelos económicos suburbanos, no metropolitanos e interregionales se vieron sometidos en las décadas de 1960 y 1970.



Imagen 6
Inequidad Urbana. Córdoba, Argentina.
Fuente: Eduardo Resee (año 2,004)



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

En la actualidad, los urbanistas se preocupan cada vez más de las cuestiones medioambientales. La planificación medioambiental coordina el desarrollo necesario para cumplir los objetivos de pureza fijados para el aire y el agua, la recogida de residuos, ya sean tóxicos o no, el reciclaje de recursos, la conservación de la energía, la protección de playas, montes, áreas agrícolas, bosques y zonas aluviales, y la preservación de la fauna, reservas naturales y ríos. La conservación histórica pretende que edificios y lugares importantes sigan formando parte del entorno permanente, a la vez que se vale de ellos para financiar los costes de mantenimiento.

Aunque los urbanistas puedan depender de regidores, alcaldes, administradores municipales u otros funcionarios, sus verdaderos clientes son los habitantes y empresas de la ciudad. Los planes que elaboren deben reflejar los intereses y prioridades de estos dos grupos, y los programas aplicados deben, al mismo tiempo, ayudar a la ciudad a sobrevivir y mantener la calidad de vida que estos grupos desean. Se necesita astucia política para conseguir que los funcionarios municipales y estatales perciban de forma adecuada los programas y prioridades de los barrios, y que dichos programas y prioridades tengan la posibilidad de ser llevados a cabo.

Por todo lo anterior es necesario aplicar la planificación para ordenar el crecimiento urbano a fin de que toda acción sobre la ciudad responda a las necesidades presentes y futuras de la misma. El análisis de la realidad urbana así como el planteamiento de una estrategia, significa planear el desarrollo urbano.

Se puede entender por planificación a un plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado, tal como el desarrollo armónico de una ciudad, el desarrollo económico, la investigación científica, el funcionamiento de una industria, etc., pero las nuevas corrientes afirman que la “planificación no es un mero cálculo, sino el cálculo que precede y preside la acción. En consecuencia, cálculo y acción son inseparables y recurrentes”¹¹.

El Plan de Ordenamiento Urbano posee tres principios fundamentales para poder realizar una mejor gestión en cuanto a la distribución de territorio urbano, estos pasos son:

- a) La función social y ecológica de propiedad
- b) El predominio de interés común sobre los intereses particulares
- c) La equidad en cargas y beneficios (*VER IMAGEN No. 6*).

Existen distintos tipos de ordenamiento territoriales ya que estos se basan en la cantidad de habitantes de la zona en donde este se va a ejecutar.

Los Planes de Ordenamiento Urbano se clasifican en:

¹¹ Carlos Matus, *Política, planificación y gobierno*, Ilpes, OPS, Altadir, Caracas 1.987.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

a) Esquema de Ordenamiento Urbano¹²

Son elaborados y ejecutados para aquellas ciudades cuya población no superan los 50.000 habitantes.

b) Plan básico de Ordenamiento Urbano¹³

Se procede a su elaboración y adaptación siempre y cuando la ciudad posea una población entre los 50.000 y 100.000 habitantes.

c) Plan de Ordenamiento Urbano¹⁴

Son aquellos que se usan en las ciudades y distritos municipales donde la población supera a los 100.000 habitantes lo cual conlleva a que esta sea una zona bastante grande con relación a los anteriores.

Basados en lo anterior y tomando en cuenta que la Ciudad de Chiquimula cuenta con una población menor a los 50,000 habitantes, se puede considerar que cualquier iniciativa de planificación urbana que se pretenda impulsar en la Ciudad de Chiquimula, deberá ser enmarcada dentro de los parámetros de un Esquema de Ordenamiento Urbano.

El esquema de ordenamiento urbano debe entenderse como la respuesta del Estado para resolver las contradicciones y conflictos que resultan de los intereses contrapuestos de los agentes sociales de la ciudad en el modo de producción capitalista, y los problemas de crecimiento, escasez de vivienda, pobreza, delincuencia,

gestión de tráfico, contaminación ambiental, causados en gran parte por los promotores inmobiliarios impulsados por la voracidad del mercado en la búsqueda lógica del beneficio inmediato y en gran parte solapados por el Estado, de allí surge la máxima “el perverso no es el mercado sino el Estado que lo permite”¹⁵.

Los esquemas de ordenamiento urbano vienen a prever que las urbanizaciones espontáneas multipliquen los desequilibrios funcionales, ya que estos provocan daños e inconvenientes económicos y políticos capaces de anular la acumulación de beneficios, y podría propiciar un malestar social susceptible de estallar en formas violentas de lucha urbana como manifestación del enfrentamiento de clases.

El esquema de ordenamiento urbano se impone, así, como necesidad para evitar los daños e inconvenientes de la urbanización espontánea y para asegurar la continuidad en la acumulación de beneficios. Los esquemas de ordenamiento urbano configuran las operaciones que intervienen en la producción del espacio: apropiación del suelo, urbanización edificación, construcción, creación de infraestructura; establecen el orden espacial de los usos del suelo (organización de la actividad en el territorio) y el orden temporal en la construcción de la ciudad (futuro crecimiento) para asegurar cierto nivel de seguridad y rentabilidad de los recursos; determinan patrones de calidad y controles de desarrollo urbano; y organizan los flujos de tráfico.

¹² Comuna de popayá (2,002)

¹³ Ibidem.

¹⁴ Ibid

¹⁵ Eduardo Reese, Urbanista Argentino.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Todo ello es favorecido por la búsqueda de criterios de bienestar y la convivencia de una dirección centralizada de la gestión administrativa y fiscal en las aglomeraciones urbanas con vistas a la corrección de desequilibrios espaciales.

Éste además plantea como objetivo general, clasificar por medio de la aplicación de un método específico, los diversos sectores que comprenden el área urbana, teniendo como base la calidad de vida que los mismos presentan, de tal forma que se pueda establecer una diferenciación espacial, para formular acciones de ordenación urbanística.

La determinación de las desigualdades espaciales de la calidad de vida en el área urbana, podrá detectar el grado de necesidades básicas a satisfacer, asimismo localizar los diversos problemas en su verdadera magnitud, llevándonos a formular estrategias y acciones para solucionarlos o aminorarlos.

De esta forma se relaciona a la calidad de vida con el ordenamiento urbano, ya que la primera como parte del proceso de planificación implica instrumentar planes de ordenamiento para alcanzar un mayor grado de bienestar de la población a través de una adecuada localización de actividades económicas y sociales.

Éste proceso debe de incluir el involucramiento de la ciudadanía en forma individual y colectiva con la finalidad de incidir en la toma de decisiones y participar en la formulación, ejecución y evaluación de las políticas,

programas y proyectos de carácter público en todos los niveles territoriales e institucionales para lograr el desarrollo humano sostenible y sustentable, en correspondencia con el estado.

La información debe de organizarse en partes, componiendo un texto o figura gráfica y visualmente sencilla que deja claro las relaciones que hay establecidas en la misma.

Además debe de contar con el apoyo de las instituciones estatales, organismos no gubernamentales y agencias de cooperación internacional, que colaboran con la realización de obras públicas, recibe transferencias o donaciones.

Para ello es necesario el completo conocimiento de los temas siguientes:

2.2. ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE UNA CIUDAD

En la ciudad existente diversidad de actividades que le dan vida a la misma, pero con este concepto se hace referencia a los sectores en los que la población económicamente activa puede participar. El peso de cada uno de los sectores económicos dentro de un país suele expresarse por los porcentajes de población activa empleada en cada uno de ellos o su participación en el producto nacional.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

En general, se observa que el desarrollo urbano enfrenta una disminución del peso del sector primario, en beneficio del secundario y del terciario.

Para su entendimiento puede establecerse una clasificación derivada de los procesos de producción que requiere todo aquello que se considere como un producto así:

2.2.1. El Sector Primario

El sector primario comprende las actividades de extracción directa de bienes de la naturaleza, sin transformaciones. Normalmente, se entiende que forma parte del sector primario la minería, la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca.

2.2.2. El Sector Secundario

Toda actividad que hace aumentar el valor de los recursos extraídos del suelo o del subsuelo o de las materias primas, por procesos de transformación, reciben el nombre de actividades secundarias. La industria, actividad que logra la transformación de la materia prima, es una actividad secundaria; es el resultado de la aplicación de la técnica, del trabajo, del capital y de la organización, elementos que son los moderadores en todo proceso de producción en bienes o en servicios.

En las actividades industriales un factor indispensable es la materia prima que se entiende como producto extraído del suelo o del subsuelo, o suministrado

de la agricultura, de los bosques o del mar, para transformarlo en bienes o servicios.

Las industrias básicas son aquellas que se dedican a la transformación de las materias primas e insumos utilizados por las industrias terminales o bienes de consumo. Su importancia radica en que con el material obtenido se fabrican maquinarias: explotación del hierro y su transformación en lingotes y acero, tratamiento del aluminio, electricidad, derivados del petróleo, etc.

Las industrias de bienes de consumo, son aquellas que utilizan el material ofrecido por las industrias básicas para transformarlo en artículos destinados a satisfacer las necesidades del mercado. Su importancia radica en la necesidad constante que hay de uso diario (industria automotriz, textilera, de calzado, de refrigeración, etc.)

El desarrollo industrial de los pueblos está relacionado con los recursos físicos y elementos culturales de las respectivas áreas. Entre los recursos físicos resaltan las facilidades para lograr la materia prima, las facilidades del relieve, las condiciones climáticas y los accesos a las fuentes de energía. Los elementos culturales muestran las alternativas del mercado, la facilidad para la adquisición de la mano de obra, las disyuntivas del medio de transporte, etc., si estos elementos se combinan pueden resultar excelentes oportunidades para el asentamiento y desarrollo de los variados complejos industriales.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Factores o recursos físicos cuya presencia es necesaria en la formación de las industrias:

1. **Facilidad para adquirir la materia prima:** Sin materia prima no puede haber industrias, por eso se construyen poblados cerca de donde está la materia prima con la cual se va a trabajar o producir.
2. **Recursos de energía:** Es la fuerza indispensable para el desarrollo industrial. La energía se utiliza también para generar la fuerza motriz necesaria en el funcionamiento de las máquinas que operan en la transformación de la materia prima en productos finales.
3. **Recursos de aguas:** Es un elemento esencial en muchas industrias y obliga a la selección de las áreas para el establecimiento de los complejos industriales.

Tiene una importancia creciente en las economías más avanzadas. Hasta el punto de que se habla de sociedad de servicios. En los países más desarrollados el sector servicios emplea a más del 60% de la población. (ver imagen 7).

Hoy en día en los países desarrollados el sector terciario es el que más contribuye al producto interior bruto (PIB) sin embargo eso es producto del desarrollo del sector primario y del sector secundario. El aumento del sector terciario es propio de los países desarrollados pero no necesariamente es un indicador de desarrollo ya que en los países subdesarrollados hay un amplio sector de servicios personales y poco cualificados, como el servicio doméstico. Un amplio sector funcional tampoco garantiza el desarrollo de un país, sobre todo si no se dedican a cubrir las necesidades que demanda la sociedad.



Imagen 7
Sector Terciario.
Fuente: Encarta 2006

2.2.3. El Sector Terciario

El sector terciario engloba las actividades que utilizan distintas clases de equipos y de trabajo humano para atender las demandas de transporte, comunicaciones y actividad financieras como la banca, la bolsa, los seguros, etc.

En los últimos años ha ido adquiriendo una importancia cada vez mayor actividades que van dirigidas a satisfacer nuevas demandas de los agentes económicos como son todas aquellas que tienen relación con el ocio (espectáculos, gastronomía, turismo, etc..)



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

La actividad terciaria es uno de los sectores clave de la economía capitalista. Consiste en la prestación de servicios a las personas y a las empresas de tal manera que puedan dedicar su tiempo a la producción, o al ocio, sin necesidad de hacer todas las tareas que requiere la vida en una sociedad capitalista desarrollada.

La actividad terciaria es, sobre todo, una función urbana que se desarrolla en las ciudades y las hace crecer. Incluso cuando se instala en pueblos decimos que este tiene funciones urbanas. Es en el medio urbano donde se encuentran fácilmente los clientes a los que prestar servicios.

La actividad terciaria va del comercio a la Administración, pasando por toda clase imaginable de servicios a la sociedad. Este es un sector en el que cabe casi todo, de ahí su heterogeneidad.

La actividad terciaria se caracteriza por ser altamente productiva, por lo que necesita poco espacio. Esto le hace competir con ventaja por el uso del suelo en las ciudades llegando a desplazar a todo tipo de funciones, incluso la residencial. Como servicios que son, se instalan en el centro urbano, aunque según las actividades que ofrezcan pueden tener otra localización, más cercana a las personas a las que sirven (tiendas de barrio). Además, algunos servicios son estrictamente periféricos, como los hospitales, los cementerios, los depósitos de agua o gas, los transformadores eléctricos, algunos transportes como los puertos y los aeropuertos, etc.

Su versatilidad, y su poca inversión inicial, ponen este tipo de empleos al alcance de muchas rentas, y gente decidida y con una idea que sepa crear una pequeña empresa.

La actividad terciaria se caracteriza por ser altamente productiva, por lo que necesita poco espacio. Esto le hace competir con ventaja por el uso del suelo en las ciudades llegando, en el centro urbano, a desplazar a todo tipo de funciones, incluso la residencial.

2.3. Asentamiento Humano

Es la adecuación espacial para la utilización humana con carácter temporal o permanente de funcionalidad residencial, por lo tanto se excluyen los usos agrarios, esta expresión no se puede utilizar en cualquier tiempo o dimensión, ya que en el primero se usa habitualmente en estudios arqueológicos y prehistóricos, y en el segundo puede utilizarse tanto como a implantaciones precarias o efímeras o a las mayores aglomeraciones urbanas.

2.4. Ciudad

La ciudad es una entidad urbana con alta densidad de población en la que predominan fundamentalmente la industria y los servicios.

La Conferencia Europea de Estadística de Praga considera como ciudad una aglomeración de más de 2.000 habitantes siempre que la población dedicada a la agricultura no exceda del 25% sobre el total. A partir de 10.000 habitantes, todas las aglomeraciones se consideran



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

ciudades, siempre que éstos se encuentren concentrados, generalmente en edificaciones colectivas y en altura, se dediquen fundamentalmente a actividades de los sectores secundario y terciario (industria, comercio y servicios).

El concepto político de ciudad es aplicado a conglomerados urbanos con entidad de capitalidad y mayor importancia en la región, pero por extensión se aplica la denominación a cualquier entidad administrativa con alguna autonomía a nivel de municipio, siendo las demás denominaciones, como pueblo, genéricas y optativas.

2.5. Cohesión Social

Elemento que opera sobre los seres humanos reuniendo y ligando a los individuos, para mantenerlos unidos en torno a ciertos valores, necesidades o funciones de carácter social. La cohesión social es la resultante de todas las fuerzas que actúan sobre los miembros de un grupo para lograr que permanezcan dentro de él.

El estudio de la cohesión de los grupos sociales se ha relacionado con la investigación de las funciones, necesidades y valores que suelen satisfacerse en su seno.

En la actualidad, al rebajar el papel de los valores como fundamento de la cohesión, se tiende a considerar ésta como una variable del comportamiento, favoreciendo el análisis de los demás factores.

La cohesión está directamente relacionada con la fuerza impositiva de ciertas normas. Los individuos se asocian entre sí basándose en regulaciones o normas sociales, como un medio de evaluar sentimientos e ideas prefiriendo la cooperación a la competencia. El modo en que se organizan los grupos y las normas que rigen su comportamiento produce efectos importantes en el grado de cohesión. (VER IMAGEN No. 8).



Imagen 8
Reflejo de cohesión social
Fuente: Encarta 2006

2.6. Densidad Urbana

Se entiende por densidad al número de elementos a analizar, establecidos en un determinado territorio, del cual se hace referencia en la mayoría de veces en Hectáreas.

La densidad de población es uno de las densidades más utilizadas para el análisis de los planes de ordenamiento urbano, ya que reflejan el grado de consolidación de una ciudad, ésta es el número de habitantes que se encuentra en una unidad de superficie, y



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

resulta de dividir la población dentro de la extensión territorial en el cual se encuentra.

La densidad urbana se suele clasificar con indicadores de baja densidad (ciudades con una densidad poblacional menor a 40hab/Ha), de media densidad (ciudades con una densidad poblacional mayor de 40hab/Ha y menor de 80hab/Ha) y de alta densidad (ciudades con una densidad urbana mayor a 80hab/Ha).

Para efectos de planificación urbana hay que tomar en cuenta que si la densidad de población de una ciudad se reduce de una densidad media a una densidad baja:

El porcentaje de viajes cotidianos hechos a pié, en bicicleta ó en transporte público se reduce cuatro veces.

El coste total de los desplazamientos para la comunidad se incrementa un 50%.

El consumo de energía y la emisión de gases con efecto invernadero atribuible al transporte de viajeros se multiplica por tres.

Las muertes causadas por accidentes de tráfico se incrementan un 50%.

El tiempo de acceso a las actividades urbanas para los usuarios cautivos del transporte público se incrementa del 50 al 100%.

Por estas razones es que hay que tomar un rol determinante en la planificación urbana ya que los

responsables de los proyectos urbanos deben de pensar antes de la expansión en una posible consolidación urbana, para no caer en cualquiera de los posibles problemas que se expresaron con anterioridad.

2.7. Desarrollo Sostenible

Término aplicado al desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

Hay dos conceptos fundamentales en lo que se refiere al uso y gestión sostenibles de los recursos naturales del planeta. En primer lugar, deben satisfacerse las necesidades básicas de la humanidad, comida, ropa, lugar donde vivir y trabajo. Esto implica prestar atención a las necesidades, en gran medida insatisfechas, de los pobres del mundo, ya que un mundo en el que la pobreza es endémica será siempre proclive a las catástrofes ecológicas y de todo tipo. En segundo lugar, los límites para el desarrollo no son absolutos, sino que vienen impuestos por el nivel tecnológico y de organización social, su impacto sobre los recursos del medio ambiente y la capacidad de la biosfera para absorber los efectos de la actividad humana. Es posible mejorar tanto la tecnología como la organización social para abrir paso a una nueva era de crecimiento económico sensible a las necesidades ambientales.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

2.8. Desarrollo Urbano Sostenible

“El tema de la sostenibilidad urbana está muy ligado, entre otras cuestiones, a la del crecimiento urbano. Por otra parte, el análisis del crecimiento y el tamaño óptimo urbano es un tema clásico en la economía regional y la geografía urbana. La teoría clásica acerca del tamaño óptimo de la ciudad predice que existe un volumen pasado el cual, un incremento en las dimensiones físicas supone disminuciones en las ventajas derivadas de la aglomeración.

Entre los factores que limitan la expansión física se encuentran, básicamente, las externalidades negativas derivadas de la concentración de actividad económica y población lo que a nivel urbano, éstas se traducen en insoportables niveles de densidad poblacional, carestía del suelo y vivienda, desempleo, tráfico, etc. Recientemente, los factores ambientales como la contaminación del aire mediante la emisión de CO₂, la contaminación por medio de los residuos sólidos en las arterias de la ciudad, la proliferación de basureros clandestinos, son incluidos en estos análisis, considerándose los efectos de los crecimientos urbanos sobre la calidad de vida y las decisiones de localización de actividades económicas.

Sin duda las ciudades no son viables para un tamaño mínimo, normalmente por motivos de coste de urbanización y dotación de equipamientos e infraestructuras. No obstante, también existen límites máximos, ecológicos y económicos. Con relativa facilidad, a partir de cierta escala, proporción o equilibrio entre lo

urbano y lo natural, las ciudades fracasan desde el punto de vista ecológico, lo cual resulta evidente al analizar los balances de materiales, energía y agua. La realidad en las grandes ciudades internacionales es bien distinta. En contra de la teoría, se constata un aumento constante en la población y el tamaño de las mismas, lo cual hace pensar que los límites ecológicos al crecimiento urbano son bastante flexibles.

Las ciudades son los focos productores de insostenibilidad más importantes después de los entornos industriales, originando problemas ambientales en su dimensión local (ruido, polución), regional (contaminación en medio acuático), e incluso global (calentamiento global). Sin embargo, son precisamente el entorno idóneo para llevar a cabo acciones que busquen un modelo de desarrollo sostenible, dado que cuando más local sea un problema, más posibilidades existen de establecer unos buenos principios correctores de la eficiencia del mercado en la asignación de recursos, dado que:

- a) Ofrecen un marco institucional adecuado para realizar políticas concretas y afrontar la heterogeneidad de los problemas de la sostenibilidad.
- b) Es posible una mayor rapidez en la toma de decisiones públicas al ser unidades descentralizadas.
- c) Es posible elaborar estadísticas y establecer medidas de seguimiento de las políticas realizadas de manera más rápida y sencilla que en la escala regional o global.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Al centrarse en la dimensión urbana pueden aparecer nuevos aspectos relativos al concepto de sostenibilidad derivados de aplicar las teorías anteriores. Los análisis que se centran en el fenómeno urbano y la sostenibilidad desde el punto de vista economicista entre los más destacados se encuentran:

- a) Aquellos referidos a cuestiones genéricas a la ciudad sostenible.
- b) Otros centrados en cuestiones relativas a la economía regional, tales como la planificación y el diseño y crecimiento urbano.
- c) Finalmente, un grupo de análisis centrados en las cuestiones energéticas y del transporte o la movilidad.

En cuanto a la definición de sostenibilidad urbana es difícil de generalizar dado que ninguna ciudad es exactamente igual a otra, implicando que las necesidades de los habitantes sean satisfechas sin imponer demandas no sostenibles para los recursos locales o globales, así como el tener la habilidad para aprender y modificar su propio comportamiento en respuesta a cambios ambientales.

En tal sentido se puede expresar que la ciudad debe ser aquella en la cual la gente y los negocios continuamente procuran mejorar su medio natural, urbanizado y cultural a niveles de vecindario y regional, trabajando así en dos

caminos para conseguir el objetivo del desarrollo sostenible global.”¹⁶

2.9. Equipamiento urbano

Es el conjunto de instalaciones físicas tanto públicas como privadas, que tienen como fin la satisfacción de las necesidades de la población, el equipamiento urbano es parte fundamental del análisis, ya que funciona como el sistema de elementos que permiten la reproducción ampliada de la fuerza de trabajo, es por ello que al ser deficiente la dosificación de éste en alguna zona, se presentan evidentes problemas sociales y urbanos que representan un atraso socioeconómico de la zona.

Como partes del equipamiento urbano se pueden encontrar los siguientes: educación, salud, recreación y deporte, comercio y administración o gestión, al analizar el equipamiento urbano se deberá evaluar su suficiencia y eficiencia, en relación con la población existente, y además se deberá prevenir en función del crecimiento esperado de la población futura.

La información necesaria para la realización del análisis del equipamiento urbano debe incluir un inventario detallado de los elementos del equipamiento urbano existentes; datos de la población actual y proyecciones de población futura, densidades de población por zonas homogéneas y los criterios adoptadas para la dotación del equipamiento.

¹⁶ Dr. Castro, Marcos, *Indicadores de Desarrollo Sostenible Urbano*, España 2002

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

2.10.1 CRITERIOS DE EQUIPAMIENTO URBANO¹⁷

Salud Estándares del equipamiento

Elemento	% población			Área del terreno			Área construida			Radio de influencia			
Puesto de salud	100			0.02m ² *hab			80% del terreno			300m			
Centro de salud tipo A	100			0.10m ² *hab			80% del terreno			800m			
Hospital modular	100			Variable			80% del terreno			Todo el departamento			
Hospitales privados	Variable			Variable			80% del terreno			Variable			
Clinicas privadas	Variable			Variable			Variable			Variable			
Elemento	Densidad Residencial			Comercial			Industrial			Vial		Recreativo	
	Alta	Media	Baja	Barrio	Zona	Ligero	Transporte	Pesada	Primaria	Secundaria	Local	Pasivo	Intensivo
Puesto de salud	■							■	■	■			
Centro de salud	■							■	■	■			
Hospital modular	■							■	■	■			
Hospital privado	■							■	■	■			
Clinica privada	■							■	■	■			
Nomenclatura:													
Permitido	■	Condicionado			■			No permitido			■		

¹⁷ Manual de investigación urbana, Teodoro Oseas Martínez, Editorial Trillas, México

Compatibilidad del equipamiento Educación Estándares del equipamiento

Elemento	% población	Área del terreno	Área construida	Radio de influencia
Jardín de niños	0.5	10m ² *alumno	40% del terreno	250m
Escuela primaria	15	9.8m ² *alumno	30% del terreno	850m
Escuela secundaria	3	6.6m ² *alumno	30% del terreno	1500m

Compatibilidad del equipamiento

Elemento	Usos												
	Densidad Residencial			Comercial		Industrial			Vial		Recreativo		
	Alta	Media	Baja	Barrio	Zona	Ligero	Transporte	Pesada	Primaria	Secundaria	Local	Pasivo	Intensivo
Jardín de niños	■								■	■	■		
Escuela primaria	■								■	■	■		
Escuela secundaria	■								■	■	■		
Nomenclatura:													
Permitido	■	Condicionado			■			No permitido			■		

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Recreación Estándares del equipamiento

Elemento	% población	Área del terreno	Área construida	Radio de influencia
Plaza	100	0.15m ² *hab	100% del terreno	Variable
Juegos Infantiles	2.6	5m ² *hab	100% del terreno	200m
Cancha de Fútbol	100	1m ² *hab	100% del terreno	500m
Cancha de básquetbol	100	0.05m ² *hab	100% del terreno	300m
Parque	100	0.70m ² *hab	100% del terreno	Variable

Deporte Federado Estándares del equipamiento

Elemento	% población	Área del terreno	Área construida	Radio de influencia
Gimnasio	100	0.025m ² *hab	100% del terreno	Variable
Piscina	100	0.025m ² *hab	100% del terreno	Variable

Compatibilidad del equipamiento

Elemento	Usos												
	Densidad Residencial			Comercial		Industrial			Vial			Recreativo	
	Alta	Media	Baja	Barrio	Zona	Ligero	Transporte	Pesada	Primaria	Secundaria	Local	Pasivo	Intensivo
Plaza													
Juegos Infantiles													
Cancha de Fútbol													
Cancha de básquetbol													
Parque													
Nomenclatura:													
Permitido				Condicionado				No permitido					

Elemento	Usos												
	Densidad Residencial			Comercial		Industrial			Vial			Recreativo	
	Alta	Media	Baja	Barrio	Zona	Ligero	Transporte	Pesada	Primaria	Secundaria	Local	Pasivo	Intensivo
Gimnasio													
Piscina													
Nomenclatura:													
Permitido				Condicionado				No permitido					

Compatibilidad del equipamiento

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Servicios Públicos Estándares del equipamiento

Elemento	% población	Área del terreno	Área construida	Radio de influencia
Estación de policía	100	0.006m ² *hab	100% del terreno	Variable
Estación de bomberos	100	0.01m ² *hab	90% del terreno	Variable
Cementerio	100	0.15m ² *hab	100% del terreno	Variable
Basurero	100	0.12m ² *hab	Variable	Variable
Estación de gasolina	100	1 bomba *5000*hab	Variable	Variable
Rastro	100	0.02m ² *hab	100% del terreno	Variable

Compatibilidad del equipamiento

Elemento	Usos												
	Densidad Residencial			Comercial		Industrial			Vial		Recreativo		
	Alta	Media	Baja	Barrio	Zona	Ligero	Transporte	Pesada	Primaria	Secundaria	Local	Pasivo	Intensivo
Estación de policía				■			■	■					
Estación de bomberos								■					
Cementerio								■					
Basurero								■					
Estación de gasolina													
Rastro	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nomenclatura:													
Permitido	■	■		■		■			■		■		■

Asistencia Compatibilidad del equipamiento

Elemento	Usos												
	Densidad Residencial			Comercial		Industrial			Vial		Recreativo		
	Alta	Media	Baja	Barrio	Zona	Ligero	Transporte	Pesada	Primaria	Secundaria	Local	Pasivo	Intensivo
Casa cuna													
Guardería infantil							■	■	■	■			
Orfanatorio													
Centro de integración juvenil				■			■	■	■				
Asilo de ancianos													
Nomenclatura:													
Permitido	■	■		■		■			■		■		■

Estándares del equipamiento

Elemento	% población	Área del terreno	Área construida	Radio de influencia
Casa cuna	30	20,000hab* modulo	Variable	Variable
Guardería infantil	100	0.04m ² *hab	Variable	200
Orfanatorio	100	1000hab*cama	Variable	Variable
Centro de integración juvenil	30	0.005m ² *hab	Variable	Variable
Asilo de ancianos	100	250hab ² *cama	Variable	Variable

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Cultura Estándares del equipamiento

Elemento	% población	Área del terreno	Área construida	Radio de influencia
Biblioteca	30	0.014m ² *hab	80% del terreno	Variable
Teatro	100	450 hab*butaca	Variable	Variable
Auditorio	100	120hab*butaca	Variable	Variable
Casa de la cultura	30	0.014m ² *hab	Variable	Variable
Centro sociocultural	100	0.05m ² *hab	Variable	Variable

Elemento	Usos												
	Densidad Residencial			Comercial		Industrial			Vial		Recreativo		
	Alta	Media	Baja	Barrio	Zona	Ligero	Transporte	Pesada	Primaria	Secundaria	Local	Pasivo	Intensivo
Biblioteca													
Teatro													
Auditorio													
Casa de la cultura													
Centro sociocultural													
Nomenclatura:													
Permitido			Condicionado			No permitido							

Compatibilidad del equipamiento

Compatibilidad del equipamiento

Elemento	Usos												
	Densidad Residencial			Comercial		Industrial			Vial		Recreativo		
	Alta	Media	Baja	Barrio	Zona	Ligero	Transporte	Pesada	Primaria	Secundaria	Local	Pasivo	Intensivo
Terminal extraurbana													
Terminal urbana													
Encierro de autobuses urbanos													
Nomenclatura:													
Permitido			Condicionado			No permitido							

Transporte Estándares del equipamiento

Elemento	% población	Área del terreno	Área construida	Radio de influencia
Terminal extraurbana	100	7,560 hab*cajón	Variable	Variable
Terminal urbana	100	16,000 hab*anden	Variable	Variable
Encierro de autobuses urbanos	100	2,250 hab*cajón	Variable	Variable



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

2.10. Espacio público urbano

**Administración
Estándares del equipamiento**

Elemento	% población	Área del terreno	Área construida	Radio de influencia
Ayuntamiento	100	0.05m ² *hab	70% del terreno	Variable
Gobierno central	100	0.03m ² *hab	70% del terreno	Variable
Juzgados	100	0.06m ² *viv	70% del terreno	Variable

Son las áreas de la ciudad de propiedad pública y acceso libre, estas no deben confundirse con las numerosas propiedades públicas de acceso restringido, como pueden ser muchas del Patrimonio Nacional, o las zonas militares, el libre acceso público es característico en ciertas áreas, como las riberas marítimas y fluviales, pero en la ciudad suele reducirse a todo el sistema viario urbano y a las zonas verdes construidas para el efecto y a algunas zonas deportivas.

Compatibilidad del equipamiento

Elemento	Usos												
	Densidad Residencial			Comercial		Industrial			Vial		Recreativo		
	Alta	Media	Baja	Barrio	Zona	Ligero	Transporte	Pesada	Primaria	Secundaria	Local	Pasivo	Intensivo
Ayuntamiento													
Gobierno central													
Juzgados													
Nomenclatura:													
Permitido													
Condicionado													
No permitido													

La incorporación de espacios públicos a la ciudad, muchas veces desde antiguos espacios acotados, es uno de los logros principales de la ciudad moderna, como atestigua la historia del urbanismo, a través de la apertura al público de antiguos recintos de propiedad estatal o de uso militar. Así mismo es frecuente que dichos espacios sean consecuencia de grandes operaciones puntuales de mejora urbana.

Proyectos como la construcción del complejo forum Barcelona en la desembocadura del río Besós en el 2004, dotó al área más marginal de la ciudad de un nuevo espacio público de renombre internacional, la revitalización del centro histórico de Quito, son pruebas fehacientes de la nueva cara del urbanismo.

La cantidad y calidad de los espacios públicos de una ciudad es uno de los elementos fundamentales en las condiciones de vida urbana. Por ellos, su creación reciente



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

en el interior de unas áreas urbanas progresivamente revalorizadas es una muestra de cultura urbanística y suele ir en concordancia con los niveles de desarrollo global de una sociedad.

2.11. Especulación urbana

Esta frase suele utilizarse en términos peyorativos ya que es el conjunto de operaciones consideradas ilegítimas encaminadas a obtener un lucro desmedido de los bienes urbanos, incluye un abanico muy amplio de actuaciones, como son la aceleración de la ruina de un viejo edificio para poder venderlo como solar, la fuerte subida de los precios de alquilar o venta de los inmuebles en circunstancias de escasez o la obtención de un beneficio desmesurado en la compraventa de fincas aprovechando las coyunturas favorables del crecimiento de la ciudad o se reforma interior.

La especulación suele acompañar a los momentos de cambio en la ciudad que contribuyen a alterar las condiciones generales del mercado urbano, con variaciones bruscas en el precio del suelo o de las viviendas. Por lo general la especulación suele ir asociada a una tónica de escasez de fincas urbanas, que propicie el aumento de los precios, o cuando se presenta la llegada de ciertas infraestructuras urbanas como proyectos viales, el abastecimiento de agua potable, la dotación de un sistema de alcantarillado sanitario, el alumbrado público o cualquier mejora urbana proporcionada por el Estado, se presenta una notable retención especulativa de los

terrenos, que se parcelaron y se venden poco a poco, en espera de una posterior revalorización.

Es más sencillo especular el suelo que las viviendas, especialmente si se consigue comprar terrenos por su valor agrícola y venderlos como suelo urbano, esta práctica se ha realizado bien ignorando la normativa urbanística o anticipándose a ella, en el segundo caso se trata de adquirir el suelo antes de que se decrete el cambio de uso o con el conocimiento de los futuros proyectos de infraestructura que se ejecutarán por el sector, para lo cual resulta de gran ayuda disponer de información privilegiada. La tendencia generalizada de las inmobiliarias a atesorar el suelo urbano para beneficiarse de las grandes alzas de precio ha convertido la especulación del suelo urbano en un verdadero lugar común y en un objetivo genérico contra el que luchar.

2.12. Estructura Urbana

Es el conjunto de elementos físicos que integran el área de un centro poblado, en ellos se incluyen edificaciones destinadas a vivienda, educación, recreación, trabajo, entre otros.

La unidad de funcionamiento que se llega a tener entre estos elementos es de tal forma que si uno de ellos se ve afectado, tendrá repercusiones sobre los otros componentes de la estructura urbana.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

2.13. Expropiación urbanística

Es el acto para adquirir un terreno o una edificación de un individuo, dándole a cambio una indemnización, según las leyes de expropiación, la cual se lleva a cabo por motivos de utilidad pública, ya que el uso del suelo debe regirse por criterios de interés general, constituye un instrumento ordinario de gestión urbana, aún cuando su aplicación a lo largo de la historia se ha enfrentado en la práctica a enormes dificultades, la expropiación urbana se puede utilizar para proyectos de carácter social, como la construcción de viviendas de protección pública, también existe la expropiación sanción, la cual se establece por incumplimiento de la función social de la propiedad, se aplica por la inobservancia de los plazos establecidos para urbanizar y edificar.

2.14. Gobernabilidad

Manera de gobernar que se propone como objetivo el logro de un desarrollo económico, social e institucional duradero, promoviendo un sano equilibrio entre el Estado, la sociedad civil y el mercado de la economía.

2.15. Movimientos pendulares

Son los desplazamientos de la población de sus lugares de residencia a los lugares de trabajo, casi siempre de carácter diario, por extensión los que realizan los estudiantes para acudir cotidianamente al centro educativo, se denominan pendulares ya que imitan el movimiento de un péndulo con una ida hacia el espacio en el que se desarrolla la actividad y una vuelta al domicilio, también ha recibido el nombre quizá exagerado de movilidad cotidiana obligada. (VER IMAGEN No. 9).

Normalmente eran catalogados como movimientos



Imagen 9
Transporte colectivo para movimientos pendulares.
Fuente: Encarta 2006

desde la periferia del área urbana donde se localizaban los sectores residenciales, al centro, en el que se concentraban los puestos de trabajo, sin embargo la evolución reciente de los espacios ciudadanos o su diferente tamaño, acostumbran a definir situaciones cada vez más complejas.

Existen movimientos pendulares de una parte de la urbe a otra, de las áreas periurbanas a los distritos tradicionales de un núcleo principal o de una ciudad



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

hacia afuera, en cualquier caso se detecta un aumento en la distancia recorrida por un segmento importante de la población como consecuencia de los fenómenos de urbanización segregada, en la actualidad los desplazamientos pendulares son considerados como algo natural por parte de los habitantes de las ciudades, su generalización es producto del desarrollo de una serie de medios de transporte, como el automóvil y los autobuses urbanos.

Un problema clásico asociado a la proliferación de los movimientos pendulares es la congestión del tráfico en las hora pico, resultado de unas jornadas laborales o escolares que comienzan y terminan en una franja horaria bastante limitada.

2.16. Población económica activan (PEA)

El total de la población activa comprende a todos las personas femeninos y masculinos mayores de doce años, económicamente activos. Incluye tanto a las personas con empleo como a los desempleados que suministran mano de obra para la producción de mercancías y servicios durante un período especificado. Las costumbres nacionales enfocan de distinta manera a grupos como las fuerzas armadas o los trabajadores estacionales o de tiempo parcial, pero en general la población activa incluye a las fuerzas armadas, a los desempleados y a los que buscan el primer empleo, pero excluye a las amas de casa, las asistencias no remuneradas y a los trabajadores de la economía sumergida. El valor total de la población activa es un indicador esencial sobre el número de personas que

producen mercancías y proporcionan servicios remunerados en un país determinado.

2.17. Plusvalía

Es el acrecentamiento del valor de una cosa por causas extrínsecas a ella, la generación de plusvalías en la ciudad es corriente, dada la tendencia general al crecimiento de los núcleos, con lo que las áreas inicialmente periféricas ganan centralidad con el paso del tiempo, también con el trazado de las infraestructura es común que se generen plusvalías en lugares que pasan a tener mayor accesibilidad.

2.18. Sinergia

Es la integración de elementos que da como resultado algo más grande que la simple suma de éstos, es decir, cuando dos o más elementos se unen sinérgicamente crean un resultado que aprovecha y maximiza las cualidades de cada uno de los elementos.

Podemos decir que la palabra sinergia proviene del griego y su traducción literal sería la de cooperación; no obstante (según la Real Academia Española) se refiere a la acción de dos (o más) causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. La encontramos también en biología, cuando se refiere al concurso activo y concertado de varios órganos para realizar una función.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

2.19. Rural¹⁸

La presencia ineludible de actividades agropecuarias, es lo más característico dentro del mundo rural; siendo estas actividades las que definan y den carácter a la gran mayoría de los distintos espacios rurales del mundo, y a sus respectivos paisajes.

Por su carácter, y su dedicación a la agricultura, los espacios rurales sufren una serie de condicionantes geográficos; ya que no todos los climas, ni todos los suelos son aptos para cualquier tipo, ni técnica, de cultivo. Además, tienen unos condicionamientos demográficos; ya que tiende al equilibrio entre la población y los recursos.

Esta ponderación favorece la modificación de las técnicas de cultivos, en caso de superpoblación o subpoblación. En las situaciones más graves se puede pasar de una agricultura intensiva a una agricultura extensiva: intensificar el uso del suelo, roturar territorio de bosque e, incluso, se reorganizará la estructura social; o se asumirá una nueva tecnología de cultivo. En la actualidad del medio rural se demandan servicios, por lo que encontramos en el campo personas que no viven de la agricultura ni la ganadería. El medio rural también ha de someterse a ciertos condicionamientos jurídicos que afectan a la estructura de la propiedad y a las formas de explotación. Por último, el mundo rural sufre los avatares económicos y políticos, sobre todo en los países donde la agricultura está subvencionada.

En muchas ocasiones, es la estructura de la propiedad de la tierra y la estructura agraria, lo que define los paisajes rurales. La propiedad puede ser colectiva y de aprovechamiento común: con bienes propios, comunes, etc., pero también puede haber gran propiedad y pequeña propiedad. En España, la gran propiedad tiene su origen en la Reconquista: durante la Edad Media. Esta gran propiedad ha podido evolucionar hasta la pequeña propiedad, si el sistema de herencia favorece la partición, o si se vendió a quienes trabajaban las explotaciones. Por el contrario, la pequeña propiedad puede evolucionar hacia la gran propiedad, si el sistema hereditario favorece el mayorazgo, por ejemplo, o si el precio del suelo es bajo y hay un capitalista rural que compra las tierras contiguas.

Pero una cosa es el tamaño de la propiedad y otra el de las explotaciones. Una explotación es la unidad técnico-económica de la que se obtiene los productos agrarios. Estas explotaciones, según las técnicas de aprovechamiento, pueden ser un latifundio, si son grandes o un minifundio, si son pequeñas. No tiene porqué coincidir gran propiedad con latifundio, ni pequeña propiedad con minifundio: la gran propiedad puede estar dividida hasta el minifundio y la pequeña concentrada, por arrendamiento, hasta el latifundio. No obstante ambos extremos suelen quedar obsoletos y tienden a no ser funcionales. Además, tienen diferentes consecuencias económicas y sociales. Los desequilibrios han propiciado, en todos los países, reformas agrarias, bien técnicas bien políticas.

¹⁸ Informe del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Popayá, El Cauca, Colombia.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Al mismo tiempo, los condicionamientos técnicos han supuesto un aumento progresivo de la productividad de la tierra, con lo que el tamaño de la explotación se ha relativizado. Esta tendencia ha alcanzado su máximo grado en la revolución verde, o la aplicación de todos los avances técnicos que puede ofrecer la ciencia moderna, en la agricultura.

Por último, en general podremos distinguir dos grandes conjuntos de paisajes agrarios, los campos cerrados y los campos abiertos, que se encuentran en distintas partes del mundo, por distintos motivos.

En el mundo rural distinguimos dos tipos de poblamiento: el concentrado y el disperso. El poblamiento concentrado en el agrupamiento de las viviendas de la aldea en un lugar en concreto, dejando el resto para que pueda ser cultivado. El poblamiento disperso se caracteriza porque no existe un núcleo de viviendas sino que están esparcidas por todo el territorio, normalmente cerca de las explotaciones de cada familia.

Otras zonas rurales:

Actualmente se definen como espacios rurales: otras zonas alejadas de la ciudad o de baja densidad poblacional, como: Instalaciones de ocio de grandes dimensiones: estaciones de esquí, campos de golf. Zonas de actividades extractivas: minería, canteras y silvicultura.



CAPITULO III
ASPECTOS JURÍDICOS



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

El conocimiento de los mecanismos lícitos, institucionales y administrativos que influyen en el desarrollo del municipio son parte de la base para el planteamiento del esquema director de ordenamiento urbano, permitiendo obtener el marco jurídico, nacional, regional, departamental y municipal.

La estructura legal del país, se encuentra plasmada en la Constitución Política de la República de Guatemala, en ella se dan los preceptos de mayor rango que van a regular la conducta de los habitantes del Estado y la actuación de las autoridades o de los órganos del mismo.

A partir de este marco legal, se dan ordenanzas generales para el municipio, que quedan enmarcadas específicamente en el Código Municipal (Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala) en el cual se establece que el municipio actúa por delegación del Estado para lo que la municipalidad desarrollara sus actividades bajo la política general del mismo, ejerciendo su autonomía sobre los aspectos técnicos y administrativos.

Dentro de este enfoque, se establece como municipio, a “la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos.”¹⁹

¹⁹ Art. 2 Decreto 12-2002

Para tener una mejor conceptualización legal sobre el ordenamiento urbano, se hace referencia a los artículos de las leyes que tienen relación con el ámbito de estudio, las cuales se detallan de la siguiente manera.

3.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Artículo 64: **Patrimonio natural.** Se declara de interés nacional la conservación, protección y mejoramiento del patrimonio natural de la Nación. El Estado fomentará la creación de parques nacionales, reservas y refugios naturales, los cuales son inalienables.

Artículo 97: **Medio ambiente y equilibrio ecológico.** El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional están obligados a propiciar el desarrollo social económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente y mantenga el equilibrio ecológico.

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



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

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

- a) promover el desarrollo económico de la Nación, estimulando la iniciativa en actividades agrícolas, pecuarias, industriales, turísticas y de otra naturaleza.

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

- b) las aguas de la zonas marítima que ciñe las costas de si territorio, los lagos, ríos navegables y sus riberas, los ríos, vertientes y arroyos que sirven de límite internacional de la República, las caídas y nacimientos de agua de aprovechamiento hidroeléctrico, las aguas subterráneas y otras que sean susceptibles de regulación por la ley y las aguas no aprovechadas por particulares en la extensión y término que fije la ley.
- d) La zona marítima terrestre, la plataforma continental y el espacio aéreo, en la extensión y forma que determinen las leyes o los tratados internacionales ratificados por Guatemala.
- e) El subsuelo, los yacimientos de hidrocarburos y los minerales, así como cualesquiera otras sustancias orgánicas o inorgánicas del subsuelo.
- f) Los monumentos y las reliquias arqueológicas.²⁰

²⁰ Asamblea Nacional Constituyente de la República de Guatemala, Carta Magna, 1,985.

3.2. **CÓDIGO MUNICIPAL**

Artículo 1: El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos. Se caracteriza primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multietnicidad, pluriculturalidad y multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su territorio.

Artículo 7: son fines generales del municipio:

- a) cumplir y velar porque se cumplan los fines y deberes del Estado.
- b) Ejercer y defender la autonomía municipal conforme a la Constitución Política de la República de Guatemala y el presente código.
- c) Impulsar permanentemente el desarrollo integral del municipio.
- d) Velar por su integridad territorial, el fortalecimiento de su patrimonio económico y la preservación de su patrimonio natural y cultural.
- e) Promover sistemáticamente la participación efectiva, voluntaria y organizada de los habitantes en la resolución de los problemas locales.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Artículo 9: La municipalidad es la corporación autónoma integrada por el Alcalde y por los Síndicos y Concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio, de conformidad con la ley de la materia, que ejerce el gobierno y la administración de los intereses del municipio. Tiene su sede en la cabecera del distrito municipal, y es el órgano superior deliberante y de decisión de los asuntos municipales.

Artículo 11: La población del municipio está constituida por todos los habitantes de su circunscripción territorial.²¹

3.3. LEY DE PARCELAMIENTOS URBANOS

Artículo 1: Parcelamiento urbano es la división de una o varias fincas, con el fin de formar otras de áreas menores. Tal operación debe ajustarse a las leyes y reglamentos de urbanismo y a los planes reguladores que cada municipalidad ponga en vigor de conformidad con la autonomía de su régimen.

Artículo 2: Toda persona individual o colectiva que directa o indirectamente se dedique con ánimo de lucro a efectuar operaciones de las conceptuadas en el artículo anterior, queda obligada a registrarse en la municipalidad a cuya jurisdicción corresponda el inmueble que se va a parcelar.

Artículo 3: Las disposiciones de la presente ley son de orden público y de interés social, siendo nulos ipso jure

²¹ Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, 2,002.

(por ley) los contratos que en todo o en parte las disminuyan, restrinjan o tergiversen.²²

3.4. LEY PRELIMINAR DE URBANISMO

Artículo 1: El Plan regulador es el conjunto de recomendaciones, formuladas con base en el análisis de las necesidades y recursos de una ciudad que proporcionan un programa para girar el desarrollo con el máximo de eficiencia y en forma conveniente para la comunidad.

Artículo 2: Esta ley tiene por objeto el establecimiento de normas preliminares que las municipalidades de la República deberán poner en práctica en el estudio del plan regulador de su jurisdicción, así como los trabajos iniciales básicos que ayuden a resolver en forma técnica los problemas que se presenten en el desarrollo de la planificación urbanística de las poblaciones, dentro de las áreas de influencia urbana que se delimiten.

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

²² Congreso de la de la República de Guatemala, Decreto 1427, 1,971



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

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

Artículo 5: Las municipalidades procederán:

- a) Estudiar el plan regulador, para lo cual, recopilarán la información básica y llevarán a cabo las investigaciones y estudios necesarios.
- b) Estudiar la instrumentación del proyecto urbanístico
- c) Preparar el programa de rehabilitación urbana y delimitación de barrios insalubres.
- d) Resolver en lo posible, sobre los problemas especiales que pueden derivarse de la aplicación del plan regulador.

Artículo 7: Las municipalidades de la República deberán delimitar sus respectivas áreas de influencia urbana, las cuales encierran la ciudad o población y los terrenos que le rodean susceptibles de incorporarse a su sector urbano; sobre dichas áreas las municipalidades ejercerán control urbanístico. Para los efectos del párrafo anterior, las municipalidades de las poblaciones y cabeceras departamentales que no puedan sufragar independientemente esos gastos de acuerdo con las indicadas dependencias, se asesorarán de la Dirección General de Obras Públicas para que la determinación del área de influencia urbana se ajuste a los principios técnicos

de la materia y a las condiciones y necesidades de su jurisdicción.

Artículo 8: Los conflictos que surjan entre las municipalidades con motivo de la prolongación del área de influencia urbana de una, dentro de los límites jurisdiccionales de otra, serán resueltos de común acuerdo entre las municipalidades de que se trate. Los puntos que no pudieran solucionarse de esta forma, serán sometidos por las municipalidades interesadas al conocimiento del Ministerio de Gobernación para que dicte resolución definitiva, previo dictamen de la Dirección General de Obras Públicas.²³

3.5. LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO AMBIENTAL

Artículo 1: El Estado, las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberán realizarse racionalmente.

Artículo 2: La aplicación de esta ley y de sus reglamentos compete al Organismo Ejecutivo, a través del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, cuyas funciones establece la ley del Organismo Ejecutivo.

²³ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 583



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Artículo 4: El Estado velará porque la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.

Artículo 8: para todo proyecto, obra, industria o cualquier otra actividad que por sus características pueda producir deterioro a los recursos naturales renovables o no, al ambiente, o introducir modificaciones nocivas o notorias al paisaje y a los recursos culturales del patrimonio nacional, será necesario previamente a su desarrollo un estudio de evaluación del impacto ambiental, realizado por técnicos en la materia y aprobados por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

Artículo 11: La presente ley tiene por objeto velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país.

Artículo 17: El Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos correspondientes que sean necesarios en relación, con la emisión de energía en forma de ruido, sonido, microondas, vibraciones, ultrasonido o acción que perjudiquen la salud física y mental y el bienestar humano, o que cause trastornos al equilibrio ecológico.

Artículo 18: El Organismo Ejecutivo emitirá los reglamentos correspondientes, relacionados con las actividades que puedan causar alteración estética del paisaje y otros factores considerados como agresión visual y cualesquiera otras situaciones de contaminación y de

interferencia visual, que afecten la salud mental y física y la seguridad de las personas.²⁴

3.6. LEY GENERAL DE DESCENTRALIZACIÓN

Artículo 1: La presente ley tiene por objeto desarrollar el deber constitucional del Estado de promover en forma sistemática la descentralización económica, administrativa, para lograr un adecuado desarrollo del país, en forma progresiva y regulada, para trasladar las competencias administrativas, económicas, políticas y sociales del Organismo Ejecutivo al municipio y demás instituciones del Estado.

Artículo 2: **Principios.** Son principios orientadores del proceso y de la política de descentralización del Organismo Ejecutivo los siguientes:

- a) La autonomía de los municipios.
- b) La eficiencia y eficacia en la prestación de los servicios públicos.
- c) La solidaridad social.
- d) El respeto a la realidad multiétnica, pluricultural y multilingüe de Guatemala.
- e) El dialogo, la negociación y la concertación de los aspectos sustantivos del proceso.

²⁴ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 68-86, 1.986.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

- f) La equidad económica, social y el desarrollo humano integral.
 - g) El combate y la erradicación de la exclusión social, la discriminación y la pobreza.
 - h) El restablecimiento y conservación del equilibrio ambiental y el desarrollo humano y.
 - i) La participación ciudadana.
- f) Reforzar la identidad de las organizaciones comunales, municipales, departamentales, regionales y nacionales.
 - g) Promover el desarrollo económico local, para mejorar la calidad de vida y erradicar la pobreza y.
 - h) Asegurar que las municipalidades y demás instituciones del Estado cuenten con los recursos materiales, técnicos y financieros correspondientes, para el eficaz y eficiente desempeño de la competencia en ellos transferida.²⁵

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

- a) Mejorar la eficiencia y eficacia de la administración pública.
- b) Determinar las competencias y recursos que corresponden al Organismo Ejecutivo que se transferirán a las municipalidades y demás instituciones del Estado.
- c) Universalizar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios básicos que se prestan a la población.
- d) Facilitar a la participación y control social en la gestión pública.
- e) Fortalecer integralmente la capacidad de gestión de la administración local.

3.7. LEY DE LOS CONSEJOS DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

Artículo 1: **Naturaleza.** El sistema de Consejos de Desarrollo es el medio principal de participación de la población maya, xinca, garifuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca.

Artículo 10: **Funciones:** Las funciones de los Consejos Municipales de Desarrollo, son:

- a) Promover, facilitar y apoyar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo del municipio.
- b) Promover y facilitar la organización y participación efectiva de las comunidades y sus organizaciones, en la

²⁵ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 14-2002, 2,002.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

priorización de necesidades, problemas y soluciones, para el desarrollo integral del municipio.

- c) Garantizar que las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio sea formulados con base en las necesidades.
- d) Dar seguimiento a la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo del departamento.²⁶

²⁶ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 11-2002, 2,002.



CAPITULO IV
ÁMBITO DE ANÁLISIS



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

4.1. SÍNTESIS NACIONAL

La República de Guatemala es la nación más septentrional del istmo centroamericano, con una extensión territorial de 108,889Km² los cuales se encuentran distribuidos en ocho regiones²⁷ las cuales cuentan con 22 departamentos en total y 331 municipios, cuenta con una población de 11,237,196 habitantes de los cuales el 46.14% vive en áreas urbanas.

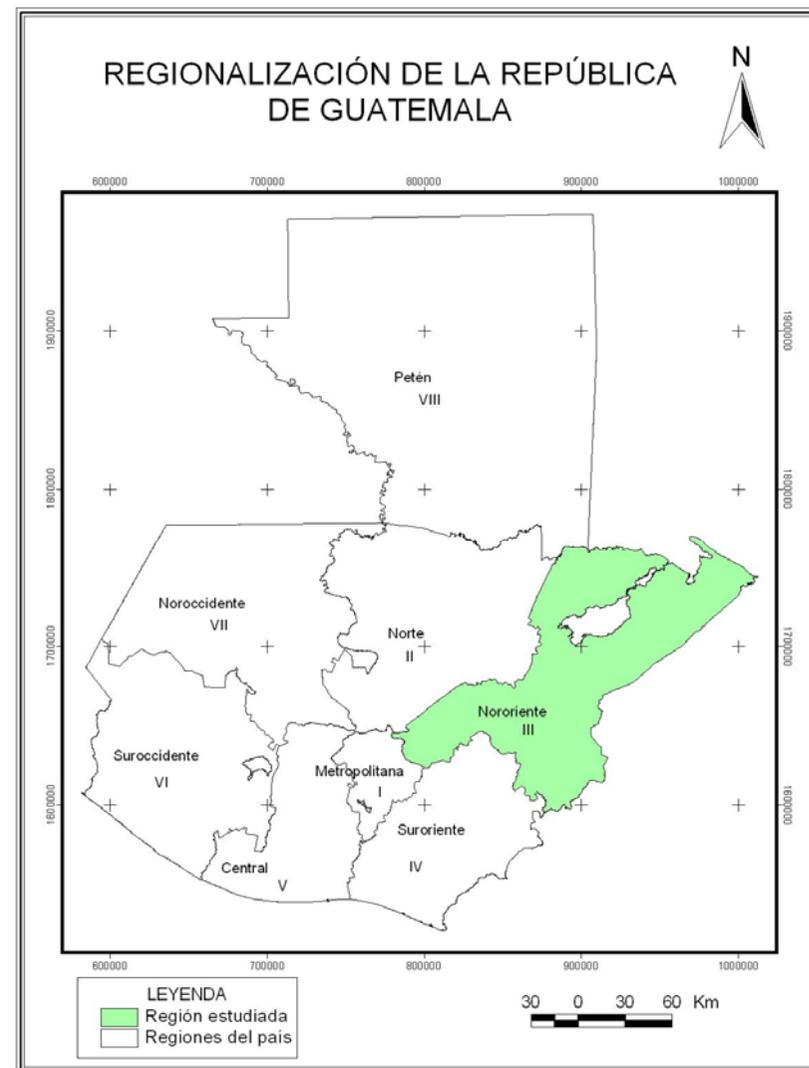
4.2. SÍNTESIS REGIONAL

La organización y estructuración de las regiones en el país, debe entenderse como la integración y superposición de espacios de distinta naturaleza, ordenado por la red urbana y de comunicaciones en función de la disposición de la producción principal, que le da carácter de formación social.

Se entenderá por región a la delimitación territorial de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que junto o subsidiariamente con la administración pública, participen sectores organizados de la población.

El decreto 70-86 “Ley de Regionalización” divide al país en ocho regiones (*VER MAPA No. 1*), y Chiquimula pertenece a la región III, la cual es la más oriental del país y limita al norte con la región VIII y II, al sur con la región

²⁷ Decreto 70-86 del Congreso de la República



Mapa No. 1
Fuente: Elaboración propia



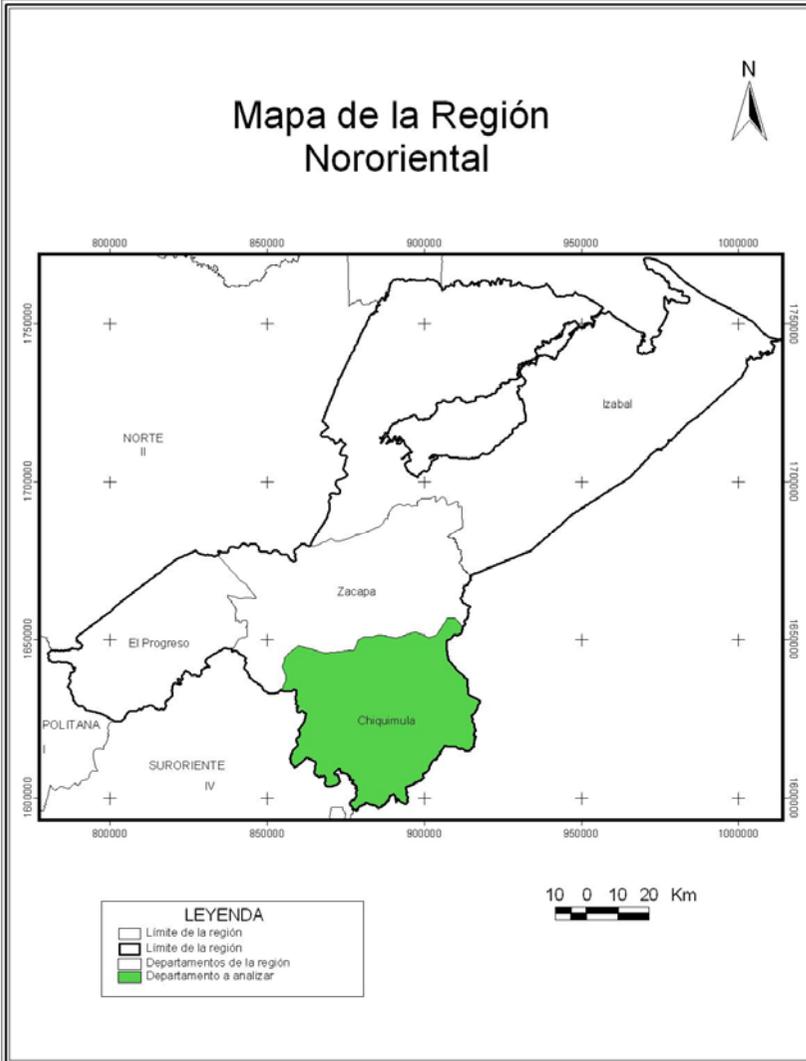
Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

IV, al este con las Repúblicas de El Salvador y Honduras y al Oeste con la región I, cuenta con una extensión territorial de 16,026Km², la cual representa el 14.71% del territorio nacional, lo que la coloca en la cuarta región más extensa del país, además cuenta con 956,448 habitantes.

4.3. SÍNTESIS DEPARTAMENTAL

El Departamento de Chiquimula se encuentra situado en la parte más meridional de la región III (VER MAPA No. 2), su cabecera departamental es Chiquimula y limita al Norte con el departamento de Zacapa; al Sur con el departamento de Jutiapa y la República de El Salvador; al Este con la República de Honduras; y al Oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa.

Cuenta con una extensión territorial de 2,376 Km² la cual representa el 14.83% del territorio de la región, el monumento de elevación se encuentra en la cabecera departamental, a una altura de 423.82 metros sobre el nivel del mar pero esta es variada debido a la topografía del departamento, la cual trae también consigo la diversidad de climas, que se puede decir que generalmente es templado, siendo frío en las partes elevadas, cuenta con una población de 302,485 habitantes el cual representa el 32.63% del total de la región²⁸, ubicándolo como el segundo departamento más poblado de la región.



Mapa No. 2
Fuente: Elaboración propia

²⁸ Censo 2002 del INE



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

4.3.1. ASPECTOS HISTÓRICOS

Existen en el Valle de Chiquimula vestigios de ocupación prehispánica, conforme estudios etimológicos la palabra Chiquimula, viene de la palabra nahuatl "CHIQUINMOLIN" que significa JILGUERO también viene de la palabra CHORTI, lengua natural de los antiguos pobladores, TCKIMUL-HA, que significa "Pajaro, Del Borde Del Río".²⁹

Según algunos historiadores, primero existió el imperio indígena llamado Tlapallan cuya raza había emigrado de las regiones del Río Usumacinta, del período clásico Maya, cuyas capitales eran Tula y Palenque; que al asentarse en esta región forman el imperio Payaqui cuya capital fue la legendaria Copán.

La conquista del Reino Payaqui fue sangrienta y difícil para los conquistadores españoles, ya que los Chortí, aprovechándose de las discordias entre los españoles, se sublevaron, haciendo necesario el envío de muchas tropas para reconquistar el territorio varias veces.

En la segunda mitad del siglo XVII aparece como Corregimiento teniendo como límites: Al norte, La Verapaz y el Océano Atlántico; al sur, Escuintla y Sonsonate; al este, Comayagua y al oeste, Guatemala. El nombre del poblado varió mucho a través del tiempo, pero se mantuvo el de "Chiquimula de la Sierra", se conoce más como "La Santísima Trinidad Chiquimula de la Sierra", aunque antes

de 1765 se le conoce como San Nicolás de Chiquimula y en cierta época se le llamó "Santa Maria de la Asunción Trinidad de Chiquimula de la Sierra".³⁰

Debe señalarse que durante la Colonia, el Corregimiento adquiere preeminencia en la minería y agricultura, también a la mayor renta diferencial lograda por la región al realizarse un camino de enlace, entre la capital y la Bahía de Amatique, le da importancia jurídico-político-comercial a toda la región.

En la época postcolonial, las luchas por el poder se acrecientan así como el 17 de enero de 1822, la provincia de Chiquimula se resiste a la anexión a México.

Los pronunciamientos de Comayagua y los Llanos, así como Chiquimula que han sido lugar de importantes batallas que intentaron la unificación de los países Centroamericanos, las batallas de Arada, la de los Lucios, la de los Micheros.

En 1825 se declara a Chiquimula como Departamento, incluyendo a Zacapa e Izabal. Izabal fue desmembrado de la provincia en 1839 y el departamento de Jutiapa es creado en 1847. En 1871 con la Revolución liberal, nace el Departamento de Zacapa y en 1873 el de Jalapa.

Es así como para los chiquimultecos, las especiales circunstancias de haber ostentado la categoría de cabecera

²⁹ Diccionario Geografico Nacional. Instituto Geografico Nacional. Tomo 1. Editorial Tipográfica Nacional. 1978.

³⁰ Toledo Palomo, 1967. Tomo 38, Historia de Guatemala. Pag. 114.

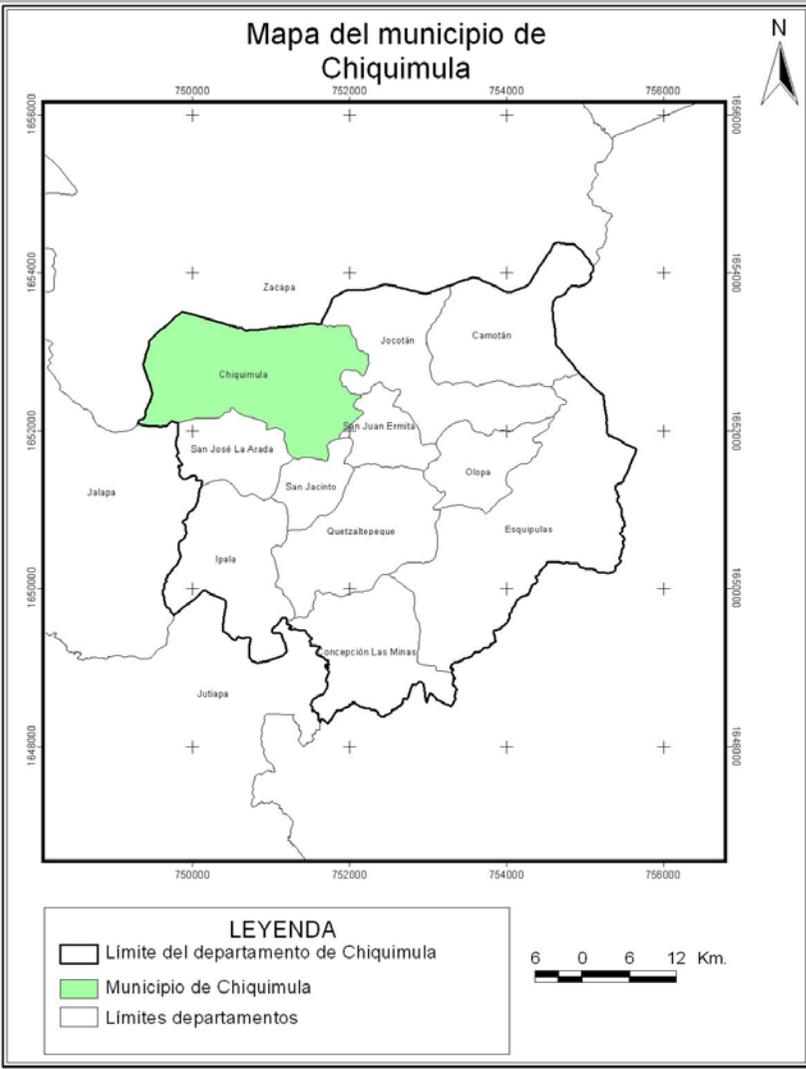


Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

desde la creación del Corregimiento, fue siempre motivo de orgullo y distinción y por su situación geográfica equidistante de los demás poblados y su larga historia en el ámbito nacional.

4.4. SÍNTESIS MUNICIPAL

El Municipio de Chiquimula está ubicado en la parte noroccidental del departamento (VER MAPA No. 3), colinda al norte con los municipios de Jocotán, Zacapa y Huité, al sur con los municipios de San Jacinto, San José la Arada y San Luís Jilotepeque, al este con los municipios de San Juan Ermita y Jocotán y al Oeste con los municipios de San Diego y Cabañas, cuenta con una extensión territorial de 372Km² lo que representa el 15.66% del territorio departamental la que lo ubica como el segundo municipio más grande del departamento y con una población de 79,815 habitantes la que representa el 26.39% del total del departamento y que lo coloca como el municipio más poblado del departamento aunado a eso cuenta con una población urbana que representa el 47.11% del total de municipio muy superior a los promedios del departamento y la región que son de 25.99% y de 31.09% respectivamente, la cual refleja su papel preponderante como centro comercial y de servicios de la región.



Mapa No. 3
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

4.4.1. ASPECTOS HISTÓRICOS

La fecha de fundación de la primera ciudad no es precisa y se cree que fue en los años 1530 a 1535 y sus primeros habitantes fueron traídos a la fuerza de Copán después de ser vencidos. Sin embargo, toda la formación del pueblo se verifica entre los años de 1540 a 1546, cuando una Real Cédula de fecha 8 de mayo de 1539 ordena que todos los poblados pequeños, pero numerosos existentes, fueran unidos en pocos pero más numerosos, sucediendo ello en Chiquimula.

La traza original de la ciudad presenta las mismas características del urbanísimo del Siglo XVI y que se mantuvieron a lo largo de la dominación española, con la orientación de calles y avenidas, a los puntos cardinales en forma ajeno Lo mas Importante a nivel espacial eran su plaza, su iglesia parroquia y sus casas reales, lo cual le hacía unos de los pueblos mejor formados del reino de Guatemala.

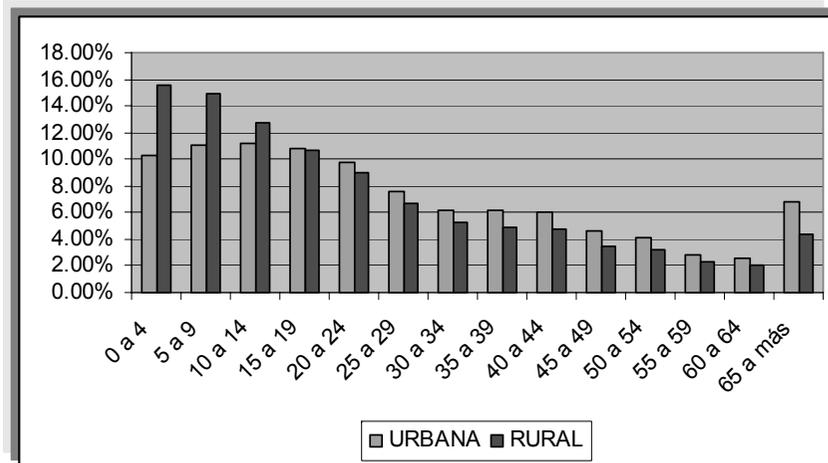
Uno de los acontecimientos más relevantes de esta época es la destrucción de la ciudad por los terremotos del 3 de junio de 1765, que fue sentido en Capital del Reino (hoy Antigua Guatemala) y afectando todos los poblados intermedios y del Valle de Chiquimula.

La cabecera departamental es trasladada de sitio al, norte y oeste del antiguo lugar, 2 kms. En la nueva capital se erigen nuevas iglesias, pues la gran iglesia de la Santísima Trinidad de 1 Sierra, es destruida totalmente y se edifican los edificios públicos nuevamente. Posteriormente,

varios corregidores van introduciendo los adelantos como el agua potable, para llegar al final de Colonia, que se le confiere el título de Muy Notable Ciudad de Chiquimula, el 2 de junio de 1821 por parte de la Corona Española.

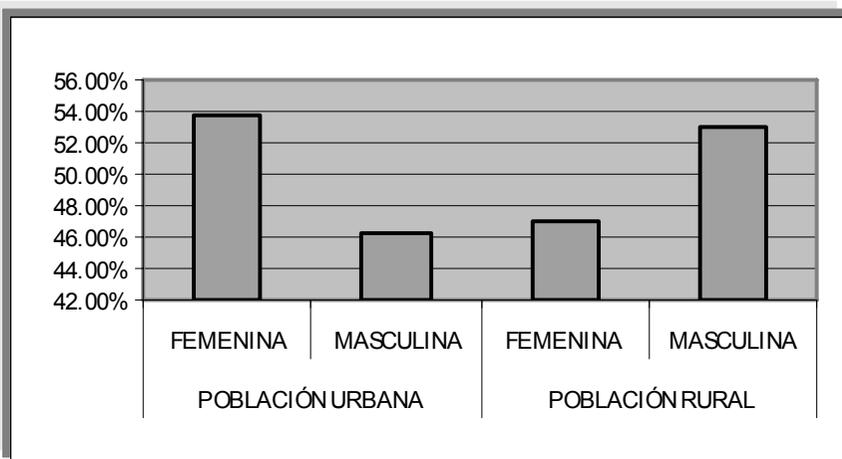
4.4.2. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

La comprensión del comportamiento demográfico para un estudio urbano se hace indispensable por la relación entre población y espacio, ya que el fenómeno de aumento de población aglomerados en un mismo espacio territorial traen consecuencias que deben ser encausadas de fondo y no de forma, constituyéndose en una de las razones principales para estudios relacionados con la Planificación Urbana, convirtiéndose los pobladores en beneficiarios directos del producto de una intervención de este tipo.



Gráfica No. 1
Composición de la población por grupos quinquenales
Fuente: Censo INE 2002

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Gráfica No. 2
Población por género
Fuente: Censo INE 2002

Para el año 2002, existía en el municipio de chiquimula una población de 79,815 habitantes de los cuales 37,602 viven la ciudad la cual cuenta con índice de masculinidad de 86, es decir que por cada 100 mujeres existen 86 hombres, lo contrario del área rural que cuenta con un índice de masculinidad de 113. (VER GRÁFICA No. 2).

Se puede notar la diferencia marcada que existe entre la población infantil del área rural que cuenta con más porcentaje que la del área urbana y lo contrario sucede con la población adulta mayor, lo que refleja la superioridad en la calidad de vida del área urbana sobre el área rural.

4.4.2.1. DINÁMICA POBLACIONAL

Es la forma en que se ha manifestado el crecimiento de la población en general, que reside en un asentamiento humano a través del tiempo.

El conocimiento de los cambios que sufre la población es fundamental para la planeación de cualquier localidad, ya que permite establecer su probable evolución y, así mismo, orientar efectivamente las acciones que requieran emprenderse respecto a la colectividad que se pretende servir.

El vinculo entre Territorio y Población, obliga a la planificación del uso racional del suelo para poder resolver los problemas del aumento de la población, y así brindar a los pobladores las condiciones necesarias para cumplir con la satisfacción de sus exigencias, por lo que se hace indispensable proyectar el aumento de la población en el tiempo. (VER TABLA NO. 1 y GRÁFICA No. 3)

AÑO	POBLACIÓN	AÑO	POBLACIÓN
2002	37,602	1973	16,126
1994	27,644	1964	11,814
1981	18,965	1950	8,814
1940	5,985	1921	4,860
		1893	3,993

Tabla No.1
Dinámica poblacional
Fuente: Censo INE 2002

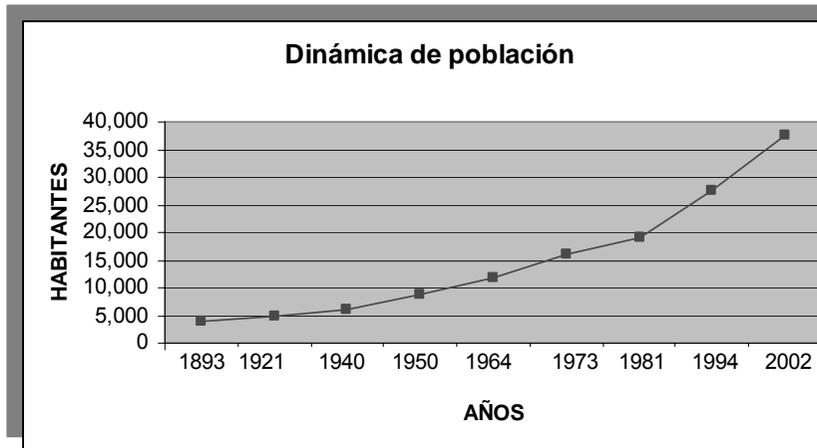
Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

La dinámica de crecimiento poblacional está estrechamente ligada al rol comercial, administrativo y de servicios a nivel básico que desempeña la Ciudad de Chiquimula en la región.

Esta relevante actividad produjo incrementos poblacionales significativos en la década de los 90's fecha en la que es el punto de mayor crecimiento urbano.

Los cambios observados en el crecimiento poblacional en el ámbito urbano se puede notar que en veinte años (1981-2002) la ciudad de Chiquimula duplicó su número de habitantes datos que nunca se habían reflejado con anterioridad, y siendo la primera ciudad del oriente en duplicar su número de habitante en la menor cantidad de tiempo.

En el ámbito municipal, la Ciudad de Chiquimula es la concentración demográfica más importante, en este contexto la única localidad con características urbanas, de esta cuenta solo este centro poblado representa el 47% de la población del municipio, dato que se estima supere en los próximos años.



Gráfica No. 3
Dinámica poblacional.
Fuente: Censo INE 2002

Es oportuno señalar que la mancha urbana de la Ciudad de Chiquimula por su constante crecimiento ha ido absorbiendo a algunas aldeas vecinas, por lo cual si se presenta el fenómeno de conurbación claro está que con localidades del mismo municipio, la última aldea en anexarse a la ciudad fue la aldea denominada Shusho Abajo que desde 1996 pasó a formar parte de la ciudad.

Sin embargo, la ciudad de Chiquimula ejerce una influencia notable a los municipios vecinos como es el caso de Zacapa, San José la Arada, San Jacinto y Jocotán.

4.4.2.2. TASA DE CRECIMIENTO

Es el crecimiento que por cada cien habitantes tiene anualmente una comunidad.

r = Tasa de crecimiento

$r = 1/t$ (in. N_t)

No

N_t = Población en el momento t

N_o = Población inicial

r = Tasa de crecimiento entre los dos censos



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

t = Intervalo
 r = 1/8 (in 37602)
 27644

r = 0.125 (in 1.36022)
 r = 0.125 (0.307648)
 r = 0.0384

Tasa de crecimiento anual = 3.84%

4.4.2.3. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

Proyecciones basadas en la tasa de crecimiento geométrico.
 (VER TABLA No. 2).

$P_f = P_o * (1 + r)^n$

- Pf = Población buscada
- Po = Último censo
- r = Tasa de crecimiento
- n = Años a proyectar

$P_f = 37,602 * (1 + 0.0384)^3$
 $P_f = 37,602 * (1.0384)^3$
 $P_f = 37,602 * 1.1196$
 $P_f = 42,102$

AÑO	POBLACIÓN URBANA	% URBANA	POBLACIÓN RURAL	% POBLACIÓN RURAL
2002	37,602	47.11	42,214	52.89
2005	42,102	48.21	45,234	51.79
2010	50,831	50.03	50,755	49.97
2015	61,369	51.87	56,950	48.13
2020	74,092	53.69	63,901	46.31
2025	89,453	55.51	71,700	44.49

Tabla No. 2
Proyecciones de población
Fuente: Elaboración propia

4.4.2.4. PROSPECTIVAS DE POBLACIÓN

Para realizar las proyecciones de población futura sobre la base de los comportamientos demográficos observados en retrospectiva así como de los posibles impactos económicos que puedan hacer variar las tendencias analizadas, se puede prever un escenario futurible para la ciudad de Chiquimula.

El cual sería que como el crecimiento urbano de chiquimula es de 3.84% y el del área rural es de 2.33% lo que indica que la ciudad de Chiquimula dentro de cinco años tendrá a más de la mitad de la población del municipio viviendo en ella, y se podrá decir que el municipio de Chiquimula será el único municipio de la Región III, cuya población urbana superara el 50% del



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

total, contando ésta con una población de 89,453 habitantes para el 2025.

4.4.3. ASPECTOS CLIMÁTICOS

4.4.3.1. TEMPERATURA

La estación metereológica de Chiquimula correspondientes al año 2004, dieron una temperatura de 29.45 °C promedio, lo que indica que la ciudad cuenta con un clima cálido seco, ya que su temperatura oscila entre los 19.7 °C y 39.2 °C a la sombra, contribuye también al incremento del calor la tala desmedida y la ausencia de áreas verdes definidas.

El clima tiene condicionantes rigurosas sobre todo durante los meses de marzo y abril los que la estación seca se manifiesta con altas temperaturas y brumosisidad fuerte debido a la rápida evaporación de los recursos hídricos, además de tener una humedad relativa del 68%.

4.4.3.2. VIENTOS

La velocidad del viento promedio es de 12.5 Km/h por la mañana, en horas de la tarde la velocidad del viento aumenta a 18 Km/h lo que disminuye la sensación de calor, la dirección eólica se presenta en una trayectoria noreste a suroeste para los vientos principales y secundarios de suroeste a noreste.

4.4.3.3. PRECIPITACIÓN PLUVIAL

Es otro factor importante en la determinante del clima la precipitación y la evaporación del agua al condensarse en el aire, el vapor empleado para medirla se refiere al volumen de milímetros de agua que cae durante un año. El promedio anual de lluvia es de 5339mm.

El 100% de la lluvia cae aproximadamente en 40 días del año y cabe reasaltar que los fenómenos climáticos externos como los huracanes y la lluvia de granizo son raros en el área, pero no está libre de ellas.

4.4.4. SISTEMAS DE ENLACE

La ciudad de Chiquimula se encuentra conectada con la Ciudad Capital por la CA9, la cual en el Km. 131 se entronca a la altura de Río Hondo, Zacapa con la CA10, ésta última es la que a 39 km. del entronque hacia el sur nos conduce hasta la Ciudad Procer, la CA10 comunica también con las tres fronteras con que cuenta el departamento de Chiquimula (Agua Blanca y El Florido con Honduras y Anguiatú con el Salvador).

Esta vía de comunicación es la que le da la vitalidad a la Ciudad de Chiquimula, ya que por su excelente condición y el mermado número de obstáculos culturales (bloqueos), físicos (baches y puentes en mal estado) y ambientales (áreas con problema a deslaves o inundaciones), lo hacen una vía asequible para el comercio local, regional, nacional e internacional, además de que dicha vía de comunicación enlaza a la ciudad con otros



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

centros poblados de relativa importancia, hace que los habitantes se movilicen con mayor facilidad, pudiendo éstos trabajar en la ciudad de Chiquimula y residir en sus poblados.

Otro elemento importante es la ubicación de la Ciudad de Chiquimula respecto a la CA10, ya que se emplaza en un 95% hacia el oeste de la misma, lo que facilita el desarrollo de las actividades urbanas ya éstas se desenvuelven a su máxima capacidad sin entorpecer las actividades extraurbanas, problema que se puede observar en Barberena (Santa Rosa) y Salcajá (Quetzaltenango), generando con ello un tránsito ligero para el comercio, turismo y la industria.

Chiquimula también cuenta con conexiones de segunda categoría, ya que hacia el sur de la ciudad se puede conectar con el municipio de San José la Arada, con el cual se comercializan gran parte de los productos agrícolas que la ciudad consume, ésta carretera es de terracería pero se prevé que para el 2007, se asfalte.

Otro enlace pero de menor importancia es la carretera que comunica con el municipio de San Diego, Zacapa, ya que por lado occidental de la ciudad se puede conectar hacia él, aunque el camino solo puede ser transitado por vehículos de doble tracción, impedimento que no limita a los habitantes de dicho poblado para poder comercializar sus productos con la ciudad de Chiquimula. (VER TABLA NO. 3).

CARRETERA	DESTINO PRÓXIMO	DESTINO RELEVANTE
CA10	Zacapa San Jacinto	Esquipulas Agua Blanca (f) El Florido (f) Anguiatú (f)
Carretera rural Sur	San José la Arada	
Carretera rural Oeste	San Diego	

Tabla No. 3
Sistemas de enlace
Fuente: Elaboración propia

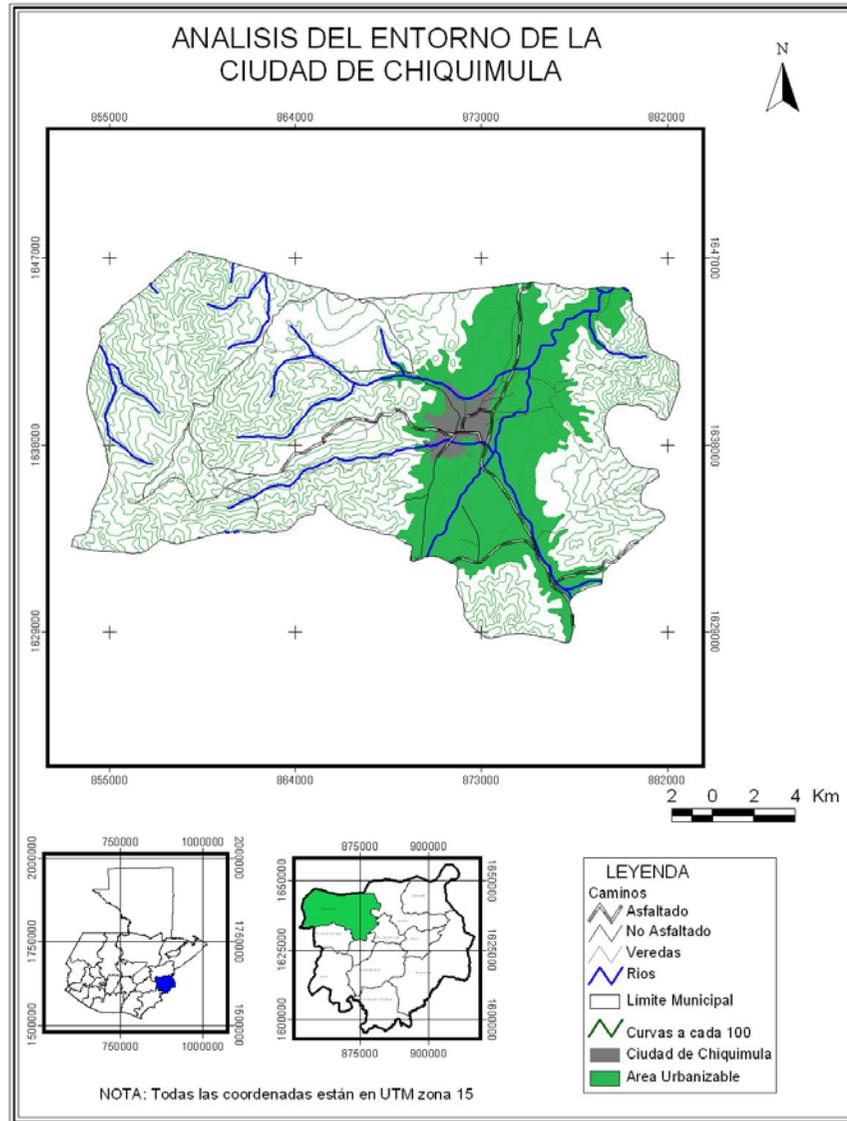
4.4.5. MEDIO FÍSICO NATURAL

El análisis de pendientes es de suma importancia en un entorno como de el Municipio de Chiquimula, ya que en más del 60% del territorio se presentan pendientes arriba de los 25%, esto es de suma importancia ya que al agrupar

los diferentes rangos de inclinación del suelo se podrán determinar las potencialidades y limitaciones de cada una.

La ciudad de Chiquimula se encuentra en un valle relativamente plano de aproximadamente 9,200 Ha (VER MAPA No. 4), que representa el 23% del total del municipio, esta área oscilan en una pendiente no mayor al 5% de los cuales solo se está utilizando el 7% para la urbanización, el 23% es utilizado en la agricultura (Pastos cultivados, árboles frutales, y plantaciones de maní) el otro 70% se encuentra compuesto por áreas áridas y matorrales naturales.

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Mapa No. 4
Fuente: Elaboración propia

Por lo cual la Ciudad de Chiquimula no cuenta con mayores dificultades de crecimiento ya que los límites de pendientes solo se encuentran hacia el oeste ya que se encuentran unas colinas de shatún³¹, que dificultan la urbanización, hacia el norte se encuentra una barrera a la inversa de la del oeste, ya que aquí se presenta un pequeño acantilado de unos 80.00 metros que parte en dos al valle, en donde cuenta con la mayor amplitud de desplazamiento es en la dirección meridional, ya que no hay ningún obstáculo de cambio de pendiente brusco que pueda limitar su expansión.

En cuanto al tema hidrológico, es necesario ubicar los diferentes cuerpos de agua superficial existentes, con la finalidad de formular propuestas de conservación y usos para poder tener un esquema de ordenamiento sustentable, así mismo es importante detectar las zonas que presenten riesgos potenciales para el asentamiento de la población por la probabilidad de los fenómenos hidrometeorológicos que puedan presentarse.

La Ciudad de Chiquimula es bañada por tres ríos, el río Tacó (el cual es una de las seis fuentes de abastecimiento de agua potable para la ciudad) este río ocasiona problemas de inundaciones a las residencias ubicadas en sus riveras, el río Shusho (que baña a los terrenos cultivables ubicados hacia el norte de la ciudad) y el río San José que se encuentra hacia el este de la ciudad que quizá es el más importante ya que le da los nutrientes necesarios a todas las áreas de cultivo que se encuentran en

³¹ Nombre que se le da en esta región a la piedra volcánica



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

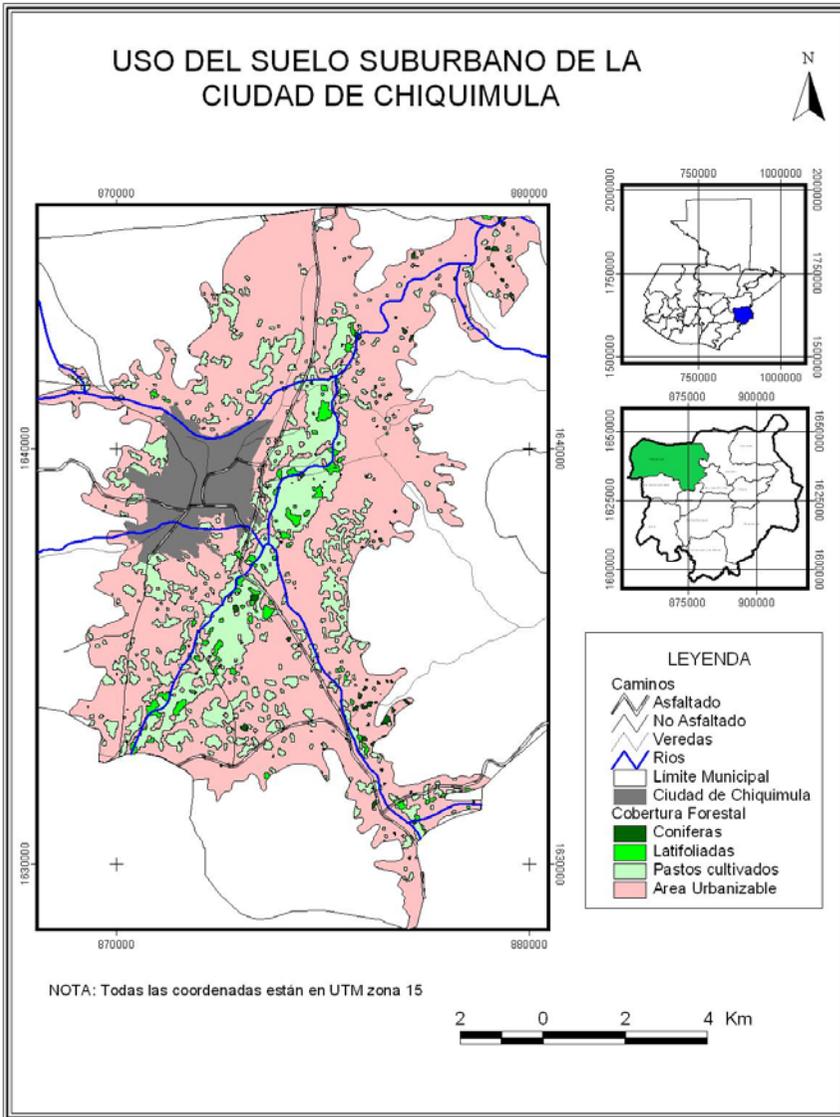
sus riberas, a dichos terrenos se les conoce en esta región con el nombre de Las Vegas.

En la ciudad existe otra quebrada llamada Sasmó la cual no conduce agua más que para invierno, tiempo en el ocasiona problemas por sus eventuales desbordes.

En cuanto al tema de uso del suelo correspondientes al entorno próximo de la ciudad de Chiquimula, enfocando la ubicación de los centros de producción que no deberían ser alteradas por causa del desarrollo urbano, esta observación debe de orientar la expansión física de la mancha urbana, tratando de cuidar las áreas destinadas a la producción ya que éstas generan beneficios económicos para la Ciudad.

El entorno de la Ciudad de Chiquimula presenta predominio de área de matorrales, con escasa presencia de actividad forestal a excepción de unos pequeños grupos de plantaciones de árboles frutales presentes en las riveras del río San José (*VER MAPA No. 5*), ya que los árboles existentes en antaño fueron deforestados por la explotación del bosque como elemento energético, por lo cual se pueden ver indicios de desertificación, hacia el sur de la ciudad se encuentran grandes plantaciones de maní, la actividad de crianza de ganado también se encuentra desarrollada hacia el este de la Ciudad presentes después del río San José.

Sobresale en el contexto la presencia de áreas dedicadas a la agricultura temporal, ésta solo se desarrolla



Mapa No. 5
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

por lo general dos veces al año durante la temporada de invierno

La mayor cantidad de vegetación de tipo latifoliada se presenta en la ciudad misma, ya que el centro de la ciudad fue planificada con parcelas de tamaño mediano, y la tipología de la vivienda siempre contó con corredores los cuales debían estar ventilados e iluminados por patios lo cual incentivó a la población a sembrar árboles en sus propiedades, este tipo de actividad está mermando ya que los nuevos proyectos habitacionales cuentan con lotes de tamaño reducido (generalmente de 10X20) lo cual impide que los habitantes puedan sembrar árboles en sus propiedades, aunado a esto dichos proyectos no cuentan con áreas verdes comunales, ni jardines en los camellones ni aceras, esto se puede ver en todas las lotificaciones de la periferia urbana, solo la Colonia Los Ángeles cuenta con áreas destinadas a la vegetación, aunque no se explotado como se debiera ya que no se le da mantenimiento alguno.



CAPITULO V
DIAGNÓSTICO DE LA CIUDAD
DE CHIQUIMULA



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

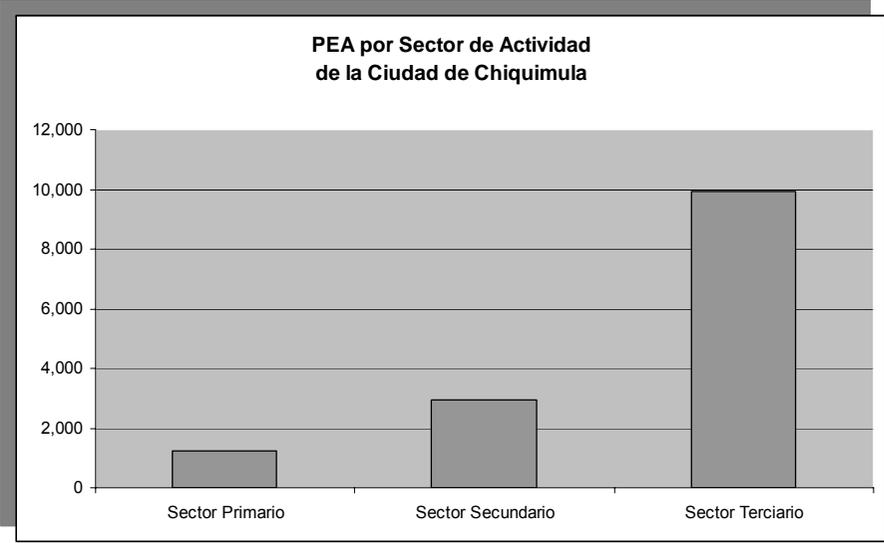
5.1. SISTEMA SOCIOECONÓMICO

Para analizar las actividades socioeconómicas de la ciudad se utilizará el indicador del PEA, ya que nos iniciará la capacidad potencial de la población para el trabajo.'

Con relación a la PEA por rama de actividad económica, esta se refiere a los que se dedica la empresa, institución, negocio o establecimiento donde la persona labore, haciendo siempre el énfasis en el sector de la economía al que pertenece, en este sentido se observa una fuerte presencia de población ocupada en el sector terciario ya que este agrupa al 70.22%³² del total del PEA, el sector primario está representado cada vez menos por agricultura temporal, presencia de pequeños potreros de ganado, granjas, y algunas personas que trabajan en las canteras de algunas aldeas, ya que solo representa el 8.85% del total del PEA, en cuanto al sector secundario ocupa el segundo lugar en cuanto a su importancia en la economía de la ciudad, representada por

la industria de la construcción, la presencia de pequeñas empresas de fabricación, este sector agrupa al 20.93% del total del PEA.

Hay que notar que el sector terciario ha cobrado gran importancia en los últimos quince años, ya que la ciudad de Chiquimula por ser el centro neurálgico de oriente³³, cuenta con la presencia de instituciones de cooperación internacional, sedes de diferentes instituciones del Gobierno, cuenta también con el 47% de la actividad financiera del departamento cuando el promedio es del 9%, los servicios educativos siguen siendo una fuente importante de ingresos para la población. (VER GRÁFICA No. 4).



Gráfica No. 4
Población económicamente activa por sector de actividad
Fuente: INE censo 2002

5.2. ASPECTOS URBANOS

El análisis de los aspectos urbanos de la Ciudad de Chiquimula tiene el propósito de presentar un panorama de la situación de las áreas urbanas de ésta, en cada

³² Censo INE 2002

³³ Según Encarta



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

subcomponente particular, metodológicamente el análisis se compone de dos partes: una es la concepción global de la estructura urbana y la otra el resumen de los subcomponentes, uso del suelo, densidad, equipamiento, vivienda, infraestructura, vialidad y transporte, imagen urbana, ambiente natural y riesgos.

Lo anterior permitirá establecer la estrategia para identificar las áreas más adecuadas para el crecimiento de la Ciudad de Chiquimula.

5.3. TRAZA URBANA

La Ciudad de Chiquimula se caracteriza por presentar tres tipos de trazado, el primero se encuentra en el centro de la ciudad la cual presenta un trazado tipo damero, con calles orientadas de este a oeste y las avenidas de norte a sur, la mayoría son anchas y rectas hasta el extremo que desde el inicio de una calle se puede ver con facilidad el final de la misma.

El segundo presenta un trazo de tipo plato roto, en las zonas 4 y 7, las cuales nunca fueron planificadas como parte de la ciudad sino que siempre fueron aldeas o prolongaciones de la ciudad, este sistema presenta una arteria principal grande y con ramificaciones, las manzanas son de gran tamaño con callejones que conectan a las parcelas.

Este sistema genera una serie de problemas viales ya que la sección de la mayoría de las calles es reducidos, lo cual ocasiona largos recorridos, este sistema presenta

graves inconvenientes tanto sociales como físicos, ya que no cuenta con nomenclatura y no existen direcciones para las viviendas, otro problema es que este sistema no permite la expansión sana de la ciudad.

El tercer sistema presente en Chiquimula funciona como una retícula alargada con un ancho promedio de 40m y un largo que oscila entre los 100m, este sistema si cuenta con calles y avenidas rectas claro que por lo general sin la orientación debida, este tipo de trazo cuenta con un problema grave, ya que como las colonias son pequeñas cada una tiene el trazado que le convenga y de allí que no se encuentra una continuidad en el trazado y ocasiona desordenes de nomenclatura.

5.4. EVOLUCIÓN URBANA

Un aspecto importante para comprender las causas del desarrollo urbano de la Ciudad de Chiquimula es el conocimiento de su evolución urbana en el lapso considerado de tiempo.

Esto facilitará la determinación de sus características demográficas, esquema de uso, utilización y ocupación del suelo, densidades poblacionales, así como la identificación de los hechos económicos, sociales y físicos que pudieran ser detonantes de desarrollo.

Ya se ha hablado al principio sobre el desarrollo urbano de esta ciudad, por lo cual explicaremos los hechos más importantes en cuanto a evolución se refiere.

El primero sería la fundación de la ciudad a mediados del Siglo XVI el cual se ubicaba en los alrededores de la



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

estación del ferrocarril y de la iglesia vieja (VER MAPA No. 6).

El segundo y tal vez más significativo crecimiento se dio en el siglo XVIII cuando la ciudad se traslada hacia el este trazándose esta de manera ordenada y con arterias amplias.

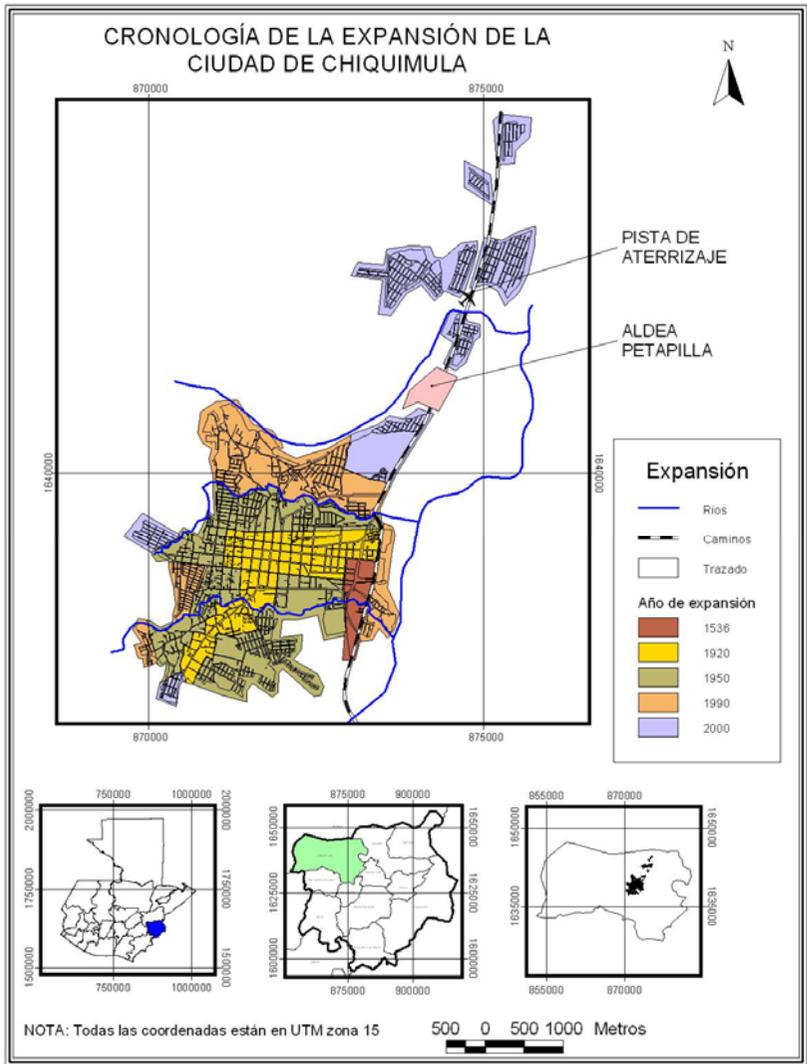
Después de esa fecha la ciudad siguió expandiendo de manera ordenada hacia los cuatro puntos cardinales, todas las expansiones si hicieron siguiendo el trazado existente salvo las prolongación del Molino esta se expandió en forma lineal siguiendo la carretera.

Cabe destacar que cuando se estableció la estación del ferrocarril a principios del Siglo XIX, lo que antes había sido el centro de la ciudad volvió a tener importancia ya que era la Terminal de embarque y desembarque de pasajeros y de productos.

En la década de los ochentas se crean nuevas colonias las cuales tuvieron un trazo como el que se explicó con anterioridad el cual era con manzanas alargadas.

También en 1996 al anexarse Shusho Abajo a la Ciudad se adhirió con su trazado original que es el de tipo plato roto, cambiando este aún más con la traza urbana predominante.

El sector del Molino también creció de manera desordenada siguiendo con la misma carretera central, se crearon nuevas colonias ordenadas pero ninguna con una



Plano Urbano No. 1
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

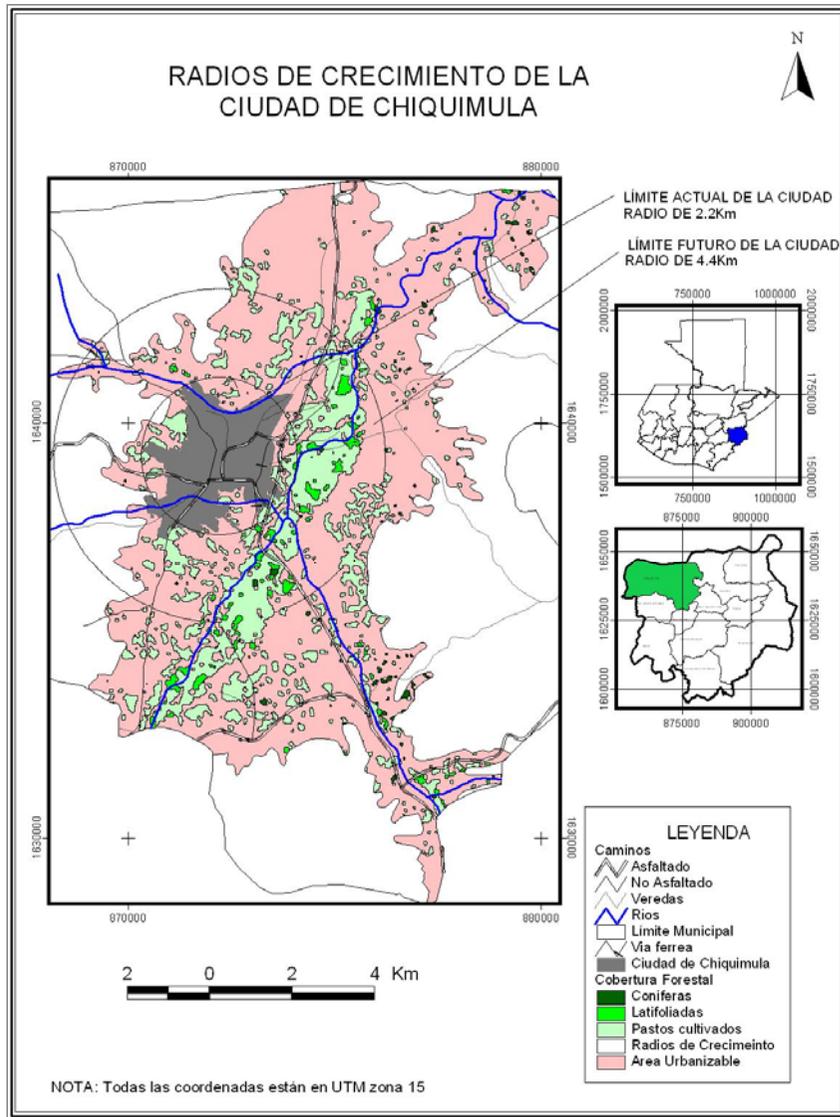
planificación general ya que cada colonia se orientaba como quisiera y ocasionó problemas de pertenencia ya que los habitantes no sabían a veces ni en que colonia vivían.

A mediados de los 90´s es quizá la mayor expansión física de la ciudad ya que se proliferó la construcción de colonias en las afueras de la ciudad, y las personas alentadas por el precio relativamente cómodo de los mismos no dudó de agenciarse de alguna parcela, el problema es que ahora esas colonias están despobladas ya que los propietarios de muchos predios baldíos no están interesados en construir y los servicios y el equipamiento escasea en esas áreas.

En todos estos ejemplos de la evolución a faltado un elemento muy importante, que es la conceptualización del crecimiento de la ciudad, ya que siempre se pensó que la ciudad crecía solo al expandirse y como la mayoría de los urbanistas afirman la ciudad tiene que tener un crecimiento lógico que comienza con la expansión física luego de ésta viene la consolidación (significa el llenado de los lotes baldíos) luego de la consolidación debe de pensarse en densificar antes de una futura expansión física.

Al hacer un análisis de la relación que existe entre el número de habitantes que habitan actualmente en la ciudad de Chiquimula y el número que habrá 2,025 se puede observar que ésta crece 2.12 veces, resultado que sale de dividir la población futura dentro de la población actual, lo que nos da el número de

AÑO	POBLACIÓN URBANA	VECES
2005	42,102	2.12
2025	89,453	



Mapa No. 6
Fuente: Elaboración propia



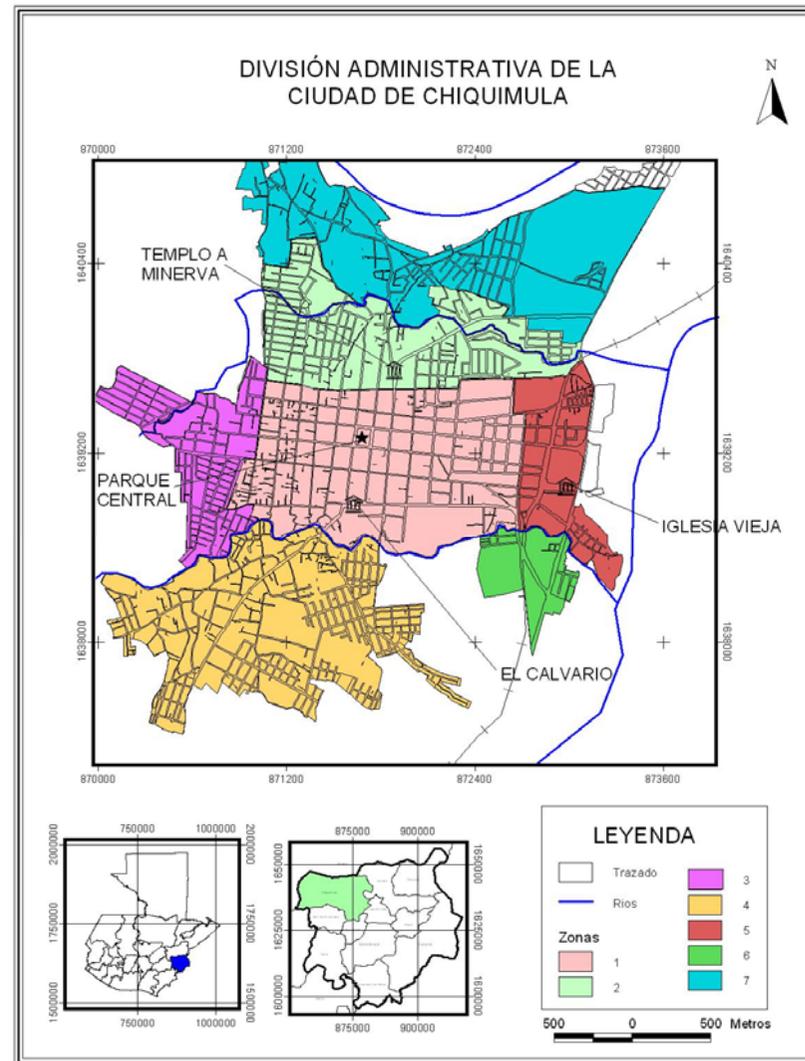
Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

veces que crecerá la población, por lo cual de la misma manera que la población crecerá 2.12 veces, así también crecerá la demanda de espacio físico, por lo cual la ciudad tendrá que expandirse esa misma cantidad de veces (*VER MAPA No. 7*).

Para este caso la ciudad de Chiquimula cuenta actualmente con un área de 7km², aproximadamente por lo cual se cree que la ciudad para el 2,025 deberá tener un área aproximada de 15km², para lo cual se deberá tomar en cuenta que la ciudad no podrá crecer a los 15km², en todo el sector indicado ya que se encuentran barreras que impiden dicho crecimiento, las cuales son de carácter social, hidrológico, morfológico y de uso de la tierra.

5.5. ZONIFICACIÓN URBANA

Como parte del análisis de los aspectos urbanos que se analizan, para la ciudad de Chiquimula, la zonificación urbana es otro de ellos, ya que de esta manera se da continuidad al propósito de presentar un panorama de la situación de las áreas urbanas de la misma. Con la interacción de conceptos como la zonificación urbana, el uso del suelo, coeficiente de ocupación de suelo, coeficiente de uso urbano del suelo, densidades, equipamiento, vivienda, infraestructura, vialidad, transporte, imagen urbana, patrimonio histórico, medio ambiente y riesgos se permitirá establecer consecuentemente la estrategia para identificar las áreas más adecuadas para el crecimiento de la ciudad, así como su estructuración en distritos, y barrios que permitan a la población el acceso a los equipamientos y servicios urbanos.



Plano Urbano No. 2
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

La zonificación establecida en la ciudad de Chiquimula, se ha expandido a través de la historia y su evolución con las características y eventos que se han expuesto con anterioridad, la actual zonificación se ha realizado con fines de identificación territorial (zonificación geográfica), así como por razones de orden administrativo (zonificación política), pero sus criterios de agrupación han sido en general más de orden espontáneo que planificados, teniendo como secuela un territorio de usos mixtos predominantemente.

Para su estudio políticamente la ciudad se encuentra definida en 7 zonas (VER MAPA No. 8), de las cuales la zona 1 funciona como el epicentro evolutivo de la misma ya que se encuentra ubicada al centro del área ocupada, las zonas 2 y 7 se emplazan al norte de la zona número 1, la zona 3 hacia el oeste de la zona central, la zona 4 se ubica en posición sur respecto a la zona central y finalmente las zonas 5 y 6 que se encuentran en dirección este respecto a la zona número 1.

Sin embargo cuando pareciera que las zonas han sido definidas de manera organizada se comienza a presentar la problemática de expansión de los años 80's y 90's. en donde se pierde el concepto de unidad que requiere la ciudad para ser considerada como tal, puesto que se crean proyectos con características de uso residencial con tendencia a ubicarse en las afueras de las zonas aún no consolidadas de la misma, este fenómeno de expansión se crea toda vez que dichos proyectos quieran considerarse como parte de la ciudad.

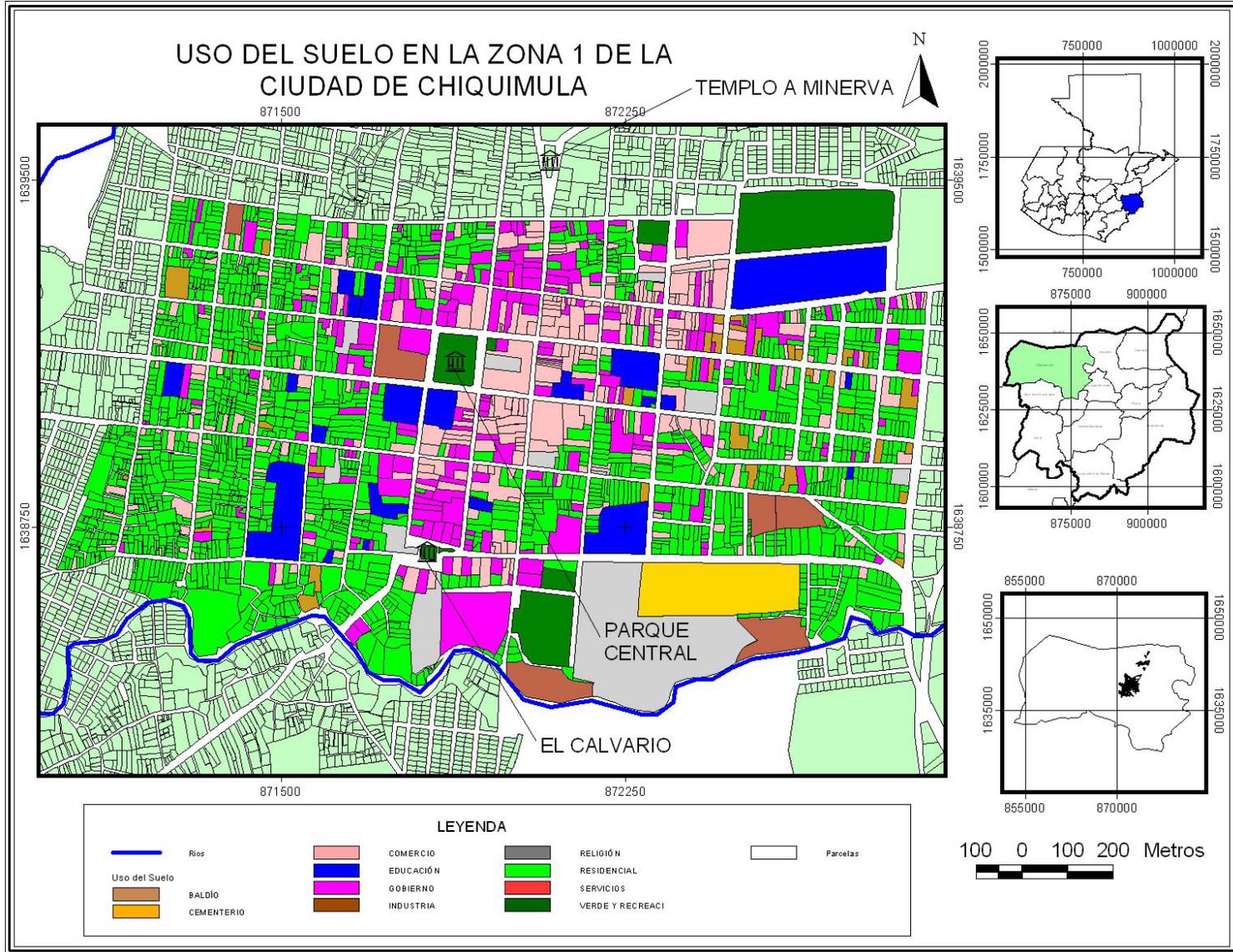
5.6. USO DEL SUELO

La ciudad de Chiquimula en la actualidad se asienta sobre una superficie de 718.64 Ha. con una población estimada de 37, 602 habitantes hasta el año 2,002 según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.), con lo que se establece una densidad de 52.32 Hab./Ha. pero es a continuación que se profundiza particularmente en cada una de las zonas que conforman el casco urbano; y donde se puede apreciar el significado del dato anterior con base en el siguiente cuadro: (VER TABLA No. 4).

USO	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	ZONA 5	ZONA 6	ZONA 7	% TOTAL
BALDÍO	5.74%	10.47%	9.34%	30.72%	5.44%	6.32%	31.97%	100%
COMERCIO	64.34%	10.22%	5.95%	8.82%	6.39%	0.64%	3.64%	100%
EDUCACIÓN	82.11%	1.57%	1.34%	10.28%	0.68%	0.00%	4.02%	100%
GOBIERNO	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100%
INDUSTRIA	34.39%	18.79%	13.50%	12.36%	9.75%	0.00%	11.21%	100%
RELIGIÓN	43.85%	6.20%	8.55%	20.00%	5.70%	0.00%	15.70%	100%
RESIDENCIA	21.54%	22.44%	9.60%	19.74%	10.64%	1.72%	14.32%	100%
SERVICIOS	65.09%	11.26%	5.66%	8.51%	5.86%	0.92%	2.70%	100%
VERDE	57.01%	3.36%	3.15%	19.05%	6.65%	0.00%	10.78%	100%
CEMENTERIO	60.00%	0.00%	0.00%	0.00%	40.00%	0.00%	0.00%	100%

Tabla No. 4
Uso del suelo de la ciudad de chiquimula por zonas
Fuente: Directorio Nacional de las Empresas y sus Locales INE

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Plano Urbano No. 3
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Ahora puede notarse que la zona uno (zona 1) es por excelencia el área en la que se pueden encontrar la totalidad de los usos que resultan ser más significativos en esta ciudad, entre los que se mencionan: a) Comercio, b) educación, c) Gobierno, d) Industria, e) Religión, f) Residencia, g) Servicios, h) Área verde, i) Cementerio, j) Baldío; los que se encuentran distribuidos en las ocho colonias y/o sectores que la componen, siendo estos el sector central, Colonia el Teatro, sector Candelaria, El calvario, La Terminal, Las Victorias, La Torre y la Democracia.

Los edificios que albergan las actividades de gobierno son las que en su mayoría se encuentran en esta zona, por ejemplo se sitúa la Municipalidad, Oficinas de la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), la sede de Gobernación Departamental, sede que ocupa el Ministerio de Educación por medio de la Supervisión Departamental, oficinas del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, entre otros, y aunque existe la posibilidad de encontrar separadas diametralmente dos entidades en cuanto a recorrido físico, estas siguen encontrándose en la misma zona, cosa que ocurre por el mismo proceso evolutivo que ha presentado esta ciudad.

Por otra parte de la totalidad del área que es utilizada en la ciudad de Chiquimula por entidades educativas poco más del 82% se encuentran ubicadas en la zona 1 teniendo especial presencia instituciones como el I.N.S.O. (Instituto Normal para Señoritas de Oriente) y el I.N.V.O. (Instituto Normal para Varones de Oriente), y de los que hay que decir que llevan más de un centenar de

años en la formación de maestros para el servicios de la región oriental del país.

Factor que se puede destacar también en sentido contrario a los anteriores dentro de la misma zona 1 es que en cuanto a los terrenos baldíos el porcentaje es bastante reducido con menos del 6% del área de suelo que ha sido desusada, prevaleciendo sobre ella únicamente la zona 5 que presenta un 5.44% en este rubro. En contraposición a las zonas anteriores la número 7 se presenta como la que cuenta con mayor porcentaje de área en terreno no utilizado, encontrándose algunos de estos terrenos en total abandono y descuido, a tal grado que en algún momento son focos de contaminación tanto visual como ambiental, ya que acumulan cierta cantidad de basura que deterioran la calidad del suelo mismo, así como la imagen urbana.

El uso del suelo comercial, se acentúa de igual manera en la zona número uno, alcanzando un 64.34% del total contabilizado en las siete zonas de que consta la ciudad. Similar porcentaje es el de uso destinado a servicios, que alcanza un 65.09% (*VER MAPA No. 9*) del total de las zonas, reflejando además que las actividades terciarias son pujantes para el desarrollo de la misma como el de sus habitantes.

Prueba de ello es la próxima inauguración del centro comercial PRADERA CHIQUIMULA, el cual se convertirá en el centro comercial más grande e importante de la región, poniendo con esto de manifiesto la preponderancia comercial de la Ciudad.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Dadas las condiciones antes mencionadas cabe decir que la infraestructura vial con que se cuenta no es la más satisfactoria, ya que a pesar de que la ciudad no es territorialmente muy extensa y tampoco se puede catalogar de sobrepoblada, ya presenta problemas de circulación vehicular tanto de transporte colectivo como particular, generando congestionamientos a las horas pico tanto de la mañana, medio día y tarde; caso contrario ocurre con la infraestructura en comunicaciones satelitales puesto que en ese sentido este tipo de comunicación como las de onda corta han proliferado favorablemente, facilitando las comunicaciones alámbricas e inalámbricas entre la ciudad con el resto del planeta a través de fenómeno tecnológico conocido como la Red o Internet y la misma telefonía celular entre otras.

El uso residencial es uno de los más equilibrados en todas las zonas que conforman la ciudad de Chiquimula, puesto que al examinar los porcentajes en cada una de ellas no existe grandes diferencias, con excepción de la zona número 6 que presenta el 1.72%. Otro uso que debe vincularse al tratar el tema Residencial, es el uso destinado para Áreas Verdes, puesto que tiene una gran incidencia en la calidad de vida de los ciudadanos, como también en términos de sustentabilidad y sostenibilidad, si se toma en cuenta que para que exista el desarrollo, se requiere buscar la sanidad y confortabilidad que pueden generar precisamente estas áreas, debiendo procurar el debido mantenimiento y cuidado para ellas. Al examinar nuevamente el cuadro de porcentajes de uso del suelo se vislumbra la existencia de más de la mitad de las áreas que localizadas en la zona 1, y preocupando el contraste con

respecto a las demás zonas, en donde el porcentaje de áreas verdes es bastante reducido más aún lo es que la zona 6 en la actualidad no cuente con la existencia de este tipo de áreas que además de los aportes benéficos que proporciona tiene otro valor agregado que consiste en la mejora de la imagen urbana de la localidad.

Al considerar el uso del suelo destinado a la Industria, hay que iniciar afirmando que las parcelas destinadas a esta actividad son bastante escasas por el hecho de que esta ciudad no es de vocación Industrial, sino más bien tiende a ser proveedora de servicios y foco importante de comercio inclusive a nivel de la región oriental de Guatemala. Sin embargo la zona 1 mantiene su hegemonía como pilar importante del desarrollo de la ciudad, puesto que en ellas se encuentran pequeñas industrias tales como panificadoras que son hasta cierto punto todavía artesanales, algunos procesadores de conservas como el coco por mencionar una de ellas.

En cuanto al uso destinado a Actividades Religiosas, solamente nos referiremos a que en su mayoría son profesas del cristianismo (Católicos y Protestantes), y se ha tomado en cuenta únicamente aquellas que tienen una formal infraestructura para ser consideradas como Iglesias o Templos Religiosos, mostrando que las principales de ellas se encuentran ubicadas en la zona número 1, registrándose un 43.85% del total de este uso en las diferentes zonas de la ciudad.

Finalmente el uso de suelo para Cementerio se emplaza en las zonas 1 y 5, con un porcentaje de 60% y



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

40% respectivamente. En la zona uno se ubica el Cementerio General, y en la zona 6 el Cementerio conocido como “El Camposanto Privado”, que sirven como última morada para la población Chiquimulteca esencialmente.

Tras haber destacado los resultados más representativos del cuadro de usos de Suelo, hay que concluir en que la zona uno (zona 1) de la ciudad de Chiquimula es la que tiene la mayor superficie territorialmente hablando, con un total de 166 Ha., siendo esta una de las causas por las que dicha zona alberga los mayores porcentajes de usos de suelo (no es la única), y por ello se puede decir que hasta la fecha la que tiene mayor importancia por ser receptora de las principales actividades que dan vida a este organismo urbano.

Otro aspecto que ha sido notorio y que vale la pena resaltar es que las siete zonas de la ciudad tienen un uso predominante de tipo mixto, y en ningún caso existe zona que sea depositaria de una actividad exclusivamente, contando con el denominador común de la combinación de los usos, sin que ello signifique necesariamente su armonización. Sin embargo positivamente se tiene en la ciudad de Chiquimula la ventaja de tener a todas sus instituciones Gubernamentales emplazadas en la misma zona, lo que en buena medida contribuye a facilitar la eficiencia en el desarrollo de las labores de gobierno de la localidad.

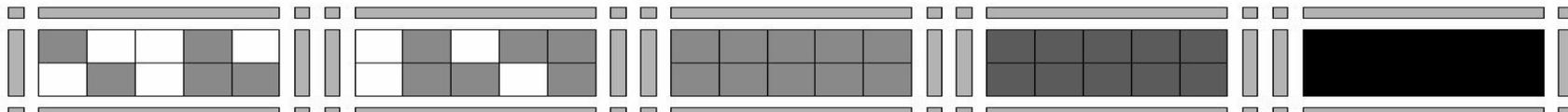
4.6.1 COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO. (C.O.S.)

Al referirnos a este aspecto, es necesario citar el hecho de que en la ciudad de Chiquimula, actualmente no se cuenta con un formal reglamento de construcción que cumpla con la función de normar y regular los procesos de renovación o creación de la nueva infraestructura que se pueda requerir para satisfacer las constantes y cambiantes necesidades de los ciudadanos, (esto se hace notar de manera especial cuando se habla del contexto jurídico en que se desenvuelve la ciudad). Sin embargo, por efectos prácticos, podríamos tener como referente los índices tanto de ocupación como de construcción de la ciudad capital de Guatemala que establecen parámetros para propiciar la confortabilidad de las edificaciones, en donde se entiende por índice de ocupación la relación que existe entre el área de los techos y el área del lote, y por índice de construcción la relación existente entre el área total de construcción sobre el área del lote. No obstante, hay que decir que estos parámetros no pueden ser simplemente importados de una comuna a otra, por lo que se hace necesario elaborar un estudio técnico participativo que facilite la implementación del necesario reglamento de construcción.

5.7. VIVIENDA URBANA

Calidad de los Locales de Habitación:

El tipo de vivienda que se encuentra en la ciudad de Chiquimula, se puede clasificar como de buena calidad (*VER IMAGEN No. 10*), ya que poco más del 50% son locales de habitación que cuentan con cerramientos verticales de calidad (muros de block, ladrillo o materiales prefabricados) esto relacionado con la calidad de la



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

cubierta del suelo (piso cerámico, parqué, madera, o piso de granito)

En segundo lugar con poco más del 30% del total de locales de habitación se encuentran las viviendas de calidad regular que son aquellos que cuentan con cerramientos verticales de calidad moderada (muros de



Imagen No. 10
Vivienda de calidad buena
Fuente: Propia 2006

madera, adobe o lamina), estos combinados con cubiertas para el suelo (ladrillo de cemento o pisos de barro cocido), (VER *IMAGEN No. 11*).

Y en último lugar con poco más del 15% del

total de locales de habitación se encuentran las viviendas de mala calidad que son aquellos que cuentan con cerramientos verticales de calidad mala (muros de bajareque, palma, cartón, lámina, nylon, madera y materiales no diseñados para el efecto), estos combinados con cubiertas para el suelo (como piezas recicladas de piso, cartones, tarimas de madera o en el peor de los

casos sin revestimiento alguno). (VER *IMAGEN No. 12*).

Se podría considerar que la ciudad de Chiquimula cuenta con una calidad de construcción habitacional aceptable ya que

solo el 15% de sus locales de habitación se encuentran dentro del renglón de mala calidad, lo que denota la alta calidad de vida aceptable de sus habitantes. (VER *GRÁFICA No. 05*).

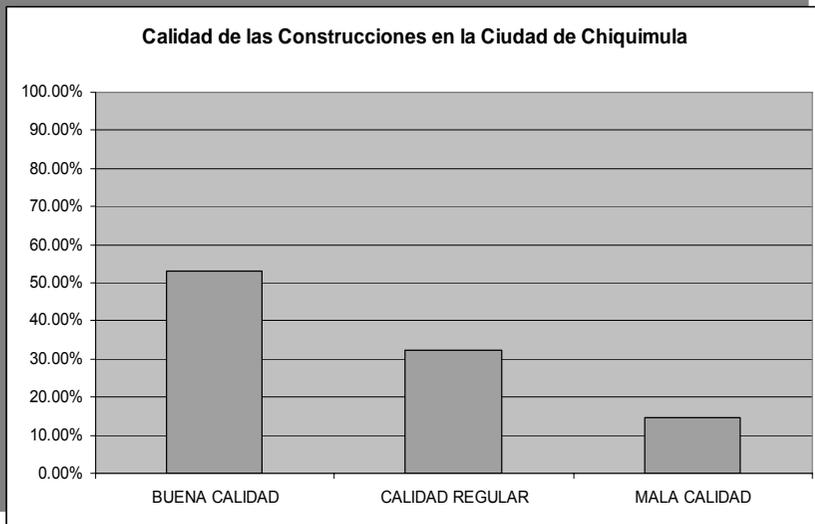


Imagen No. 11
Vivienda de calidad regular
Fuente: Propia 2006



Imagen No. 12
Edificación de mala calidad
Fuente: Propia (2006)

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Grafica No. 5
Calidad de las construcciones en la ciudad de Chiquimula.
Fuente: INE Censo 2002

Déficit de vivienda

El déficit de vivienda acumulada hasta el 2002, considera las viviendas inadecuadas y deficientes, así como el nivel socioeconómico y su distribución espacial al interior de la mancha urbana.

El déficit de vivienda se calcula así:

No. De viviendas Total (nv) = 7,949
 No. De familias (nf) = 8,261
 No. De viviendas improvisadas (ni) = 50

Déficit de vivienda (dv)

$$Dv = (nf - nv) + ni$$

$$Dv = (8,261 - 7,949) + 50$$

$$Dv = 362$$

$$\text{No. De unidades necesarias (un)} = Dv + nv$$

$$un = 362 + 7,949$$

$$un = 8,361$$

Entonces este resultado da a entender que la ciudad de Chiquimula debería de tener en este momento 8,361 viviendas, para satisfacer la demanda existente.

PROYECCIONES DE VIVIENDA

Densidad residencial (dr) que debería tener la ciudad de Chiquimula en el 2,002 (año del censo).

Población del 2,002	37,602 = 4.49 (dr)
Total viviendas requeridas	8,361

Proyección al año 2,010

Población	= 50,831
Déficit	= 362
Densidad residencial	= 4.49

$$\frac{50,831 + 362}{4.49} = 11,401 \text{ unidades}$$



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Proyección al año 2,025

Población =89,453
 Déficit = 362
 Densidad residencial =4.49

Proyección
 $\frac{89,453 + 362}{4.49} = 20,000$ unidades

AÑO	No. DE UNIDADES	INCREMENTO EN UNIDADES
2,002	8,361	412
2,010	11,401	3,040
2,025	20,000	8,599

Tabla No. 5
Proyecciones de locales de habitación
Fuente: Elaboración propia

5.8. INCOMPATIBILIDADES

Este tema se encuentra ampliamente relacionado con los aspectos del uso del suelo, detectándose usos incompatibles desde el punto de vista del Ambiente, provocando un grado de vulnerabilidad y riesgo con todas las modalidades e implicaciones que esto genera para la población asentada, entre ellas se considera la principal es el detrimento de la calidad de vida en los ciudadanos.

Para la comprensión de lo que son las incompatibilidades se ha definido por medio de ámbitos y formas de visualización, y se describen a continuación.

a) **Ámbito Interurbano, con incompatibilidades de uso:**

- Alto porcentaje de terrenos baldíos en zonas importantes que conforman la superficie de la ciudad, tal es el caso de la zona cuatro.
- Densidades bajas en áreas como la zona dos y cuatro, que provocan la subutilización de la infraestructura o impiden su introducción, con el agravante de que el sector residencial continúe ganando terreno a las áreas verdes.

b) **Desde la óptica del equipamiento urbano:**

- Áreas periféricas con déficit en la cobertura de los más elementales servicios básicos, dificultando la asistencia de las instituciones de gobierno para proveer de estos a los nuevos núcleos urbanos, ya que los servicios se hacen onerosos e insostenibles.
- Se presenta un déficit en la capacidad instalada del equipamiento para atender los crecientes subsistemas de recreación, cultura, abasto, entre otros.

c) **Visualizado desde el factor de la vialidad:**

- Conflictos viales de diferente índole, especialmente en la zona central, que se presenta insuficiente para contener el flujo vehicular individual y colectivo que a diario transita por calles y avenidas de la



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

mencionada zona, sin olvidar otras que aunque en menor grado exhiben la misma problemática.

- La mancha urbana actualmente reconocida es compacta, sin embargo como se ha venido mencionando, al proliferar los nuevos espacios con uso residencial, los recorridos desde estos hacia la mancha urbana en que se desarrollan a plenitud las actividades que promueven el desarrollo de la ciudad se hacen mas grandes.
- La traza urbana que comenzó a realizarse de buena manera, ahora se ve afectada por un crecimiento poco controlado, permitiendo el desarreglo espacial, y pérdida de continuidad en los principales ejes que dan fluidez al desplazamiento de los ciudadanos.
- Terminal de transportes, carente de instalaciones apropiadas para su función, ya que tanto el abordaje y descenso de unidades de transporte colectivo se hace en el sector de la 1ª. calle ó sobre la 10ª. y 11ª. avenida de la zona uno especialmente. Además se mezclan actividades de comercio por encontrarse el mercado de la Terminal en este mismo sector.

d) Desde la óptica de la Infraestructura:

- Carencia de un sistema de drenaje de aguas servidas preparado para soportar la carga generada por la totalidad de la ciudadanía.
- Carencia de un sistema de aguas pluviales que permita conducir todas las aguas llovidas a un punto de desfogue sin que estas tengan que circular por las

calles y avenidas de al ciudad, que en cuanto se presenta un tormenta se convierten en causes de ríos de agua, en donde el principal afectado resulta ser el peatón que desamparado ante la negligencia de conductores de vehículos automotores, no tiene más que tratar de esquivar el agua levantada por los primeros.

- Según datos procesados por la Oficina Municipal de Planificación de la ciudad de Chiquimula, hasta el año 2,006 se cuenta con calles pavimentadas con material como al adoquín, el concreto rígido, y asfalto, sumando un total de 57.51% del total de la superficie en que es posible circular, lo que supone en teoría una superficie confortable, ya que en algunos casos esta superficie se encuentra deteriorada. Se tiene un 2.49% de superficie destinada a circulación con pavimento de piedra, que en el medio local también es conocido como Fraguado, ya que contempla el uso de piedra como base del tratamiento del suelo, con la aplicación de una mezcla de cemento y arena para el pegado de la mencionada piedra que en este caso funciona como agregado grueso, constituyéndose en una forma un tanto rudimentaria pero que de alguna manera contribuye a evitar el deterioro de las calles y avenidas. El 40% restante del área destinada a circulación corresponde a terracerías, que por supuesto se presentan con los inconvenientes normales al dificultar el flujo tanto de vehículos como de peatones, al no tener una superficie



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

uniforme y confortable, por lo que se puede definir la carencia de un mejor sistema vial.

- Carencia de un sistema de electrificación eficiente, siendo este un problema históricamente no remediado en la ciudad de Chiquimula, puesto que no es raro que se susciten los cortes en el suministro de energía eléctrica sin una razón programada y justificada aparente.
- Un sistema de agua potable poco eficiente, que cuenta con algunos tanques potabilizadores de agua, pero que no se encuentran en buenas condiciones, y aunque la ciudad cuenta con fuentes de abastecimiento como los pozos San José 1 y San José 2, así como el afluente conocido como el abundante, que tienen un caudal significativo, el servicio no está disponible día a día para todos los habitantes de la ciudad, especialmente cuando se produce algún daño en el equipamiento necesario para la extracción e impulsión del vital líquido.

e) Desde el punto de vista del Ambiente:

- Contaminación del agua que transcurre por los principales ríos que abastecen a la ciudad (Río San José, Río Sasmó y Río Tacó). ya que al momento de entrar en el área urbana, estos se convierten en desfogue de drenajes sanitarios, que transportan residuos sin tratamiento alguno para evitar su contaminación.

- Contaminación del suelo, especialmente en las zonas 4 y 7, propiciado por el hecho de tener estas de su área total un alto porcentaje de terrenos Baldíos, el 30.72% y 31.97% respectivamente, haciéndose notar la existencia de basureros clandestinos en su mayoría no muy extensos, pero que en todo caso deterioran la calidad del suelo, así como su plusvalía.
- Contaminación Visual, esta se manifiesta marcadamente en la zona uno, como consecuencia de que en su mayoría las principales actividades que la ciudad alberga se desarrollan aquí; de ellas se puede decir que es el Comercio la que principalmente da sustento al desarrollo de la misma, constatándose este dato al revisar el cuadro de usos de suelo, donde se identifica que el 64.34% de esta zona se ha destinado a uso COMERCIAL.
- Contaminación auditiva, generada por diferentes tipos de emisor, como por ejemplo bocinas conectadas a consolas musicales para promocionar la actividad comercial, altoparlantes, motocicletas y vehículos particulares con dispositivos modificados en los escapes, pero ciertamente el principal generador de ruidos estridentes es un mal necesario "El Autobús", que en este caso son las microbuses que funcionan como medio de transporte colectivo, y hay que decir no son muy diferentes a los de muchas otras ciudades si se les observa con detenimiento, pues en su mayoría estos autobuses son conducidos por personas jóvenes, sin



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

experiencia ni la suficiente responsabilidad para realizar el trabajo creando un ambiente tenso cuando se hace la clásica disputa de pasajeros haciendo rugir los motores, emitiendo bovinazos ensordecedores, e incluso con discusiones que en alguna ocasión terminó ya con el deceso de uno de los implicados.

f) Desde el punto de vista de la vulnerabilidad:

- Riesgo de deslizamientos en riveras de ríos como el Sasmó que al introducirse a la mancha urbana divide las zonas 1 y 4, y que han sido utilizadas por personas de escasos recursos para levantar viviendas entre las que se puede encontrar algunas muy sencillas con materiales como madera y lámina, pasando por adobe, y hasta de block. Sobre las laderas del río Tacó no es muy distinto el panorama, ya que se pueden encontrar viviendas con la tipología constructiva antes mencionada, teniendo siempre el latente riesgo de una crecida en el caudal del río que pudiera arrasar con la zona “Residencial” ahí emplazada.
- Riesgo de Inundación, que se pone de manifiesto cada vez que se produce en la ciudad una fuerte tormenta, ya que para empezar no se cuenta con un drenaje pluvial que permita la conducción del agua llovida hacia algún río o quebrada de manera subterránea, convirtiéndose las calles en ríos caudalosos que circular de Oeste a Este por la configuración de la topografía en que se encuentra

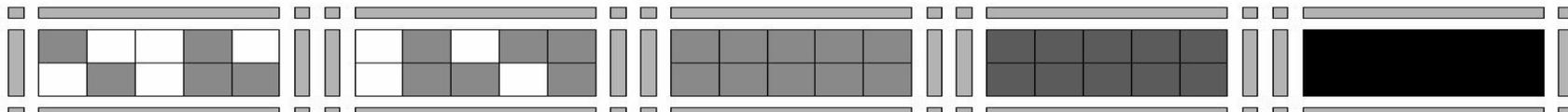
la ubicada la ciudad. Por otra parte la zona más afectada con esto es la número 5, como consecuencia de encontrarse en la zona más baja de toda la ciudad, formándose verdaderas lagunas que impiden el paso a quienes habitan el sector, efecto que se magnifica por perjudicar el área que ocupa el monumento conocido como “Iglesia Vieja y la Antigua Estación del Tren”.

5.9. DENSIDADES

Las densidades como se sabe se esgrimen por medio de la utilización de índices que por nuestro interés urbanístico, presentan rangos definidos en función tanto del grado de consolidación por zonas, como de las modalidades impuestas por las actividades urbanas desarrolladas sobre estas.

Para hablar de densidad es necesario conocer el número de habitantes que existe en una localidad por cada kilómetro cuadrado, milla o hectárea. La densidad de un emplazamiento es un indicador importante que ilustra el agrupamiento de las construcciones, y para ello se hace necesario conocer el rango de escalas en que se clasifica el objeto de estudio, para este caso las siguientes:

- a) Densidad Baja: Contempla un índice de 40 habitantes/Hectárea o menos. Registrando este tipo de densidad es usual identificar puntos conocidos como zonas residuales, que tienden a ser poco utilizadas o bien se encuentran en abandono. En la columna siguiente de esta misma página se puede



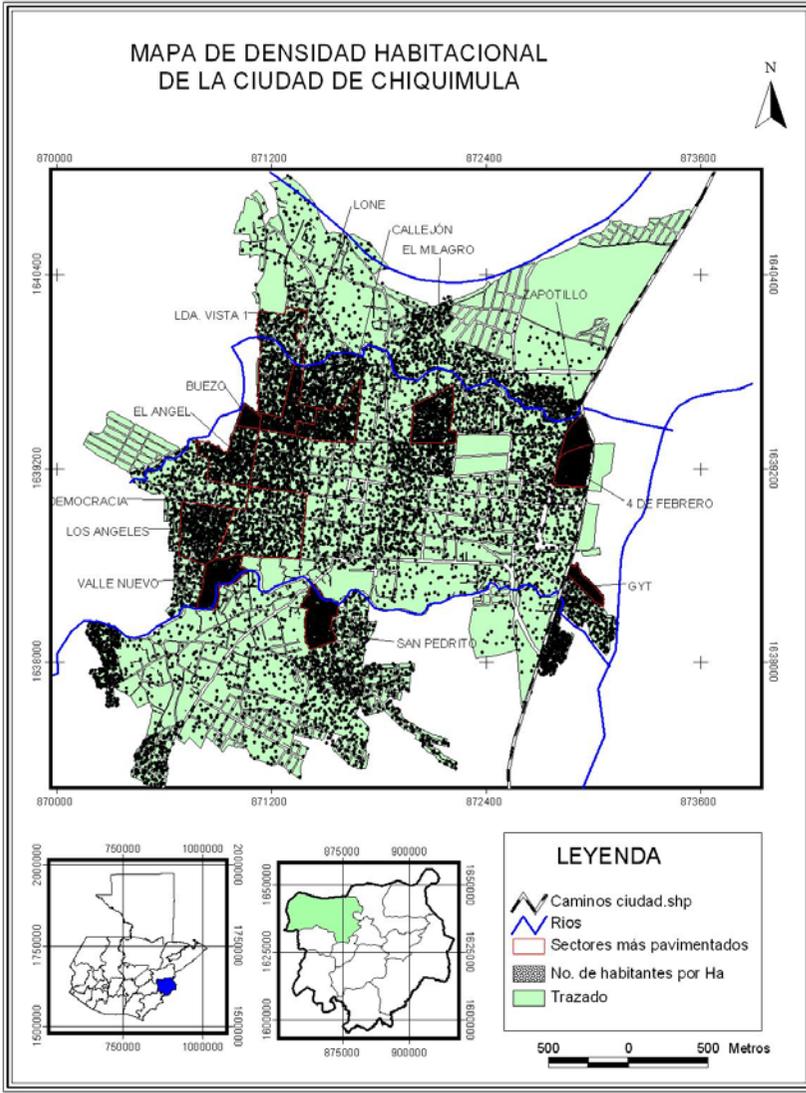
Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

observar el cuadro de densidad de uso del suelo, en donde las zonas 6 y 7 son las que en general presentan este tipo de densidad.

- b) **Densidad Media:** Comprende un rango entre 41 y 80 habitantes por Hectárea. Las zonas que presentan este tipo de densidad tienen la característica de contar con viviendas que en conjunto se ubican semi aisladas. La densidad media es la clasificación a la que se le puede aplicar el calificativo de óptima puesto que trae consigo ventajas como por ejemplo que el transporte colectivo de personas se puede hacer en autobús, teniendo oportunidad de ser efectivo toda vez que se puede diseñar recorridos no muy alargados transportando moderado número de personas. Hasta la fecha, los puntos que muestran estas características son la zona 1, 2, 3 y 4 según el cuadro de densidad de usos de suelo de la ciudad de Chiquimula.

- c) **Densidad Alta:** Se enmarca en el rango superior 80 habitantes/hectárea. En la ciudad de Chiquimula, la zona 5 es la única que supera y por escaso margen el rango establecido, sin embargo es necesario destacar la especial atención que amerita dispensar al uso del suelo de esta, para poder satisfacer las necesidades de quienes en ella habitan.

En este respecto se ha detectado como lo muestra el cuadro de densidades por uso de suelo el fenómeno de que a pesar de que la zona 1 es la que mayor actividad registra, no es la más densa, permitiendo comparar la utilización del



Plano Urbano No. 4
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

espacio urbano en las distintas zonas que a la fecha conforman la mancha urbana, datos que contribuirán en el planteamiento de los lineamientos de impulso, para la consolidación, o restricción que se pretende establecer en la estrategia del escenario futurible para la Ciudad (VER TABLA No. 6 y MAPA No. 10).

ZONA	Hab.	m2	Ha	densidad
ZONA 1	9439	1662632	166	57
ZONA 2	7882	1087731	109	72
ZONA 3	4226	617623	62	68
ZONA 4	6988	1617868	162	43
ZONA 5	4525	552042	55	82
ZONA 6	305	231042	23	13
ZONA 7	1292	858403	86	15
CIUDAD.	37602	7186405	718.64	52.32

Tabla No. 6
Densidad habitacional
Fuente: Elaboración propia

En general la Ciudad de Chiquimula promedia un total de 52.32 habitantes/hectárea, lo cual la enmarca dentro del rango de poblado con densidad Media, este será un factor a aprovechar para el planteamiento de las directrices de desarrollo que se formulen para la misma.

5.10. EQUIPAMIENTO URBANO

El análisis del equipamiento urbano es esencial para establecer los criterios de Ordenamiento urbano, ya que si

no se plantea una dosificación adecuada con tiempo, éste se traduce en elevados costos sociales sobre la población.

No planificar el equipamiento junto con la expansión de la ciudad, lleva consigo ineficiencias en la dotación del equipamiento, ya que se estaría notificando más que urbanizando, ya que el segundo es el arte de hacer ciudad y la ciudad debe de dotar a sus habitantes del máximo de confort posible.

Es indispensable que los promotores inmobiliarios establezcan las áreas destinadas al equipamiento urbano (que dependerá de las normas establecidas, para que pueda cubrir todas las demandas de la población en el futuro) y sean cedidas a las autoridades ya que son éstas las que al final tendrán que responder a los ciudadanos sobre sus demandas y será imposible que se les satisfagan sus demandas si no se cuenta con los terrenos necesarios.

Para evitar este tipo de problemas que ya se presentan en la actualidad en la ciudad de Chiquimula, los nuevos emplazamientos urbanos que deberán desarrollarse contiguo a la ciudad ya existente, organizado como vecindarios y ser integrado a los existentes patrones urbanos, para que puedan utilizar el equipamiento ya existente dentro de la ciudad que aún están subutilizados, ya que si se crean nuevas áreas urbanas alejadas a la ciudad, el ayuntamiento deberá gastar sus escasos recursos en dotar de equipamiento urbano a esta nuevas áreas teniendo aún equipamiento sin utilizarse en su máxima capacidad.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

5.10.1. EQUIPAMIENTO EDUCATIVO

Éste es quizá la honra de la ciudad de Chiquimula, ya que es el equipamiento mejor desarrollado, ya que tanto el sector estatal como el privado, prestan sus servicios para satisfacer la demanda existente, cabe mencionar que uno de los nombres con que se le conoce a la ciudad de Chiquimula es el de “Maestra Eterna”, y es precisamente por su equipamiento educativo, sólo basta con ir a los departamentos de Izabal y Zacapa para descubrir que gran parte de sus profesionales a nivel medio son egresados de instituciones educativas con sede en esta ciudad.

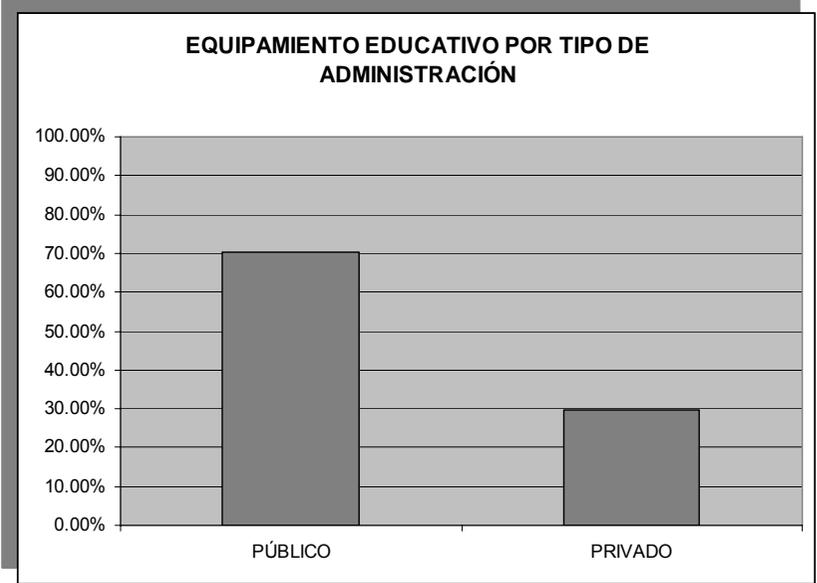
Lo anterior trae consigo la creación de importantes fuentes de trabajo, ya que surgen las casas de pensionistas, el alquiler de departamentos, los servicios de alimentación, de lavado de ropa, entre otras complementarias, siendo una fuente de ingresos muy importante para la economía de la ciudad.

En cuanto a la dotación del equipamiento educativo el 70% está administrado por el Estado y el 30% restante en establecimientos privados. (VER GRÁFICA No. 6).

En cuanto al porcentaje de usuarios del equipamiento educativo, éste se puede expresar que está en perfecto estado, haciendo la referencia a que el 97% de los niños de entre 7 y 14 años asistieron a un centro educativo (VER GRÁFICA No. 7), y los que no lo hicieron fue por causas diversas y en ninguno de los casos fue porque no existiera un establecimiento educativo cercano; esto no necesariamente expresa que la calidad física de los

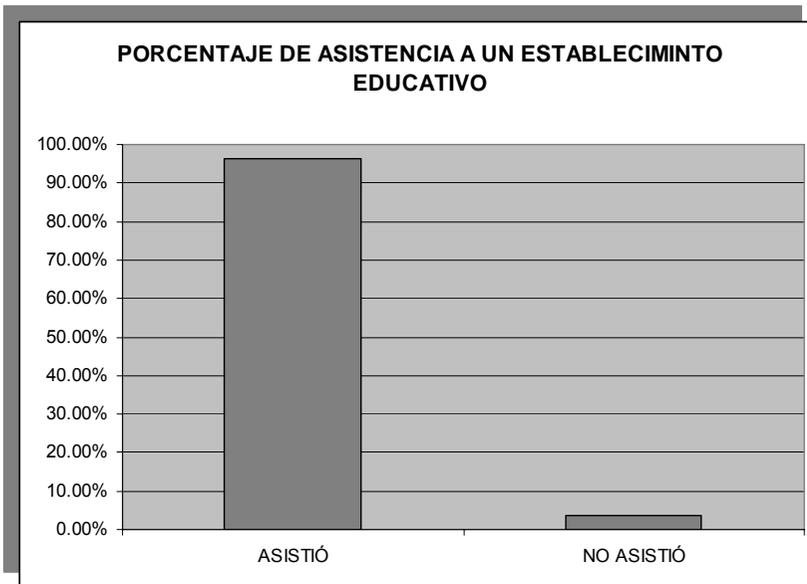
establecimientos educativos sea buena, ya que se pueden observar establecimientos con saturación de estudiantes, pero también se ven establecimientos educativos con espacios subutilizados.

La ciudad de Chiquimula en el tema de la optimización del espacio es pionera en esta región del país, ya que la mayoría de los establecimientos educativos del Gobierno trabajan hasta tres jornadas.



Gráfica No. 6
Equipamiento educativo por tipo de administración
Fuente: Censo INE 2002

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Grafica No. 7
Asistencia a establecimientos educativos.
Fuente: INE Censo 2002

Un fenómeno que se puede observar en la dotación del equipamiento educativo, es su excesiva concentración, ya el 82% de los establecimientos educativos se encuentran en la zona número 1 de la ciudad, y la zona 2 que es la zona con el mayor porcentaje de área residencial (22%) cuenta con apenas un 2% de área educativa, fenómeno que no afecta en lo absoluto a la hora de estudiar, ya que los habitantes recurren al servicio de transporte colectivo para poder hacer uso de este equipamiento.

En cuanto al cálculo de las áreas necesarias para el sector educativo se podrá sintetizar de la siguiente manera:

Elemento	Población actual	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Primaria	37,602	15	5,640	9.8	55,272
Secundaria	37,602	3	1,128	6.6	7,444

En cuanto al cálculo de las áreas existentes se hizo la sumatoria de todos los establecimientos dedicados a la educación primaria y secundaria de la ciudad tomando en cuenta tanto los públicos como los privados, los cuales se detallan a continuación:

Educación Primaria

Establecimiento	Sector	M ²	M ² por sector
Colegio Adventista	Privado	1,209	25,937
Técnico infantil	Privado	1,285	
ESDEO	Privado	1,836	
Colegio Amigos	Privado	12,409	
CIAT	Privado	2,849	
Colegio Técnico Chiquimulteco	Privado	256	
Colegio Sagrada Familia	Privado	3,188	
Jugando Aprendo	Privado	431	
Colegio My Small World	Privado	450	
Colegio Evangélico	Privado	503	
Colegio Adonai	Privado	633	
Colegio el Ángel	Privado	888	
Escuela Florencio Méndez	Público	3,497	
Escuela Juan Manuel Aguirre	Público	3,497	
Escuela Colonia el Maestro	Público	1,134	
Escuela Vicente Carranza Lemus	Público	2,780	

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Escuela Macario Rivas	Público	2,800	
Escuela María Albertina	Público	2,912	
Escuela de Shusho	Público	3,379	
Aplicación INSO	Público	5,152	
Aplicación INVO	Público	6,396	
Escuela Abraham A. Cerezo	Público	7,792	
Escuela Transito Flores	Público	7,792	
Escuela Primaria Nocturna	Público	7,792	
Copromechi	Público	757	
Escuela del Banvi	Público	899	
Total		82,516	

Educación Secundaria

Establecimiento	Sector	M ²	M ² por sector
Colegio Adventista	Privado	1,209	41,044
Tecnológico	Privado	1,184	
ESDEO	Privado	1,836	
Colegio Amigos	Privado	12,409	
CIAT	Privado	2,849	
La Salle	Privado	16,846	
Colegio Sagrada Familia	Privado	3,188	
HIGA	Privado	890	
Colegio Adonai	Privado	633	
Escuela de Shusho	Público	3,379	52,814
INSO	Público	5,152	
INVO	Público	6,396	
INEBOC	Público	4,146	
Experimental	Público	33,741	
Total		93,858	

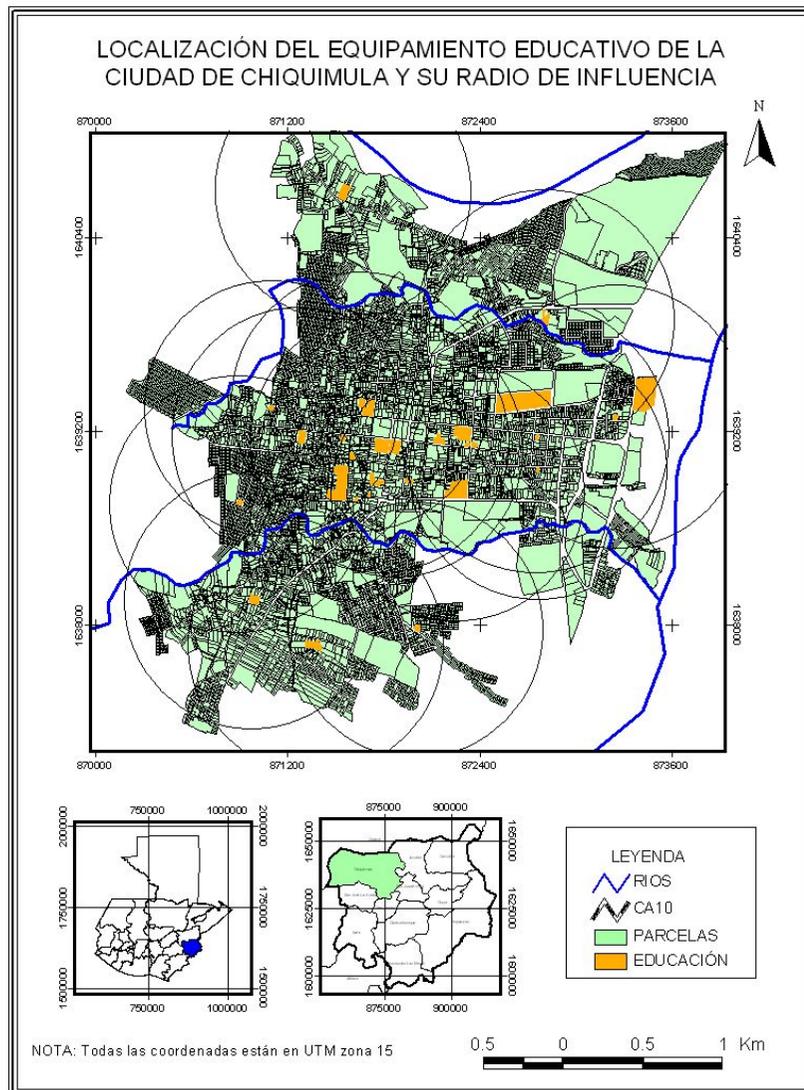
Análisis de Déficit y superávit

Elemento	Área requerida	Área existente		Déficit		Superávit	
	m ²	m ²	%	m ²	%	m ²	%
Primaria	55,272	82,516	150	---	0	27,244	50
Secundaria	7,444	93,858	1260	---	0	86,414	1160

Como se puede ver en la tabla anterior la ciudad de Chiquimula posee un superávit en cuanto a la dotación de este equipamiento, no obstante como se mencionó anteriormente existen establecimientos educativos con saturación estudiantil (las escuelas de aplicación INVO e INSO), y con una subutilización (como lo es la escuela Macario Rivas).

Por lo cual a corto plazo más que inversión en la construcción de más establecimientos educativos estatales, será necesario analizar el porque de esta subutilización para optimizar el espacio, además este mismo establecimiento solo funciona una jornada (tomando en cuenta que la Escuela Abraham A. Cerezo trabaja tres).

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Plano Urbano No. 5
Fuente: Elaboración propia

5.10.2. EQUIPAMIENTO EN SALUD

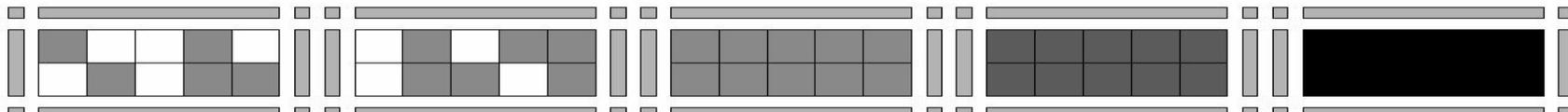
Con respecto al equipamiento en salud se observa la presencia de un Hospital General y un Centro de Salud, ambos administrados por el Ministerio de Salud y Asistencia Social, también se encuentra el Hospital del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), el cual funciona en las mismas instalaciones del Hospital General, como se ha expresado con anterioridad el nivel de ingresos económicos de la ciudad de Chiquimula es de una calidad aceptada ya que la ciudad cuenta con 4 hospitales privados, que prestan los mismos servicios que el hospital general.

En cuanto a la prevención de la salud, la ciudad de Chiquimula cuenta con más 48 clínicas médicas privadas y más de 15 farmacias de capacidad considerada.

Para el cálculo de las áreas destinadas al equipamiento en salud, se tomará el criterio que utiliza la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el que se considera como tal, a todo aquel espacio físico construido destinado a la prevención de las enfermedades.

En cuanto al cálculo de las áreas necesarias para el sector salud se podrá sintetizar de la siguiente manera:

Elemento	Población actual	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Salud	37,602	100	37,602	0.10	3,760



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

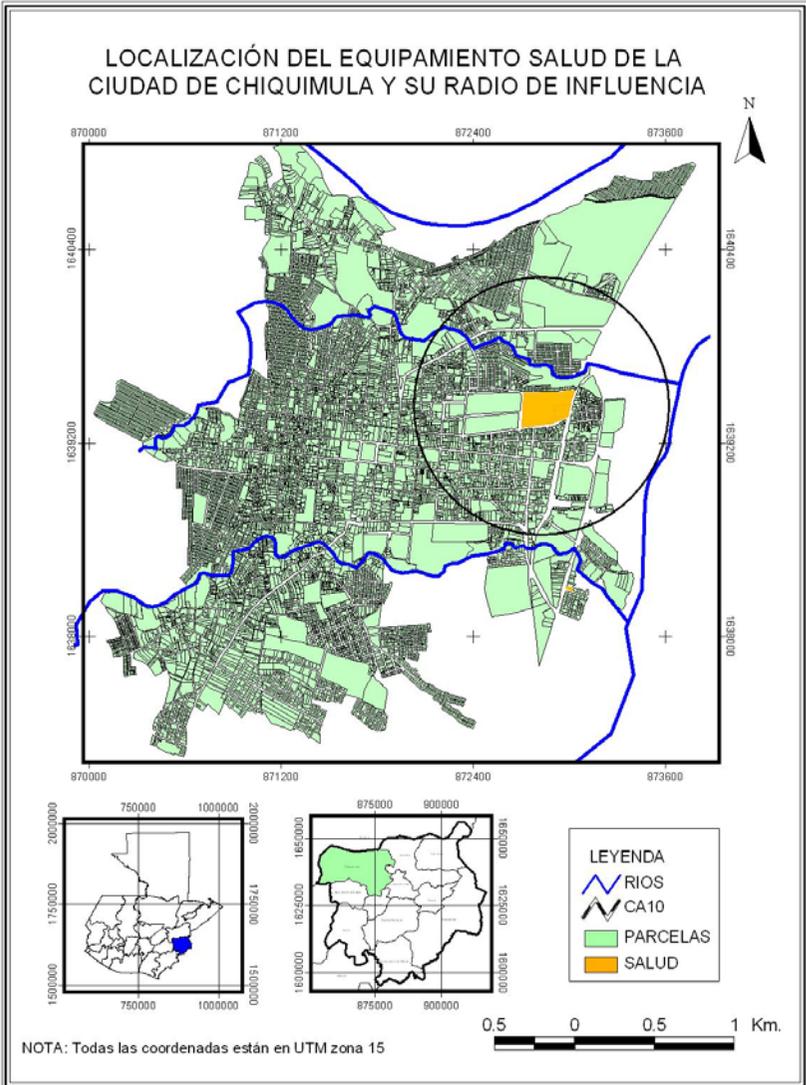
Y para el cálculo de las áreas existentes se tomó en cuenta lo siguiente:

Elemento	M ²
Centro de salud	400
IGSS	500
Clínicas privadas	360
Total	1,260

Análisis de Déficit y superávit

Elemento	Área requerida		Área existente		Déficit		Superávit	
	m ²	%						
Salud	3,760	33	1,260	67	2,500	67	-----	--

Se puede observar que en cuanto al equipamiento en salud se cuenta con un déficit del 67% por lo cual será necesario al corto plazo construir 5 centros de salud más (cada centro tendrá un área de 500m² c/u) ubicados de una manera desconcentrada y así dotar a la población desatendida actualmente.



Plano Urbano No. 6
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

5.10.3. EQUIPAMIENTO COMUNAL

La ciudad de Chiquimula cuenta con 2 salones municipales, en donde se pueden desarrollar actividades varias, entre fiestas, asambleas, festividades, etc.,

Pero como se ha expresado con anterioridad el sector privado que cuenta con la mayor cantidad de espacios para este tipo de actividades, ya que se pueden encontrar más de 15 salones para actividades varias, entre restaurantes y salones.

5.10.4. EQUIPAMIENTO RECREATIVO

La ciudad de chiquimula cuenta con muy pocos locales destinados a la recreación, y la mayoría son controlados por el sector privado, entre estas están las piscinas, parques, jardines infantiles, áreas de juegos electrónicos y juegos de azar para los adultos.

Ninguna de las instituciones del Estado le presta atención a este tema, ya que no se realizan actividades de esparcimiento a la juventud.

En cuanto al cálculo de las áreas necesarias para el sector recreativo se podrá sintetizar de la siguiente manera:

Elemento	Población actual	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Plazas	37,602	100	37,602	0.15	5,640
Juegos	37,602	2.6	977	5	4,885

Infantiles					
Canchas de fútbol	37,602	100	37,602	1	37,602
Canchas de básquetbol	37,602	100	37,602	0.05	1,880
Parque	37,602	100	37,602	0.70	26,321

Y para el cálculo de las áreas existentes se tomó en cuenta lo siguiente:

Canchas de básquetbol

Elemento	M ²
Cancha colonia las flores	350
Cancha de la Minerva	350
Cancha del campo de la feria	350
Cancha del Banvi	350
Total	1,400

Canchas de fútbol

Elemento	M ²
Campo de la feria	7,350
Las Brisas	7,350
Cancha del Banvi	7,350
Total	22,050

Parques

Elemento	M ²
Central	9,270
10 de mayo	534
20 de octubre	1,022
Total	10,826

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Juegos Infantiles

Elemento	M ²
La Estación	400
El Molino	452
Colonia Banvi	658
Total	1,500

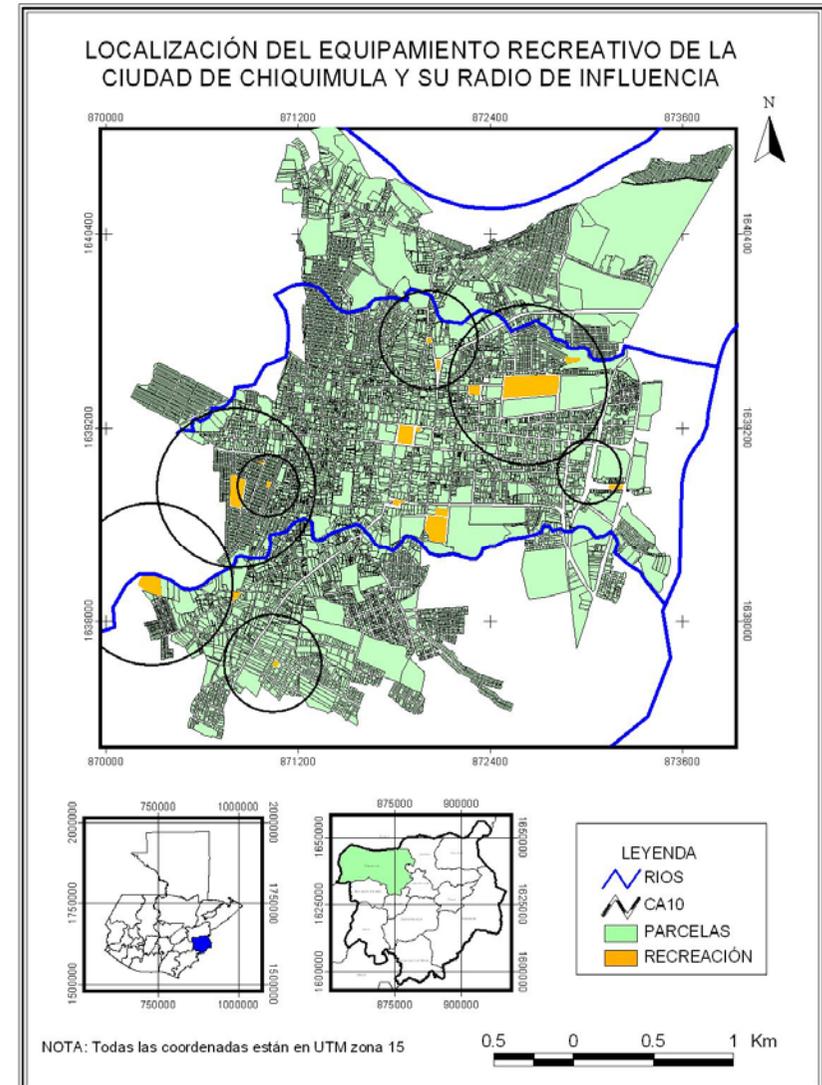
Plazas

Elemento	M ²
Templo a Minerva	1,310
Iglesia Vieja	2,446
Total	3,756

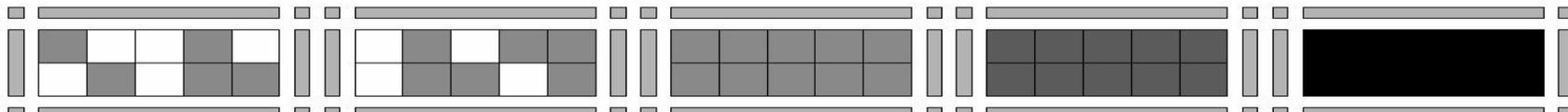
Análisis de Déficit y superávit

Elemento	Área		Déficit		Superávit		
	requerida m ²	existente m ²	%	m ²	%	m ²	%
Plazas	5,640	3,756	66	1,884	34	-----	--
Juegos infantiles	4,885	1,500	31	3,385	69	-----	--
Canchas de básquetbol	1,880	1,400	75	440	25	-----	--
Canchas de fútbol	37,602	22,050	59	15,552	41	-----	--
Parques	26,321	10,826	41	15,495	59	-----	--

Por lo cual se puede notar que la ciudad de Chiquimula tiene serios problemas en la dotación del equipamiento recreativo.



Plano Urbano No. 7
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

5.10.5. EQUIPAMIENTO DEPORTIVO FEDERADO

Este aspecto se encuentra un poco rezagado en la actualidad en la ciudad de Chiquimula, ya que solo se pueden encontrar 4 canchas de básquetbol y 3 campos de fútbol (sin grama ni graderíos) en toda la ciudad, los demás centros como piscinas, y gimnasio están bajo el control de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala (CONFEDE), por lo cual solo se puede utilizar si se practica algún deporte federado, también están las instalaciones de MotoCross que solo se puede practicar si se es federado.

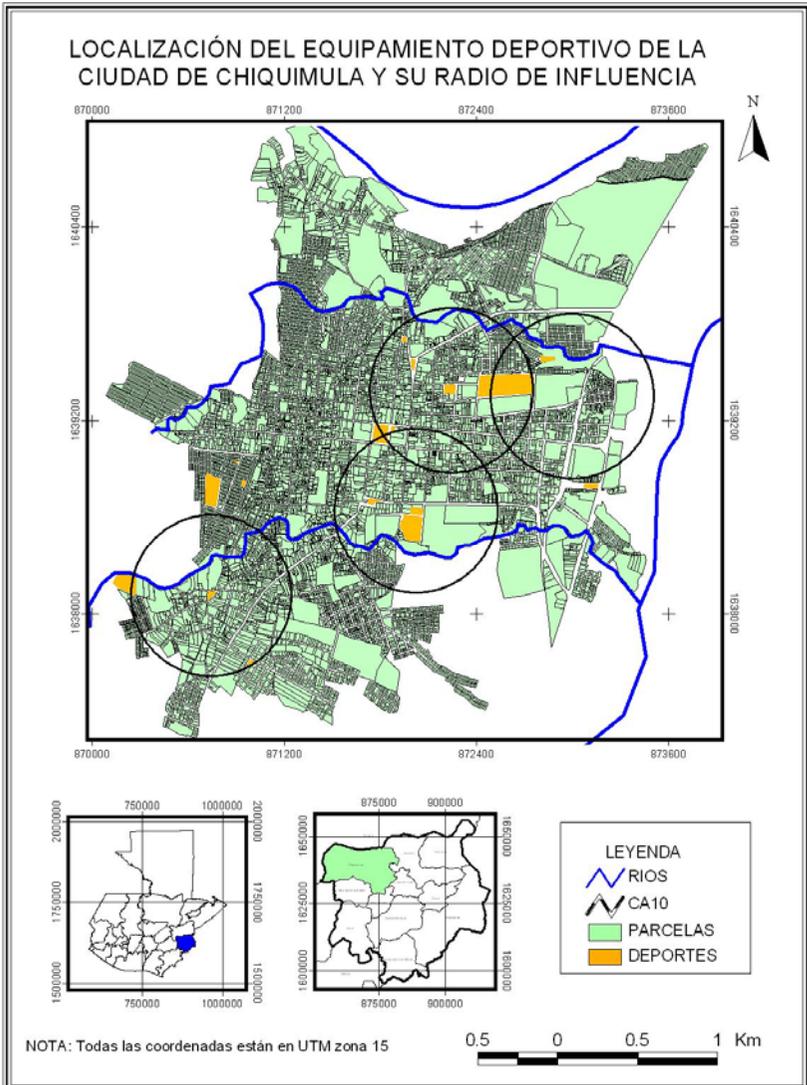
En cuanto al cálculo de las áreas necesarias para el sector deportivo se podrá sintetizar de la siguiente manera:

Elemento	Población actual	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Gimnasio	37,602	100	37,602	0.025	940
Piscinas	37,602	100	977	0.025	940

Y para el cálculo de las áreas existentes se tomó en cuenta lo siguiente:

Gimnasios

Elemento	M ²
DDAG	3,331
Colonia el Zapotillo	2,200
El Molino	1,597
Total	7,128



Plano Urbano No. 8
Fuente: Elaboración propia

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Piscinas

Elemento	M ²
DDAG	3,156
Total	3,156

Análisis de Déficit y superávit

Elemento	Área requerida		Área existente		Déficit		Superávit	
	m ²	%	m ²	%	m ²	%	m ²	%
Gimnasio	940	758	7,128	--	--	--	6,188	658
Piscina	940	335	3,156	--	--	--	2,216	235

Como se puede observar en el área del deporte federado la ciudad de Chiquimula está muy bien situada ya que cuenta con un superávit bastante elevado, esto es gracias a que la CONFEDÉ se encarga de dotar de este equipamiento a la ciudad.

5.10.6. EQUIPAMIENTO CULTURAL

Pese a que a la ciudad de Chiquimula se le conoce como “La Cuna de la Cultura”, ésta no posee muchos centros culturales, ya que solo se cuenta con 4 bibliotecas, y dos casas de la cultura, no se poseen museos, teatros, centros socioculturales, galerías de arte, etc.

En cuanto al cálculo de las áreas necesarias para el sector cultural se podrá sintetizar de la siguiente manera:

Elemento	Población actual	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Biblioteca	37,602	30	11,280	0.014	157
Teatro	37,602	100	37,602	0.0022 (butacas)	82 (butacas)
Auditorio	37,602	100	37,602	0.0083 (butacas)	312 (butacas)
Casa de la cultura	37,602	30	11,280	0.014	157
Centro socio-cultural	37,602	100	37,602	0.05	1,880

Y para el cálculo de las áreas existentes se tomó en cuenta lo siguiente:

Bibliotecas

Elemento	M ²
CUNORI	80
INVO	30
INSO	30
Municipal	100
Salón de obreros	25
Total	265

Teatros

La ciudad de Chiquimula no cuenta con ningún teatro

Auditorios



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

La ciudad de Chiquimula no cuenta con ningún auditorio diseñado como tal, ya que lo que actualmente existen son salones de usos múltiples.

Casas de la Cultura

Elemento	M ²
Municipal	20
Privada	30
Escuela de arte	50
Total	100

Centro sociocultural

La ciudad de Chiquimula no cuenta con ningún centro sociocultural.

Análisis de Déficit y superávit

Elemento	Área requerida		Área existente		Déficit		Superávit	
	m ²	m ²	%	m ²	%	m ²	%	
Biblioteca	157	265	168	----	--	108	68	
Teatro	82 (butacas)	0	0	82 (butacas)	100	--	--	
Auditorio	312 (butacas)	0	0	312 (butacas)	100	--	--	
Casa de la cultura	157	100	63	57	27	--	--	
Centro sociocultural	1880	0	0	1,880	100	--	--	

5.10.7. EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL

Este es quizá el equipamiento más abandonado de todos ya que en la actualidad solo la Secretaría de Obras

Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP) presta algo de atención a este tema aunque sea solo para las guarderías ya que solo se cuenta con un centro de Bienestar Social y 9 casas hogar, que funcionan como guarderías pero se establecen en casas particulares, en cuanto al tema de atención al adulto mayor, no hay nada, tampoco se pueden encontrar establecimientos de rehabilitación para jóvenes, ni lugares para niños de la calle.

Lo peor es que la administración local no destina recursos para este tipo de actividades.

En cuanto al cálculo de las áreas necesarias para el sector cultural se podrá sintetizar de la siguiente manera:

Elemento	Población actual	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Casa cuna	37,602	30	11,280	20,000 hab*modulo	1 modulo
Guardería	37,602	100	37,602	0.04	1,504
Orfanatorio	37,602	100	37,602	1000 hab*cama	37 camas
Centro de integración juvenil	37,602	30	11,280	0.0o5	56
Asilo de ancianos	37,602	100	37,602	250 hab*cama	150 camas

Y para el cálculo de las áreas existentes se tomó en cuenta lo siguiente:

Casa cuna

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

No existen en la ciudad

Guardería

Elemento	M ²
Centro de bienestar social	2,765
Total	2,765

Orfanatorio

No existen en la ciudad

Centro de integración juvenil

No existen en la ciudad

Asilo de ancianos

No existen en la ciudad

Análisis de Déficit y superávit

Elemento	Área requeri da	Área existente		Déficit		Superávit	
	m ²	m ²	%	m ²	%	m ²	%
Casa cuna	1 modulo	0	0	1 modulo	100	--	--
Guardería	1,504	2,765	183	--	--	1,261	83
Orfanatorio	37 camas	0	0	37 camas	100	--	--
Centro de integración juvenil	56	0	0	56	100	--	--
Asilo de ancianos	150 camas	0	0	150 camas	100	--	--

5.10.8. EQUIPAMIENTO TRANSPORTE

La ciudad de Chiquimula cuenta con una Terminal improvisada, la cual ya está copada (actualmente se están haciendo los estudios para su traslado a un solar fuera de la ciudad), los encierros de los buses se hacen en las propiedades de los propietarios, en cuanto al sistema de transporte colectivo se cuenta con cerca de 250 unidades que prestan su servicio, este se puede observar que se hace de manera desordenada, ya que la comuna no tiene mayor control sobre ellos, a tal extremo que las rutas las designan los propietarios de los buses y no la municipalidad, esta gracias a la falta de una entidad que regule el transporte urbano, ya que esta función se le fue encargada al juez de asuntos municipales, funcionario que no llena el perfil mínimo para poder controlar esta actividad, además de que sus funciones van mas relacionadas con las sanciones que con el ordenamiento vial.

En cuanto al cálculo de las áreas necesarias para el sector transporte se podrá sintetizar de la siguiente manera:

Elemento	Población actual	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Terminal extraurbana	37,602	30	37,602	7,500 hab*cajón	5 cajones



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Y para el cálculo de las áreas existentes se tomó en cuenta lo siguiente:

Terminal extraurbana

No existen cajones para la Terminal extraurbana

Análisis de Déficit y superávit

Elemento	Área requerida	Área existente		Déficit		Superávit	
	m ²	m ²	%	m ²	%	m ²	%
Cajones	5 cajones	0	0	5 cajones	100	--	--

5.10.9. EQUIPAMIENTO MUNICIPALES

SERVICIOS

En cuanto los servicios municipales, la ciudad cuenta con los locales básicos como lo son; la estación de policía, el departamento de bomberos voluntarios, el rastro municipal que en la actualidad se estudia su traslado ya que su ubicación actual presenta problemas de deterioro al entorno, cementerio que ya casi colma su capacidad, aunque se han hecho expansiones se estima que dentro de 10 años ya no se de abasto, aunque una medida paliativa fue la creación de un camposanto privado el cual ha ayudado en alguna forma a disminuir la demanda para el cementerio general, el basurero municipal que actualmente funciona en las afueras de la ciudad y se cuenta también con una cárcel, la cual se encuentra en malas condiciones y mal ubicada ya que se encuentra a tan solo una cuadra del parque central, y no es agradable para sus vecinos.

En cuanto al cálculo de las áreas necesarias para el sector cultural se podrá sintetizar de la siguiente manera:

Elemento	Población actual	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Policia	37,602	100	37,602	0.006 m ²	225
Bomberos	37,602	100	37,602	0.01 m ²	376
Cementerio	37,602	100	37,602	0.15 m ²	5,640
Basurero	37,602	100	37,602	0.12 m ²	4,512
Gasolineras	37,602	100	37,602	1 bomba *5000hab	8 bombas
Rastro	37,602	100	37,602	0.02m ²	752

Y para el cálculo de las áreas existentes se tomó en cuenta lo siguiente:

POLICÍA

Elemento	M ²
Estación	1,460
Total	1,460

BOMBEROS

Elemento	M ²
Estación	646
Total	646

CEMENTERIO

Elemento	M ²
Cementerio	38,481
Total	38,481



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

BASURERO

Elemento	M ²
Relleno	4,000
Total	4,000

GASOLINERAS

Elemento	Bombas
Casvachi	4
Mercado	2
Quetzal	2
3ra. calle	4
Total	12

RASTRO

Elemento	M ²
Predio	4,000
Total	4,000

Análisis de Déficit y superávit

Elemento	Área requerida	Área existente		Déficit		Superávit	
	m ²	m ²	%	m ²	%	m ²	%
Policia	225	1,460	648	0	0	1,235	548
Bomberos	376	646	171	0	0	270	71
Cementerio	5,640	38,481	760	0	0	32,841	660
Basurero	4,512	4,000	88	512	12	--	--
Gasolinera	8 bombas	12	150	0	0	4 bombas	50
Rastro	752	4,000	531	0	0	3,248	431

5.10.10. EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO

En cuanto a este equipamiento se observa que la mayoría de las instituciones del Estado tienen sus

extensiones en esta ciudad, aunque cabe destacar que la mayoría lo hace en locales alquilados, elemento que puede ser positivo ya que como se pudo analizar en el principio los edificios gubernamentales fomentan la urbanización, entonces al emplazar un edificio de Gobierno se puede fomentar la urbanización en su entorno.

En cuanto al cálculo de las áreas necesarias para el sector administrativo se podrá sintetizar de la siguiente manera:

Elemento	Población actual	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Muni	37,602	100	37,602	0.05m ²	1,880
Gobierno central	37,602	100	37,602	0.03m ²	1,128
Juzgados	37,602	100	37,602	0.06m ²	2,256

Y para el cálculo de las áreas existentes se tomó en cuenta lo siguiente:

Elemento	M ²
Municipalidad	3,480
Gobierno central	1,705
Juzgados	6,624

Análisis de Déficit y superávit

Elemento	Área requerida	Área existente		Déficit		Superávit	
	m ²	m ²	%	m ²	%	m ²	%
Muni	1,880	3,480	185	0	0	1,600	85
Gobierno central	1,128	1,705	151	0	0	577	51



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Juzgados	2,256	6,624	293	0	0	4,368	193
----------	-------	-------	-----	---	---	-------	-----

5.11. INFRAESTRUCTURA

Una característica fundamental en la calidad de vida de una ciudad los constituye indudablemente la infraestructura con que cuenta. La infraestructura básica está compuesta por los siguientes sistemas:

- a) Agua potable
- b) Alcantarillado sanitario
- c) Electrificación
- d) Residuos sólidos

Y otros servicios complementarios como los son:

- a) Internet
- b) Telefonía fija
- c) Telefonía móvil
- d) Televisión por cable

5.11.1 SISTEMA DE AGUA POTABLE

La dotación de agua potable es quizá el elemento más importante a la hora de la planificación de una ciudad, ya que éste practicante es el combustible del desarrollo urbano, tanto para el consumo humano como para la industria.

Desde tiempos antiguos los nómadas, cada vez que se asentaban en algún lugar siempre lo hacían cerca de las fuentes naturales de agua fresca.

Cuando se desarrolló la vida en comunidad y las aldeas agrícolas se transformaron en centros urbanos, el suministro de agua se convirtió en un problema para los habitantes de las ciudades y para el riego de los campos circundantes.

El primer pueblo en tener en cuenta la dotación del suministro de agua fue Roma, que construyó una extensa red de acueductos para traer las aguas limpias de los montes Apeninos hasta la ciudad, intercalando estanques y filtros a lo largo del recorrido del agua para asegurar su claridad.

Para el caso de la ciudad Chiquimula, se ha explicar que cuenta con tres redes de distribución de agua potable, totalmente independientes, una se encuentra en el barrio Shusho Abajo que tiene su fuente en el nacimiento del río de Shusho Arriba, la cual sirve a la zona número 7 de la ciudad (que representa el 10% de la ciudad), esta es administrada por un comité de agua del sector.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

La otra red es la de la colonia Banvi, la cual cuenta con un pozo propio para abastecer a los habitantes de esa colonia (que representa el 3% de la ciudad), también administrada por un comité de agua.

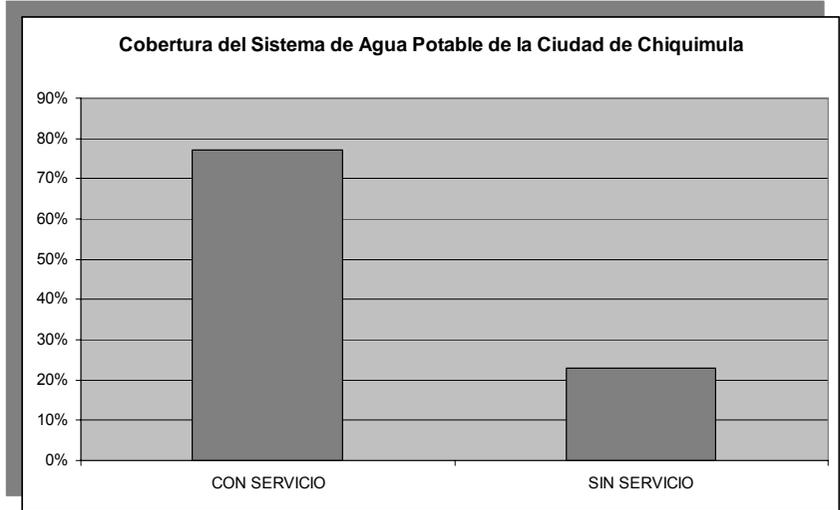
Y la red más importante y grande es la que administra la municipalidad que dota del vital líquido al 87% de la población de la ciudad. Ésta red tubo su obra de infraestructura hidráulica más importante en 1,973 durante la administración del presidente Carlos Arana Osorio, la cual constituyó en la construcción de una red de conducción desde la fuente la abundante, después de esa se han perforado 4 pozos (el Canjá, San José 1, el Calvario y el Torito), y se realizó una captación lateral en el río el tacó, todas estas fuentes de abastecimiento, llegan a los tanques de distribución que se encuentra en el barrio el Molino de la zona número 4 de ésta ciudad, conocidos con el nombre de: Los tanques del molino, allí se realiza el proceso de purificación y su posterior distribución hacia la ciudad.

Se ha de explicar que a pesar que la ciudad en su conjunto cuenta con 8 fuentes de abastecimiento de agua,

éstos no se dan a basto, ya que son innumerables las veces que la ciudadanía ha expresado su descontento con el servicio del agua potable, tanto en el servicio prestado por la municipalidad como en la de los comités, no en vano los candidatos en las campañas electorales lo primero que ofrecen es solventar la escasez de agua, aunque se hacen intentos por tratar de solucionarlo, éstos no han tenido el resultado esperado por lo cual el malestar de la población se incrementa.

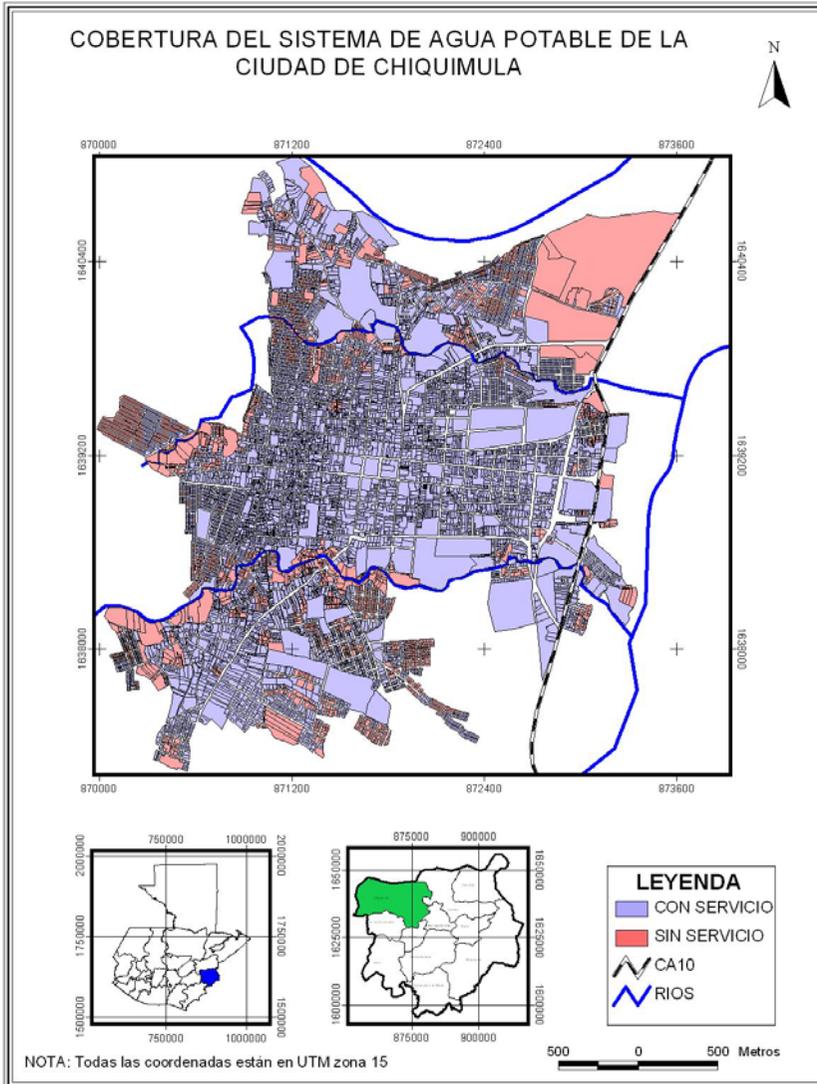
Pese a la escasez en el servicio de agua potable, se puede hacer una referencia que en cuanto a la cobertura de la red de distribución de agua potable, ésta llega al 80% del área urbana (VER GRÁFICA No. 8 y MAPA No. 11).

El déficit actual y demanda a mediano y largo plazo se determina de la siguiente manera:



Grafica No. 8
Cobertura de agua potable de la ciudad de Chiquimula
Fuente: Censo INE 2002

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Población actual = 37,602

Dotación en m³/días/hab = $\frac{4,000}{37,602} = 0.11$ m³/días/hab

Norma de dotación en base al clima y al tamaño de la ciudad.³⁵

RANGO DE POBLACIÓN	TIPO DE CLIMA		
	CALIDO	TEMPLADO	FRIÓ
	M ³ /HAB/DIA		
2,500 - 15,000	0.15	0.125	0.10
15,001 - 30,000	0.20	0.15	0.125
30,001 - 70,000	0.25	0.20	0.175
70,001 - 150,000	0.30	0.25	0.20
Más de 150,000	0.35	0.30	0.25

Tabla No. 07. NORMAS DE DOTACIÓN EN BASE A CLIMA. FUENTE: 36

En la tabla anterior se determina el rango de población y tipo de clima en que se encuentra la ciudad de Chiquimula. Por lo cual para que la ciudad de Chiquimula cuente con una dotación aceptable debería de contar con 0.25 m³/días/hab.

Para calcular el déficit actual se resta la dotación existente a la dotación establecida:

F= Dotación establecida – dotación existente

F= 0.25 m³/días/hab – 0.11 m³/días/hab

F= 0.14 m³/días/hab

Plano Urbano No. 9
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Con el resultado anterior se puede notar que la ciudad de Chiquimula tiene un déficit de 0.14 m³/días/hab.

El déficit en m³/día será:

Déficit actual = (m³/días/hab)*población total
 Déficit actual = 0.14 m³/días/hab*37,602hab
 Déficit actual = 5,400 m³/días

O lo que es lo mismo decir que hacen falta 5,400,500 litros diarios de agua potable para satisfacer la demanda actual.

La demanda para el 2,010 será:

Población 2010 =50,831
 Dotación establecida =0.25m³/días

Demanda de agua = 50,831hab * 0.25m³/días
 Demanda de agua = 12,707m³
 Demanda de agua =12,707,750 Lts/día

La demanda para el 2,025 será:

Población 2010 =89,453
 Dotación establecida =0.25m³/días

Demanda de agua = 89,453hab * 0.25m³/días
 Demanda de agua = 22,363m³
 Demanda de agua =22,363,250 Lts/día

Uso doméstico del agua

El porcentaje de uso doméstico del agua, es útil como base para estimar los gastos que tiene la comunidad,

siendo su % en los locales de habitación por habitante los siguientes:

USO	PORCENTAJE	Lt/dia/hab
Inodoro	21.05	52.00
Lavamanos y ducha	19.30	47.00
Cocina	07.02	17.00
Beber	05.26	13.00
Lavado de ropa	21.05	52.00
Limpieza general	07.02	17.00
Riego de jardines	08.77	21.00
Lavado de automóvil	10.53	26.00
TOTAL	100.00	245.00

Tabla No. 8
Uso doméstico del agua
Fuente: Bazant, Jan, Manual de criterios de diseño urbano, Trillas, México, 1983

5.11.2 SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO

“Los métodos de depuración de residuos se remontan a la antigüedad y se han encontrado instalaciones de alcantarillado en lugares prehistóricos de Creta y en las antiguas ciudades asirias.

Las canalizaciones de desagüe construidas por los romanos todavía funcionan en nuestros días. Hacia finales de la edad media empezaron a usarse en Europa, primero, excavaciones subterráneas privadas y, más tarde, letrinas, cuando éstas estaban llenas, unos obreros vaciaban el lugar en nombre del propietario. El contenido

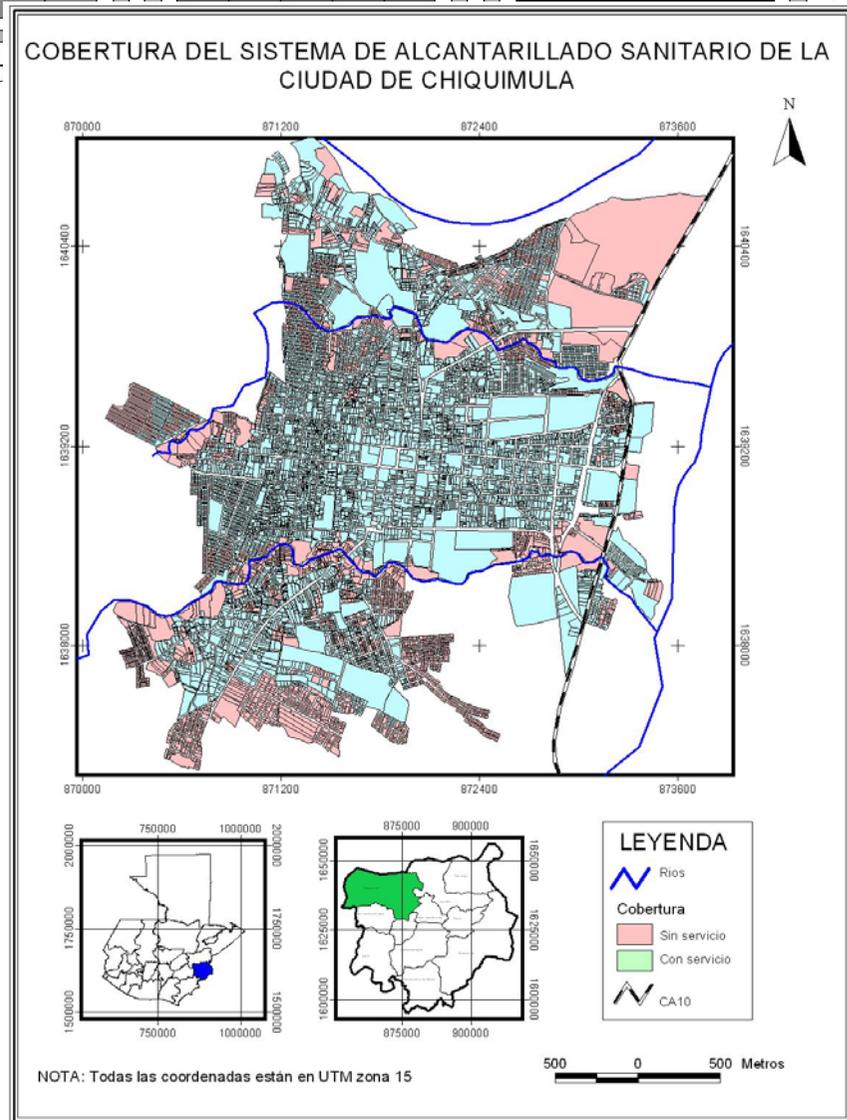
Esquema Director de Ordenamiento Urb

de los pozos negros se empleaba como fertilizante en las granjas cercanas o era vertido en los cursos de agua o en tierras no explotadas.

Unos siglos después se recuperó la costumbre de construir desagües, en su mayor parte en forma de canales al aire o zanjas en la calle. Al principio estuvo prohibido arrojar desperdicios en ellos, pero en el siglo XIX se aceptó que la salud pública podía salir beneficiada si se eliminaban los desechos humanos a través de los desagües para conseguir su rápida desaparición”³⁷.

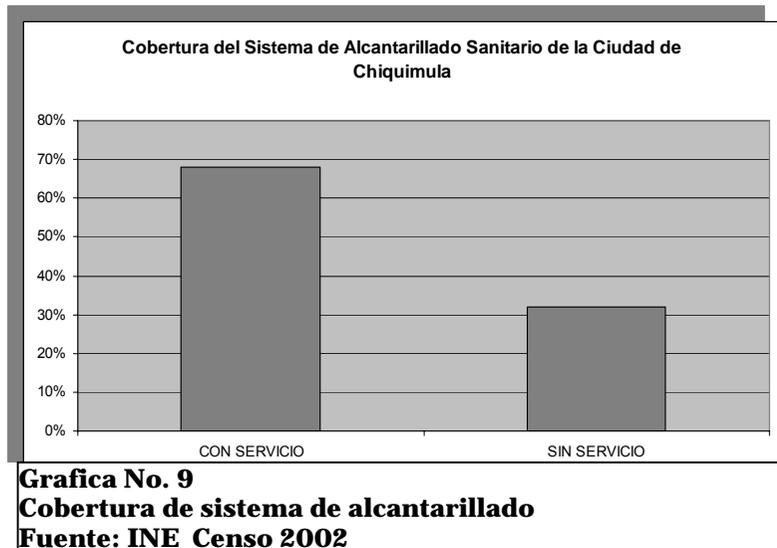
En todos los casos el sistema de alcantarillado trata de contribuir con la sanidad de los habitantes de la ciudad, y es por ello que una característica esencial es la rapidez de su evacuación de los hogares.

En el caso de la ciudad de Chiquimula se cuenta con una red general de alcantarillado sanitario, el cual cuenta con 3 desagües, los cuales desafortunadamente desfogan sin tratamiento alguno hacia el río San José. (VER GRÁFICA No. 9 y MAPA No. 12).



Plano Urbano No. 10
Fuente: Elaboración propia

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Cerca del 70% de los locales de habitación están conectados a la red general, el 30% restante lo conforman colonias urbanizadas por inmobiliarias deshonestas, que por un bajo costo en la venta de los lotes no se les dotó de la red respectiva, por lo cual cada parcela debió construir su fosa séptica y pozo de absorción, pero como desconocen del buen uso de este tipo de sistema, la mayoría de las viviendas no lo limpian por lo cual ya muchos locales de habitación presentan malos olores provenientes de sus fosas.

Además las aguas grises de todas las parcelas salen a la calle por lo cual seda un mal aspecto a las colonias, pese a ser aguas grises pueden causar enfermedades a los residentes.

La ciudad de Chiquimula no cuenta con una red de drenaje pluvial, por lo cual toda el agua proveniente de las lluvias corre por gravedad hacia las partes más bajas de la ciudad, ubicadas hacia la parte más oriental, ocasionando esto problemas a los vecinos que viven en esos sectores ya que cuando el invierno se presenta muy copiosos, los primeros en sufrir las consecuencias de la falta de la red de agua pluvial son ellos, ya que se inundan sus propiedades y se dañan sus bienes.

5.11.3 SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN

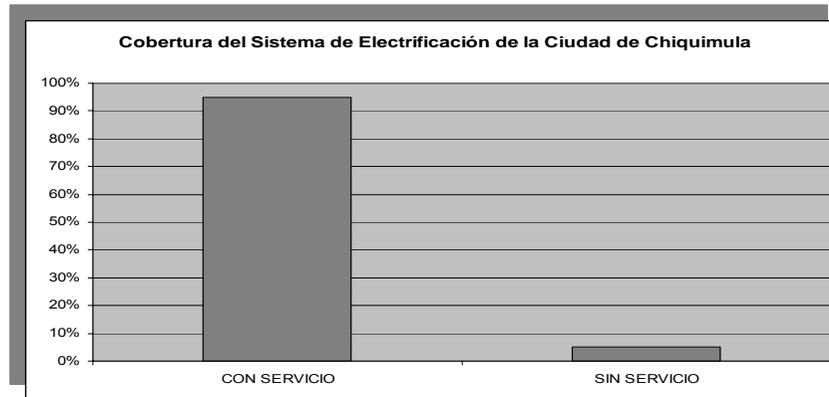
Este es quizá el último componente de la infraestructura básica urbana en aparecer, ya que su invención fue hasta en el siglo XVII.

Pese a ser de los últimos en formar parte de la infraestructura básica urbana, en la actualidad es de vital importancia, máxime en las ciudades capitalistas, ya que su uso hace que se desarrollen todas las actividades de la economía urbana, ya sea ésta secundaria o terciaria (que para el caso de la ciudad de Chiquimula representa el 92% de la actividad económica), para las residencias también se ha hecho muy necesario.

Es notable también hacer ver la fuerte tendencia observada en la ciudad de Chiquimula hacia la electrificación, ya que el ritmo de esta es equiparable al del crecimiento de la mancha urbana, siendo éste el sistema de infraestructura urbana con mayor cobertura, logrando atender incluso zonas que por sus características se consideran no aptas para el desarrollo urbano.

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

En términos globales la red de electrificación cubre el 95% del total del área urbana actual, y las áreas que no cuentan con este servicio son sectores de características paupérrimas. (ver gráfica No. 10).



Grafica No. 10
Cobertura de sistema de electrificación
Fuente: INE Censo 2002

5.11.4 SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Residuos sólidos:

“Son la fracción de los materiales de desecho que se producen tras la fabricación, transformación o utilización de bienes de consumo, que no se presentan en estado líquido o gaseoso”³⁸.

El origen de estos residuos se puede deber a las actividades agrarias, pero la mayor parte de ellos es

generada en las ciudades. Éstas producen los residuos sólidos urbanos, que proceden de las actividades domésticas en los domicilios particulares, de los edificios públicos como los colegios, de la demolición y reparación de edificios, entre otras. Algunos de los residuos sólidos que producen las industrias son similares a los urbanos, pero otros son más peligrosos, puesto que pueden contener sustancias inflamables, radiactivas o tóxicas. En cualquier caso, la producción de cantidades enormes de residuos sólidos plantea el problema de su eliminación. Son materiales que no tienen valor económico, o su aprovechamiento es muy caro, y por ello se acumulan en vertederos. En estos lugares aparecen olores desagradables, se producen plagas de roedores o insectos y se contamina el agua del subsuelo, entre otros problemas. (ver tabla No. 09).

TIPO DE ACTIVIDAD	TONELADAS DIA	TONELADAS MES
Mercados	7.85	235.5
Viviendas	16.65	499.5

Tabla No. 9
Recolección de residuos sólidos
Fuente: Mancomunidad de Nororiente, Plan de gestión de residuos sólidos, Guatemala 2006.

Servicio de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos:

Los volúmenes de residuos sólidos urbanos tendrán una tendencia creciente en proporción mayor al crecimiento demográfico y al nivel de actividad económica, debido a la rápida y acelerada difusión de hábitos de consumo que implican una gran producción de desechos.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

En virtud de ello deben promoverse cambios importantes, que deben abarcar desde las formas dominantes de consumo y producción hasta el manejo de los residuos sólidos urbanos, incorporando criterios más estrictos de control de los mismos (separación de los residuos peligrosos, impermeabilización de los terrenos receptores, compactación de los vertidos, control de los lixiviados).

Una parte menor pero significativa seguirá siendo recolectada por clasificadores informales, y deberán implementarse acciones de promoción social vinculadas a experiencias de reaprovechamiento de los residuos.

Los vertederos ocupan grandes extensiones de suelo y tienen vida limitada, pero provocan profundos y duraderos cambios en el medio. Constituyen usos del suelo temporales, pero que condicionan por un largo período el uso futuro de las tierras afectadas, una vez colmatadas.

Tres aspectos son claves para reducir las consecuencias negativas perdurables de este tipo de usos:

- a) Adecuada intervención.
- b) Definición del destino futuro.
- c) Localización y dimensiones del espacio ocupado.

Una vez colmatadas, las áreas utilizadas para vertederos pueden acondicionarse y recuperarse para distintos usos urbanos: parques, campos deportivos, otros usos recreativos. Esto implica cumplir con requisitos técnicos durante su vida útil y un seguimiento y evaluación

de sus impactos ambientales de acuerdo al uso previsto. Esta consideración debe relativizarse fuertemente, especialmente en aquellos casos en que los vertederos no han sido construidos y manejados con criterios adecuados durante su vida útil.

Este sistema a pesar que es de suma importancia para la sanidad de los habitantes es el más rezagado de la infraestructura básica urbana, ya que poco más del 50% de la población hace uso del sistema de recolección de residuos sólidos, y el restante lo hacen por su cuenta lo que repercute en el apareamiento de los famosos basureros clandestinos, los cuales son un verdadero dolor de cabeza para las autoridades ediles, ya que se han localizado más de 150 y cuando estos son eliminados aparecen más en otros sectores, esto aparte de deteriorar el entorno de la ciudad, trae consigo problemas a la salud, ya que cerca de los basureros clandestinos aparecen los zopes, perros callejeros y demás animales que se alimenta de la basura.

ANÁLISIS DEL SISTEMA EN LA CIUDAD DE CHIQUIMULA

Sistemas de recogida

El sistema es por medio de tren de aseo en donde una empresa privada se encarga de recoger la basura semanalmente por lo hogares y pequeños comercios. El camión de la empresa privada pasa por las casas y comercios 1 vez a la semana y trabajadores de la empresa en donde previamente el vecino debe sacar la basura a la calle en depósitos que la contengan y manualmente es



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

llevada hasta el camión devolviendo el depósito a los vecinos, luego es transportada al basurero municipal. (ver gráfica No. 11)

las calles y luego transportan la basura hacia los acopios de los basureros municipales.

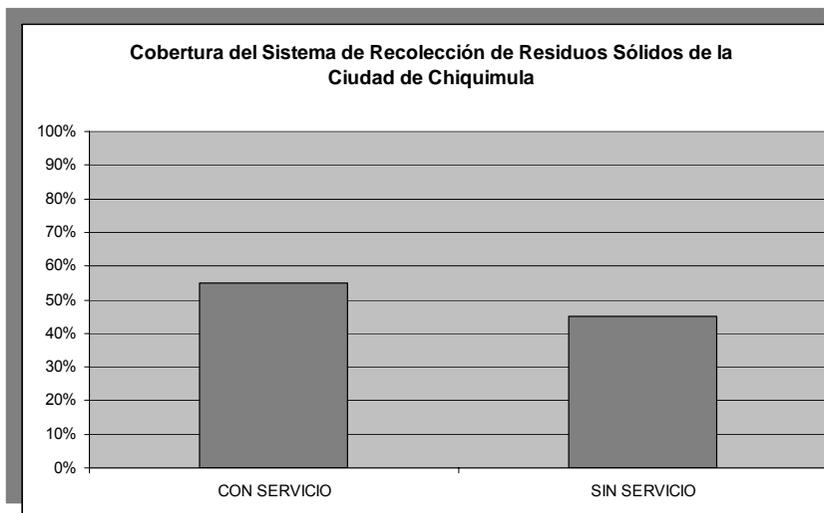
El otro sistema es el municipal que realiza el movimiento de la basura 5 veces al día 5 veces a la semana y 4 veces al día los fines de semana, con un camión municipal que es el encargado de transportar la basura hasta el basurero municipal, el camión municipal solamente realiza el acopio de los basureros municipales que se encuentran ubicados en el mercado central, en el campo de la feria y en el Centro Universitario de Oriente (CUNORI) el sistema de acopio es por medio de gravedad, en donde la gente lleva la basura que produce hasta depósitos que se encuentran en alto en donde el camión se introduce por la parte de abajo y cuando el depósito esta lleno se suelta y es recibida por el camión, luego es transportada hasta el basurero municipal.

A parte de estos dos sistemas, existen personas en las calles durante el día con contenedores móviles que barren

Sistemas de Transporte

El transporte de los residuos sólidos es por medio de camiones ya sea de la empresa privada o de la municipalidad de Chiquimula.

En el caso de la empresa privada, 2 de los 4 camiones se encuentran cubiertos de la parte superior del depósito evitando que el agua pluvial penetre hasta los desechos sólidos. El camión municipal es descubierto de la parte superior del depósito, lo que provoca contaminación y una más rápida descomposición por parte de la materia orgánica que transporta.



Gráfica No. 11
Cobertura de sistema de recolección de residuos sólidos.
 Fuente: INE Censo 2002

Sistemas de Tratamiento

En la ciudad de Chiquimula no se cuenta con ningún tipo de tratamiento de los desechos sólidos como reciclado, recuperación de recursos energéticos, elaboración de fertilizantes, etc. El único tratamiento, si se le puede llamar así es la incineración por medio de un vaciado no controlado, pero sin ninguna separación de tipos de residuos.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Sistemas de Tratamientos Finalistas

La incineración no es un sistema de tratamiento finalista, pues con esto se contamina el ambiente y al mismo tiempo el agua del sub-suelo por la falta de protección para el mismo.

Ubicación y estado de los vertederos

La ubicación del vertedero o basurero municipal se encuentra en la parte alta de la ciudad, carretera a la aldea El Jute, el basurero se encuentra alrededor de 3.5 km de distancia con un área de 3 mz aproximadamente siendo municipal. Su estado se encuentra en las primeras fases en que comienza un vertedero incontrolado, con poca basura, relativamente en donde diariamente por parte de la municipalidad de Chiquimula se utiliza maquinaria pesada para lograr que la basura o desechos sólidos lleguen hasta el lugar adecuado para lograr un relleno.

Estructura Organizativa Existente

Recursos Humanos

Actualmente por parte de la municipalidad son 2 personas que trabajan como conductores en diferentes turnos y 6 trabajadores que se encargan de subir a abrir los contenedores y palear la poca basura que cae a los costados del camión.

Las personas que se encuentran en las calles recogiendo la basura con depósitos móviles son 25, estas personas depositan la basura en los depósitos municipales para que posteriormente sean recolectados por el camión municipal

En cuanto a la empresa privada son 2 las personas que trabajan como chofer en diferentes sectores con 5 personas que son las encargadas de llevar manualmente la basura hasta el camión.

Recursos Materiales

Por parte de la municipalidad se cuenta con 1 camión de eje sencillo sin volteo modelo 96 marca ISUZU y 25 contenedores móviles. En cuanto a infraestructura se cuenta con 3 basureros municipales como acopio con 3 contenedores cada uno.

La empresa privada cuenta con 4 camiones de eje sencillo sin volteo, 2 de ellos comprimen la basura.

5.12. VIALIDAD Y TRANSPORTE

Al ser la vialidad y el transporte elementos básicos de la estructura urbana y condicionante del proceso de desarrollo, no pueden ser analizados de modo aislado. Su planeación es parte integral de la planificación urbana. De esta manera, el problema de la accesibilidad no se limita a la construcción de más vialidad conforme aumente el tamaño de la ciudad o el número de viajes y vehículos, lo importante es lograr una estructura urbana que mejore las condiciones de accesibilidad y contacto.

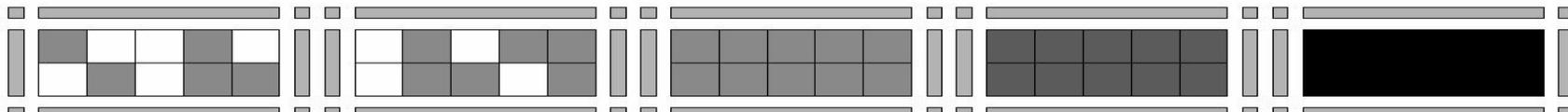
El sistema vial de vuelve más importante, ya que no sólo canaliza el movimiento de vehículos y peatones, sino que debido a su carácter de suelo público, determina también el tipo de utilización del suelo, la subdivisión y el trazado de infraestructura de servicios.

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

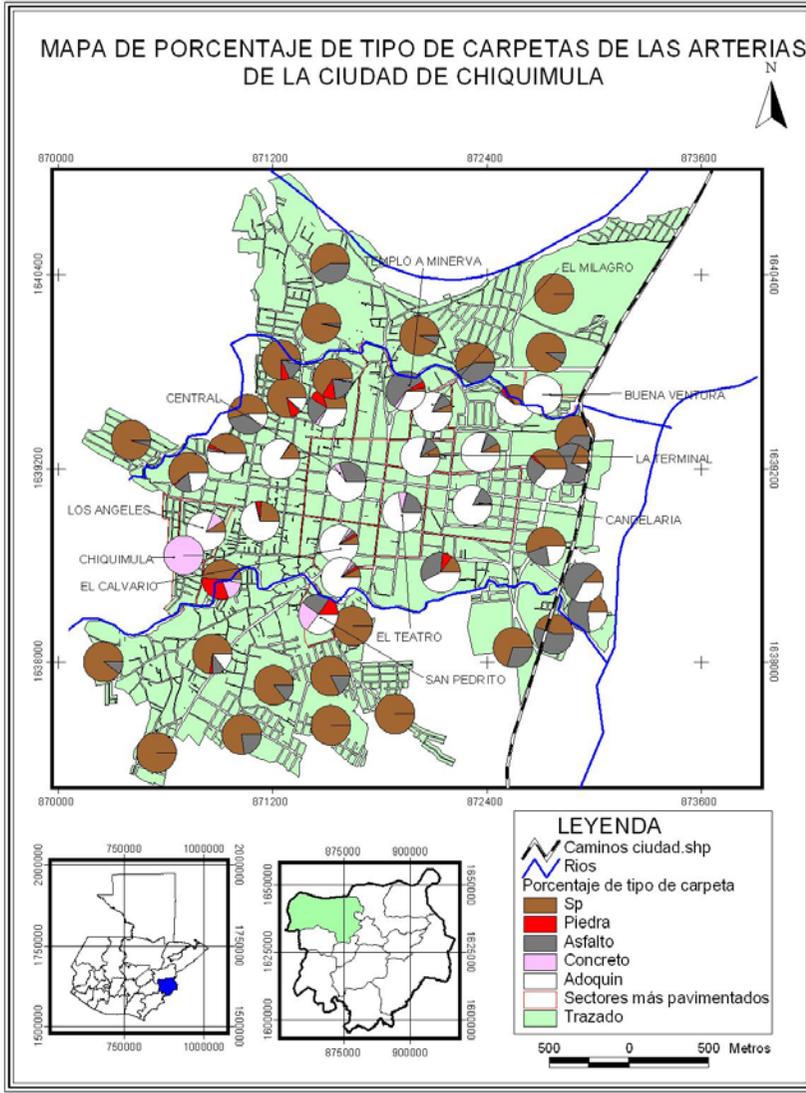
Uno de los elementos importante a analizar es el tipo de carpeta predominante, ya que a mayor porcentaje de tramos carreteros con algún tipo de revestimiento, es mayor también la calidad de vida de los ciudadanos (VER TABLA No. 10).

COLONIA	% ADOQUÍN	% CONCRETO	% ASFALTO	% PIEDRA	% SP
LAS ROSAS	0	0	56	0	44
LAS VICTORIAS	43	0	34	8	15
LDA. VISTA 1	1	3	14	7	75
LDA. VISTA 2	0	0	3	1	96
LEMUS	0	0	0	0	100
LAS LOMAS	0	0	43	0	57
LONE	12	0	1	9	78
EL MAESTRO	0	0	0	0	100
EL MANGUITO	0	0	0	0	100
EL MILAGRO	82	0	12	0	6
MINERVA	60	0	2	5	33
EL MIRADOR	0	0	7	0	93
EL MOLINO	14	0	11	2	73
LA RUANO	2	1	20	11	66
SHOROP=N	0	0	0	0	100
SHUSHO ABAJO	0	0	41	0	59
SAN FRANCISCO	23	0	15	1	61
SAN PEDRITO	35	25	25	15	0
EL TEATRO	72	7	21	0	0
LA TERMINAL	80	1	11	0	8
LA TERMINAL1	80	1	11	0	8

COLONIA	% ADOQUÍN	% CONCRETO	% ASFALTO	% PIEDRA	% SP
4 DE FEBRERO	6	0	75	0	19
LOS ANGELES	81	10	0	0	9
LOS GIRÉN	36	0	24	2	38
BUENA VENTURA	100	0	0	0	0
BUEZO	12	0	35	0	53
CALLEJÉN	33	3	23	11	30
EL CALVARIO	84	3	3	3	7
EL CALVARIO1	84	3	3	3	7
EL CAMINERO	0	0	17	0	83
CANAÑN	0	0	5	0	95
CANDELARIA	83	0	15	0	2
CENTRAL	63	5	31	0	0
LOS CEREZOS	23	0	57	0	20
CHIQUMULA	0	100	0	0	0
LA COLINA	0	0	9	0	91
CONCEPCIÉN	0	0	0	0	100
DEMOCRACIA	71	0	1	4	24
LAS LOMAS ZONA 6	0	0	30	0	70
EL ANGEL	52	0	3	3	42
EL CENTRO	0	0	14	0	86
IGLESIA VIEJA	22	0	22	0	56
GYT	33	0	55	0	12
LA TORRE	84	0	0	1	15
LAS BRISAS	0	0	10	0	90
LAS FLORES	0	0	23	0	77
TEMPLO A MINERVA	32	3	57	5	3
VALLE NUEVO	3	16	0	31	48
ZAPOTILLO	0	0	38	0	62



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Plano Urbano No. 11
Fuente: Elaboración propia

Al poder analizar la tabla anterior, se puede verificar que los sectores periféricos de la ciudad (*VER MAPA No. 13*), son las que mayor porcentaje de área sin pavimento presenta, y la razón es de los emprendedores urbanos, solo notifican y nunca urbanizan, cuestión que en el futuro es de gran problema por las incomodidades que presentan las calles a la hora de la llegada del invierno.

JERARQUÍA VÍAL

Departamental

Los desplazamientos largos intermedios a velocidad moderada requieren carriles de 3.30m un carril de 3.00m de circulación lateral lenta, camellón central de 2.60m y banquetas laterales de 2.40m y el estacionamiento está prohibido.

Secundaria

Los desplazamientos medianos con baja velocidad requieren carriles de circulación de 3.00m también carriles de 3.00m para transporte público, pueden o no llevar camellón central de 1.80m, un carril de estacionamiento opcional de 2.50m en vez de carril lento y una banqueta de 2.40m.

Local

Desplazamientos cortos y de muy baja velocidad, pueden aceptar carriles hasta de 2.70m con uno o dos cordones laterales de estacionamiento de 2.50m c/u banquetas variables.



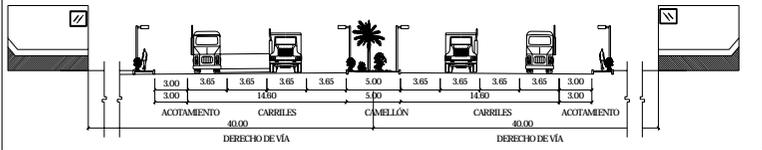
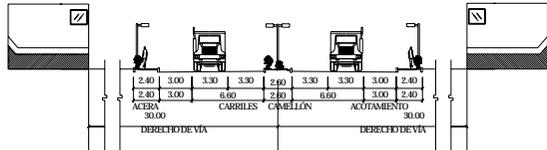
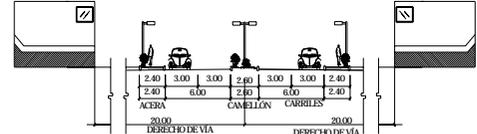
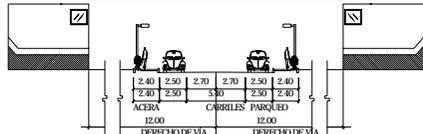
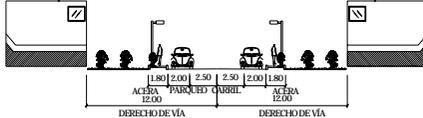
Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

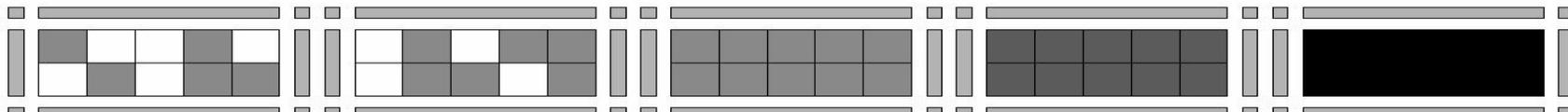
Penetración

Solo para movimientos locales de circulación muy lenta con carriles de 2.50m mínimo, cordones de estacionamiento de 2.00m y banquetas variables.

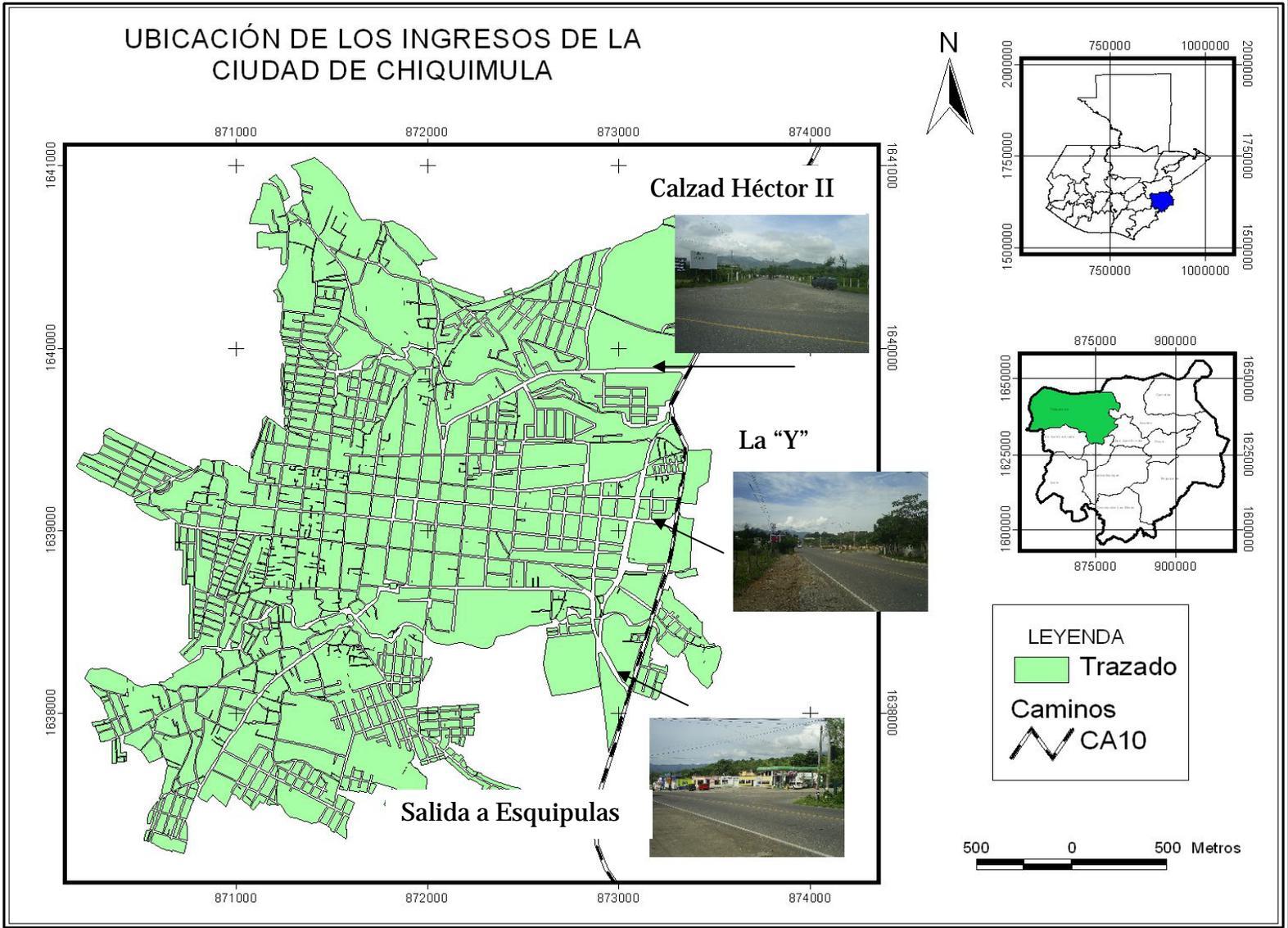
Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

JERARQUÍA VIAL

TIPO	FUNCIÓN	ESPACIAMIENTO	DERECHO DE VÍA	SECCIÓN	PENDIENTE	VELOCIDAD MÁXIMA	OBSERVACIONES	GRAFICA
SUBREGIONAL	Proporciona continuidad a la ciudad; acceso limitado; estacionamiento prohibido	VARIABLE	40 a 60m	4 a 6 carriles por sentido con 3.65m por carril, 2-3m de acotamiento lateral y 3-10m de camellón, estacionamiento prohibido.	4%	100Km/h	Requiere de calle lateral de servicio.	
PRIMARIA	Proporciona unidad a un área urbana contigua; tiene intersecciones para calles secundarias.	2.5-3Km.	30 a 40m	3 o 4 carriles con acotamiento de 3m y camellón; de dos sentidos estacionamiento prohibido.	4%	60-80Km/h	Requiere de banquetas en áreas urbanas.	
SECUNDARIA	Circuito distribuidor principal; señalamiento vial para indicar ubicación y dirección de barrios.	1-1.5Km.	20 a 30m	2 carriles de 3m c/u; de dos sentidos; con estacionamientos laterales y banquetas.	5%	40-60Km/h	Requiere de 2.00m de banqueta y líneas de jardinería.	
LOCAL	Calles interiores colectoras, señalamiento para indicar penetración a calles dentro del barrio.	0.5-1Km.	12 a 20m	2 carriles de 2.70m con estacionamientos laterales y banquetas.	5%	50Km/h	Requiere 1.50m de banqueta, guarnición redondeada, área para árboles y arriates.	
PENETRACIÓN	Calles de penetración sin salida, con áreas al extremo para dar vuelta o para tránsito local.	Variable dependiendo del loteo; promedio cada 50m	10 a 12m	1 carril central con estacionamientos laterales y banquetas.	5-10%	Lento	No debe tener más de 150.00m de profundidad.	

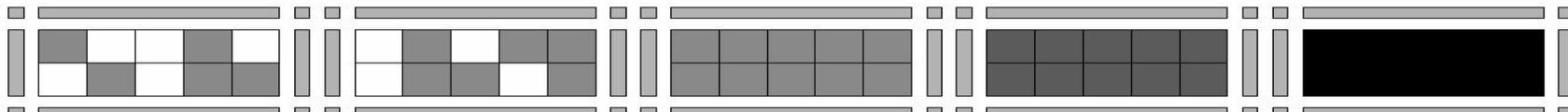


Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Plano Urbano No. 12
Fuente: Elaboración propia

Fredy Reynaldo Castellón Jiménez

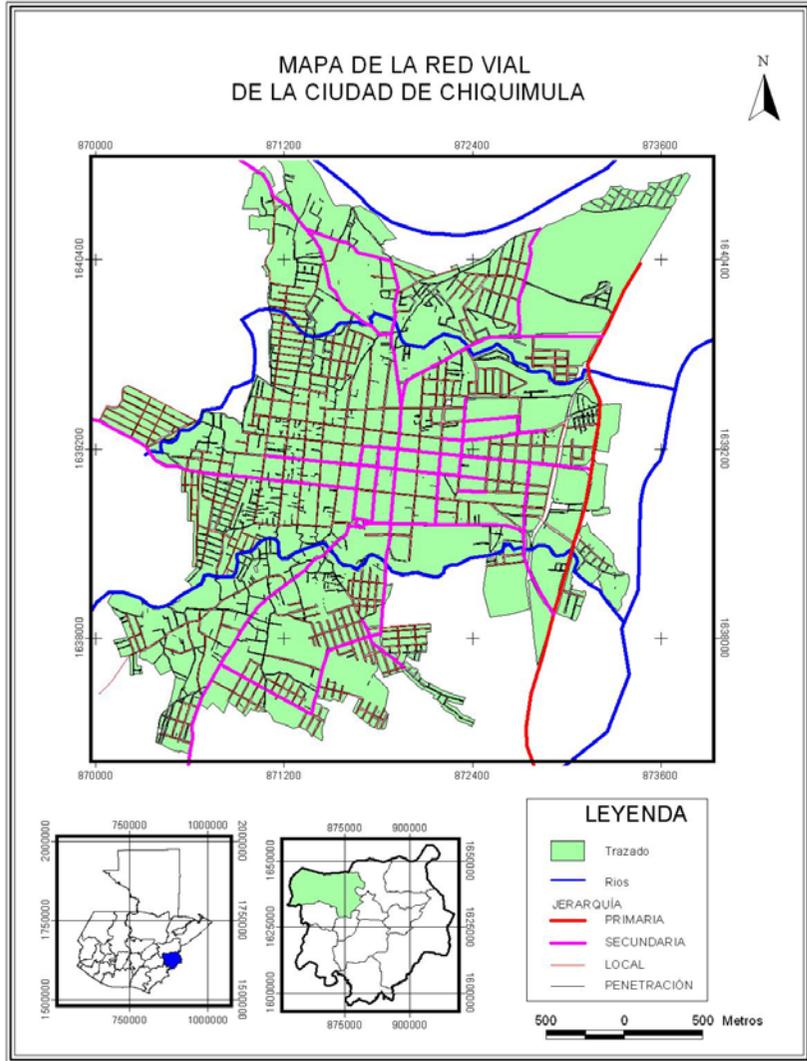


Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Para el caso de la ciudad de Chiquimula, se puede observar que la ruta mas importante la constituye la CA10, la cual se clasifica con una jerarquía PRIMARIA (VER MAPA No. 15), la cual se ubica hacia el lado oriente de la ciudad, sirviendo ésta como una barrera para el desarrollo urbano, lo que ayuda a que no se disperse la mancha urbana, además es la que sirve de enlace para la ciudad con las demás ciudades del Oriente, ésta representa el 3% del total del sistema vial.

El segundo caso de análisis lo conforma las arterias catalogadas con jerarquía SECUNDARIAS, y lo conforman todas aquellas arterias viales que sirven de ingreso a la ciudad, y que conforman los corredores comerciales, ésta es quizá la de mayor importancia, ya que también sirven de acceso para las zonas de la ciudad, y por su importancia dentro de la ciudad siempre van a ser acompañadas en su recorrido de áreas comerciales, ya que el flujo vehicular en estas arterias es la más alta de todas las arterias internas, ésta constituye el 16% del total del sistema vial.

Las arterias catalogadas con jerarquía LOCAL, lo conforman todas aquellas arterias viales que sirven de acceso a la mayoría de las residencias de la ciudad, son por lo general las que le dan la forma de damero a la ciudad por tener un trazado homogéneo, no son tan populares entre los residentes ya que por su continuidad pueden circular en ellas vehículos ajenos a las residencias de la zona y puede presentar algún tipo de inseguridad para los vecinos, estas constituyen el 46% del total del sistema vial.



Plano Urbano No. 13
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Las arterias catalogadas con jerarquía PENETRACIÓN, lo conforman todas aquellas arterias viales que sirven de acceso a las residencias que se encuentran por lo general dentro de las manzanas, por lo general no son de acceso vehicular y no proporcionan continuidad por lo que en algunos casos representa mayor seguridad para los vecinos, ya que no hay presencia de vehículos ajenos a los de los residentes de la zona, estas constituyen el 35% del total del sistema vial.

5.13. IMAGEN URBANA

El análisis de este aspecto, tiene relevancia, partiendo del hecho de que se constituye como la percepción que tanto los pobladores como sus visitantes tienen de la ciudad, y se basa en la identificación de espacios, ambientes, formas y símbolos que la caracterizan y la diferencian de otras, permitiéndole apropiarse de una identidad.

Se destaca el centro de la ciudad de Chiquimula, porque siendo el sector más antiguo se conserva la traza original así como varias edificaciones representativas tanto del sistema de gobierno, como educativos, entre otros.

Tomando una visión global de la ciudad, esta se encuentra enmarcada por una zona montañosa divisada desde la ciudad misma, y entre las que se puede mencionar al norte el cerro Guatojón, al Oeste el Tajás y el Pericón, al sur los Cerros de la Arada y al este la Montaña de las Minas.

A escala intraurbana se pueden identificar una diversidad de sectores pero sobresale el comercio, especialmente en la zona central, que por otra parte como ya se ha dicho es el sector más antiguo y alberga edificios como El Palacio Municipal, El templo Católico de la Virgen de la Asunción, el mercado del centro, los edificios educativos que presentan rasgos eclécticos en su configuración arquitectónica, puesto que estos edificios han sido construidos en épocas que distan entre ellas y no necesariamente se ha considerado la integración como criterio de diseño.

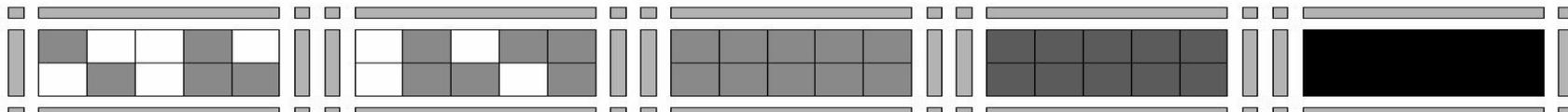
Hasta ahora se han mencionado algunas de las edificaciones más significativas para la ciudad, que en algunos casos se encuentran deteriorados, aunque en sí mismos presentan un gran potencial para lograr el mejoramiento de la imagen urbana de la localidad.

Para este análisis se ha tomado en consideración los siguientes elementos que son parte de la configuración urbana de la ciudad de Chiquimula: a) Hitos, b) Nodos, c) Bordes, d) Medio Ambiente, e) Contaminación del aire, f) Contaminación del Agua, g) Contaminación del suelo, h) Contaminación por ruido, i) Patrimonio Cultural.

a) Hitos:

Puntos considerados por la población como importantes, y por lo mismo identificados como puntos de referencia.

- El Parque Central Ismael Cerna.
- El Santuario de la Virgen del Tránsito.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

- El Palacio Municipal.
- El Instituto Para Señoritas de Oriente. (I.N.V.O.)
- El Instituto para Varones de Oriente. (I.N.S.O.)
- El mercado de la zona central.
- El mercado de la Terminal
- El monumento conocido como la Iglesia Vieja.
- La antigua estación del Tren.
- El parque 20 de Octubre también conocido como parque del Calvario.
- La Iglesias del Calvario.
- El estadio Municipal



Imagen No. 13
Palacio municipal
Fuente: Elaboración propia 2006



Imagen No. 14
Templo a Minerva
Fuente: Elaboración propia

b) Nodos:
En esta ciudad se ubican ciertos puntos que concentran actividades entre las que se puede mencionar, el Palacio Municipal, el mercado central, El parque central, y también se puede mencionar eventualmente el monumento conocido como la Iglesia Vieja.

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

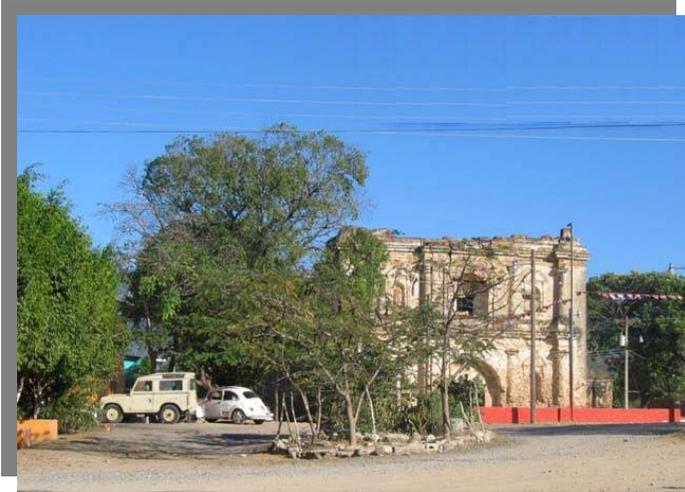


Imagen No. 15
Iglesia Vieja
Fuente: Elaboración propia

c) **Bordes:**

Constituidas por barreras naturales en su mayoría, dada la topografía que presenta el valle en el cual se encuentra emplazada la ciudad, ya que al ser atravesada por dos causas principales como lo son la Quebrada Sasmó y el Río Tacó, estas dividen físicamente la zonificación, así como crean un límite visual par la ciudad.

d) **Medio Ambiente:**

En la ciudad propiamente existen pocas áreas que puedan ser consideradas como verdes, ya que no existe una planificación urbana que proteja o promueva la creación de estos espacios; muestra de lo anterior es que si bien es cierto al observar la ciudad desde un punto alto, se puede identificar vegetación, la que sin embargo no es producto

de áreas boscosas, sino más bien la plantación de algunos árboles frutales, o uno que otro huerto en patios y sitios de las viviendas que ha consecuencia del clima imperante en el lugar, advierten la necesidad de contar con un generador de sombra y frescura para sus habitantes, que es al función que finalmente cumplen estos árboles.

e) **Contaminación del Aire:**

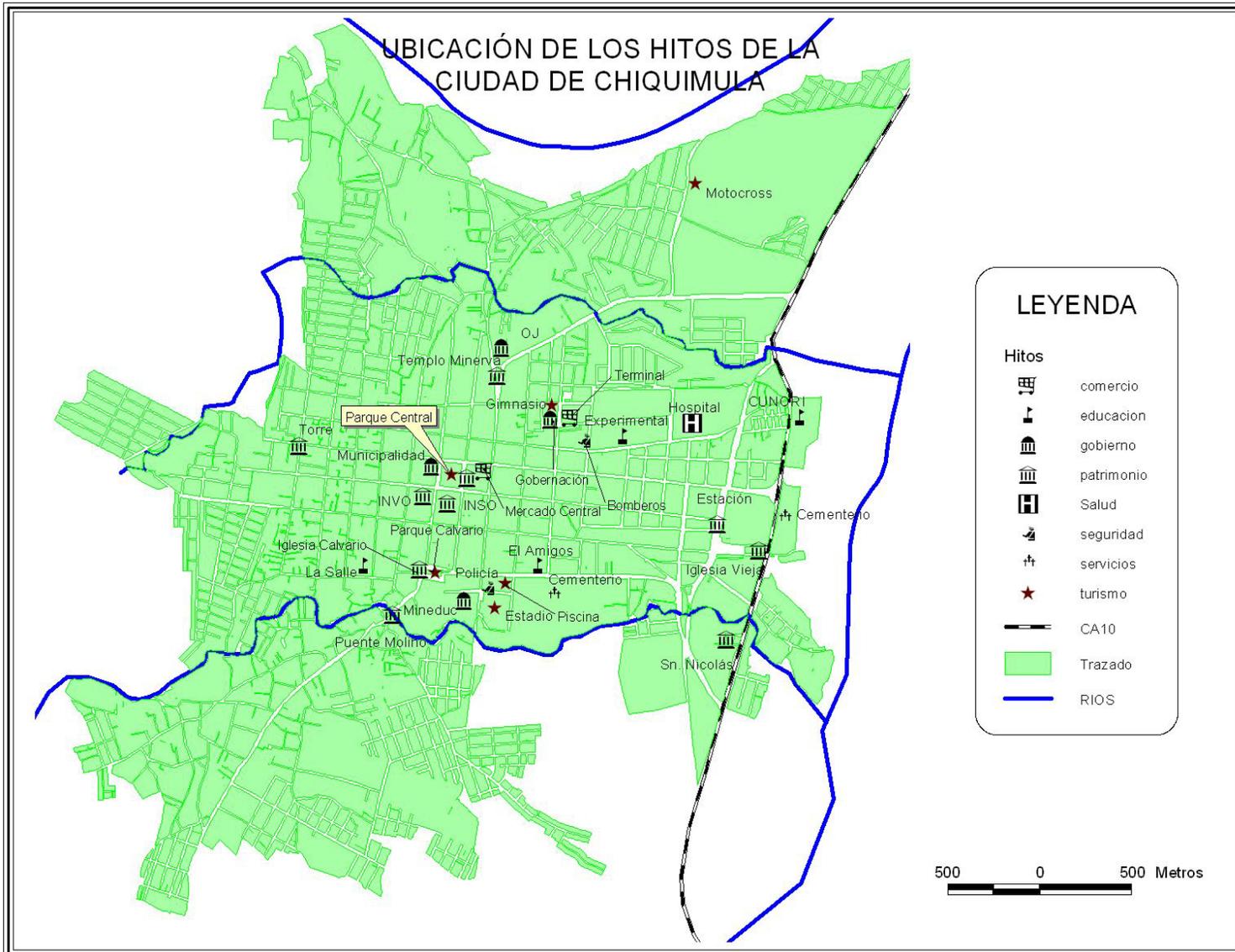
En este rubro la principal contaminación se da a consecuencia de la proliferación de vehículos que para su funcionamiento requieren quemar combustibles como la gasolina o el diesel, siendo este segundo el que en su mayoría es utilizado tanto a nivel particular como para uso del transporte colectivo, por ser un tanto más económico, aunque el costo ambiental es mayor. Por ahora hay que decir que la industria no es un factor que contribuya en la contaminación del aire, ello a consecuencia de que esta ciudad no se caracteriza por su vocación en este tipo de actividad.

f) **Contaminación del Agua:**

Existe contaminación del agua toda vez que no toda la población tiene acceso a un sistema de drenaje de aguas servidas, en cuyo caso la alternativa práctica aunque para nada la idónea es el escurrimiento natural descendiendo hacia cotas más bajas, o bien por descarga directa hacia quebradas que cruzan la mancha urbana y que se ubican cercanas a las áreas pobladas.

El problema se puede agravar si no se toma medidas como crear plantas de tratamiento de aguas servidas que puedan recibir los desechos generados por la población, tanto para

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Plano Urbano No. 14
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

las áreas actualmente pobladas como para las que en el futuro se puedan planificar. Se hace necesario realizar estos trabajos, ya que en algunos sectores de la ciudad se puede encontrar agua a muy escasa profundidad, siendo este un problema serio para sectores en los que existen asentamiento humanos precarios y en los que aún se pueden encontrar sistemas de letrina, que se convierten en focos de contaminación de los mantos acuíferos que pueden abastecer del vital líquido a la población.

g) Contaminación del suelo:

Este tipo de contaminación proviene especialmente de la presencia de basureros clandestinos ubicados en las riveras de los ríos Tacó y Sasmó, convirtiéndose también en focos de contaminación, puesto que se ubican dentro de la mancha urbana. El tema requiere mayor atención si se toma en cuenta que con un posible incremento en el volumen de desechos se puedan obstruir los cauces en temporada de lluvias y por consiguiente el desbordamiento al no tener las aguas un rápido desalojo; en el peor de los casos generar gases nocivos a la salud humana.

h) Contaminación por ruido:

Por ser esta una ciudad con mucha actividad comercial, se tiene ya el problema de la contaminación por ruidos, que van desde los altoparlantes, hasta amplificadores y bocinas, etc. No se puede olvidar que arterias como la 7ª avenida de la zona uno, la tercera calle de la misma zona, que se extiende hasta la salida de la ciudad conocida como la "Y", o la misma Terminal de buses son las que presentan mayor contaminación de este tipo.

i) Patrimonio Cultural:

La ciudad de Chiquimula como tal, remonta su historia hasta el 28 de mayo de 1,821, cuando siendo Diputado a Cortes por la provincia de Guatemala don Luis de Hermsilla presentara ante el consejo de las Indias el nombramiento de la misma, logrando su cometido el 29 de Junio de ese mismo año puesto que la resolución dictada fue favorable.

Anterior a estos acontecimientos el poblado que se situó en este territorio era conocido como el Reino de Chiquimulhá y comprendía todo lo que hoy en día es el Oriente de Guatemala y el occidente de Honduras y El Salvador y se asentaban las ciudades de Mitlán, Copán, y Quirigüá. El vocablo Chiquimulhá es de origen azteca y quiere decir "Lugar de Pájaros". Ya por la época del siglo XVII, tras producirse un violento huracán, gran temblor y tempestad se destruye lo que hasta ese momento se había edificado en el área, quedando como fiel testigo del movimiento sísmico, el monumento conocido como "La Iglesia Vieja" que persiste hasta nuestros días y que actualmente se encuentra protegido por El Instituto de Antropología e Historia" de nuestro país, ya que lo ha declarado Patrimonio Cultural.

Para los años de 1,905 a 1,912 se construye el famoso puente del Molino, que cumple con la función de comunicar lo que hoy es la zona 4 de esta ciudad entrando por la zona 1, siendo un hito importante puesto que para poderlo construir hubo que contar con la cooperación de los pobladores especialmente de lo que se conoce como barrio El Molino, que en ese entonces se veían afectados



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

año con año cuando se presentaba el invierno, al darse la crecida en el caudal del río Tacó, pero que con el entusiasmo y espíritu altruista de muchos se hizo realidad, este elemento vial hoy día sigue atendiendo el paso peatonal y vehicular aunque ya se ha construido en tiempos mas recientes un puente que permite tener una doble vía en este elemento de comunicación.

La ciudad de Chiquimula, se ha caracterizado a lo largo de su historia por ser cuna de bellas mujeres, hombres destacados, y también de ser punto de convergencia de los centros que promueven el desarrollo de la cultura de la región oriental del país, teniendo en su haber la fundación de los establecimientos educativos I.N.V.O. que data del año 1873 y el I.N.S.O. que se funda en el año de 1,887, y que desde ese entonces trabajan en la preparación de jóvenes estudiantes que principalmente siguen la carrera magisterial. En la misma rama educativa pero en tiempos mas recientes se ha creado la extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, denominada CUNORI o Centro Universitario de Oriente en el cual se imparten cátedras a nivel de licenciatura en Medicina, Agronomía, Derecho, entre otras. Además también se cuenta con una sede para la extensión de la Universidad Mariano Gálvez, la que imparte sus cátedras en las instalaciones de el I.N.V.O. y el I.N.S.O.

Parte del recorrido histórica de esta ciudad se da en derredor de la llegada del ferrocarril, el que fuera inaugurado con fecha 29 de diciembre del año 1,929, y que es fuente de inspiración de muchas nostalgias en sus habitantes, especialmente aquellos que tuvieron la

oportunidad de verlo funcionar y que ha sido motivo de inspiración de algunos poetas locales muy reconocidos.

En relación a sus parques se puede mencionar principalmente al Parque Ismael Cerna que se ubica justamente en la zona central de la actual traza urbana de la ciudad, y que en algún momento recibió el nombre de Plaza de Armas, posteriormente se le adjudicó el nombre de parque Inglés, y en el año de 1,927 se le nombró como actualmente se le conoce.

Párrafo aparte merece referirse al parque cuyo nombre oficial es “Parque 20 de Octubre”, y se le dio este nombre en honor a la revolución que se llevara a cabo en esa fecha en nuestro país, popularmente es más conocido como “Parque del Calvario”, y se convierte en centro de convergencia de muchos sectores de la población tanto niños, jóvenes y adultos, que encuentran distracción en sentarse en sus bancas, rodear el parque pasando por sus calles, ver el paso de los transeúntes, etc. Se debe hacer notar que para el sector juvenil es un centro como mucho atractivo, hecho que fue notado por la autoridades ediles, ya que para finales del año 2,004 se realizó un acto de reinauguración, que más bien se debe entender como revitalización al remodelar la infraestructura completamente, así como la creación de pasos peatonales que comunican por ejemplo el templo del Calvario, o las cafés que rodean el parque mismo.

Es ineludible mencionar la promoción que diferentes sectores realizan para enaltecer la cultura en la ciudad de Chiquimula, ya que en la actualidad se cuenta



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

con por lo menos dos instituciones reconocidas como casas de la cultura, aunque la más antigua es la llamada “Casa de la cultura de Oriente” que fuera fundada un día nueve de junio del año 1,966 y de la cual se pueden destacar diferentes ramas del arte como lo pueden ser La danza, el Canto, El teatro, etc.; realizando múltiples presentaciones tanto a nivel local, regional, nacional e incluso recientemente hasta de manera internacional, ya que se han hecho giras planificadas dentro del marco del programa bautizado con el nombre de “Chiquimula expo” y donde han tenido presentaciones en diferentes estados de la unión Americana (E.E.U.U.), con lo que se ha alcanzado una ventana para dar a conocer costumbres y tradiciones de la ciudad, de los municipios y del departamento

RANGO DE PENDIENTE	SUPERFICIE		UBICACIÓN
	Ha.	%	
0% A 2%	140	22	del centro de la ciudad hacia el este
2% A 5%	336	48	Gran parte del sur y del oeste de la ciudad
5% A 15%	91	13	Hacia el norte de la ciudad
Mayor a 15%	119	17	En las riberas de los ríos ³⁹

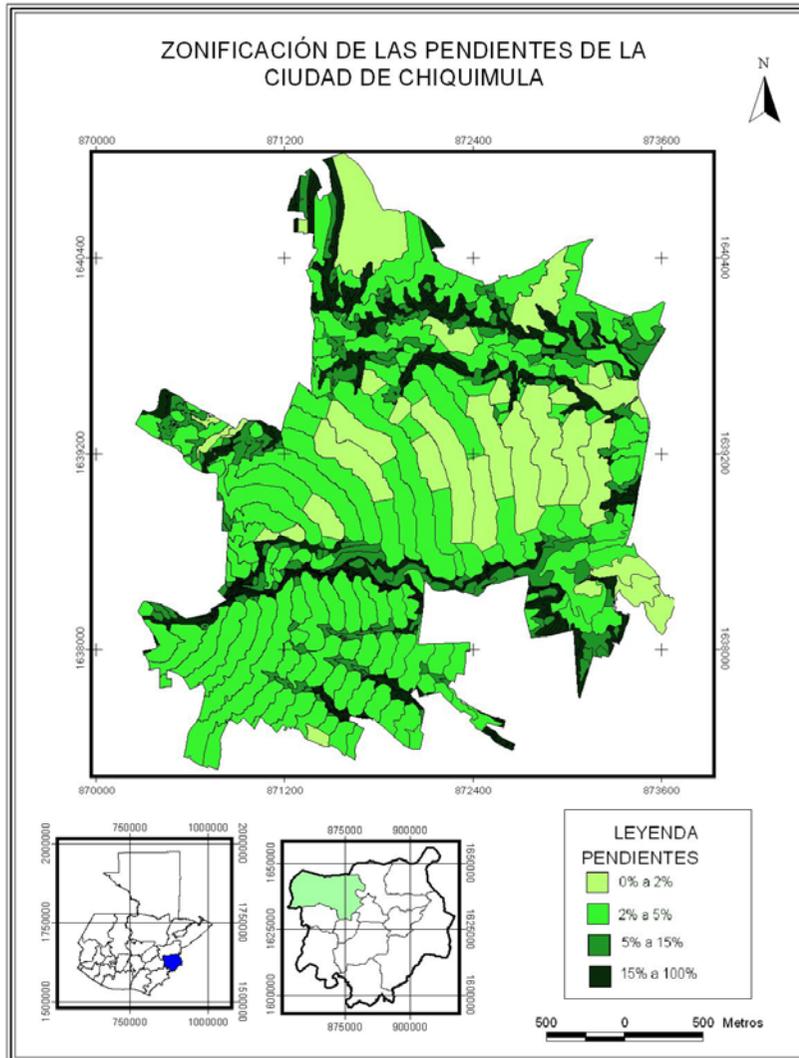
Fuente: Análisis de gabinete basados en los planos cartográficos de la Ciudad.

5.14. FÍSICO NATURAL

El análisis de pendientes es de suma importancia en temas relacionados con la planificación urbana. En este estudio se determinarán las formas mas representativas del suelo urbano, delimitando las diferentes inclinaciones del terreno y agrupándolos en rangos para determinar el potencial y limitaciones para su uso.

La ciudad de Chiquimula e ubica en una zona con una morfología bastante pareja y plana, ya que el mayor porcentaje de la ciudad se encuentra en zonas cuya pendiente no supera el 5% de inclinación, las áreas más inclinadas son las que se encuentran en las riberas de los ríos. La totalidad de la mancha urbana se ha desarrollado sobre un valle de una pendiente de 1.7%

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Plano Urbano No. 15
Fuente: Elaboración propia

Criterios de uso urbano adecuado de los rangos de pendientes.⁴⁰

TABLA No. 11 PARA PENDIENTES DE 0 A 2%

<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada para tramos cortos. • Inadecuada para tramos largos. • Problemas con el tendido de drenajes. • Problemas de encharcamiento. • Asoleamiento regular. • Susceptible a reforestar y controlar problemas de erosión. • Ventilación media 	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura. • Zonas de recarga acuífera. • Construcciones de baja densidad. • Zonas de recreación intensiva. • Preservación ecológica.
---	---

CARACTERÍSTICAS	USOS RECOMENDABLES
<ul style="list-style-type: none"> • 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 servicios, vialidad y construcción entre otras cosas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habitación de mediana y alta densidad. • Equipamiento. • Zonas recreativas. • Zonas de reforestación. • Zonas preservables.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

TABLA No. 12. PARA PENDIENTES DE 2 A 5%

CARACTERÍSTICAS	USOS RECOMENDABLES
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reforestación. • Recreación pasiva. • Conservación.

TABLA No. 13 PARA PENDIENTES DE 5 A 10%

CARACTERÍSTICAS	USOS RECOMENDABLES
<ul style="list-style-type: none"> • 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 urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reforestación. • Recreación pasiva.

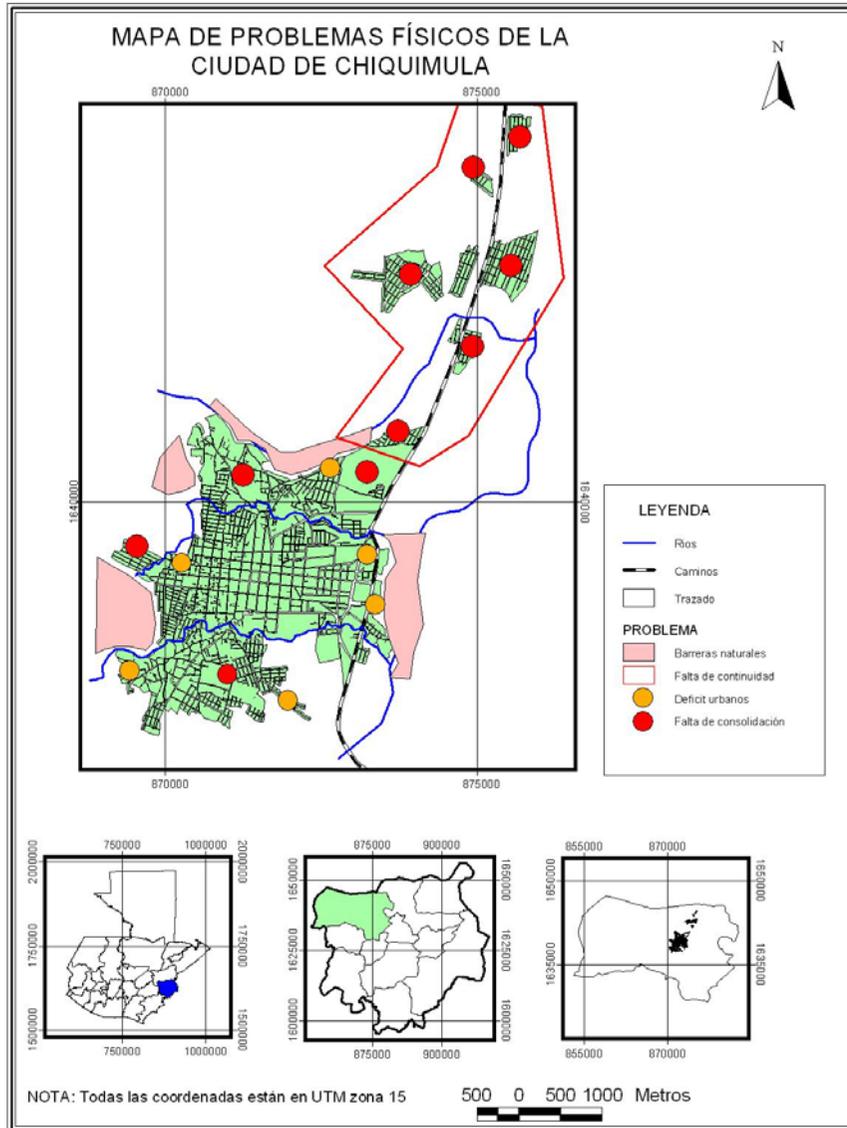
TABLA No. 14 PARA PENDIENTES DE 10 A 30%

CARACTERÍSTICAS	USOS RECOMENDABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Pendiente optima para usos urbanos. • No presenta problemas de drenaje natural. • No presenta problemas en el tendido de drenajes. • No presenta problemas a las vialidades ni a la construcción de obra civil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura. • Zonas de recarga acuífera. • Habitacional, densidad alta y media. • Zonas de recreación intensa. • Zonas de preservación ecológica.

TABLA No. 16 PARA PENDIENTES MAYORES A 45%⁴¹

CARACTERÍSTICAS	USOS RECOMENDABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Adecuada pero no optima para usos urbanos, por elevar el costo de la construcción y la obra civil. • Ventilación adecuada. • Asoleamiento constante. • Erosión media. • Drenaje fácil. • Buenas vistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción habitacional de densidad media. • Construcción industrial. • Recreación.

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Plano Urbano No. 16
Fuente: Elaboración propia

5.15. FÍSICO ARTIFICIAL

El análisis de los problemas físico urbanos, con los que afronta la ciudad de Chiquimula, es de suma importancia ya que de estos dependen en gran medida su evolución y desarrollo.

Entre estos podemos contar la barreras naturales que limitan el crecimiento de la urbe en direcciones ya explicadas con anterioridad, otro de los elementos importantes a considerar es la falta de consolidación urbana con que cuenta grandes áreas de la ciudad, lo que limita su aprovechamiento y favorece a la emigración a áreas más retiradas de la ciudad, otro problema importante es el déficit urbano en áreas residenciales, las cuales al no cuentan con el adecuado equipamiento o en el peor de los casos no tienen ningún tipo de equipamiento, y por lo mismo se convierten en focos de delincuencia.

5.16. RIESGOS URBANOS FÍSICO-NATURALES Fenómenos meteorológicos

Son los fenómenos físicos que se producen en la atmósfera tales como los huracanes, lluvia de granizos, lluvias, tempestades, tormentas y sequías.

Para el caso de la ciudad de Chiquimula se puede notar que de los fenómenos meteorológicos mencionados con anterioridad, no son muy recurrentes en este sector del municipio, incluso para los Huracanes más grandes que



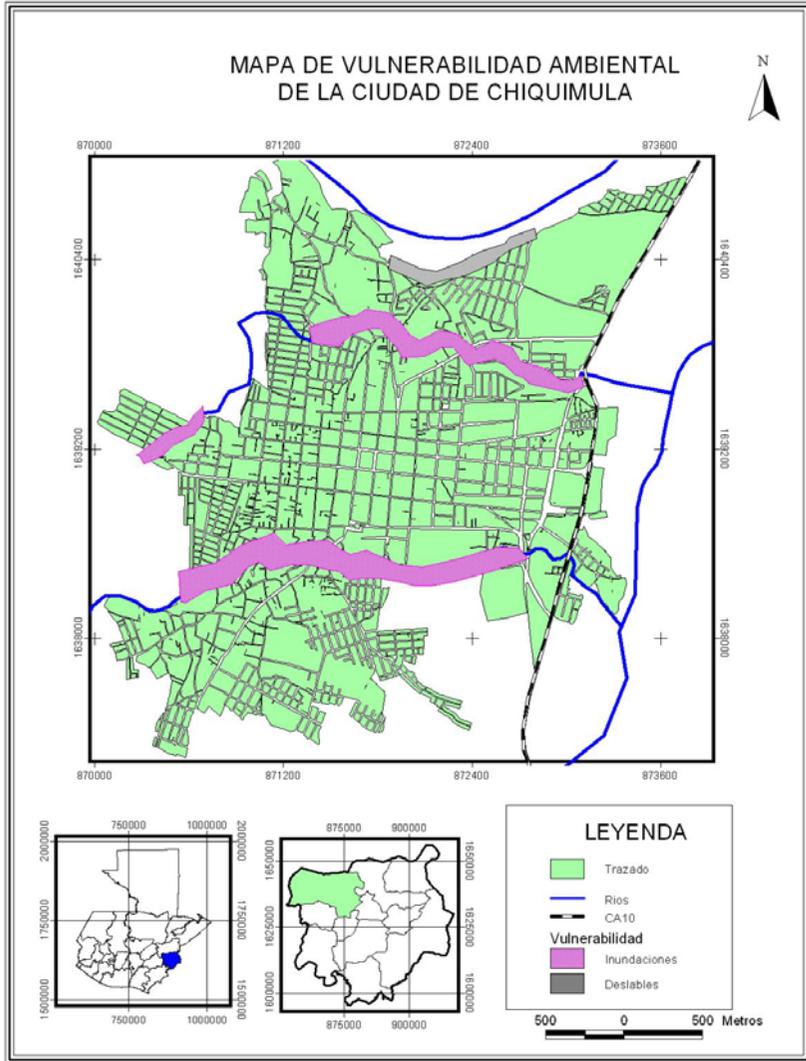
Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

han afectado el país como lo son el Huracán Mith y la Tormenta tropical Stan, la ciudad de Chiquimula no presentó mayores complicaciones, no así las poblaciones vecinas, una de las causas podría ser la ubicación geográfica con la que cuenta, ya que se encuentra en un valle rodeado completamente por montañas, las cuales le sirven como barrera protectora, contra cualquier fenómeno meteorológico, cabe mencionar que los vientos fuertes que se presentan en las tempestades, o las tormentas de granizo, llegan a afectar a un grupo reducido de la población compuesto mayoritariamente por las áreas marginales de la ciudad, en las cuales se encuentran viviendas con materiales de reciclaje (cartón, laminas usadas, bajareque, etc.) las cuales no soportan la velocidad del viento.

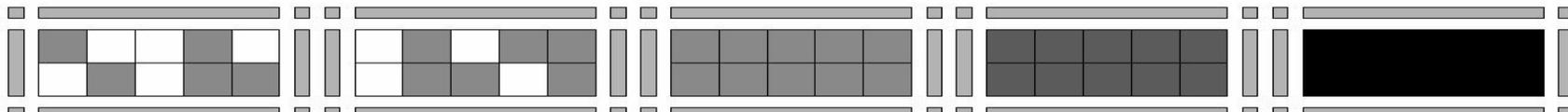
Según el mapa de fenómenos naturales para la república de Guatemala (*ver anexo 1*) el municipio de Chiquimula se encuentra en el rango de municipios con la menor presencia de Huracanes, por lo cual en este tema la Ciudad de Chiquimula también se encuentra en una posición privilegiada.

Fenómenos topológicos

Son los fenómenos físicos que se producen en la topografía de la corteza terrestre, pudiendo ser bruscos y lentos, en su concurrencia influyen otros factores como los hidro-meteorológicos telúricos, tectónicos, etc. Así como la conformación natural de la corteza terrestre; entre los que con mayor frecuencia provocan o ayudan a los desastres están: inundaciones, Avalanchas y derrumbes.



Plano Urbano No. 17
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

La ciudad de Chiquimula cuenta con cuatro ríos de importancia, el San José que se encuentra en el este de la ciudad, el cual por su lejanía con la ciudad no presenta problemas más que a las áreas de cultivos que se encuentran en sus riberas, otro río es el llamado Sasmó, el cual presenta un caudal mínimo el cual en verano es inexistente, pero cuando el invierno es muy copioso causa problemas serios a los vecinos, ya que su cauce llega a sobrepasar hasta 6 metros del ancho normal, inundando de esta manera a las residencias vecinas al río (que por lo general son viviendas de materiales no permanentes causando con esto mayor inseguridad) y el último río es el Tacó, el cual sirve de línea divisoria entre la zona uno y la zona cuatro, este río siempre acarrea agua, ya sea en verano o invierno, y son las viviendas que se encuentran en sus riberas las que más problemas de inundación presentan, ya que cuando el invierno es copioso es el sector más afectado por el caudal del río, gracias a la mala ubicación de las viviendas en mención, ya que practicante el río ya no cuenta ni con su respectiva playa (la que servía

de área de amortiguamiento) ya que los pobladores de escasos recursos se ha apoderado de ella trayendo con esto más vulnerabilidad.

En cuanto a deslaves la ciudad no presenta mayores complicaciones salvo un pequeño sector de viviendas que se encuentran en el área más marginal de la colonia Shoropín ubicada hacia la parte más septentrional de la ciudad, la cual se encuentra cerca de un desfiladero de casi 30 metros, el cual se encuentra a la par de un río denominado Shusho, y la población vive con miedo de que algún día el río lave el peñasco.

Según el mapa de fenómenos naturales para la república de Guatemala (*ver anexo 1*) el municipio de Chiquimula se encuentra en el rango de municipios con la menor presencia de Inundaciones, por lo cual en este tema la Ciudad de Chiquimula también se encuentra en una posición



Grafica No. 12
Terremotos por departamento
Fuente: Eugenio Tahay, fenómenos sismotécnicos, 1982

privilegiada.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Fenómenos telúricos

Son los fenómenos físicos ocurridos a la tierra como planeta y a los ocasionados por las dislocaciones y deformaciones mecánicas de la corteza terrestre, entre los cuales están: terremotos, erupciones volcánicas y tsunamis.

De los tres tipos de fenómenos telúricos, la ciudad de Chiquimula no presenta problemas ni con las erupciones volcánicas (ya que no se encuentra ningún volcán cerca y el que lo está es el Volcán de Ipala que se encuentra inactivo desde hace muchos siglos), aunque algunos vecinos siempre han tenido la idea de que el cerro el Tajaz es un volcán repleto de agua y que algún día podría hacer erupción (cosa que no ha sido comprobado por ningún geólogo), mucho menos con los tsunamis, con el que si presenta algunos problemas son con los terremotos de lo cual se hablará a continuación.

Antes de hablar sobre la actividad sísmica de la ciudad de Chiquimula, es oportuno señalar que la república de Guatemala se encuentra en la zona más sísmica del planeta llamado por los expertos el CINTURÓN DE FUEGO, el cual comprende las costas del océano pacífico de las tres américas, Japón, las Filipinas, y Nueva Zelanda, hay que mencionar que el 90% de los terremotos suceden en esta zona.

En la república de Guatemala se encuentran tres fuerzas sísmicas: dos zonas de contacto entre placas cada una de las cuales por si sola haría de Guatemala una zona de sismicidad considerable. Adicionalmente con la interacción de las tres masas tectónicas, se han generado

otros fallamientos secundarios, las cuales son capaces de producir sismos intensos (de características relativamente locales) que son la causa de gran parte del daño sísmico en Guatemala, y la Ciudad de Chiquimula se encuentra en la zona número 8 de actividad sísmica secundaria.⁴²

En cuanto al número de terremotos ocurridos en Chiquimula comparados con otros departamentos solo se han presentado tres desde 1,530 (ubicandonos en la región menos sísmica del país), siendo Sacatepéquez el que más ha tenido con 25 (que se ubica en la región más sísmica del país)⁴³.

Según el mapa de fenómenos naturales para la república de Guatemala (*ver anexo 1*) el municipio de Chiquimula se encuentra en el rango de municipios con baja presencia de eventos telúricos, por lo cual en este tema la Ciudad de Chiquimula también se encuentra en una posición privilegiada.

Según el mapa de vulnerabilidad física de la república de Guatemala (*ver anexo 2*), se puede constatar que el municipio de Chiquimula se encuentra entre la clasificación de escasa, lo que indica que la concurrencia de eventos de riesgo son muy pocos y no muy eventuales⁴⁴.

Por lo cual se podría considerar en términos generales que la ciudad de Chiquimula presenta o ha presentado poca actividad sísmica en su historia, pero no es razón para descartar las medidas preventivas necesarias a una zona de actividad sísmica secundaria. (*ver gráfica No. 12*).



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

SOCIALES

Vulnerabilidad social

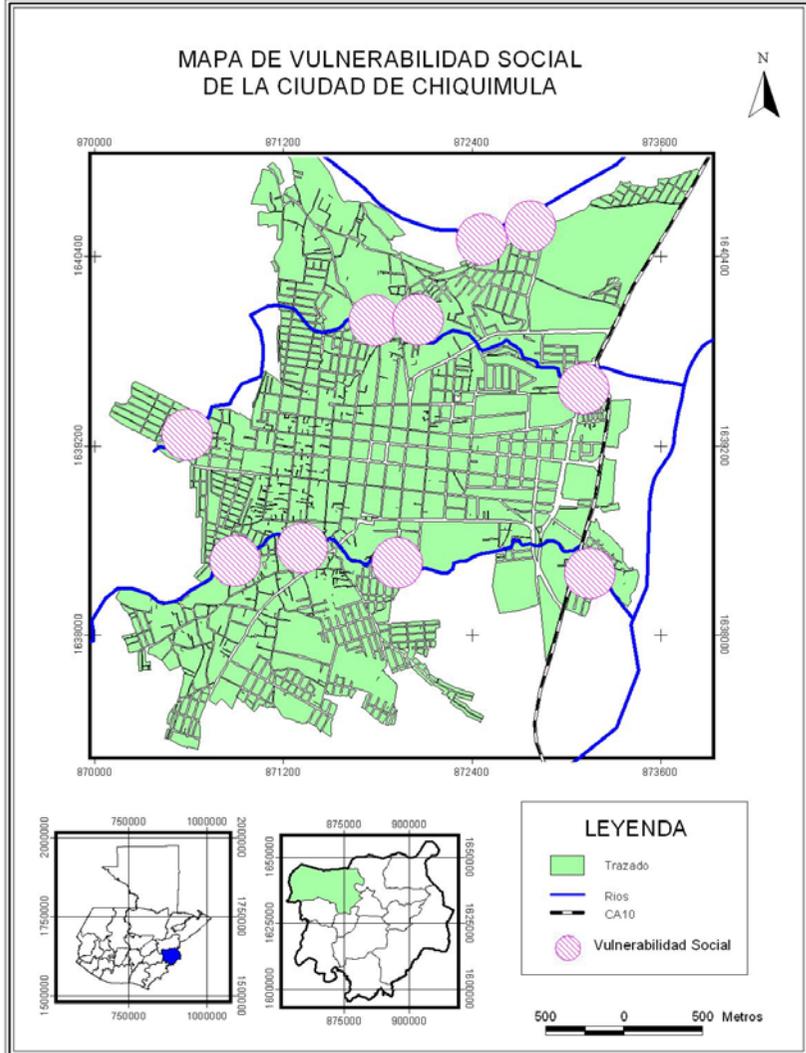
Comprende un análisis de la sociedad frente a su estructura económica, su organización político-administrativa y la capacidad para enfrentar los riesgos de origen natural.

Se parte de un estudio global que determina las condiciones de vida de la población tomando en cuenta diferentes indicadores identificados a nivel urbano, tales como:

- a) Densidad de población,
- b) Servicios básicos,
- c) Nivel de salubridad,
- d) Nivel educativo,
- e) Nivel económico,
- f) Tenencia de la tierra,
- g) Inseguridad urbana,

La ciudad de Chiquimula se encuentra emplazada en unos de los municipios con la menor cantidad de vulnerabilidad social del país (*ver anexo 3*), eso es gracias a la calidad de los índices educativos y de salud.

Para el caso de la ciudad de Chiquimula, se pueden notar algunas áreas urbanas que presentan problemas de vulnerabilidad social, ya que se encuentran en sectores en donde la dotación del agua potable es escasa (problema más grave aún sabiendo que la problemática del agua es generalizada en la ciudad), no se encuentran conectadas a



Plano Urbano No. 18
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

la red general de drenaje sanitario y en algunas áreas cuentan con el problema de la ilegalidad en la tenencia del suelo.

Por lo cual todas las áreas a orillas de los ríos de la ciudad, las cercanas al peñasco ubicado en el norte (barrio el shoropín) y las ubicadas alrededor de la línea férrea (barrio el Zapotillo), son las áreas con mayor vulnerabilidad social, ya que las condiciones económicas y

de dotación de servicios son mínimas, por lo cual son los mas desprotegidos a la hora de la presencia de una fenómeno natural.



CAPITULO VI

SÍNTESIS, PRONÓSTICO Y PROPUESTA



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

6.1. MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

6.1.1. TRAZA URBANA

SÍNTESIS

La traza urbana se refiere a todo aquello que implica la manera y forma de la disposición de las arterias de un área urbana, ya sea esta dentro de una ciudad o continua a ella, para el caso de la ciudad de Chiquimula se puede observar que hay poco interés de las autoridades y de los emprendedores inmobiliarios en respetar eso, ya que solo el centro de la ciudad (explícitamente la zona 1, 2, 3 y 5) se respetó la continuidad del trazado, caso contrario sucede en las zonas 4 y 7, las cuales solo cuentan con dos arterias de acceso hacia las mismas, en el caso de la zona 7 la cual fue incorporado hace poco mas de diez años, tiene un trazado urbano de plato roto, el cual contrasta en gran medida con el tipo damero con que cuenta el centro de la ciudad, el problema más serio en cuanto al trazado es el relacionado con las nuevas urbanizaciones que se emplazan en las afueras de la ciudad, las cuales no cuentan con continuidad con la ciudad de Chiquimula.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

De seguir con el desorden de expansión urbana que impera en la ciudad de Chiquimula, se prevé que en un futuro no muy lejano se comiencen a presentar problemas de congestionamiento vehicular en los entronques de la ciudad, ya que solo planifican la urbanizaciones sin analizar los flujos vehiculares que estos incrementarán, se creará un problema en la dotación de la nomenclatura urbana, ya que las actuales 7 zonas que se encuentran en la ciudad todas están contiguas, y las nuevas urbanizaciones a

parte de estar a las afueras tampoco cuentan con alguna relación de orientación con las demás urbanizaciones, además se crearán movimientos pendulares hacia la ciudad creando de esta manera la despoblación de las áreas residenciales en las horas laborales, además por la lejanía de las colonias y la inconstancia del servicio de transporte colectivo se fomentará el uso de los vehículos motorizados lo que disminuirá la interacción entre los habitantes, y no se fortalecerán los lazos personales y cívicos esenciales para una autentica comunidad.

INTERVENCIÓN

La municipalidad de Chiquimula deberá crear un departamento de control urbanístico, que se encargue de velar porque los nuevos proyectos urbanos se diseñen de tal manera que puedan integrarse al trazado actual de la ciudad, y que sea la Municipalidad la que dirija la planificación de las arterias para que se puedan complementar con las ya existentes y que éstas colaboren con la mejor fluidez del tránsito motorizado y no que lo entorpezcan como en la actualidad.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Una ciudad ordenada homogénea en la que prevalezca la unidad del trazado urbano, una sociedad comprometida con la importancia del uso de la nomenclatura urbana, que favorecerá a la mayor eficiencia de los servicios de encomienda, mensajería y de reparto a domicilio, vitales para una sociedad comercial.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

6.1.2. VIVIENDA

SÍNTESIS

Tomando en consideración que los factores de mayor incidencia en cuanto al tema de la vivienda son: a) Índice deficitario, b) Calidad de Vivienda c) Tendencias de crecimiento de proyectos habitacionales.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

- a) Índice deficitario: Como se ha dicho el déficit de vivienda en la ciudad de Chiquimula no supera el 4.5 % de su totalidad, por lo que se puede considerar que la población cubre en su mayoría la necesidad básica de la vivienda, pero se deberá enfocar los esfuerzos para en la medida de lo posible se logre reducir este índice.
- b) Calidad de la vivienda: Esta se ha podido clasificar como de buena calidad en un 50%, regular en un 30% y el 20 % restante como de mala calidad, razón por la que se hace necesario evaluar y mejorar las condiciones de las viviendas de aquellos especialmente que se ubican en las vegas de los ríos que atraviesan la ciudad, puesto que es allí donde en su mayoría se encuentran las viviendas en estado precario y hasta de riesgo.
- c) Tendencias de crecimiento de proyectos habitacionales: Estos pueden ser creadores de espacios conocidos como ciudades dormitorio, los que se caracterizan por situarse en las afueras de la ciudad, aislándose de las

demás funciones de la ciudad; sin contar con otros usos del suelo indispensables.

INTERVENCIÓN

- a) Es necesario Normar y Regular el proceso expansivo de la ciudad a corto plazo para ordenar y enfocar el desarrollo de la ciudad de Chiquimula, se sugiere hacerlo de manera participativa, involucrando entidades de gobierno como privadas, individuales y colectivas, que velen por el bienestar de la comunidad previniendo cualquier tipo de especulación urbana, así como inconformidad en el momento de toma de decisiones.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

- a) Reducción de déficit habitacional a través de programas sociales promovidos por entidades gubernamentales y privadas, individuales y colectivas dirigidos al sector de la población con mayor necesidad.
- b) Distribución de áreas de vivienda integradas en el área urbana para facilitar y optimizar el uso de los recursos que dan vida a las vibrantes actividades que se desarrollan en el ámbito de la ciudad de Chiquimula, entre las que se puede mencionar educación, trabajo, recreación, transporte, comercio, etc.
- c) Inducir el desarrollo sostenible de la Ciudad de Chiquimula por medio del sistema cronológico recurrente de Crecimiento; Consolidación (áreas



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

periurbanas) Densificación (centro de la ciudad) y Expansión (hacia el sur).

6.1.3. USO DEL SUELO URBANO

SÍNTESIS

Se refiere a la actividad o actividades que se desarrollan en las parcelas de la ciudad de Chiquimula, las cuales pueden ser residenciales, comerciales, de servicios, industriales o agrícolas, para el caso de la ciudad de Chiquimula se puede observar que ha sido el mercado el que ha definido el uso predominante de los diferentes sectores ya que la Municipalidad no cuenta con ningún plan de ordenamiento urbano, por lo cual se ha dejado a merced de la oferta y la demanda la suerte del uso urbano, lo cual hasta la actualidad ha funcionado bien para algunos sectores de la ciudad como los de comercio y de residencia de clase media y mal para los sectores menos cotizados y más vulnerables social y ambientalmente.

Los principales problemas resultan en la incompatibilidad del uso del suelo que se han encontrado como por ejemplo la de locales de venta de licores localizados en áreas cercanas a establecimientos educativos, también se ha conformado un área rosa⁴⁵ en áreas residenciales, la presencia de algunos potreros en colonias de reciente creación provoca malos olores y una baja en el ornato de la ciudad, la presencia de mataderos clandestinos de cerdos los cuales a parte de ocasionar una contaminación auditiva y olfativa, daña también el ornato, también se puede notar la presencia excesiva en algunas

áreas de la ciudad de densidades muy bajas que provocan la subutilización del suelo y que provocan la no dotación de la mayoría del equipamiento urbano necesario, además existe una excesiva concentración del comercio y actividades de servicio en el centro de la ciudad, dejando de alguna manera desolado a las demás áreas de la ciudad.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

La tendencia para el futuro de la ciudad de Chiquimula no es alentadora, ya que de no tomar cartas en el asunto se seguirán degradando áreas ya de por sí precarias, la excesiva concentración del comercio en el centro de la ciudad provocará caos vehicular en las arterias cercanas a los mercados, y tensiones para los residentes de las áreas vecinas, por la presencia del área rosa, los vecinos tendrán que trasladarse a otros sectores, ya la presencia de estos lugares trae consigo por lo general riñas callejeras y hasta actividades criminales, lo que mermaría la calidad de vida de los residentes.

INTERVENCIÓN

El establecimiento del Esquema Director de Ordenamiento Urbano con planos de uso del suelo urbano que garantice la calidad de vida de los ciudadanos y el reacomodo de las actividades comerciales que presentan incompatibilidades con las áreas de comercio y residenciales, fomentar e impulsar el uso comercial en áreas alejadas del centro para desconcentrar la congestión del tráfico en el centro y diversificar el uso del suelo urbano en otros sectores, impulsar sanciones económicas a



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

las personas que emplacen actividades no compatibles con las del entorno inmediato promoviendo con eso la cultura de penalizar al que dañe el entorno, promover la consolidación de áreas con espacios subutilizados con exenciones fiscales o denegando nuevas expansiones urbanas hasta que se consoliden las ya expandidas, promover la densificación de las áreas céntricas de la ciudad, para optimizar al máximo el equipamiento y los servicios ya existentes.

Se deberán delimitar áreas que por su vocación y ubicación reúnan características homogéneas las cuales puedan ser de utilidad para crear sectores que optimicen su territorio y sea utilizado de la manera más coherente posible, respondiendo a sus vocaciones tanto históricas como estratégicas, en este documento se propone darles el nombre de zonas de uso urbano (ZUR)⁴⁶, para lo cual se delimitan 7 zonas de uso urbano las cuales se detallan de la siguiente manera (VER MAPA No. 21):

ZUR 1 (Conservación Natural)

Son aquellas áreas de reserva natural, amortiguamiento fluvial, compuesto por las riberas de los ríos no cultivables, los cerros propensos a reforestación, peñascos, zonas propensas a deslaves, donde por razones ambientales y de alto riesgo no se permitirá los asentamientos humanos.

ZUR 2 (Conservación Patrimonial)

Son aquellas que contienen elementos de carácter histórico y patrimonial, que para su preservación y

en virtud de mantener la tipología arquitectónica de sectores de la ciudad, se necesita de su cuidado y respeto, con el fin de que las intervenciones que se realicen en el futuro sean integradas al entorno.

ZUR 3 (Agrícola)

Son aquellas áreas que aún son rurales con un nivel intermedio de riesgo, en donde en la actualidad se presentan cultivos tanto permanentes como estacionales, se permite la construcción de edificaciones para la ocupación humana de muy baja densidad (menos de 40 hab*ha) de uso exclusivo para la agricultura.

ZUR 4 (Suburbano)

Son aquellas áreas donde por su ubicación en áreas de tránsito extremo, como lo son los sectores ubicados a la orilla de la CA10, sólo se permite la edificación de baja densidad, para evitar la saturación de la vía tan congestionada.

ZUR 5 (Urbano residencial)

Son las áreas que componen la mayoría del área actualmente urbanizada de la ciudad, donde ya predomina la edificación unifamiliar de mediana densidad por sobre el verde de los jardines, y donde aún no prevalece la vivienda multifamiliar dentro del mismo lote.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

ZUR 6 (Mixto)

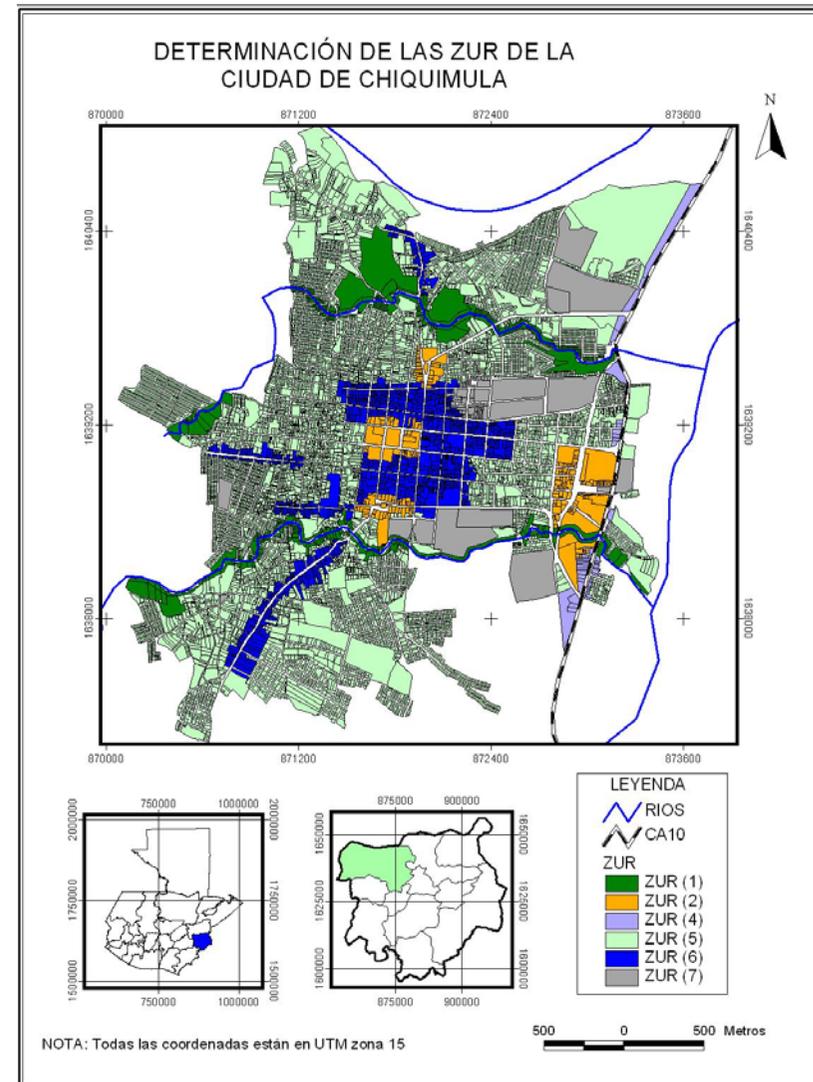
Son las áreas de media densidad donde predominan los edificios de mediana altura, usualmente en régimen de propiedad horizontal, donde la ocupación de la tierra por el edificio es prácticamente total y los espacios verdes son provistos usualmente en el espacio público, además de integrar en su seno a áreas comerciales conjuntamente con los sectores comerciales.

ZUR 7 (No residencial)

Son las áreas que por su potencialidad comercial, o industrial no ha de permitirse el emplazamiento de residencias, ya que los efectos negativos que puedan causar no pueden ser absorbidos con facilidad por las áreas residenciales.

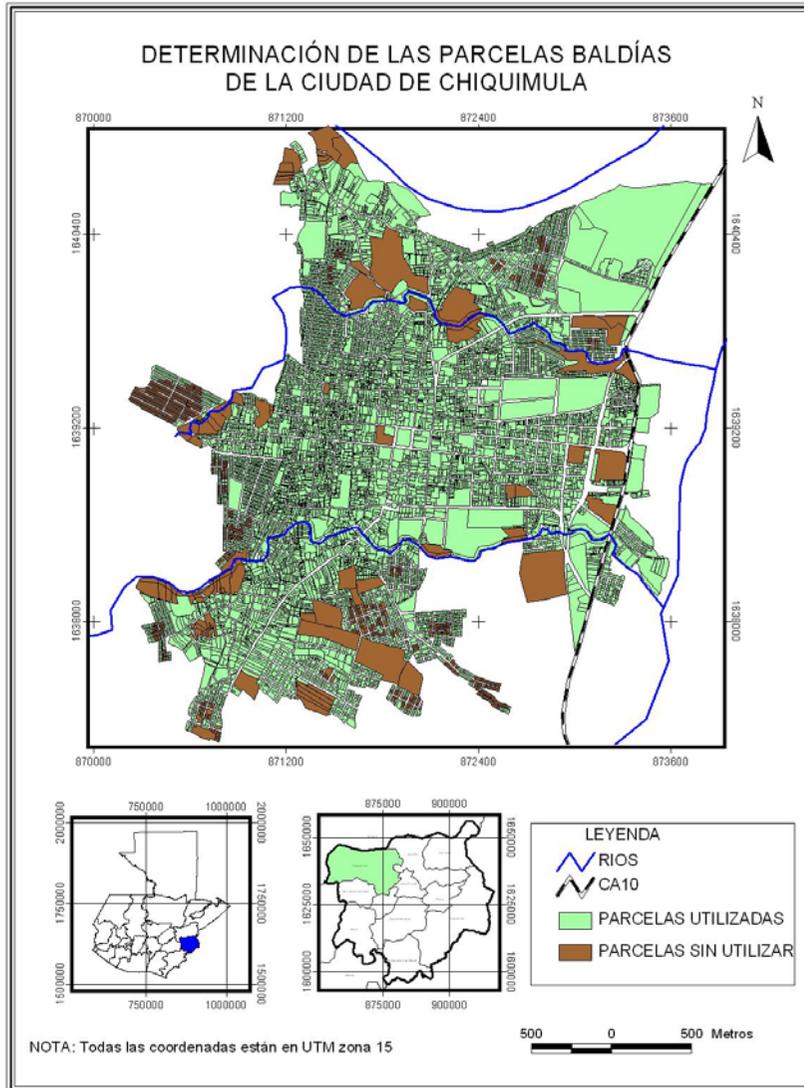
PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Una ciudad con usos compatibles que trabajen en sinergias y que contribuyan con el aumento de la calidad de vida de los ciudadanos, una ciudad con varios policentros de desarrollo que fomenten los barrios y el sentido de pertenencia, una ciudad con áreas consolidadas que contaban con la mejor utilización de los servicios y el equipamiento urbano, al densificar en áreas específicas del centro de la ciudad se podrá obtener un entorno agradable con edificaciones de tipología similar que le darán presencia a la ciudad y contribuirá con la baja de la temperatura en la ciudad ya que proveerá de sombra a las calles,.



Plano Urbano No. 19
Fuente: Elaboración propia

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



Plano Urbano No. 20
Fuente: Elaboración propia

6.1.4. ESPECULACIÓN INMOBILIARIA

SÍNTESIS

Este se refiere al uso indebido de la propiedad inmobiliaria, la cual podría incluirse dentro del ENRIQUECIMIENTO ILÍCITO, ya que obtiene beneficios o ganancias de manera injusta en la repartición de plusvalías, lo cual provoca la segregación urbana, para el caso de la ciudad de Chiquimula, se puede observar como hay propietarios que cuentan con grandes extensiones de terreno los cuales no los someten al mercado o si los comercian les colocan con valores exagerados los cuales son a veces imposibles de pagar, pero los especuladores como no pierden nada con no venderlos sino al contrario ganan más dinero con ellos ya que se rigen por la máxima que dice que el mercado del suelo es inelástico a la baja, y se aprovechan de las plusvalías en las que interviene el estado o la comunidad pero en ningún caso es esfuerzo de los especuladores, esto hace que las familias ansiosas de adquirir viviendas o terrenos para construirlas, se ven forzados a buscarlas en las afueras de la ciudad en donde los precios son considerablemente más bajos (*falsamente porque les venden terrenos rurales por urbanos que luego ellos tendrán que invertir en la dotación de la mayoría de los servicios y equipamientos*), fomentando con ello la segregación urbana y promoviendo la expulsión de las familias que siempre han vivido en la ciudad.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

La presencia y consentimiento de un mercado oculto y mezquino que solo velará por sus intereses y fomentará la expulsión de residentes que no podrán con los costes planteados por ellos, se seguirán manteniendo áreas subutilizadas contribuyendo con eso a que el equipamiento y los servicios urbanos no se desarrollen de una manera óptima, la presencia de áreas periféricas con escasa dotación de equipamiento y servicios urbanos lo que contribuirá a la merma de la calidad de vida de los habitantes, contribuirá en gran medida a la pérdida de identidad con los ciudadanos ya que ahora vivirán en las afueras de la ciudad y no en la ciudad que ellos consideraban como suya.

INTERVENCIÓN

Se deberá crear en base al Esquema Director de Ordenamiento Urbano un instrumento legal que penalice la especulación inmobiliaria, la retención ilegítima del suelo urbano ocioso y el enriquecimiento ilícito mediante la comercialización de los inmuebles, este instrumento debe penalizar con multas a los predios subutilizados que se encuentren dentro del perímetro urbano, esta multa debe responder a los criterios de precio del suelo urbano que se manejen en ese momento ya que su esencia es precisamente que el propietario de los terrenos especulados no puedan obtener ganancia alguna de las plusvalías, de esta manera al ver que su terreno en vez de generarle ganancias le repercute en pérdidas en concepto

de multas, no tendrá otra opción que someterlo al mercado y si los precios no responden a las necesidades de los clientes tendrá que bajarlos con tal de no pagar más las multas, de esta manera se forzará a que ya no se retengan las propiedades, ya que estas deben responder al bien común ante el bien individual.

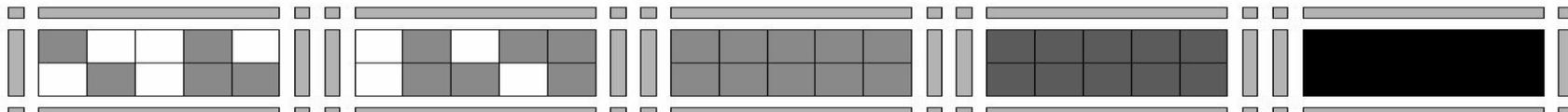
PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Ya no se consentirá la especulación inmobiliaria, se fomentará la obtención de terrenos dentro de la ciudad y evitará con ello la expulsión de residentes, ya que los precios deberán ser accesibles, se minimizará las áreas subutilizadas y se optimizará el uso del equipamiento y los servicios urbanos, se verá reducida la intención de adquirir propiedades en áreas periféricas, se contribuirá en gran medida al aumento de la identidad con los ciudadanos ya que seguirán viviendo en la ciudad que siempre ha sido su hogar.

6.1.5. EQUIPAMIENTO EN SALUD

SÍNTESIS

El equipamiento en salud comprende Los establecimientos destinados a la atención médica tales como: Consultorios, Centros, Servicios Médicos u Odontológicos, Institutos, farmacias, Clínicas, Sanatorios, Maternidades, Hospitales, Laboratorios de Análisis Clínicos, Salas de Rayos, Institutos o Clínicas Neuropsiquiátricas y otros, tanto estatales como privadas o organizaciones caritativas, todas estas más que competir por el mercado, trabajan por prestar el servicio de la mejor



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

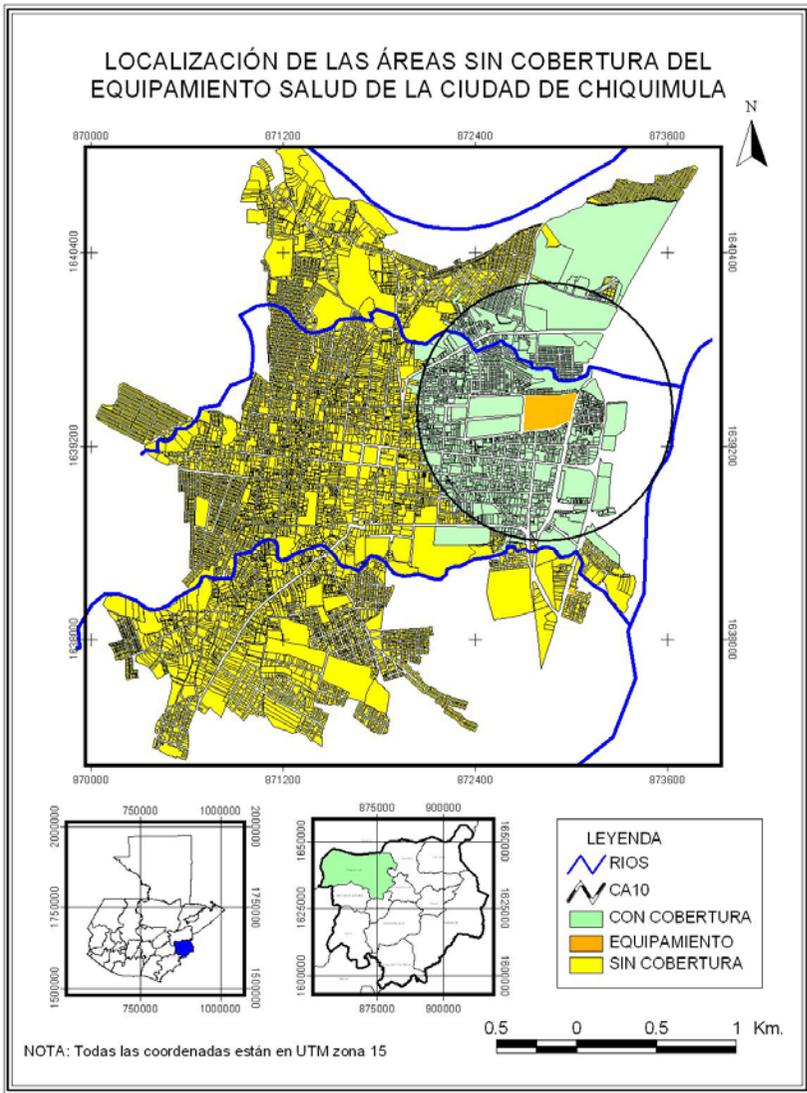
manera posible cada quien prestando principal atención a su grupo objetivo, pese a la gran gama de oportunidades con las que se cuenta, los sectores más precarios de la ciudad presentan los mayores problemas de salubridad, ya que por lo general no cuentan con sistema de alcantarillado sanitario, además el agua potable no llega a sus hogares, por lo cual en esos lugares se presentan la mayor cantidad de enfermedades gastrointestinales. Las colonias de nueva creación no cuentan con el establecimiento necesario para proporcionar los cuidados necesarios.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

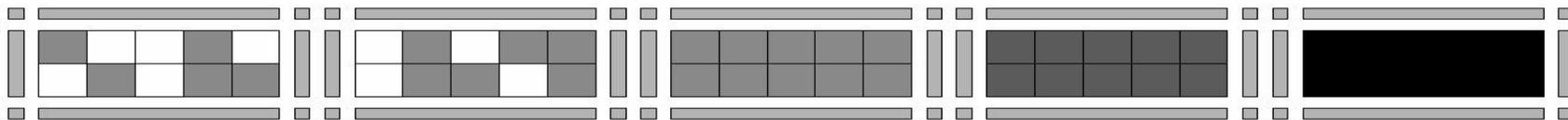
De hacer caso omiso a las exigencias de la población menos favorecida, se podrán presentar en el futuro casos serios en las áreas marginales ya que la población crecerá y la dotación del agua potable escaseará y las aguas servidas seguirán a flor de tierra, y los servicios de salubridad ya no se darán abasto, porque solo se cuenta con un centro de salud y un hospital estatal, esto podrá crear también problemas sociales, ya que la población estará descontenta y podrá ser tierra fértil para el cultivo de delinquentes.

INTERVENCIÓN

Se deberá prestar primordial atención a la dotación del 100% de los servicios básicos a los habitantes de los sectores marginados, ya que es mejor prevenir las enfermedades que atacarlas después, además se reducirá el descontento popular hacia con las autoridades, se deberán crear las condiciones apropiadas para la dotación de la atención médica de los habitantes menos favorecidos, ya



Plano Urbano No. 21
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

sea con la ampliación de la cobertura de salud del Estado, promoviendo la exención fiscal a las entidades privadas que colaboren con la atención médica, o fomentar voluntarios que se encarguen de apoyar en esta causa.

Tabla de requerimiento de áreas para el 2025

Elemento	Población	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Salud	89,453	100	89,453	0.10	8,945

Análisis de áreas necesarias para la dotación

Elemento	Área requerida	Área existente		Área faltante	
	m ²	m ²	%	m ²	%
Salud	8,945	1,260	14	7,685	86

En función de los datos descritos anteriormente, se puede tener el primer acercamiento cuantitativo del área que habrá de destinarse al sector salud para el año 2025, el cual será de 7,685 m²

Elemento	Área requerida	Área de construcción (80%)	Área de cada centro de salud	Total de Centros de salud
Salud	7,685m ²	6,148m ²	500m ²	12

Por lo cual serán necesarias la construcción de un Hospital del IGSS (ya que actualmente se encuentra dentro de las instalaciones del Hospital Modular), la construcción de 12 centros de salud distribuidos en las áreas sin cobertura, tanto en el área de consolidación urbana como en las de nueva expansión.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

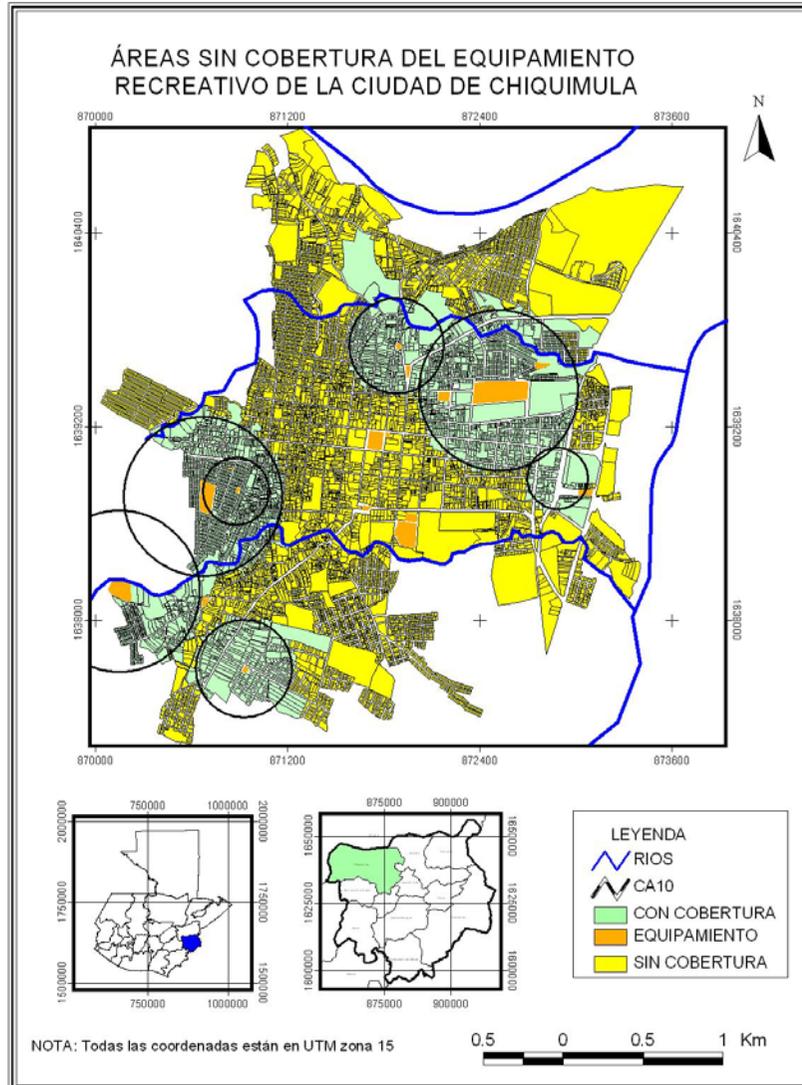
Una ciudad en donde el porcentaje de población desatendida por el sistema salud sea nula, en donde todos sus habitantes cuentan con una red de agua potable que llegue hacia sus hogares, además de contar con una red de drenaje sanitario, conllevará al aumento de la calidad de vida de los habitantes.

6.1.6. EQUIPAMIENTO EN RECREACIÓN

SÍNTESIS

Con respecto a la recreación se han detectado graves carencias tanto en la dotación como de mantenimiento, y es de conocimiento de todos, la gran importancia que conlleva este componente, ya que es el elemento que disfrutarán todos los habitantes tanto niños, jóvenes como adultos y es el que dará un respiro a la sociedad después de días de trabajo o estudio, pero en la actualidad la ciudad carece en gran parte de este equipamiento, salvo algunas canchas de básquet (4 en total) campos de fútbol (4 en total), piscinas (2 en total) y parques (2 en total), la oferta estatal se queda corta.

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula



PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

La ausencia de este tipo de equipamiento promoverá la vagancia entre la juventud, ya que al no tener un entretenimiento sano podrán participar en actividades no aptas ni sanas para la sociedad, además los adultos al no tener un lugar en donde relajarse tendrán problemas de estrés ocasionado por el arduo trabajo, también los infantes no gozarán de un área de entretenimiento sano, seguro y acorde a su edad, en el cual puedan ejercitarse, aunado a esto la ausencia de áreas destinadas a la recreación disminuye la calidad de vida de sus habitantes y el valor de la plusvalía se reduce, ya que es un componente vital para una sociedad civilizada.

INTERVENCIÓN

Se deberá de dar mantenimiento a las áreas de recreación ya existentes, se deberá de invertir en la construcción del centro recreativo de la colonia Banvi, se deberán de dotar a la ciudad de canchas polideportivas distribuidas de manera que puedan ser útiles a la juventud, se deberá rescatar la ribera del río sasmó, el cual se podrá convertir en un área de esparcimiento, recreación y contemplación, el sector denominado como shatún, se podría convertir en una zona de camping, se deberá dotar a la ciudad de parques para colaborar con el microclima urbano y contribuir con la cohesión social.

Plano Urbano No. 22
Fuente: Elaboración propia

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Tabla de requerimiento de áreas para el 2025

Elemento	Población	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Plazas	89,453	100	89,453	0.15	13,417
Juegos Infantiles	89,453	2.6	2,325	5	11,625
Canchas de fútbol	89,453	100	89,453	1	89,453
Canchas de básquetbol	89,453	100	89,453	0.05	4,472
Parque	89,453	100	89,453	0.70	62,617

Análisis de áreas necesarias para la dotación

Elemento	Área requerida	Área existente		Área faltante	
	m ²	m ²	%	m ²	%
Plazas	13,417	3,756	28	9,661	72
Juegos Infantiles	11,625	1,500	13	10,125	87
Canchas de fútbol	89,453	22,050	24	67,403	76
Canchas de básquetbol	4,472	1,400	31	3,072	69
Parque	62,617	10,826	17	51,791	83

En función de los datos descritos anteriormente, se puede tener el primer acercamiento cuantitativo del área que habrá de destinarse al sector recreativo para el año 2025, el cual se detalla a continuación.

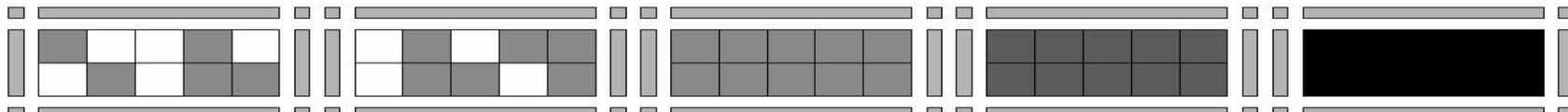
Elemento	Área faltante	% de Área de	Área unitaria	Total de unidades
Plazas	9,661	100	1,000	9
Juegos Infantiles	10,125	100	500	20
Canchas de fútbol	67,403	100	7,350	9
Canchas de básquetbol	3,072	100	350	8
Parque	51,791	100	8,000	6

	m ²	construcción		
Plazas	9,661	100	1,000	9
Juegos Infantiles	10,125	100	500	20
Canchas de fútbol	67,403	100	7,350	9
Canchas de básquetbol	3,072	100	350	8
Parque	51,791	100	8,000	6

Por lo cual será necesario dotar a la ciudad de todas estas unidades para poder satisfacer en un 100% la demanda en recreación, la cual se deberá hacer de una manera paulatina distribuyéndolos en las áreas sin cobertura, tanto en el área de consolidación urbana como en las de nueva expansión.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Una ciudad con actividades recreativas de variada índole, tanto pasivas como activas, además una ciudad preocupada por el tiempo libre de sus habitantes principalmente los jóvenes, una ciudad en donde se puedan observar grandes parques verdes, que contribuyan al ornato y la cohesión social, una ciudad deseable por las ciudades vecinas por la amplia variedad de actividades, lo que contribuirá al aumento del comercio de la ciudad, y especialmente una ciudad para habitar y gozarse en la cual los ciudadanos puedan disfrutarla y no solo habitarla.



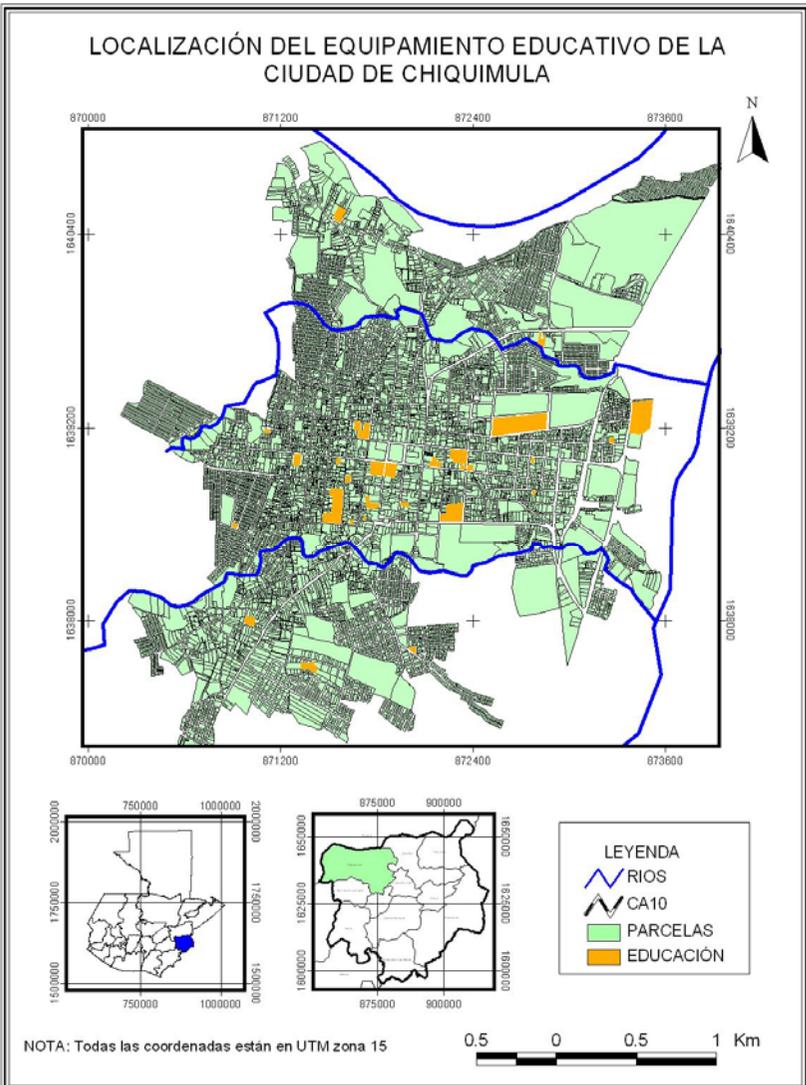
Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

6.1.7. EQUIPAMIENTO EDUCATIVO

SÍNTESIS

Como ya se ha comentado con anterioridad, este es quizá el equipamiento con mejor cobertura, no quizá por la cobertura educacional estatal (que en esta región del país es bastante buena), sino que el equipamiento educacional privado contribuye en gran medida con la mejora del sistema, cabe mencionar que gran parte de los estudiantes de los establecimientos educativos del nivel medio tanto privados como estatales están llenos de estudiantes procedentes de otros municipios incluso de otros departamentos, quizá uno de los problemas con que cuenta este equipamiento es en las zonas de nueva creación, ya que en muchos casos ni área destinada para una escuela fue prevista por lo que los habitantes deben ingeniárselas para conseguir donaciones para poder adquirir los terrenos, y cuando sucede esto a veces no se les puede otorgar ya que el número de residentes de esa colonias no llega al mínimo necesario para poder prestar el servicio, el otro problema con que cuenta la ciudad en materia de educación (que no es exclusivo de esta ciudad), es a veces la falta de capacidad académica de algunos mentores lo que perjudica el desempeño de los estudiantes, en los sectores marginales a pesar de que no existen establecimientos educativos, esto no representa un problema ya que los niños viajan a la escuela más cercana.

Se puede observar también que el sector educativo y todo lo que se desprende de ello genera grandes fuentes de ingreso a las familias chiquimultecas, y esta importancia



Plano Urbano No. 23
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

rara vez es tomada con madurez por parte de las autoridades locales, a razón de apoyar estas actividades, promoviendo a la ciudad y vendiéndola como un gran centro educativo.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

De no llegarse a atacar el problema de la consolidación de los nuevos sectores urbanos, se incrementarán los costes en materia educativa de las familias, y esto podría causar frustraciones en las familias que no poseen el dinero suficiente como para mandar a sus hijos a escuelas dentro de la ciudad, y acarrearía consecuencias malas sobre la aceptación de los vecinos hacia con las autoridades municipales.

INTERVENCIÓN

La municipalidad deberá fomentar actividades de integración entre las instituciones educativas, deberá velar por que los estándares de calidad educativa se cumplan tanto en las instituciones públicas como privadas, fomentar ferias de información sobre la gama de oportunidades educacionales con que cuenta la ciudad, en los municipios y departamentos vecinos, afín de promover la inversión de capital, se deberá de dotar de equipamiento urbano progresivo en las áreas de nueva creación a fin de poder brindar la dotación del equipamiento educativo necesario, se deberá de proveer de un centro de convenciones que pueda albergar diferentes talleres, reuniones o capacitaciones que se puedan brindar a fin de que las instituciones con presencia en la ciudad no tengan que

viajar a otro lugares (*que es lo que normalmente hacen a falta de un lugar adecuado para estas actividades*) y puedan realizar sus actividades en la ciudad.

Tabla de requerimiento de áreas para el 2025

Elemento	Población	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Primaria	89,453	15	13,417	9.8	131,486
Secundaria	89,453	3	2,683	6.6	17,707

Análisis de áreas necesarias para la dotación

Elemento	Área requerida	Área existente		Área faltante	
	m ²	m ²	%	m ²	%
Primaria	131,486	82,516	63	48,970	37
Secundaria	17,707	93,858	530	-76,151	-430

En función de los datos descritos anteriormente, se puede tener el primer acercamiento cuantitativo del área que habrá de destinarse al sector recreativo para el año 2025, el cual se detalla a continuación.

Elemento	Área faltante m ²	% de Área de construcción	Área unitaria	Total de unidades
Primaria	48,970	100	2,500	19
Secundaria	-76,151	100	1,000	0



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Basado en el análisis anterior será necesario dotar de 19 escuelas primarias con capacidad para 250 alumnos, a la ciudad, lo cual se deberá hacer de una manera paulatina distribuyéndolos en las áreas sin cobertura, tanto en el área de consolidación urbana como en las de nueva expansión.

En cuanto al equipamiento secundario, cabe destacar que pese a que se nota un elevado superávit, esto es porque muchos establecimientos educativos privados dotan de este equipamiento, sin embargo se pueden notar sobrepoblación estudiantil en varios establecimientos públicos (INVO, INSO, Experimental), los cuales se deberán de solucionar también en el corto plazo.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Chiquimula sería una ciudad especializada en materia educativa, sería la ciudad más preponderante en ese tema en la región y con ello contribuirá al incremento de la calidad de vida de los habitantes que se dedican de lleno a las actividades relacionadas con la educación.

6.1.8. EQUIPAMIENTO EN CULTURA

SÍNTESIS

No en vano le denominan a la ciudad de Chiquimula como CUNA DE LA CULTURA, es de por sí un apelativo con el que siempre se ha sentido relacionada esta ciudad,

ya sea por sus innumerables poetas, cantantes, escritores, poetas o por la calidad de sus establecimientos educativos, sea la razón que sea esta ciudad goza de prestigio a nivel nacional y es por ello que se debe de aprovechar esto para poderse explotar, pese a no tener muchas bibliotecas públicas (solo se encuentran 3), no poseer museos, y poseer 2 casas de la cultura y una escuela de arte ha sabido colocarse en una posición importante a nivel cultural, pese a esto es muy poco lo que se hace por elevar el nivel cultural de la ciudadanía, ya que no se han construido monumentos en décadas, no se socializan fechas de importancia para la ciudad, para que los habitantes se sientan comprometidos y firmes a defender las convicciones de su ciudad, que gustoso sería ver que los jóvenes chiquimultecos se apropiaran de los principios y valores chiquimultecos como lo podrían expresar los atenienses cuando decían *“dejaremos esta ciudad mejor y mas grande de cómo la encontramos”*.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

De no tomar acciones importantes en materia cultural, y no retomar el rumbo en el que dirigieron a la ciudad en el pasado, la ciudad de Chiquimula puede sufrir el problema de la fuga de personas cultas, que en busca de mejores condiciones para sus actividades pueden abandonar la ciudad hacia otras en las que se les tome en cuenta, se podría perder el rumbo civilizado con que cuenta esta ciudad ya que es de las únicas cabeceras departamentales que no cuenta con pandillas juveniles (maras)



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

INTERVENCIÓN

Se deberán crear en la ciudad espacios en los que los poetas, escultores, pintores, escritores puedan sentirse cómodos, dotar a la ciudad de espacios de contemplación en los que puedan acrecentar su acervo cultural entre los cuales podría estar la revitalización de la Iglesia vieja y su entorno inmediato, también se debería de crear un distrito cultural en las cercanías de la estación del ferrocarril, el cual se podrían reunir todas las artes a fin de promover la cultura en todas las expresiones del ser humano.

Tabla de requerimiento de áreas para el 2025

Elemento	Población	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Biblioteca	89,453	30	26,835	0.014	375
Teatro	89,453	100	89,453	0.0022 (butacas)	196 (butacas)
Auditorio	89,453	100	89,453	0.0083 (butacas)	742 (butacas)
Casa de la cultura	89,453	30	26,835	0.014	375
Centro socio-cultural	89,453	100	89,453	0.05	4,472

Análisis de áreas necesarias para la dotación

Elemento	Área requerida	Área existente		Área faltante	
	m ²	m ²	%	m ²	%
Biblioteca	375	265	70	110	30

Teatro	196 (butacas)	0	0	196 (butacas)	100
Auditorio	742 (butacas)	0	0	742 (butacas)	100
Casa de la cultura	375	100	26	275	74
Centro socio-cultural	4,472	0	0	4,472	100

En función de los datos descritos anteriormente, se puede tener el primer acercamiento cuantitativo del área que habrá de destinarse al sector cultural para el año 2025, el cual se detalla a continuación.

Elemento	Área faltante m ²	% de Área de construcción	Área unitaria	Total de unidades
Biblioteca	110	100	100	1
Teatro	196 (butacas)	100	Variable	1
Auditorio	742 (butacas)	100	Variable	2
Casa de la cultura	275	100	100	3
Centro socio-cultural	4,472	100	1,000	4

Basado en el análisis anterior será necesario dotar de por lo menos un teatro y dos auditorios, así como de una biblioteca y más casas de la cultura, a la ciudad, lo cual se deberá hacer de una manera paulatina distribuyéndolos en las áreas sin cobertura, tanto en el área de consolidación urbana como en las de nueva expansión.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Chiquimula sería una ciudad en donde la cultura será un elemento importante en la toma de dediciones, una ciudad con una cantidad considerable de monumentos, los cuales harían recordar la historia de la ciudad a las generaciones futuras, una ciudad en donde los jóvenes tengan la oportunidad de dedicarse con dignidad y aceptación en cualquiera de las disciplinas del arte, la cultura sería un elemento más de interés para el turista que vendría a la ciudad para apoderarse del talento chiquimulteco.

6.1.9. EQUIPAMIENTO EN DEPORTE

SÍNTESIS

En esta materia se ha determinado que existe un superávit en cuanto a la dotación se refiere ya que la CONFEDÉ es la que se ha encargado de la planificación, ejecución y administración de la misma.

La CONFEDÉ tienen distribuido este equipamiento en tres sectores los cuales se encuentran todos en los límites del centro de la ciudad; el primero se encuentra hacia el norte en el límite de la zona 1 con la zona 2, el segundo se encuentra hacia el sur en el límite de la zona 1 y la zona 4 y el tercero se encuentra en el oeste en el límite de la zona 1 con la zona 5, lo que deja sin acceso a este equipamiento a las zonas 3 y 7, y a los sectores suburbanos.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

De seguir con el equipamiento deportivo centralizado, y sin programas deportivos que incentiven a la juventud a practicar los deportes federados, se tendrán a una gran parte de la juventud desocupada.

INTERVENCIÓN

Se deberá de trabajar en un plan deportivo conjuntamente con las instituciones educativas tanto privadas como publicas, afin de que los estudiantes en vez de contar con el curso de educación física (que rara vez funciona eficientemente), con el fin de que todos los estudiantes practiquen un deporte federado, y este sea el que les cuente como su curso de educación física.

Tabla de requerimiento de áreas para el 2025

Elemento	Población	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Gimnasio	89,453	100	89,453	0.025	2,236
Piscinas	89,453	100	89,453	0.025	2,236

Análisis de áreas necesarias para la dotación

Elemento	Área requerida	Área existente		Área faltante	
	m ²	m ²	%	m ²	%
Gimnasio	2,236	7,128	318	-4,892	-218
Piscinas	2,236	3,156	141	-916	-41



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Basado en el análisis anterior, teóricamente no es necesario construir más elementos destinado al deporte federado, sin embargo hay que tomar en cuenta que en la ciudad de Chiquimula habita una población flotante que lo componen en gran numero estudiantes de otros departamentos (los cuales por obvias razones no aparecen en el censo de Chiquimula sino en el de su lugar de origen), y son por lo general usuarios también del deporte federado.

Tomando en cuenta esto se deberá considerar la ampliación de este equipamiento cuando la demanda lo amerite y deberán emplazarse en los sectores sin cobertura.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

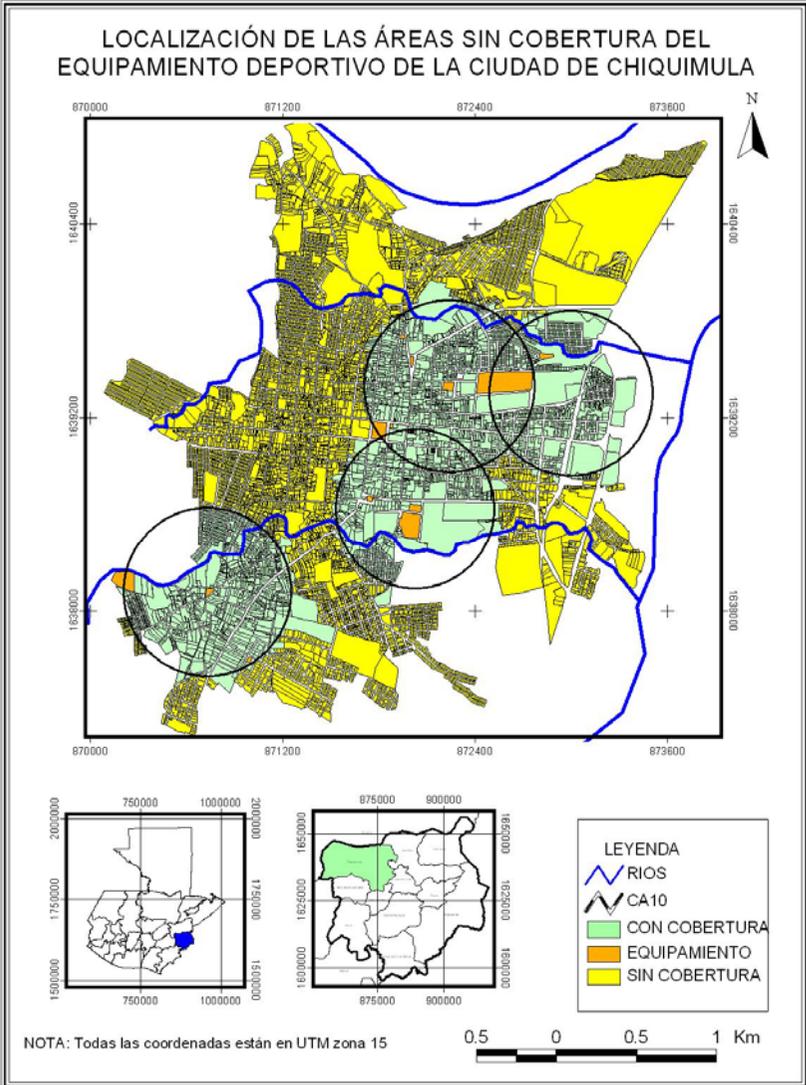
Se tendrá una ciudad con una cultura deportiva de primer nivel, en la cual todos los jóvenes de 12 a 20 años practican un deporte federado.

Una ciudad con una dotación del equipamiento deportivo disperso y que cubra la gran parte del área urbana de Chiquimula.

6.1.10. EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL

SÍNTESIS

En esta materia se ha determinado que existe un déficit superávit en cuanto a la dotación se refiere ya que la SOSEP es la que se ha encargado de la planificación, ejecución y administración de la misma.



Plano Urbano No. 24
Fuente: Elaboración propia



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Este tema pese a ser de suma importancia ya que tiene que ver con el papel que el Estado debe de jugar en la seguridad social de los ciudadanos, no se ha tratado en lo más mínimo a nivel local.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

De seguir con el equipamiento asistencial como se ha venido haciendo que casi llega a CERO, y sin programas paralelos que puedan contribuir con el cuidado de los grupos más vulnerables de nuestra sociedad, y sin apoyo a las madres trabajadoras, nos estaríamos acercado a ser una ciudad sin alma ni corazón, y que tarde o temprano los temas que se han desatendido repercutirán en la seguridad de la ciudad misma.

INTERVENCIÓN

Se deberá de trabajar en un plan integral en el cual se doten de las áreas necesarias para poder cumplir a cabalidad con el papel del Estado en cuanto a los temas sociales se refiere.

Tabla de requerimiento de áreas para el 2025

Elemento	Población	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Casa cuna	89,453	30	26,835	20,000 hab*modulo	2 módulos

Guardería	89,453	100	89,453	0.04	3,578
Orfanatorio	89,453	100	89,453	1000 hab*camara	89 camas
Centro de integración juvenil	89,453	30	26,835	0.0o5	5,367
Asilo de ancianos	89,453	100	89,453	250 hab*camara	357

Análisis de áreas necesarias para la dotación

Elemento	Área requerida	Área existente		Área faltante	
	m ²	m ²	%	m ²	%
Casa cuna	2 módulos	0	0	2 módulos	100
Guardería	3,578	2,765	78	813	22
Orfanatorio	89 camas	0	0	89 camas	100
Centro de integración juvenil	5,367	0	0	5,367	100
Asilo de ancianos	357 camas	0	0	357 camas	100

En función de los datos descritos anteriormente, se puede tener el primer acercamiento cuantitativo del área que habrá de destinarse al sector asistencial a año 2025, el cual se detalla a continuación.

Elemento	Área faltante m ²	% de Área de construcción	Área unitaria	Total de unidades
Casa cuna	2 módulos	100	Variable	2
Guardería	813	100	Variable	1
Orfanatorio	89 camas	100	Variable	1



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Centro de integración juvenil	5,367	100	100	1
Asilo de ancianos	357 camas	100	1,000	2

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Se tendrá una ciudad con responsabilidad social, y presta a dar la atención necesaria a su población más vulnerable.

6.1.11. EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO

SÍNTESIS

En cuanto a este equipamiento se observa que la mayoría de las instituciones del Estado tienen sus extensiones en esta ciudad, aunque cabe destacar que la mayoría lo hace en locales alquilados, elemento que puede ser positivo ya que como se pudo analizar en el principio los edificios gubernamentales fomentan la urbanización, entonces al emplazar un edificio de Gobierno se puede fomentar la urbanización en su entorno.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

Como se describió anteriormente las instituciones de Gobierno son áreas de atracción urbana tanto residencial como comercial, prueba de ello es que las áreas

de mayor crecimiento comercial se encuentran frente a la Municipalidad y frente a la Gobernación departamental.

Por el crecimiento de la importancia de la Ciudad como centro neurálgico de Oriente muchas instituciones se acentúan en la ciudad en locales alquilados, los cuales por lo general son viviendas y carecen del diseño propio de un edificio público, generando con ello conflictos de usos con el vecindario, motivados por la falta de parqueos, el aumento del flujo de personas, entre otros.

INTERVENCIÓN

Este sería el momento oportuno para crear un tercer centro de Gobierno en la Ciudad que venga a generar la expansión de la ciudad hacia otro sector, el cual contará con el diseño urbano adecuado para que genere confort a los residentes del mismo.

Tabla de requerimiento de áreas para el 2025

Elemento	Población	% de usuarios	Total de usuarios	M ² por usuario	m ² requeridos
Municipalidad	89,453	100	89,453	0.05m ²	4,472
Gobierno central	89,453	100	89,453	0.03m ²	2,683
Juzgados	89,453	100	89,453	0.06m ²	5,367

Análisis de áreas necesarias para la dotación

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Elemento	Área requerida	Área existente		Área faltante	
	m ²	m ²	%	m ²	%
Municipalidad	4,472	3,480	77	992	23
Gobierno central	2,683	1,705	63	978	37
Juzgados	5,367	6,624	123	-1,257	-23

En función de los datos descritos anteriormente, se puede tener el primer acercamiento cuantitativo del área que habrá de destinarse al sector administrativo al año 2025, el cual se detalla a continuación.

Elemento	Área faltante m ²	% de Área de construcción	Área unitaria	Total de unidades
Municipalidad	992	100	Variable	1
Gobierno central	978	100	Variable	1
Juzgados	-1,257	100	Variable	0

Por lo cual las nuevas áreas destinadas al servicio Estatal deberán ubicarse en un sector que genere un tercer polo de desarrollo.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Una ciudad con presencia de todas las instituciones del Gobierno Central como de cooperación internacional, en el cual el emplazamiento de las misma no genere conflictos urbanos sino que al contrario genere beneficios tanto de entorno urbano como económicos a los residentes.

6.1.12. SERVICIO DE AGUA POTABLE

SÍNTESIS

El servicio de Agua potable de la ciudad de Chiquimula es obtenido por diferentes medios, entre ellos se puede mencionar que el principal es el proporcionado por medio de la red Municipal, pero también se deben tener en cuenta la creación de pozos particulares que distribuyen el vital líquido a determinados sectores, así como la existencia de pozos particulares artesanales que suelen encontrarse en algunas viviendas que ante la problemática de escasez que se vive se han visto en la necesidad de perforar pozos de manera artesanal en sus viviendas para no depender del suministro público de este servicio.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

El total del caudal de agua potable que abastece a la ciudad por la red municipal, actualmente presenta un déficit de 5,400 m³/día., el cual en la medida de crecimiento de la misma, seguirá una tendencia de crecimiento deficitario con el aumento de la población, siendo limitada a razón de que dicha red cubre hasta ahora un 80% de la cobertura necesaria.

Con la implementación de algunas medidas edilicias tales como el racionamiento, la sectorización, y reparación de daños tanto a las líneas de conducción como en las líneas de distribución del sistema de agua potable se alcanza en una escasa medida satisfacer la necesidad de la



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

población de contar con agua potable, sin embargo hasta ahora no se tiene proyectado ningún plan concreto a largo plazo que permita cubrir las necesidades futuras con respecto a este servicio.

Es aceptado que en la medida del crecimiento de la población se tendrá un incremento directamente proporcional de la obtención de agua potable, lo que es necesario para el desarrollo de todas las actividades que se dan en el diario vivir de los pobladores locales como de quienes visitan la ciudad por las diferentes funciones que son albergadas por este centro poblado, y que de no ponerse en marcha acciones precisas y visionarias pueden acarrear un estancamiento y peor aún el retraso en el crecimiento de esta por no contar con el servicio básico que es necesario para la vida misma.

INTERVENCIÓN

Se requiere que esta se dé a manera de regulación consensuada entre quienes tienen a su cargo la administración de los recursos hidrológicos de la ciudad, en este caso la Municipalidad Chiquimulteca y la concienciación de los pobladores que en gran medida pueden colaborar con sus autoridades teniendo en cuenta que deben hacer buen uso de recurso agua, cumpliendo puntualmente con el pago de sus cuotas por el servicio, cuidando de no contaminar las fuentes, no deforestando las áreas boscosas, entre otras acciones concretas.

Lógicamente el trabajo antes descrito tiene la necesidad de activar y operativizar los esfuerzos realizados

por programas como el denominado “Observatorio del Agua”, que ha sido creado por la Gobernación departamental de Chiquimula con el apoyo de entidades como el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (P.N.U.D), que en su fase inicial ha tratado de captar la atención de Alcaldes Municipales, Oficinas Municipales de Planificación y líderes comunitarios para identificarlos a cada uno de ellos con el compromiso del que es necesario apropiarse para la conservación de este recurso natural, en beneficio de las comunidades a las que representan para asegurar su futuro.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Siendo el agua un recurso indispensable para alcanzar el desarrollo sostenible de toda sociedad, y tomando en consideración las acciones descritas en los párrafos anteriores se divisa una sociedad más conciente del valor real del Agua, de la importancia que tiene la participación comprometida de sus miembros en las acciones diseñadas para el manejo y conservación de la misma, así como que de ello dependerá la supervivencia sus futuras generaciones.

6.1.13. SERVICIO DE ALCANTARILLADO SANITARIO

SÍNTESIS

El sistema de alcantarillado sanitario de la ciudad de Chiquimula presenta el nivel más bajo de infraestructura en relación con los otros servicios básicos, lo cual es



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

preocupante, ya que en gran medida esto puede afectar la salud de sus pobladores. Se tiene la problemática de que todos los drenajes de aguas negras desembocan directamente hacia los ríos con los que se cuenta, pero en especial al río San José que es a donde llegan los principales desfuegos de drenajes de la ciudad. En cuanto al Agua pluvial respecta, se evidencia especialmente en la temporada de invierno, que es cuando la mayoría de las calles y algunas avenidas se convierten en verdaderos canales de río de aguas grises, puesto que toda el agua llovida es conducida hacia las partes más bajas de la ciudad de manera superficial, creando el inconveniente de las inundaciones en lugares como la zona 5, y el surgimiento de pequeñas lagunas que perjudican las edificaciones aledañas y evitan el libre desplazamiento de quienes transitan por el lugar.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

El pronóstico no es muy alentador si se observa con detenimiento factores como que las aguas negras que desembocan en el río San José no tienen ningún tratamiento antes de caer a las aguas del mismo, esto requiere mayor atención por el hecho de que en las riveras de este río se encuentran ubicados algunos sembradillos de vegetales que luego son puestos para consumo humano o que sirven también como bebederos para ganado vacuno y caprino especialmente, ya que también se pueden identificar algunas granjas que tienen sectores de pastoreo en las riveras del este río. Esto en algún momento puede tener como consecuencia el surgimiento de enfermedades gastrointestinales en la población chiquimulteca.

Por otro lado las consecuencias de no tener una adecuada conducción de las aguas pluviales pueden tener como principal consecuencia el deterioro de la infraestructura urbana, que parte desde el deterioro de las mismas calles que en gran parte son adoquinadas, pasando por perjuicio a viviendas y otras edificaciones causando considerables pérdidas económicas, y en el peor de los casos también la pérdida del patrimonio cultural, como es el caso del área de la zona 5 conocida como La estación del Tren y La Iglesia Vieja, que es una de las zonas más afectadas a consecuencia de las inundaciones.

INTERVENCIÓN

Se considera necesario ejecutar un proyecto de planta de tratamiento de aguas servidas, que pueden ubicarse antes del desfogue de estas aguas hacia los ríos en los cuales actualmente se produce su evacuación.

En este mismo tema es pertinente que todas aquellas nuevas lotificaciones y núcleos habitacionales que se puedan planificar contemplen la construcción de sus respectivos sistemas de tratamiento de aguas servidas, con lo que se logrará no recargar o sobrepasar los límites de los drenajes existentes que en caso ocurriera sin duda ocasionarían el colapso de la infraestructura sanitaria.

En cuanto al renglón de las aguas pluviales, es en este donde posiblemente se requerirá la mayor inversión de recursos económicos, tanto a nivel del estado como de particulares, puesto que al no existir siquiera un sistema de



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

aguas pluviales subterráneo en la ciudad, se hace necesario crear uno, lo que implica entonces el rompimiento de calles y avenidas para la introducción de la correspondiente tubería que conforme la línea de conducción, luego de realizado esto, se hará necesario reparar todas las calles y avenidas para que vuelvan a tener su estado de transitables.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Se espera que con la realización de las acciones antes mencionadas se alcance a procurar la eliminación de cualquier enfermedad generada por la contaminación de las aguas de los ríos que circundan la ciudad de Chiquimula.

Con la regulación en la construcción de nuevos núcleos habitacionales como generadores de más desechos, se espera no responsabilizar únicamente a las autoridades del lugar del tratamiento de estos, pues por el contrario al momento de realizar la planificación del proyecto se deba contemplar el manejo de los mismos, creando la infraestructura que se considere necesaria.

Seguramente la adecuada conducción bajo superficie de las aguas pluviales es uno de los grandes retos que se impone a esta ciudad, sobre todo porque es una infraestructura que deberá ser enterrada y que no necesariamente podrá ser reconocida, aún y cuando también supone una gran inyección de recursos económicos.

6.1.14. RESIDUOS SÓLIDOS

SÍNTESIS

Hasta ahora la política que se ha puesto en práctica no va más allá de deshacerse de la basura a través del servicio de extracción de basura por medio de una empresa privada, a la cual se le ha concesionado dicha labor y que se encarga de trasladarla hacia el vertedero Municipal que se encuentra en las afueras de la ciudad sobre la ruta que conduce hacia Aldea El Jute, este recinto se encuentra a una distancia aproximada de 4 Km.

Por otra parte no todos los desechos sólidos son transportados al lugar a que se ha hecho referencia con anterioridad, ya que también se ha detectado la existencia de pequeños basureros clandestinos en algunos terrenos baldíos que por encontrarse en esta condición son contaminados con toda clase de basura creando focos de contaminación tanto visual, como ambiental.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

Hasta ahora no se cuenta en la ciudad con un programa sistematizado y diseñado específicamente para dar tratamiento a los desechos sólidos producidos por la misma. Por tal razón se genera emisión de humo y gases al momento de incendiar la basura depositada en el vertedero que resultan no controlados, y aunque se encuentra en una zona poco habitada, si provoca un ambiente poco hospitalario para quienes se encuentran en puntos cercanos a este vertedero.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

La falta de responsabilidad cívica que se tiene por parte de algunos malos vecinos, se evidencia con el surgimiento de los basureros clandestinos que se crean especialmente en los terrenos baldíos, ha provocado un deterioro en la calidad del suelo y presenta una imagen urbana poco atractiva, que de continuar sin atención por parte de las autoridades edilicias pueden facilitar el crecimiento de estos, y perjudicar a la ciudadanía local, como aquellos que por algún motivo visitan el lugar.

INTERVENCIÓN

Es conveniente tener en cuenta que se necesita tener una constante supervisión sobre el manejo de los desechos sólidos generados por todas las actividades que se desarrollan en la ciudad, para ello se sugiere revisar las condiciones establecidas en el contrato de la empresa concesionaria de extracción de basura, para evaluar si se cumple a cabalidad con lo establecido en él y/o en todo caso tomar algunas decisiones de acuerdo mutuo que permitan actualizar y eficientar el proceso según las cambiantes necesidades provocados por el desarrollo de la ciudad.

Contribución importante es que autoridades de gobierno promuevan campañas de reciclaje dirigidas a la población en general en favor de la reutilización de los recursos finitos, especialmente de aquellos que por su naturaleza no son renovables a corto plazo, ello incluye el educar para crear la cultura de separar los tipos de basura, colocar esta en su lugar, y finalmente crear un centro de reciclaje final que reúna las condiciones necesarias par

eliminar de la manera menos perjudicial posible todos los desechos sólidos en función del medio ambiente, lo que significa un proceso como por ejemplo un relleno sanitario que es mas sofisticado que simplemente quemar la basura.

Implementar un sistema municipal de recolección de basura que de cobertura sin excepción a la totalidad de zonas que constituyen la ciudad.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Al contar con un sistema de recolección de basura eficiente se evita el apareamiento de los denominados basureros clandestinos, ya que las personas tendrán que saber que existe un horario y días específicos en que los vehículos recolectores y transportadores han de pasar realizando esta actividad, por lo cual habrá que pagar un costo económico, que puede ser razonable en la medida en que cada persona cumpla con la función de por ejemplo separar la basura en función de los diferentes materiales que se puedan encontrar tales como papel, aluminio, vidrio, etc., esto facilitará la labor del centro de acopio para dar un tratamiento adecuado a los desechos producidos, lo que a largo plazo también puede significar beneficios no solo en la eliminación de de basura en calles y terrenos baldíos sino en beneficios económicos al contar con un sistema de recolección a bajo costo y hasta productivo de recursos reciclados.

Alcanzada una cultura cívica que induzca al ciudadano a dar valor a su ciudad, este sabrá cuidar que la basura no se deje en cualquier lugar y tendrá el cuidado de



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

mantenerla lo más limpia posible colaborando de esa manera con las autoridades municipales a mantener el ornato de la ciudad.

6.1.15. ELECTRIFICACIÓN

SÍNTESIS

El servicio de electrificación que alimenta la red de distribución de energía para la ciudad de Chiquimula, se encuentra controlada por la Empresa Española Unión Fenosa, a través de su división Deorsa, teniendo en sus manos la responsabilidad de dar solución al histórico problema de constantes cortes en el fluido eléctrico, y esto ha provocado el descontento de la mayoría de pobladores, puesto que en algunos casos se ha tenido la pérdida parcial o total de aparatos eléctricos que tras sufrir una descarga elevada luego de haberse suscitado un apagón, quedan inservibles, o también debido a la falta de energía por cortes no planificados se generan pérdidas en la industria, las empresas, el comercio, ya que al no contar con el suministro de energía eléctrica muchas de estas actividades se suspenden por contar con aparatos que necesitan del fluido eléctrico para su funcionamiento.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

Recientemente se ha podido observar que se están realizando algunos trabajos de reparación en las líneas de tendido eléctrico en el casco urbano de la ciudad, por lo que se han estado dando suspensiones programadas en el

servicio para poder llevar a cabo estos trabajos. Por ahora se identifica una tendencia a mejorar la red de distribución, pero sin duda que aún hay trabajo por hacer.

INTERVENCIÓN

Por parte de las autoridades locales es conveniente velar por los intereses de los usuarios, sobre todo en el aspecto de los cobros mensuales que se dan por parte de la empresa distribuidora de quien se tienen constantes quejas por parte de los usuarios por considerar excesivos dichos cobros aún cuando no se tenga un alto consumo del servicio eléctrico.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Tras mantener un seguimiento a las acciones de la empresa distribuidora de energía eléctrica Deorsa, en cuanto a los trabajos de reparación y de mejoramiento de la infraestructura eléctrica, alcanzar el objetivo de minimizar al máximo las deficiencias mostradas en el suministro y sus consecuencias.

Por medio de un diálogo abierto entre las autoridades locales y los representantes de la empresa distribuidora de Energía eléctrica (Deorsa), tomar las acciones necesarias para demostrar con base a documentación e inspecciones de campo que el problema de pago de energía eléctrica es justamente el que corresponde.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano

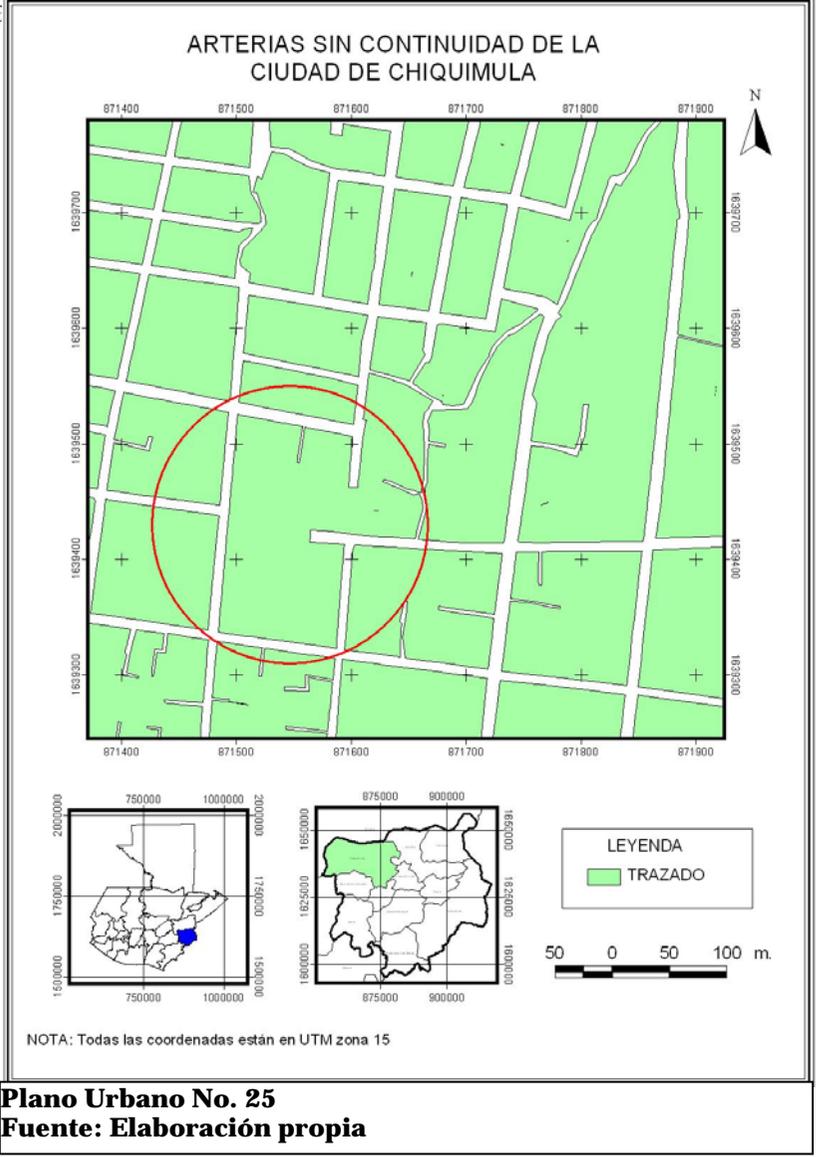
6.1.16. VIALIDAD

SÍNTESIS

Se debe de entender a éste como la disposición de las vías vehiculares y todos los elementos que contribuyen a la mejor fluidez del tráfico de la ciudad tanto de automóviles, motocicletas, buses del sistema de transporte colectivo, y todas las interacciones que suelen tener la vialidad urbana con la extra urbana.

Para el caso de la ciudad de Chiquimula se puede notar que por el trazado urbano (tipo damero), la fluidez vehicular es más controlada y ordenada, ya que de las 14 avenidas con que cuenta el centro de la ciudad el 40% es de un sentido y el restante es de doble caso más estricto para las calles ya que de las 6 con que se cuenta el 85% es de un solo sentido, esto a raíz de que en las calles es donde se encuentran los ingresos principales de la ciudad y e allí donde radica la importancia de ordenar la fluidez.

Pese a que se han colocado semáforos en algunos entronques y se han construidos disipadores vehiculares, siguen habiendo focos de congestionamiento principalmente en las cercanías de los mercados, ya que es en esa área en donde compiten por el mismo espacio vehicular (ya de por si reducido), peatones, automóviles de paso, vehículos de carga y descarga, automóviles con clientes del mercado, autobuses urbanos y las ventas en si, lo que tiende a ocasionar serios conflictos viales.





Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Otro problema que surge a raíz de que hay arterias viales que no son continuas (encontradas en los sectores nuevos de la ciudad como zona 4 y 6), ocasionan grandes recorridos, y la presencia de embudos vehiculares en busca de salida de sus colonias.

La presencia en el centro de la ciudad de terminales de buses foráneos y suburbanos mal ubicados, también presenta para la ciudad serios problemas, ya que el tránsito por esos sectores es dificultoso y hasta peligroso, en otros sectores por ejemplo la presencia de terminales improvisadas daña el entorno del sector (como es el caso del área del Templo a Minerva).

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

De seguir así, el problema de la vialidad llegará a extremos insoportables, a tal medida que hasta podrían ocurrir altercados entre conductores (que ya se ha visto en la actualidad).

Las terminales improvisadas dañarán el entorno de los sectores residenciales, y promoverán conflictos de intereses entre los comerciantes ganosos de la venta con los viajeros, y las residencias que buscan la paz y la tranquilidad.

Si no se corrige el trazo de los nuevos proyectos inmobiliarios, y no se hace la planificación adecuada a medida que las arterias viales sean capaces de soportar la fluidez se verán grandes congestionamientos y recorridos grandes.

De no trasladar la Terminal de buses extraurbanos, las colonias que tienen que forzosamente transitar por esa área, sufrirán un tortuoso camino tanto de ida al trabajo como de regreso.

INTERVENCIÓN

Hacer una campaña de divulgación sobre el reglamento de tránsito, ya que muchos problemas surgen por desconocimiento de él.

Reubicar las terminales improvisadas que se dirigen hacia el área rural, de tal manera que contribuyan al incremento de la actividad comercial sin ocasionar incompatibilidades a las áreas residenciales.

Ensanchar arterias mal diseñadas y adquirir o expropiar las parcelas que limitan la continuidad de algunas arterias viales.

Trasladar la Terminal de buses extraurbanos a un sector en las afueras de la ciudad con el fin de limitar el impacto negativo que este ocasiona al centro de la ciudad.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

La ciudad de Chiquimula tendrá una distribución vial ordenada y eficiente que contribuirá a la fluidez vehicular.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

La reubicación de las terminales improvisadas contribuirá a la cohesión social, disminuyendo con esto descontentos populares.

Una Terminal de buses extraurbana, eficiente, accesible y ordenada que contribuirá con el aumento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad de Chiquimula.

6.1.17. TRANSPORTE

SÍNTESIS

Actualmente la ciudad de Chiquimula por su crecimiento poblacional y físico, ha hecho que muchos lugares de trabajo, estudio, recreación, deportivo, religiosos, comerciales, etc., sean imposibles de conectarse de manera peatonal, por lo cual muchos utilizan medios motorizados para la consecución de sus fines, y la gran mayoría utiliza los vehículos motorizados de carácter colectivo.

El sistema de transporte colectivo actualmente cuenta con más de 250 unidades de microbuses, los cuales se distribuyen más de 30 recorridos diferentes, que conectan a las áreas residenciales con el centro de la ciudad.

La ciudad de Chiquimula no cuenta con una entidad reguladora del transporte colectivo, por tal razón surgen abusos por parte de los propietarios o los conductores de

los buses, además las rutas las crean los empresarios y no la municipalidad, habiendo horas que los buses se mantienen vacíos y solo les repercute en gastos a los propietarios.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

De seguir así la ciudad presenciara un caos vehicular de magnitudes inimaginables (esto a raíz de la cultura de agresividad que se observa en las regiones orientales del país), por el desorden en las rutas y por la pelea de pasaje entre conductores, a raíz de la falta de un ordenamiento del sistema de transporte colectivo.

Además el aumento en el precio de los combustibles acarreará problemas a causa de la intención del precio del pasaje urbano, ya que los empresarios no podrán con los gastos por el uso indiscriminado que le dan a las unidades.

Se presenciara un congestionamiento vial a causa del exceso de unidades de transporte colectivo transitando en la ciudad.

INTERVENCIÓN

Crear una entidad rectora del transporte urbano colectivo de la ciudad de Chiquimula, que sea la que planifique las líneas urbanas que se necesiten en la ciudad, y no de manera antojadiza como funcionan actualmente.

Que elabore los estudios de flujos de pasajeros, para que la oferta de buses esté acorde a la demanda de



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

pasajeros en determinadas horas, a fin de que no se encuentren circulando buses con solo dos pasajeros y así optimizar el combustible.

Que se ordenen los recorridos de los buses urbanos, con el fin de que los buses trabajen de manera cronometrada y no anden peleando pasaje, de esta manera los buses trabajarán por recorridos y no por número de pasajeros.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Una ciudad con un sistema de transporte colectivo ordenado y con rutas definidas.

Una ciudad en donde el servicio de transporte colectivo es eficiente, con un horario establecido en donde el transporte urbano funciona como un sistema en donde todas las rutas son consecuentes en la búsqueda del mismo fin.

6.1.18. ORNATO

SÍNTESIS

El ornato se relaciona directamente con la imagen urbana que se tiene de la ciudad, en ese sentido los aspectos más destacados son: la calidad las vías de comunicación peatonal y vehicular, la limpieza de las mismas, el orden y equilibrio que no existe con la contaminación visual que se da aunque se acentúa más que todo en la zona central, por ser esta la que en su mayor

porcentaje alberga una diversidad de actividades tanto comerciales, como de vivienda, de servicios, de gobierno, etc.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

En cuanto a la calidad que presenta la infraestructura vial urbana de la ciudad entendiéndose calles y avenidas, estas a pesar de haber recibido atención en cuanto a mantenimiento se refiere no han soportado las inclemencias del clima, ya que en período de invierno es cuando más se ha desnudado el problema de deterioro de las mismas, lo que entonces obliga a revisar si los procesos constructivos que actualmente se están utilizando son los apropiados, o si se están aplicando correctamente ya que inclusive las calles que recién se han adoquinada presentan problemas de destrucción y deterioro.

La contaminación por basura, humo de vehículos, sonidos estridentes, e incluso rótulos publicitarios, es un mal que no se ha podido controlar, y que amerita captar la atención de quienes tienen en sus manos el ordenamiento de la ciudad, se cita entonces la participación de la Municipalidad Chiquimulteca, que hasta ahora no ha contado con el control total sobre estos aspectos.

INTERVENCIÓN

Como se ha mencionado con anterioridad el proceso constructivo de drenajes pluviales y de aguas servidas es necesario incluirlos en la infraestructura urbana para evitar el deterioro de la superficie de calles y avenidas que



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

se convierten en ríos de aguas llovidas cada vez que existe una precipitación pluvial significativa.

Se requiere que la Municipalidad de Chiquimula, a través de la Oficina Municipal de Planificación (O.M.P.), ponga especial atención en lo que respecta al proceso de ejecución de proyectos de pavimentado de calles, ya sea porque se esté pavimentando por primera vez o se estén realizando reparaciones, ya que se han destinado fondos para realizar dicha actividad pero no siempre han cumplido con su período mínimo de vida útil.

Para tratar el tema de la contaminación en todas sus variables, inicialmente es necesario revisar los reglamentos que existen para regular cada una de las actividades comerciales, productivas, empresariales y de servicios, ya que para algunas de ellas existe el cobro de arbitrios, pero desafortunadamente no están debidamente fortalecidos, como para trascender a un nivel en el que se pueda aplicar medidas encaminadas a la realización del debido procedimiento para no afectar negativamente el desarrollo de sus actividades y que afectan la imagen urbana del lugar.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Tras realizadas las actividades de la intervención, en el primer caso se podrá contar con una infraestructura más eficiente y duradera, lo cual redundará en que sea más agradable transitar por estas vías de comunicación.

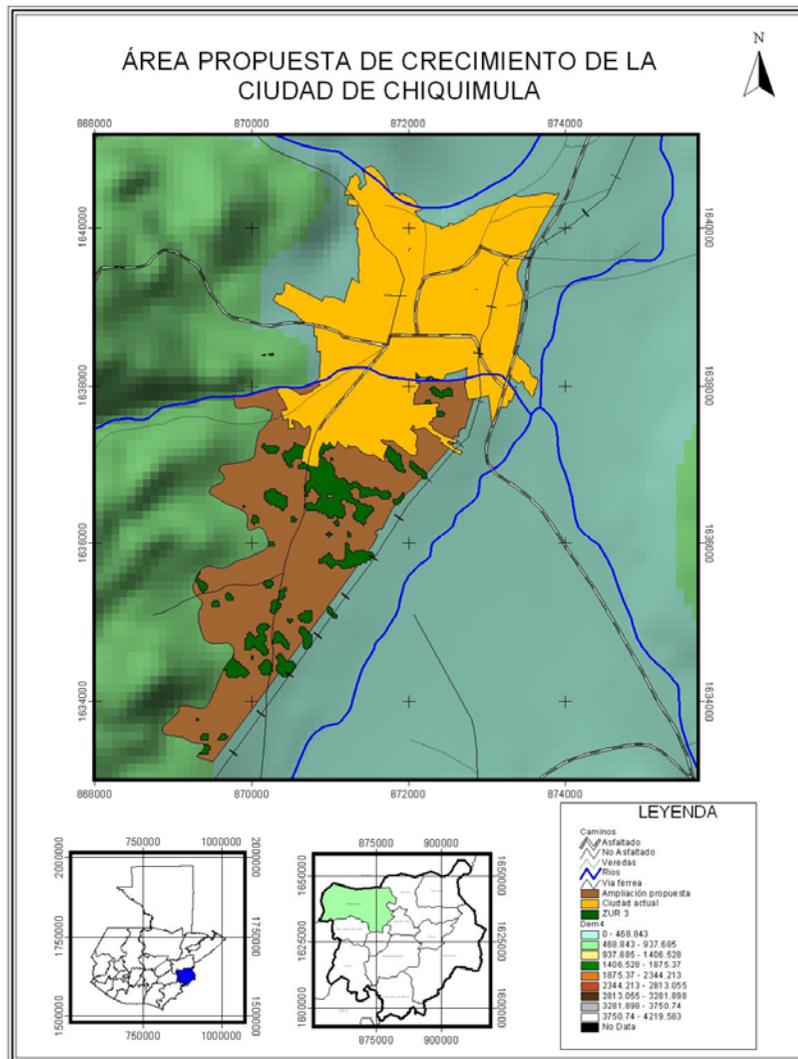
En el segundo de los casos que se han evaluado, será bastante notorio el cambio, en todo sentido, puesto que normar y respetar el normativo ayudará a que la imagen urbana cambie significativamente, de tal manera que se uniformice una tipología para colocación de rótulos, se respete un determinado nivel de decibeles para el sonido.

Merece la pena indicar que el problema de la basura puede ser superado únicamente con la colaboración de todos los vecinos de la ciudad, ya que las autoridades deben cumplir una función de recolección y retiro de los desechos sólidos, pero no está demás recordar la frase de que “La ciudad más limpia no es la que más se limpia, sino la que menos se ensucia”.

6.1.19. CRECIMIENTO URBANO

SÍNTESIS

Como se ha expresado con anterioridad, la ciudad de Chiquimula ha experimentado varios tipos de crecimiento, entre los cuales se pueden notar desde la expansión ordenada (que es la que se dio a mediados del siglo pasado), pasando por la anexión de áreas rurales (como se dio en la década de los ochentas y noventas), hasta llegar a la expansión desordenada, que se da en la actualidad (la cual ha sido promovida por el sector empresarial inmobiliario).



Mapa No. 7
Fuente: Elaboración propia

Urbano para la Ciudad de Chiquimula

El problema que se ha suscitado a raíz de la expansión de la última corriente, es que se han desplazado familias hacia las afueras de la ciudad, encareciendo con esto su modo de vida, por el coste del transporte, y por la falta de equipamiento urbano, el cual deben de buscarlo en la ciudad.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

De seguir así la ciudad no podrá controlar el crecimiento de la ciudad, apareciendo cada vez, más urbanizaciones en las afueras de la ciudad, se perderá la lógica urbana que la ciudad poseía en el pasado (el cual no mezclaba lo urbano con lo rural), ya que en la actualidad la mayoría de las urbanizaciones se emplazan en las cercanías a la CA10.

El Estado no podrá brindar la seguridad necesaria, ni dotar de los servicios básicos, mucho menos dar el equipamiento urbano mínimo, ya que los costes serían elevados, y el número de beneficiarios será escaso.

La ciudad de Chiquimula tendrá serios problemas a la hora de dotar de nomenclatura urbana, ya que cada nueva colonia tendrá sus límites y sus disposiciones de las calles serán independientes cada una de ellas.

INTERVENCIÓN

La Municipalidad deberá de crear una oficina de control de la construcción urbana.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

La comuna deberá limitar la expansión de la ciudad a las áreas cercanas a la ciudad, y que contribuyan con la continuidad de la ciudad, no se deberá de aceptar nuevos proyectos urbanos en las afueras de la ciudad.

Se deberá promover e incentivar la consolidación de las parcelas ociosas, afín de que haya suelo vendible dentro de la ciudad.

Se deberá habilitar la antigua carretera a Zacapa, con el fin de que los nuevos proyectos urbanos ya existentes, puedan comunicarse con la Ciudad sin tener que mezclarse con el transporte extraurbano.

En la medida de lo posible y siguiendo los lineamientos de las ZUR, se deberá promover la densificación urbana, a fin de optimizar al máximo los servicios y el equipamiento del centro de la ciudad.

Se deberán de crear proyectos gubernamentales (mercados, sedes gubernamentales, etc.) que incentiven el crecimiento de la ciudad hacia el sur, la cual se conecta con la carretera rural que comunica con el municipio de San José la Arada.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Se tendría una ciudad densificada de manera óptima.

Una ciudad con un crecimiento urbano ordenado y controlado por el Estado.

Las nuevas urbanizaciones ya existentes contarán con vías alternas de acceso a la Ciudad, previniendo accidentes.

Una ciudad en donde bien común prevalece ante el bien individual.

6.2. MEDIO FÍSICO NATURAL

6.2.1. RIESGOS TOPOLÓGICOS

SÍNTESIS

Como se expresó con anterioridad la ciudad de Chiquimula cuenta con áreas de riesgos tanto de inundaciones como de deslizamientos y como de sismos, los cuales en la actualidad se son áreas susceptibles a desastre (*ya que estas se entienden como las alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el medio ambiente, causados por un suceso natural o generado por la actividad humana, que exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada*)⁴⁷ ya que son sectores ubicados en las laderas de los ríos o en los peñascos.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

Como se expresó en el párrafo anterior la susceptibilidad a un desastre lo hacen, las medidas que se tomen para afrontar un fenómeno natural, y en la



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

actualidad no se han tomado las medidas necesarias para reducir el desastre a un riesgo (*Evento repentino e imprevisto que hace tomar medidas inmediatas para minimizar sus consecuencias, este reduce la vulnerabilidad, desplazan al DESASTRE como noción central*)⁴⁸, de seguir así los sectores emplazados en las áreas amenazadas por los fenómenos naturales, sufrirán los problemas causados por estos.

INTERVENCIÓN

Planificar un proceso de decisiones y acciones que acuerdan un conjunto de actores sociales, con el fin de reducir la vulnerabilidad y aumentar la capacidad de la población para responder a las emergencias generadas por un desastre.

Realizar las gestiones pertinentes a fin de evacuar a los residentes de las áreas vulnerables, a otros sectores, con riesgo menor, y convertir estos sectores en áreas de conservación natural.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Una ciudad que ha convertido la amenaza de un desastre a un riesgo natural.

Una ciudad en donde no habitan personas en las áreas más vulnerables, y a la hora de un fenómeno natural las pérdidas serán materiales y no humanas.

6.2.2. ÁREAS VERDES URBANAS

SÍNTESIS

Se ha detectado que las áreas verdes, con que se cuenta en la ciudad de Chiquimula, se encuentran en su mayoría en la zona central, considerando como tales los parques Ismael Cerna, El Parque 20 de Octubre (El Calvario). La zona 6 en contraposición a la zona 1 es la que cuenta con la menor área verde aunque considerablemente tiene un alto porcentaje de uso de suelo destinado a vivienda. Las áreas verdes como en muchos otros lugares no han sido privilegiadas en la ciudad de Chiquimula, siendo este un factor que amerita especial atención, dado que tiene incidencia directa sobre la calidad de vida de los habitantes de una localidad y mientras el sector residencial sigue ganando terreno a las áreas verdes, sin tomar en cuenta que se debe destinar un porcentaje mínimo de este tipo de área para permitir la recreación en todo el sentido de la palabra.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

Se espera que en la medida que las necesidades de habitación o vivienda se manifiestan en la ciudad a consecuencia de las características socioeconómicas de esta, habrá un mayor interés en el fraccionamiento de parcelas, que de no tomarse medidas para regularizar este proceso, traerán como consecuencia una saturación de infraestructura artificial que según el grado que alcance puede generar un hábitat desarmonioso para los urbanitas.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

INTERVENCIÓN

Tras haber identificado la problemática de la falta de áreas verdes es necesario que se pueda tomar conciencia plena por todos los sectores de la sociedad, entiéndase Autoridades Locales, Sector público, Sector privado, y ciudadanos en general.

Las acciones deben encaminarse a operativizar lo establecido por las diferentes leyes y reglamentos que rigen el desarrollo urbano, para ello se hace necesario que toda planificación urbanística y de manera especial las que son de carácter Residencial contemplen diseñar áreas verdes que son fundamentales para la recreación, de quienes se convierten en vecinos de las nuevas colonias o lotificaciones, mismas que por ahora proliferan en diferentes zonas de la ciudad.

Es conveniente también que aquellos terrenos ubicados en el perímetro de la mancha urbana se encuentren abandonados o deteriorados, se puedan revitalizar por medio de la creación de áreas verdes, acción que se puede lograr por medio de la reforestación, trayendo consigo beneficios como mejorar la imagen urbana y mejorar la infraestructura misma, incrementando entonces la cantidad y la calidad de lugares para la recreación de la comunidad chiquimulteca.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Se espera mejorar el inventario de la infraestructura urbana de la Ciudad de Chiquimula, a través de

incrementar la cantidad de áreas verdes que puedan servir de pulmón a la misma.

Al fomentar la creación de nuevas áreas verdes que sean accesibles a todo público se permite la interacción de la comunidad en espacios públicos confortables, que facilitan la cohesión social y por consiguiente hacen una sociedad más identificada consigo misma.

Por otra parte se puede lograr mantener un micro clima cálido pero favorecido por la frescura que pueden transmitir las plantas y los árboles aportando además un ambiente con mayor producción de oxígeno y mejor asimilación del dióxido de carbono producido especialmente por los vehículos automotores que circulan por calles y avenidas de la ciudad y que cada vez tienden a incrementarse por la ineludible necesidad de contar con un medio de transporte tanto individual como colectivo.

6.2.3. ZONAS AGRÍCOLAS

SÍNTESIS

La ciudad de Chiquimula cuenta con áreas de cultivo temporal y permanente (este último se le conoce como LAS VEGAS), la mayoría de dichos sectores se encuentran en las afueras de la ciudad pero un grupo pequeño se encuentra en las periferias de la ciudad.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

De seguir con el crecimiento desordenado y sin regulación alguna, se pueden llegar a perder estas pequeñas áreas de cultivo que forman parte del modo de vida de varias familias, además de permeabilizar cada vez más el campo.

INTERVENCIÓN

Que a la hora de una posible expansión de la ciudad hacia los sectores en donde se encuentran los cultivos, se excluyan del mercado los solares destinados a la agricultura, de esta manera se podrán proteger y en el futuro se tendrán áreas propicias para la reforestación.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Se tendrá una ciudad que conserva sus áreas agrícolas, y que planifica las ampliaciones urbanas.

Una ciudad con áreas retenidas para futuras reforestaciones.

6.3. MEDIO FÍSICO SOCIAL

6.3.1. EMPLEO

SÍNTESIS

Tras analizar este factor, si bien es cierto existen algunas empresas que se dedican a desarrollar actividades primarias y secundarias se ha determinado que

fundamentalmente la ciudad de Chiquimula tiene un alto porcentaje de su potencial en el sector Terciario de su economía, es decir en la prestación de servicios, siendo este el sector que tiene mayor oferta de empleo para quienes demandan la oportunidad de desenvolverse en una actividad económica. Por las características de composición de la población por grupos etáreos correspondientes a esta ciudad, se puede advertir que esta no es ajena a las tendencias de los pueblos latinoamericanos en cuanto su población económicamente activa ya que tiene su principal inyección de fuerza de trabajo en el sector de la juventud, lo cual es descrito por algunos autores y por el mismo arquitecto Suizo-Italiano Mario Botta en su visita a Guatemala en el año 2,004, como una gran ventaja de nuestros pueblos frente a los de otros continentes, en donde los promedios de edad de P.E.A. son mayores y por tanto el período de productividad se puede ver reducido.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

Es un padecimiento común que en todos los países catalogados como de tercer mundo los índices de desempleo sean altos, o también encontrar problemas de sub-empleo, caso que es cotidiano encontrar en esta ciudad, dado que se puede encontrar personas que han realizado estudios en carreras técnicas y que cuentan con empleos en bancos, farmacias, almacenes u otro tipo de negocios, por mencionar un ejemplo y que no necesariamente se relacionan de manera alguna con los estudios que se han realizado.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Con el constante y natural crecimiento de la población, también se producirá un crecimiento en la necesidad de creación de nuevas fuentes de empleo, y en este sentido la ciudad por ahora no tiene ningún plan estratégicamente diseñado para afrontar y solventar la situación, lo que es preocupante dado que el no contar con una actividad en la cual la juventud pueda canalizar toda la energía que le es inherente, esto puede acarrear problemas sociales como la vagancia, el ocio, y hasta la delincuencia en uno de los casos más negativos.

No hay que olvidar que las personas con mayor edad también tienen necesidad de empleo, por lo que si bien es cierto la juventud es el principal motor de la economía, los adultos y adultos mayores, también tienen la necesidad de desenvolverse en alguna actividad que les permita obtener los recursos económicos necesarios para la subsistencia, pero que por ahora no cuentan con institución gubernamental, no gubernamental o privada que pueda apoyarlos en su desarrollo personal.

INTERVENCIÓN

Por medio de esfuerzos conjuntos en donde se puedan poner a trabajar las sinergias de instituciones gubernamentales, no gubernamentales y hasta privadas, teniendo como escenarios los ámbitos institucionales, educativos y empresariales, fundamentados en la cohesión social y el espíritu de solidaridad comunitaria, crear los espacios para que la ciudad entera sea fuente generadora de oportunidades para sus habitantes, y aquellos que por diferentes razones son inmigrantes a la ciudad,

convirtiéndola en un epicentro regional de desarrollo y progreso para el país.

Considerando que la columna vertebral de la economía de la ciudad radica en el sector terciario, fortalecer este sector para motivar su mejoramiento y crecimiento empleando para ello el método de análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (F.O.D.A.).

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Conseguir el ideal de la sociedad por medio de una comunidad cohesionada y comprometida con el desarrollo sostenible de su localidad, región y país.

Sin descuidar los sectores primarios y secundarios de la economía, se alcanza el mayor nivel de eficacia y eficiencia en el desarrollo de las actividades de servicio que se pueden encontrar en la ciudad, y aunado a que la ciudad se encuentra en un punto geográficamente privilegiado, se permita explotar al máximo el potencial en los renglones de servicios financieros, logísticos y comerciales, creándose entonces un centro que favorece el crecimiento y desarrollo de sus habitantes como de las comunidades vecinas y del país mismo, sobre todo si consideramos que en la época actual se requiere estar a la vanguardia, para ser realmente competitivo ante la inminente globalización.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

6.3.2. COHESIÓN SOCIAL

SÍNTESIS

En Guatemala es actual el tema de promover una cultura cívica y de identidad en la población de unos con otros, razón por la que se están dando los primeros pasos relativamente organizados para alcanzar este propósito a través de programas con visión social como Guateamala, programas televisivos como “Guatemala caminos del asombro”, por mencionar dos que tienen una cobertura nacional, aunque esta no ha sido del todo efectiva, puesto que por alguna razón no se les ha dado un apoyo intensivo que permita llevar y consolidar el mensaje en la población guatemalteca. A nivel local se tienen también algunos esfuerzos como por ejemplo el proyecto Chiquimula expo 2,006 en donde se han realizado eventos culturales de música, canto, danza, y otras artes que promueven el folklore del departamento entero; tanto a nivel local, regional, nacional y hasta fuera de las fronteras patrias, ya que se ha logrado montar exposiciones en otros países pero teniendo como principal fuerte los Estados Unidos de Norteamérica esto a razón de existir tratados de mancomunidad con algunos estados de ese país.

Otro aspecto que merece un párrafo aparte para destacarlo es que se ha logrado reunir en un mismo escenario a diferentes sectores de la sociedad Chiquimulteca entre los que se cuenta a autoridades gubernamentales, educativas, empresas, comercios, entidades culturales, que se han reunido con el propósito de engrandecer en todo sentido el terruño chiquimulteco.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

La ciudad de Chiquimula, por ser un centro poblado con una extensión territorial relativamente pequeña en comparación con la ciudad capital de Guatemala e incluso la ciudad de Quetzaltenango, tiene una ventaja frente a estas en el tema de la cohesión social, y consiste en que muchas de las personas que habitan en la ciudad se conocen unas a otras, aún y cuando no necesariamente sean oriundos de la misma, vivan en la misma colonia, zona o barrio, además de que se caracterizan por ser en su mayoría amigables y hospitalarios. Dicho esto se entiende que el pueblo chiquimulteco es un terreno fértil que es apto para recibir la semilla de cultura cívica, para ser cultivada, y por que no rendir frutos para alcanzar una sociedad mejor y que por ahora solo puede esperar que se tomen cartas en el asunto.

INTERVENCIÓN

Se debe aprovechar que las condiciones para lograr la cohesión social en la ciudad de Chiquimula están dadas, y deben ser aprovechadas por medio de inyectar el capital humano y económico que esto demande para lograr dicho objetivo.

El fortalecimiento de programas sociales de cobertura nacional como los mencionados “Guateamala” que ha sido creada por instituciones de iniciativa privada y “Guatemala, Caminos del Asombro” promovidos por la fundación Soros, deben ser explotados en su máxima



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

dimensión, por lo que el interés de las autoridades gubernamentales a nivel local como nacional se debe hacer patente y reflejado aportando su capacidad como centros de gestión y administración.

Dar seguimiento al programa de desarrollo denominado “Chiquimula Expo 2,006”, (emplazándolo en la ZUR2 que es el distrito cultural) con el objeto de fortalecerlo por medio de la participación multidisciplinaria y multisectorial encaminando sus esfuerzos hacia el bien común, tomando en consideración que la calidad de vida de las personas está estrechamente ligada con la calidad de las personas que son los principales actores de la sociedad.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Trabajando de manera organizada y constante, sacando el mayor provecho a las cualidades que caracterizan a los ciudadanos, se puede lograr una cohesión social como objetivo último del proceso de mejorar la calidad de vida de los habitantes de la ciudad, en donde si bien es cierto no se van a solucionar todos los problemas sociales en un instante, este puede ser el camino que conduzca a conseguir el codiciado desarrollo.

6.3.3. EPICENTRO REGIONAL

SÍNTESIS

Existen varias razones por las cuales la Ciudad de Chiquimula, ha sido conceptualizada como un Epicentro Regional, entre las cuales podemos destacar su ubicación

geográfica, el nivel de desarrollo que alcanza frente a otras localidades en la región nor y sur-oriental del país, así como sus aportes históricos, pero en este caso se presenta como objeto de interés por su nivel de Educación, Comercio y Cultura.

En cuanto a la Educación se refiere, esta ciudad cuenta con un gran cantidad de centros de estudio en todos los niveles, desde atención para los más pequeños, hasta centros para estudios superiores como lo son el Centro Universitario de Oriente (CUNORI) que funciona como extensión de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y también se deben mencionar la extensión de la Universidad Mariano Gálvez. Vale la pena destacar que dos de los más históricos establecimientos educativos con que se cuenta en esta localidad son El I.N.V.O. y el I.N.S.O., ya que por más de un centenar de años han estado al servicio de juventudes chiquimultecas, así como de estudiantes que vienen de departamentos y hasta países vecinos como lo son El Salvador y Honduras.

En el tema comercial se ha destacado que la ciudad presenta un panorama con actividades terciarias predominantemente, es decir de servicios, sin que ello signifique que no existan actividades de explotación y manufactura aunque estas sean en una menor proporción. Tiene alta influencia el hecho de que El departamento colinda geográficamente con El Salvador y Honduras, lo cual le genera una gran cantidad de intercambios comerciales sobre todo con la reciente liberación de las fronteras en el territorio centroamericano.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

La cultura es otro de los factores que une y convierte a la ciudad de Chiquimula en un epicentro regional, puesto que es en ella donde han surgido notables exponentes de las artes, sobre todo poetas y escritores como Héctor Augusto España Bracamonte, Humberto Portamencos, Raúl Mejía González por mencionar a los más destacados, sin olvidar tradiciones como las procesiones de Semana Santa, los festejos de la Feria Patronal en honor a la Virgen del Tránsito, ó la clásica Yuca con Chicharrón que no hace falta en el menú gastronómico tradicional.

PRONOSTICO SIN INTERVENCIÓN

No cabe duda que esta ciudad ha sido y sigue siendo depositaria de la confianza de la región para contribuir en el desarrollo del país, razón por la cual no puede darse el lujo de estancarse en la realización cada vez más eficiente de sus actividades educativas, comerciales y culturales.

Por ahora en el sector educación se han manifestado problemas de bajo rendimiento académico tal como lo ha mostrado el informe proporcionado por el Ministerio de Educación de las pruebas realizados en el año 2,005 en todo el país, problema que no es exclusividad de esta región, y que debe ser tratado con seriedad por autoridades, educadores, padres de familia y educandos, hecho que hasta ahora no ha sido del todo posible si se toma en cuenta las diversas protestas que se han suscitado en fecha reciente sobre todo por los establecimientos relacionados con el Magisterio y que en el caso de Chiquimula son precisamente el I.N.V.O., I.N.S.O. y E.N.I.

Las condiciones en que actualmente se encuentran los diferentes sectores que integran el comercio en la ciudad de Chiquimula, pronto no serán lo suficientemente capaces de absorber la demanda que presenta la era de la globalización, por lo que el desaprovechamiento de recursos como el denominado Plan Trifinio, puede ser un agente que produzca el estancamiento y hasta retraso de los movimientos comerciales en beneficio de la ciudad y sus habitantes.

La cultura es algo que los chiquimultecos valoran y cultivan, pero se corre el riesgo de no contar con el apoyo necesario para buscar su engrandecimiento, en ocasiones por no tener a disposición los suficientes recursos económicos, lo que puede ser un factor determinante en perjuicio de la promoción de la cultura en general.

INTERVENCIÓN

Se debe tener en cuenta que la calidad no siempre está ligada a la cantidad, por lo que conviene en el tema educativo ser participe de planes que se faciliten mejorar el nivel académico de las generaciones estudiantiles, y que en la medida de lo posible deben ser participativas y consensuadas para viabilizar su aplicación y funcionamiento.

Se debe motivar a todos los sectores involucrados en el comercio, tanto primarios, secundarios, como los terciarios para que en la medida y brevedad posible tengan acceso a los recursos que les permitan ponerse al día en cuanto a capacitación del recurso humano, tecnología y



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

facilidad de financiamiento, para afrontar de la mejor manera posible la inminente absorción de la globalización. Esto se puede lograr operativizando instrumentos existentes como el denominado plan Trifinio.

Para la conservación de las tradiciones y la cultura misma se hace necesario que las generaciones adultas motiven a las nuevas generaciones para fomentar en ellas una cultura cívica que en primera instancia les permita identificarse con ellas a través de las diversas formas de expresión que se puedan tener. Instituciones como La casa de la Cultura a cargo de la Municipalidad de Chiquimula son las llamadas a constituirse como centros de acopio de los baluartes culturales tanto locales como del área de influencia que alcanza a tener esta ciudad en la región oriental del país. Hasta ahora se ha visualizado a las artes como medio de expresión de la cultura, sin embargo esta trasciende más allá, puesto que todos los rasgos distintivos tanto materiales como espirituales, que se vivencian en esta ciudad como por ejemplo el orgullo de pertenecer a esta sociedad está dado por la calidad de las personas o ciudadanos, que fin de cuentas redundan en la calidad de vida que se pueda alcanzar y que se reflejará en el diario vivir de sus habitantes.

PRONOSTICO CON INTERVENCIÓN

Los resultados que se espera obtener con esta intervención, a nivel educativo encaminan a ser un tanto cautelosos con respecto a que el sistema educativo tanto público como privado tenga su principal fortaleza al recuperar el nivel académico que le ha dado fama a la

ciudad, a lo interno del país como fuera de las fronteras patrias.

Maximizar la capacidad que tiene la ciudad para alojar las actividades comerciales de explotación, manufactura y principalmente las de servicios por ser esta última la mas representativa por el volumen de beneficios que aporta a la economía local, nacional e internacional, ya que se puede entonces constituir como un Moderno Centro Regional de Negocios, con capacidad humana, técnica, tecnológica y de infraestructura por medio de Bancos, Empresas de Telefonía, Restaurantes, Hoteles, Almacenes, supermercados, etc. Seguramente estas medidas tendrán el mayor impacto social reflejado en el poder adquisitivo de la población Chiquimulteca y en su Nivel y Calidad de Vida.

Se plantea alcanzar una sociedad fortalecida y cohesionada mediante la identificación consigo misma, donde las personas mayores puedan transmitir a los más jóvenes un legado espiritual y material que se mantenga, crezca y perdure a través de la historia evocando una vez más el pensamiento ateniense "Dejaremos una ciudad mas grande y mejor de cómo la encontramos".



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN
DE 1 A 20 AÑOS

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

ACTIVIDAD	PROYECTO	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO					LARGO PLAZO										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TRAZA URBANA	Crear un departamento de control urbanístico.																				
	Diseñar las arterias de enlace																				
VIVIENDA	Construcción de 9,000 unidades (x=1000 unidades)	x	x	x	x		x		x			x			x					x	
USO DEL SUELO	Crear una zona industrial en las afueras de la ciudad.																				
	Reacomodar los comercios que generan incompatibilidad de uso.																				
	Establecimiento de las ZUR																				
ESPECULACIÓN INMOBILIARIA	Crear el instrumento legal que penalice la especulación.																				
	Promover la consolidación de los sectores baldíos.																				
SALUD	Construcción de 12 centros de salud (x=1 centro de salud)	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x			x				x	
	Promoviendo la exención fiscal a las entidades privadas que colaboren con la atención médica en áreas marginales.																				
RECREACIÓN	Construir 9 canchas de fútbol (X=1 cancha)	x		x		x		x		x		x		x		x				x	
	Construir 9 plazas (x=una plaza)		x		x		x		x		x		x		x			x			x
	Construir 20 juegos infantiles (X=1 juego infantil)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		x		x	
	Convertir la ribera del río sasmó en un corredor ecológico.																				
	Convertir el paralela de la línea férrea un corredor ecológico.																				
	Revitalizar el cerro de shatún y convertirlo en área de camping.																				
	Construir 8 canchas de básquetbol (x=1 cancha)	x		x		x		x		x			x			x				x	
	Construir 6 parques (x=1 parque)	x		x			x			x				x				x			

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

ACTIVIDAD	PROYECTO	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO					LARGO PLAZO										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
EDUCACIÓN	Se deberán construir 19 escuelas primarias (X=1 escuela)	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x		x					x
	Proveer de un centro de convenciones a la ciudad, para poder ser el centro de oriente en materia educativa.																				
CULTURA	Ejecutar el proyecto de revitalización de la estación y su entorno.																				
	Establecer la ZUR 2, y crear el distrito cultural en las inmediaciones de la Iglesia Vieja y la Estación del Ferrocarril.																				
	Fomentar las galerías de arte para que se emplacen en el distrito cultural.																				
	Construir 1 biblioteca (x=1 biblioteca)								x												
	Construir 1 teatro (x=1 teatro)							x													
	Construir 2 auditorios (x=1 auditorio)						x						x								
	Construir 3 casas de la cultura (x=1 casa de la cultura)				x					x					x						
Construir 4 centros socioculturales (x=1 centro sociocultural)		x			x				x				x								
DEPORTE	Fomentar el deporte federado en todas las instituciones educativas.																				
	Gestionar la sede de eventos deportivos con el fin de elevar nivel de los atletas y de contribuir con la economía de la ciudad.																				
ASISTENCIA SOCIAL	Construcción de 2 módulos de casa cuna (x=1 módulo)				x							x									
	Construcción de una Guardería (x=1 guardería)							x													
	Construcción de un Orfanatorio (x=1 orfanatorio)					x															
	Construcción de uno Centro de integración juvenil (x=1 centro de integración juvenil)						x														
	Construcción de dos Asilos de ancianos (x=1 asilo de ancianos)								x					x							

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

ACTIVIDAD	PROYECTO	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO					LARGO PLAZO										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ADMINISTRACIÓN	Construcción de un complejo gubernamental (x=1 complejo)						x														
	Ampliación de la Municipalidad																				
AGUA POTABLE	Redefinir el precio que se paga por el servicio de agua potable.																				
	Concienciar a la población sobre el uso del vital líquido.																				
	Obtener las nuevas fuentes de abastecimiento de agua potable																				
ALCANTARILLADO SANITARIO	Construir 3 plantas de tratamiento de aguas negras (x=1 planta)				x						x							x			
	Dotar a la ciudad de una red de drenaje pluvial.																				
	Conectar al 100% de las viviendas a la red general.																				
RESIDUOS SÓLIDOS	Impulsar una campaña de gran alcance, sobre el reciclaje, la reutilización y la reducción de la basura.																				
	Construir una planta de tratamiento de residuos sólidos (x=1 planta)																				
VIALIDAD	Construir 1 Terminal de buses extraurbanos fuera de la ciudad (x=1 terminal)																				
	Ensanchar las arterias que presentan problemas.																				
	Reubicar las terminales provisionales del área rural.																				
	Expropiar las parcelas que limitan la continuidad de algunas arterias.																				
TRANSPORTE	Crear una entidad rectora del transporte urbano																				
	Elaborar los estudios de flujos de pasajeros, para que la oferta de buses esté acorde a la demanda de pasajeros																				

Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

ACTIVIDAD	PROYECTO	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO					LARGO PLAZO										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ORNATO	Crear el departamento de áreas verdes																				
	Concienciar a la población sobre la importancia pulcritud para la ciudad.																				
CRECIMIENTO URBANO	No permitir nuevas urbanizaciones fuera del perímetro urbano.																				
	Promover la consolidación y siguiendo los lineamientos del ZUR promover la densificación.																				
	Asfalto de la antigua carretera a Zacapa, con el fin de comunicar a la ciudad con las urbanizaciones suburbanas, para que no se mezcle el transporte extraurbano con el urbano.				x																
RIESGOS TOPOLÓGICOS ÁREAS VERDES URBANAS	Elaborar un plan de acción para poder reducir el riesgo a los desastres naturales.																				
	Reubicar a los habitantes que residen en los sectores vulnerables.																				
	Elaborar los instrumentos legales con el fin de proteger a los árboles de gran tamaño ubicados en parcelas privadas.																				
ZONAS AGRÍCOLAS	Fomentar la reforestación en los sectores suburbanos con el fin de mejorar el microclima de la ciudad.																				
	Preservar las zonas agrícolas actuales, y fomentar su conservación para el futuro.																				
EMPLEO COHESIÓN SOCIAL EPICENTRO REGIONAL	Realizar proyectos urbanos que contribuyan a la generación de fuentes de empleo en especial a los jóvenes.																				
	Promover foros que coadyuven a la interacción de la sociedad.																				
	Gestionar eventos de trascendencia nacional que contribuyan a la cohesión social.																				
	Revisar los estándares de calidad docente, con el fin de ser competitivos en materia educativa.																				
	Promover incentivos para la inversión en el comercio.																				



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

VISIÓN 2027

“Saber de dónde se viene permite saber a donde ir”, Esta frase puede ser significativa para la puesta en marcha de un ambicioso Esquema Director de Ordenamiento Urbano, que habrá de tener un proceso secuencial en espacio y tiempo, y que pretende efectuarse tomando medidas a corto, mediano y largo plazo, en los ámbitos de medio físico artificial, natural y social.

Al tocar el tema de la visión, la palabra “sinergia” toma protagonismo, en cuanto las medidas a considerar en un corto plazo, ya que esta es una de las actividades que con mayor prontitud deben hacerse notar, para permitir la creación de un ambiente de cooperación e identificación entre sus integrantes, reflejando en diversos aspectos cambios positivos y necesarios.

Estas sinergias en general deben contar con la cooperación de todos los sectores pertenecientes a la comunidad, ya que todas las acciones implican un cambio que no siempre será fácil de asimilar por parte e alguno de los sectores involucrados, es por ello que la planificación exige un orden participativo y conciliador, que contemple el punto de vista de gobernantes y gobernados.

Las medidas a mediano plazo llevan dentro de sí dar seguimiento a las de corto plazo, e interviniendo en otras áreas que por su trascendencia necesita un tiempo más prolongado para llevarse a cabo, conservando el mismo espíritu de desarrollo para la ciudad.

Finalmente las medidas a largo plazo permitirán alcanzar el arraigo de tradiciones y costumbres que formarán parte de la cultura de la ciudad, misma que se espera tenga tal grado de evolución que abrace resultados como tener una ciudad moderna, con infraestructura de calidad, una economía estable generadora de bienestar para sus habitantes, pero principalmente un ciudadano comprometido con sus deberes cívicos para con sus conciudadanos y deseoso de contribuir en el desarrollo del país de la ETERNA PRIMAVERA.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

CONCLUSIONES

- La ciudad de Chiquimula es una de las pocas que desde sus inicios ha tenido la posibilidad de tener una traza ordenada y que ha mantenido este criterio, sin embargo con la explosión de las actividades que en ella se desarrollan ha tenido un crecimiento espontáneo y poco controlado.
- El déficit de la vivienda es un problema que afronta toda ciudad como consecuencia del natural crecimiento de la población pero puede ser manejado por medio de planes con orientación social.
- El suelo de la ciudad de Chiquimula en su mayor porcentaje tiene un uso en actividades comerciales y vivienda y servicios.
- Una de las causas que genera la segregación urbana es la especulación urbana, ya que se expulsa a los residentes de la ciudad para vivir en áreas periféricas con déficit en el equipamiento.
- Las áreas de Recreación, Salud, Educativa, Cultural y deportiva como parte del equipamiento urbano con que se cuenta actualmente se encuentra un tanto deteriorada y dentro de poco puede tornarse insuficiente, sobre todo al considerar que quien más demande el uso de este tipo de infraestructura será la juventud.
- Los servicios públicos con que cuenta la ciudad de Chiquimula, no prestan actualmente un servicio eficiente, por lo que se requiere especial atención por parte de las autoridades para mejorar dichos servicios.
- Encajando en temas como la Imagen Urbana, e Infraestructura, la vialidad, transporte, ornato y crecimiento urbano deben ser tratados como temas paralelos para que las soluciones presentadas sean viabilizadas por sus actores.
- El medio físico natural de la ciudad de Chiquimula presenta riesgos topológicos que deben ser tomados en cuenta al tomar decisiones de crecimiento en la ciudad, sus áreas verdes representan el 1% de de lo que los estándares internacional indican (según el PNUMA son 12m² de área verde por habitante para el caso de Chiquimula deberían de ser 400,000m² y en la Ciudad de Chiquimula solo se pueden encontrar en los camellones de las entradas de la ciudad, y en los jardines de los parques las cuales representan en su totalidad unos 5,000m²).
- Los aspectos sociales que se identificaron como importantes son Empleo, Cohesión social, y el carácter de epicentro regional que tiene la ciudad.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

RECOMENDACIONES

- Promover la densificación y consolidación de la mancha urbana antes de permitir su crecimiento, haciendo uso de acuerdos municipales.
- Crear, fortalecer y operativizar todos los reglamentos y normativos necesarios para regular la construcción de nuevos edificios, especialmente aquellos que puedan afectar la imagen urbana de la ciudad o el mismo patrimonio cultural.
- Armonizar la utilización del suelo con respecto a las necesidades identificadas para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.
- Tener en cuenta que el bien común prevalezca sobre el bien individual, como parte del compromiso de la ciudadanía en busca de una ciudad de Chiquimula modelo para las demás.
- Encaminar esfuerzos colectivos en los cuales participen la sociedad civil, las universidades, el sector empresarial y el Estado, con el fin de dar seguimientos a los planes tanto a corto, mediano y largo plazo, sobre todo en cuanto a la dotación de servicios de salud.
- Facilitar el acceso a la regeneración como sinónimo de la recreación en un sentido más amplio, dotando a la ciudad con la infraestructura suficiente que entre otras cosas sea confortable y económicamente accesible para todos.
- Procurar que el nivel académico de los establecimientos educativos sea el mejor posible (mediante compromisos firmados con las autoridades respectivas), para con ello justificar de mejor manera el título de Chiquimula Maestra Eterna.
- Aprovechar el potencial histórico del patrimonio tangible e intangible con que se cuenta en esta ciudad.
- Inculcar en la población en general, pero enfatizar en el sector de la juventud los beneficios de la práctica de algún deporte.
- En el 100% de los servicios públicos se hace necesario mejorar la infraestructura y los procesos de obtención de los mismos, ya que los que se presentan actualmente resultan ser insuficientes, un tanto deficientes y en el peor de los casos como es el de aguas pluviales, resulta ser inexistente.
- El sistema vial y de transporte requiere un proceso de equiparación consistente en maximizar el potencial del primero, contra la regulación y colaboración del segundo.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

- Conservación del patrimonio cultural de la ciudad, así como el cultivo del civismo.
- Fomentar el Crecimiento Urbano en función de la reducción de riesgos, haciendo conciencia sobre el peligro que éstos emplazamientos generan a la sociedad, así también como una regulación más exigente sobre los nuevos proyectos urbanos.
- Inyectar los recursos necesarios mediante la reorganización del presupuesto, la búsqueda de la cooperación de la iniciativa privada, a las áreas verdes urbanas existentes para mejorar su presencia, así como crear nuevas, antes que reducirlas.
- Crear los espacios necesarios para que la juventud que es gran parte del potencial de la ciudad de Chiquimula, tenga la oportunidad de desenvolverse mediante la labor de un trabajo.
- Disponer la organización espacial de la ciudad de tal manera que se facilite el contacto personal entre la ciudadanía.
- Proporcionar el material humano, técnico, tecnológico y económico a los sectores públicos y privados, que dan soporte a las actividades comerciales, culturales y educativas que engrandecen a la ciudad de Chiquimula.
- Crear regimenes especiales para la conservación de las ZUR2 y ZUR1.
- Generación de nueva infraestructura vial como pasos a desnivel que comuniquen a la Ciudad consolidada con las nuevas expansiones hacia el este de la CA10.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

FUENTES DE CONSULTA

LIBROS:

- ❖ Anderson, Nels. (1965) *Sociología de la Comunidad Urbana*. (1ra. Edición en español) Fondo de Cultura Económica, México.
- ❖ AVANCSO. (2003) *El Proceso de Crecimiento Metropolitano de la Ciudad de Guatemala*. (1ra. edición) Ciudad de Guatemala.
- ❖ Benévolo, Leonardo (1979) *Orígenes del Urbanismo Moderno*. (1ra. Edición en español) Celeste Ediciones, España.
- ❖ Chávez Zepeda, Juan José. (2003) *Cómo se Elabora un proyecto de Investigación*. (3ra. edición) Ciudad de Guatemala.
- ❖ Instituto Geográfico Nacional. (1978) *Diccionario Geográfico Nacional Tomo 1*. (1ra. edición) Ciudad de Guatemala.
- ❖ Johnston, R., Gregory, Dereck y Smith, David. *Diccionario de Geografía Human*. Alianza Editorial.
- ❖ Sánchez Toledo, José. (1982) *Del Campo a la Ciudad*. (1ra. Edición) Aula Abierta Salbat, Barcelona España.

- ❖ Toledo Palomo. (1967) *Historia de Guatemala*. Tomo 38, (1ra. edición) Ciudad de Guatemala.
- ❖ Rogers, Richard. (2000) *Ciudades para un pequeño planeta*. (1ra. edición), Editorial Gustavo Gill, Barcelona, España.
- ❖ Zarate, Antonio. (1991) *El Espacio Interior de la Ciudad*. Editorial Síntesis.

DOCUMENTOS:

- ❖ Comuna de Popayá. (2002) *Informe del Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Popayá*. Popayá, El Cauca, Colombia.
- ❖ Fariña Tojo, José *La Ciudad el Medio Natural*.
- ❖ Gehl, Jan y Gemzoe, Lars. *Nuevos Espacios Urbanos*.
- ❖ Godard, Francis. (1995) *Pensar en la Ciudad de Hoy*. Universidad Externado de Colombia.
- ❖ McHarg, Ian. (2003) *Proyectar con la Naturaleza*. Barcelona.
- ❖ Monkhouse, F., Wilkinston. H. *Mapas y Diagramas*. Oikos-tau S.A. Ediciones, Barcelona España.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

- ❖ Sánchez, Joan-Eugeni. *Espacio, Economía y Sociedad*.
- ❖ Swinburn, Gwen. (2002) *Desarrollo Económico local*. Washington D. C. Estados Unidos.
- ❖ Villar Anleu, Luís. *Perspectiva (Ciencia/Arte/Tecnología)*.

TESIS:

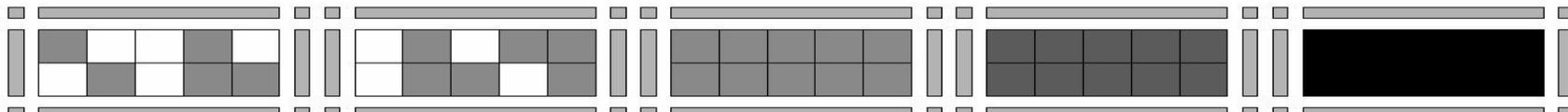
- ❖ González Rodas, Lucía Mercedes y Piedra Santa Herrera, Claudio Nojobel. (1991) *Guía Para la Formulación de Esquemas de Ordenamiento Urbano*, Tesis de grado Facultad de Arquitectura de la USAC.
- ❖ Quan García, Juan Pablo. (2003) *Propuesta de Plan Estratégico Para el Desarrollo del Municipio de Pajapita, San Marcos*. Tesis de grado Facultad de Arquitectura de la USAC.
- ❖ Rodríguez King, Marvin René. (2004) *Esquema de Crecimiento Urbano para la Ciudad de Santa Cruz del Quiché*. Tesis de grado Facultad de Arquitectura de la USAC.
- ❖ Ubico Calderón, Mario Alfredo. (1980) *Complejo Cultural. Proyecto de Restauración de la Iglesia Santísima Trinidad de Chiquimula*, Tesis de grado Facultad de Arquitectura de la USAC.

LEYES:

- ❖ Constitución Política de la República de Guatemala, Art. 82 y 142.
- ❖ Ley Preliminar de Urbanismo
- ❖ Ley de Parcelamientos Urbanos
- ❖ Ley del Impuesto Único Sobre el Inmueble.
- ❖ Código Municipal.
- ❖ Código de Salud.
- ❖ Ley General de Descentralización
- ❖ Ley de los Consejos de Desarrollo
- ❖ Ley de Protección y Mejoramiento del Ambiente

INSTITUCIONES CONSULTADAS:

- ❖ Instituto Nacional de Estadística (INE).
- ❖ Instituto Geográfico Nacional (IGN)
- ❖ Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura, de la USAC (CIFA).



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

ENTREVISTAS:

- ❖ Arq. Carlos Ayala
Temas urbanos

- ❖ Arq. Sergio Véliz
Sugerencia del tema

- ❖ Arq. Fabio Hernández
Sistemas de Información Geográfica

SITIOS DE INTERNET:

- ❖ www.inforpressca.com
- ❖ www.pot.popayan.gov
- ❖ www.oas.org
- ❖ www.montevideo.gov



APÉNDICE



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

GLOSARIO

Agrupaciones Industriales

Conjunto de industrias e instituciones relacionadas en una zona, éstas se encuentran inter-vinculadas y conectadas de muchas maneras, algunas pueden ser proveedoras de otras.

Ámbito Departamental

Comprende el espacio geográfico contenido dentro de los límites jurisdiccionales del departamento.

Ámbito Municipal

Comprende el espacio geográfico contenido dentro de los límites jurisdiccionales del municipio incluyendo el área urbana y rural.

Ámbito Nacional

Comprende el espacio geográfico contenido dentro de los límites jurisdiccionales de la República de Guatemala.

Ámbito Regional

Comprende el espacio geográfico contenido dentro de los límites de una de las 8 regiones con que cuenta Guatemala.

Ámbito Urbano

Comprende el espacio geográfico efectivamente urbanizado de un centro poblado y su área de expansión inmediata.

Cadena de Suministros

Secuencia que conlleva la producción de un bien o servicio, desde la materia prima hasta el producto final.

Consolidación

Se le determina de este modo al proceso urbano de utilización del espacio parcelado, para cualquier tipo de uso, inclusive las áreas verdes como tales, su antagónico urbano serían las parcelas baldías.

Descentralización

Consiste en el traspaso del poder y toma de decisión hacia núcleos periféricos de una organización. Supone transferir el poder de un gobierno central a autoridades no jerárquicamente subordinadas.

Un Estado descentralizado es totalmente opuesto a un Estado centralizado, en el cual el poder es legalmente dado a un gobierno central y los gobiernos locales actúan como agentes, sin tener poder de decisión.

La descentralización de un Estado puede ser política o administrativa.

Hay un traslado de competencias desde la administración central del estado a nuevas personas morales o jurídicas. El estado dota de personalidad jurídica al órgano descentralizado. Se le asigna un patrimonio propio y una gestión independiente de la administración central.

El estado ejerce tutela sobre estos. Se basa en un principio de autarquía.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Desconcentrar

Transferir la prestación de servicios que se facilitan en un solo lugar, para que puedan ser proporcionados en otros lugares.

Emplazamientos Cafés

Sitios que han sido desarrollados en el pasado, y que se estimula su reutilización positiva.

Emplazamientos Verdes

Se trata de las fábricas y oficinas que se construyen en un suelo que hasta la fecha no ha sido desarrollada.

Enfoque de planificación global

Comprende los aspectos básicos y generales que conforman y definen la estructura socioeconómica de la República, tales como el producto, la población, la ocupación, el ingreso y la legislación.

Enfoque de planificación sectorial

Comprende los distintos sectores en los que se divide convencionalmente la economía, tomados en forma particular. Por ejemplo: agricultura, minería, industria, comercio y otros.

Enfoque de planificación territorial

Comprende la distribución geográfica en el territorio nacional de los distintos componentes globales y sectoriales y la infraestructura.

Epicentros de Desarrollo

Centro físico del cual irradia una influencia positiva la economía, las finanzas, el comercio, la industria, la cultura, etc.

Estructura Urbana

Es el conjunto de elementos físicos que integran el área de un centro poblado, en ellos se incluyen edificaciones destinadas a vivienda, educación, recreación, trabajo, entre otros.

La unidad de funcionamiento que se llega a tener entre estos elementos es de tal forma que si uno de ellos se ve afectado, tendrá repercusiones sobre los otros componentes de la estructura urbana.

Infraestructura Blanda

Son aspectos no tangibles, como el suministro educativo, recreativo, cultural, y la calidad de los servicios de vivienda, financieros, etc.

Infraestructura Dura

Incluyen todos los aspectos tangibles que aportan a la economía de la ciudad, como lo es la infraestructura vial, las edificaciones industriales y comerciales, la infraestructura básica, el agua potable, alcantarillado, telecomunicaciones, recolección de desechos, etc.

Inversión Extranjera Directa (IED)

La IED es inversión que se atrae del extranjero hacia emplazamientos verdes o en establecimientos ya establecidos.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

IUSI

“Impuesto Único Sobre Inmueble”, se trata de un impuesto predial que se cancela anualmente por todos los inmuebles que se encuentren en la República de Guatemala.

Manufactura Móvil

También llamado sector de servicios.

Medianas Empresas

Son todas aquellas empresas que cuentan con personal que oscila de los 21 a 200 empleados.

Microempresas

Son todas aquellas empresas que cuentan con un personal menor a 5 empleados.

Nodo de Crecimiento

Localización en la que el desarrollo industrial y/o comercial está deliberadamente controlado.

Plan

Modelo sistemático de una actuación pública o privada, que se elabora anticipadamente para dirigirla y encauzarla.

Planificación a largo plazo

Imagen prospectiva para las grandes dediciones y orientaciones sobre el desarrollo, que comprende un periodo de 6 a 20 años.

Planificación a mediano plazo

Marco de referencia para las acciones de mayor alcance contenidas en los planes de desarrollo, que comprende un periodo de 2 a 5 años, por lo general son los que se planifican para un periodo de gobierno.

Planificación a corto plazo

Marco de referencia para las acciones inmediatas, que comprenden un periodo de 6 a 18 meses, fundamentalmente reflejado en el periodo presupuestario anual.

Pequeñas Empresas

Son todas aquellas empresas que cuentan con un personal que oscila de los 5 a 20 empleados.

PYMES

Es el acrónimo de pequeña y mediana empresa. Se define así a un tipo de empresas con un número reducido de trabajadores, y cuya facturación es moderada. Por lo general se excluye a toda empresa multinacional.

Según la Recomendación de la Comisión Europea, es la unidad económica con personalidad jurídica o física que reúna los siguientes requisitos:

Que emplee a menos de 250 trabajadores

Que no esté participada en un 25% o más de su capital por una empresa que no cumpla los requisitos



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

anteriores, aunque podrá superarse dicha participación en los siguientes casos:

Rector

Entidad que a cuyo cargo está el gobierno y mando de una comunidad o Institución.

Suburbano

Son las áreas en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, está conformado por los predios que tienen como lindero una vía intermunicipal éstos son aptos para desarrollos que complementan la vocación comercial y de servicios de la vía, de acuerdo con las disponibilidades de dotación de servicios públicos.

Urbano

Área que dispone de infraestructura vial e infraestructura básica y los suelos con proceso de urbanización incompleto con posibilidad de consolidación.

Zonificación

Dividir una extensión de terreno urbano o rural mediante límites económicos, físicos o culturales para fines administrativos o políticos.

Traza urbana

Es la forma física que la comunidad ha seguido en su proceso de desarrollo físico, la vialidad y las amenazas o predios delimitados por calles, son los principales elementos que la conforman.

Tenencia del suelo

Se refiere a las formas de propiedad de la tierra; estas pueden ser: estatales, privadas, municipales u otras.

Carta Del Nuevo Urbanismo

“EL CONGRESO PARA EL NUEVO URBANISMO visualiza la falta de inversión en las ciudades centrales, el avance de la expansión urbana descontrolada, la cada vez mayor separación por raza e ingreso, el deterioro ambiental, la pérdida de tierras agrícolas y silvestres y la erosión del patrimonio edificado de la sociedad como un desafío interrelacionado para la creación de comunidades.

NOS IDENTIFICAMOS con la restauración de las ciudades y los centros urbanos existentes dentro de regiones metropolitanas coherentes, la reconfiguración de barrios periféricos de crecimiento descontrolado a comunidades de verdaderos vecindarios comunes diversas, la preservación de los entornos naturales, y la conservación de nuestro legado arquitectónico.

RECONOCEMOS que las soluciones físicas por sí solas no resolverán problemas sociales y económicos pero tampoco puede sostenerse una economía saludable, una estabilidad comunitaria, y un medio ambiente natural sin el respaldo de un marco físico coherente.

ABOGAMOS por la reestructuración de la política pública y las prácticas de desarrollo para respaldar los siguientes principios: los vecindarios deben tener diversidad en uso y población las comunidades deben estar diseñadas tanto



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

para el tránsito del peatón y el transporte público; así como para el automóvil; las ciudades y pueblos deben estar formados por espacios públicos e instituciones comunitarias bien definidas y universalmente accesibles; los lugares urbanos deben estar rodeados de arquitectura y diseño de paisajes que realcen la historia local, el clima, la ecología, y las prácticas de construcción.

REPRESENTAMOS una amplia base de ciudadanos, compuesta por líderes del sector público y privado, activistas comunitarios y profesionales multidisciplinarios. Estamos comprometidos a restablecer la relación entre el arte de construir y el hacer de la comunidad, a través de planificación y diseño participativo y con base en los ciudadanos.

DEDICAMOS a reclamar nuestros hogares, manzanas, calles, parques, vecindarios, barrios, ciudades, regiones, y medio ambiente.

ASUMIMOS que los siguientes principios deben guiar la política pública, la práctica del desarrollo, del planeamiento, y del diseño urbano:

La Región: Metrópolis, ciudad, y pueblo:

2. Las regiones metropolitanas son lugares con límites geográficos derivados de la topografía, cuencas, líneas costeras, áreas agrícolas, parques regionales y valles de ríos. La metrópolis consiste en múltiples centros que

son ciudades, pueblos, y aldeas, cada uno con su propio centro y borde identificable.

3. La región metropolitana es una unidad económica fundamental del mundo contemporáneo. La cooperación gubernamental, política pública, planificación física, y estrategias económicas deben reflejar esta nueva realidad.
4. La metrópolis tiene una necesaria y frágil relación con su tierra interior agraria y paisajes naturales. La relación es ambiental, económica, y cultural. Las tierras agrícolas y la naturaleza son tan importantes para la metrópolis como el jardín lo es para la casa.
5. Los patrones de desarrollo no deberían borrar o erradicar los bordes de la metrópolis. El desarrollo dentro de áreas urbanas existentes conserva los recursos ambientales, la inversión económica y la trama social, al mismo tiempo que se recuperan áreas marginales y abandonadas. Las regiones metropolitanas deberían desarrollar estrategias para fomentar este desarrollo del redoblamiento por sobre la expansión periférica.
6. Donde sea apropiado el nuevo desarrollo contiguo a los hombres urbano debería ser organizado como vecindarios y municipios y ser integrado a los existentes patrones urbanos. El desarrollo no contiguo debería ser organizado como pueblos y aldeas con sus propios bordes urbanos y planificados con su propio equilibrio trabajo-vivienda, no como ciudades dormitorio.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

7. El desarrollo y redesarrollo de pueblos y ciudades deberían respetar patrones, precedentes, y marcos históricos.
8. Las ciudades y pueblos deberían poner a su disposición un amplio espectro de usos públicos y privados para respaldar una economía regional que beneficie a gente de todos los ingresos. Viviendas asequibles deberían distribuirse a través de la región para equiparar las oportunidades de trabajo y evitar concentraciones de pobreza.
9. La organización física de la región debería ser respaldada por un marco de alternativas de transporte. El transporte público, peatonal y en bicicleta debería maximizar el acceso y la movilidad a través de la región mientras reduce la dependencia en el automóvil.
10. Los ingresos y recursos deberían ser compartidos más cooperativamente dentro de las municipalidades y centros dentro de la región para evitar una competencia destructiva por los impuestos recaudados y para promover la coordinación regional de transporte, recreación, servicios públicos, vivienda e instituciones comunitarias.

El vecindario, el distrito, y el corredor

2. El vecindario, el municipio y el corredor son los elementos esenciales del desarrollo y redesarrollo de la metrópolis. Conforman áreas identificadas que

incentivan a los ciudadanos a tener la responsabilidad de su manutención y evolución.

3. Los vecindarios deberían ser compactos amigables para el uso peatonal y de uso mixto. Las comunas generalmente ponen énfasis en usos únicos especiales y deberían seguir los principios de diseño vecinal cuando sea posible. Los corredores son conectadores regionales de vecindarios y municipios: pueden ser desde bulevares y líneas de trenes hasta ríos y parques.
4. Muchas actividades del quehacer diario deberían ubicarse como para acudir a ellos a pie, otorgando independencia a aquellos que no manejan especialmente la tercera edad y los jóvenes. Una red interconectada de calles debería diseñarse para fomentar el desplazamiento a pie, reducir el número y duración de viajes en vehículo y conservar la energía.
5. Dentro de los vecindarios, un amplio rango de tipos y precios de vivienda puedan conducir a gentes de diversas edades, e ingresos a una diaria interacción, fortaleciendo los lazos personales y cívicos esenciales para una autentica comunidad.
6. Los corredores de tránsito, cuando son planeados y coordinados correctamente, puedan ayudar a organizar la estructura metropolitana y revitalizar los centros urbanos. Contrastando con esto los corredores de autopista no deberían desplazar la inversión de los centros.



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

7. Las densidades de construcción apropiadas y uso de suelos debería ubicarse a una distancia razonable como para caminar a los paraderos del transporte público permitiendo de este modo que el transporte público se transforme en una alternativa viable al automóvil.
 8. Las concentraciones de actividad cívica, institucional, y comercial deberían estar arraigadas en vecindarios y comunas, no aisladas en complejos remotos de uso único. Las escuelas deberían ser el tamaño y ubicación geográfica para permitir a los alumnos caminar o ir en bicicleta en ellas.
 9. La salud económica y la evolución armónica de vecindarios, municipios, y corredores pueden mejorarse a través de códigos de diseño urbano gráfico que sirvan como guías predecibles de cambio.
 10. Un rango de parques, desde parques seguros para los más pequeños, plazas, campos de juego, y jardines comunitarios deberían distribuirse dentro de los vecindarios. Áreas de conservación y espacios abiertos deberían usarse para definir y contactar diferentes vecindarios y municipios.
- La manzana, la calle, y el edificio**
1. Una tarea primordial de toda arquitectura urbana y paisajista es la definición física de calles y espacios públicos como lugares de uso compartido.
 2. Los proyectos arquitectónicos individuales deberían ser perfectamente vinculados a su entorno. Esta tarea trasciende el estilo.
 3. La revitalización de lugares urbanos depende de cuán seguros sean. El diseño de calles y edificios debería reforzar entornos seguros, pero no a expensas de la accesibilidad y apertura.
 4. En la metrópolis contemporánea el desarrollo debería acomodar adecuadamente a los vehículos. Esto debería realizarlo en maneras que respetan al peatón y a las formas de espacio público.
 5. Las calles y plazas deberían ser seguras, cómodas e interesantes para el peatón. Correctamente configuradas, fomentan el caminar y permiten a los vecinos conocerse y proteger sus comunidades.
 6. El diseño arquitectónico y del paisaje debería nacer del clima, topografía, historia y prácticas de construcción locales.
 7. Los edificios cívicos y lugares de concentración pública requieren de sitios importantes para reforzar la identidad de la comunidad y la cultura de democracia. Merecen tener una forma distintiva, pues sus roles diferentes a los de otros edificios y lugares que constituyen la trama social de la ciudad.
 8. Todos los edificios deberían entregar a sus habitantes un claro sentido del lugar, clima y tiempo en la que se



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

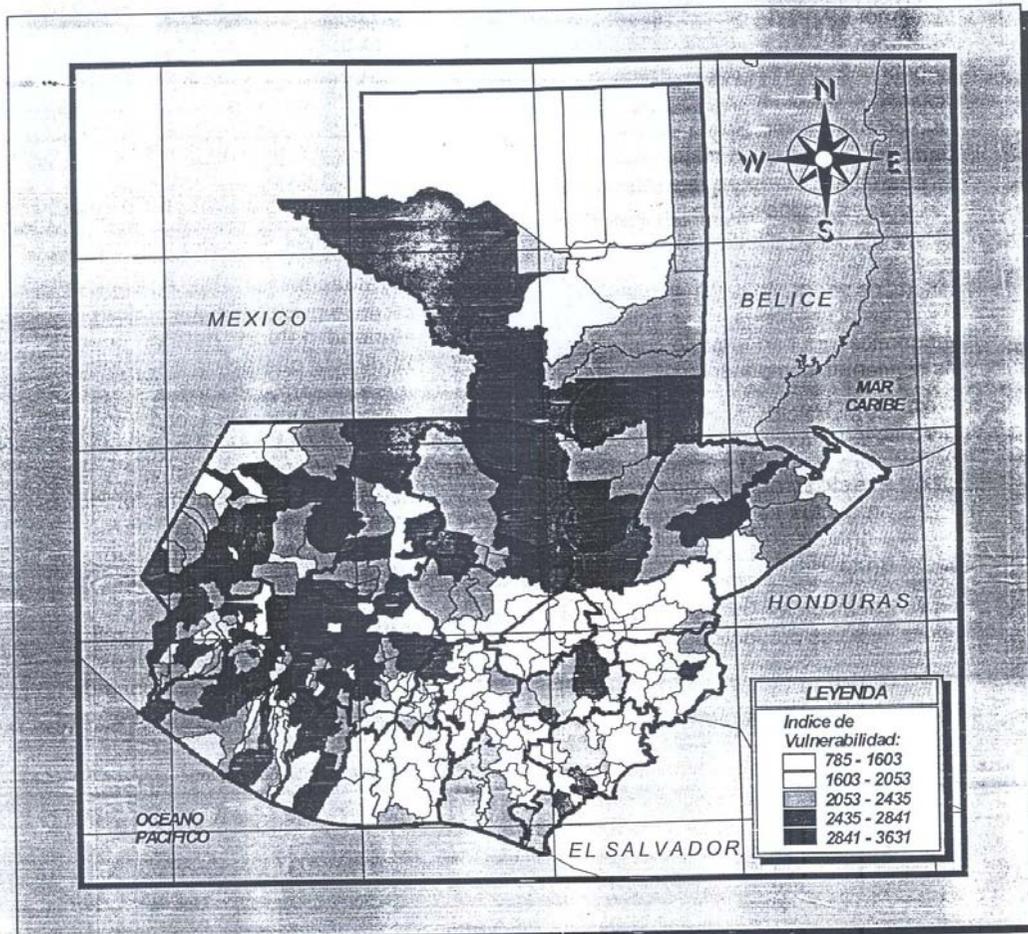
encuentran. Métodos naturales de calefacción y climatización pueden ahorrar más recursos que los sistemas mecánicos.

- 9. La preservación y renovación de edificios históricos, comunes y paisajes afirman la continuidad y evolución de la sociedad urbana”⁴⁹.



ANEXOS

VULNERABILIDAD SOCIAL



30 0 30 60 90 120 Kilómetros

Escala 1: 3,0 0,000

PROYECCION TRANSVERSAL MERCATOR, ZONA 15
DATUM HORIZONTAL: NORTEAMERICANO 1,927



INFOMIUNEPAR

UNICEF



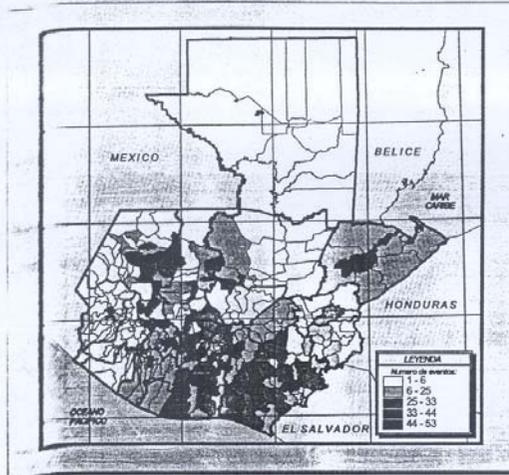
ESTUDIO SOBRE DESASTRES NATURALES Y
ZONAS DE RIESGO EN GUATEMALA

VULNERABILIDAD SOCIAL

Enero 2001

FENOMENOS NATURALES DE MAYOR RECURRENCIA EN GUATEMALA

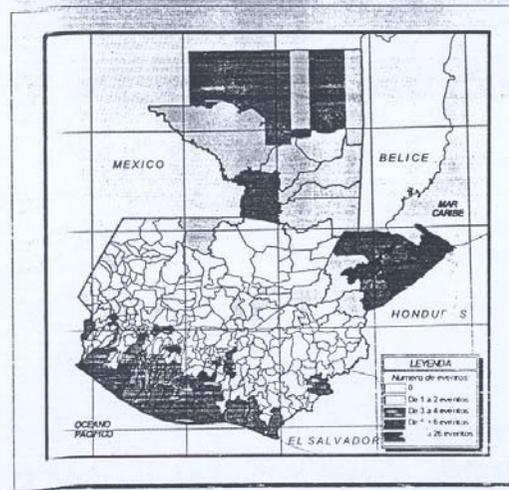
SISMOS Y TERREMOTOS



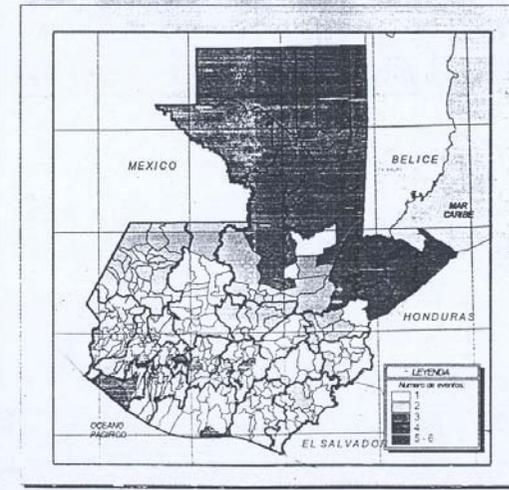
ERUPCIONES VOLCANICAS



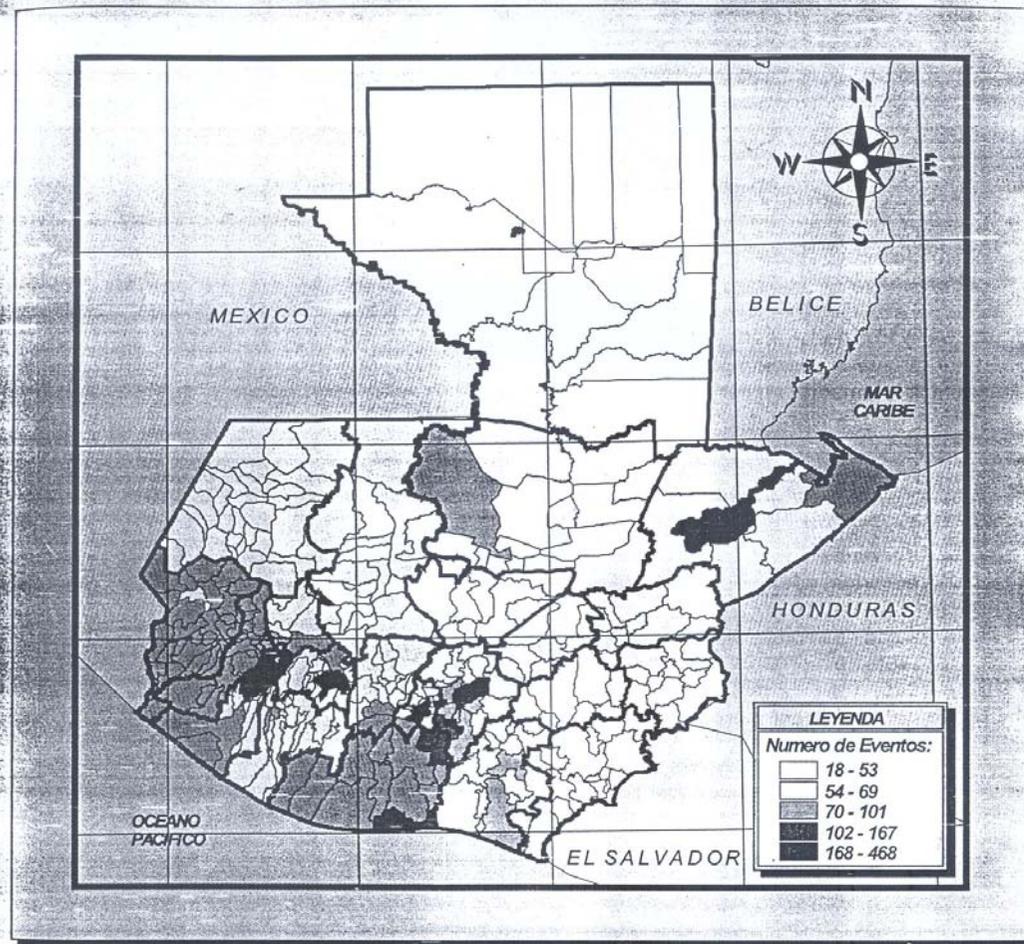
INUNDACIONES



HURACANES



VULNERABILIDAD FISICA



0 30 60 90 120 Kilómetros

Escala 1: 3,000,000

PROYECCION TRANSVERSAL MERCATOR, ZONA 15
DATUM HORIZONTAL: NORTEAMERICANO 1,927



INFORMUNEPAR

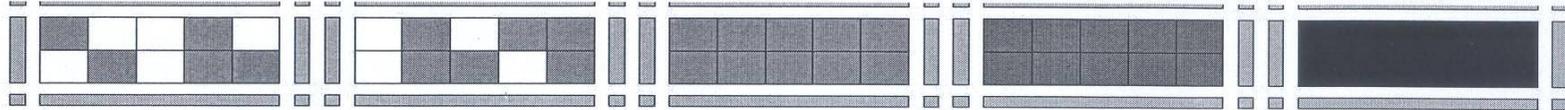
UNICEF



ESTUDIO SOBRE DESASTRES NATURALES Y
ZONAS DE RIESGO EN GUATEMALA

VULNERABILIDAD FISICA⁴¹

Enero 2,001



Esquema Director de Ordenamiento Urbano para la Ciudad de Chiquimula

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura



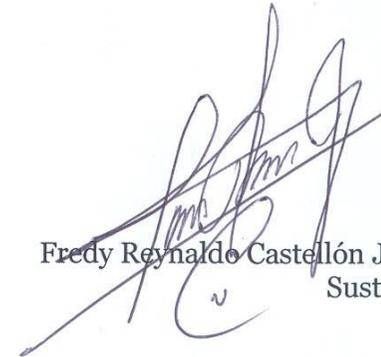
IMPRIMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano Facultad de Arquitectura



Arqta. Mabel Daniza Hernández Gutiérrez
Asesora



Fredy Reynaldo Castellón Jiménez
Sustentante



Werner Enrique García Vicente
Sustentante

Fredy Reynaldo Castellón Jiménez

Werner Enrique García Vicente