



"Propuesta de Renovación Urbana  
en la Aldea de Monterrico  
del Pacífico Guatemalteco".

# ARQUITECTURA

ANA LUCIA PAIZ BUCARO

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

TESIS

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

DL  
02  
T(1372)



**"PROPUESTA DE RENOVACION URBANA  
EN LA ALDEA DE MONTEERRICO  
DEL PACIFICO GUATEMALTECO".**

Tesis  
Presentada ante el Consejo de la Facultad de Arquitectura y Diseño  
de la Universidad Rafael Landívar  
Por

**Ana Lucía Paiz Búcaro**

Previo a conferirsele el título de

**Arquitecta**

En el grado de licenciada  
Guatemala, 2005



Universidad  
Rafael Landívar

Tradición Jesuita en Guatemala

Facultad de Arquitectura y Diseño  
Teléfono: (502) 279 7979 ext. 2428  
Fax: (502) 279 7979 ext. 2429  
Campus Central, Vista Hermosa III, Zona 16  
Guatemala, Ciudad. 01016  
kgrajeda@url.edu.gt

Reg. No. Arq. 17-2005

Decanato de la Facultad de Arquitectura y Diseño a  
veintisiete días del mes de abril de dos mil cinco.

Con base al dictamen rendido por la asesora Arq. Susan Velásquez y el resultado de la Defensa Privada de Tesis, denominada: "Propuesta de renovación urbana", presentada por la estudiante Ana Lucía Paiz Búcaro, previo a su Graduación Profesional de Arquitecta en el Grado Académico de Licenciada, se autoriza la impresión de dicha tesis.

Arq. Isabel Valle de Asturias  
DIRECTORA DE DEPARTAMENTO



Arq. Karin Lucrecia Grajeda  
SECRETARIA DE FACULTAD



Señores  
Consejo de Facultad  
Facultad de Arquitectura y Diseño  
Universidad Rafael Landívar  
Campus Central

Respetables Señores:

Por este medio me permito informar a ustedes que he tenido bajo mi supervisión y asesoría el trabajo de Tesis titulado:

**Propuesta de Renovación Urbana  
en la aldea de Monterrico, en el Pacífico Guatemalteco**

realizado por la estudiante **Ana Lucía Paiz Búcaro**, carnet número **10634-98**; el cual ha sido concluído satisfactoriamente a mi parecer, por lo que la considero apta para proceder a la solicitud de los exámenes de Defensa de Tesis y Evaluación Comprensiva.

Sin otro particular, atentamente,



---

Arq. Sussan M. Velásquez de López  
Col 1585  
Catedrático Asesor

Guatemala, 9 de septiembre del 2004

Arqta. Sussan Velásquez  
Catedrática asesora de Tesis  
Facultad de Arquitectura y Diseño  
Presente

Estimada Arqta. Velásquez:

Por este medio le informo que he revisado y retroalimentado el trabajo de tesis de la estudiante de la carrera de Licenciatura en Arquitectura, Ana Lucía Paiz Búcaro, titulada "*Propuesta de Renovación Urbana en la Aldea de Monterrico en el Pacífico Guatemalteco*".

La estudiante ha incorporado a su trabajo las recomendaciones formuladas, dando como resultado un trabajo que cumple satisfactoriamente los requisitos para ser sometido a Evaluación Final de Tesis.

Sin más por el momento. Le saluda atentamente,



Arqta. Silvia García Vettorazzi  
Catedrática de los Cursos de Urbanismo  
Facultad de Arquitectura y Diseño

Cc/ Arqta. Karen Rodas, Coordinadora Académica, Departamento de Arquitectura

### **Autoridades Universidad Rafael Landívar**

Licda. Guillermina Herrera	Rectora
Ing. Jaime Arturo Carrera	Vicerrector General
Lic. Rolando Alvarado, S.J.	Vicerrector Académico
Arq. Carlos Haeussler Cordón	Vicerrector Administrativo
Lic. Luis Estuardo Quan Mack	Secretario General

### **Autoridades Facultad de Arquitectura y Diseño**

Arq. Sergio Tullio Castañeda	Decano
Arq. Byron Estuardo Rodríguez	Vicedecano
Arq. Karin Grajeda	Secretaria
Arq. María Isabel Valle	Directora Departamento de Arquitectura
Lic. Leizer Kachler Solares	Director Departamento Diseño Gráfico
D.I. Ovidio Morales Calderón	Director Departamento Diseño Industrial

### **Terna que practicó la defensa privada de Tesis**

Arq. Roberto Sosa, Arq. Rolando Boruilla, Arq. Eva Yolanda Osorio

## RESUMEN DEL CONTENIDO

Título de la Tesis:  
**"PROPUESTA DE RENOVACION URBANA EN LA ALDEA DE MONTEERRICO DEL PACIFICO  
GUATEMALTECO"**

En el siguiente trabajo de tesis se plantea una solución habitacional para el desarrollo de un sector urbano en un fragmento de la aldea de Monterrico, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, República de Guatemala; el diseño urbano se limita al sector inmediato a la calle principal y la remodelación de ésta.

La propuesta promueve el uso mixto del terreno como principal elemento de convivencia e identificación de la población objeto de estudio. La intención es aplicar conceptos y tendencias de diseño urbano manifestadas con éxito en otros lugares del mundo a través del diseño "Neo Urbanista", representado por Andres Duany y Elizabeth Plater-Zyberk, (1992) así como estrategias de diseño de Peter Calthorpe (1993), y conceptos del planificador y arquitecto Leon Krier (1992). Arquitectos que han manifestado su preocupación por la expansión deliberada del crecimiento de centros urbanos desordenados y contradictorios.

En Guatemala es urgente aplicar conocimientos y asumir el reto de la planificación urbana en la búsqueda de soluciones a problemas cotidianos. El sector de Monterrico es ideal para una intervención de diseño urbano, debido a que por mal manejo se desperdician cualidades del espacio público y del entorno natural que son un gancho de conexión y atracción turística, la situación administrativa y condiciones del medio construido actual, no son coherentes con el entorno, amigables al peatón y por consiguiente a los visitantes, que son una fuente principal de ingresos. El fin de la propuesta es crear una una solución de diseño urbano coherente con el lugar, el clima y las necesidades de sus habitantes para incentivar su conservación, protección, inversión y cuidado.

El Objetivo principal es realizar una nueva propuesta de reordenamiento urbano para mejorar la condición actual de la aldea de Monterrico que incluye la remodelación de la calle principal y su entorno inmediato.

## INDICE

1. <u>Introducción.</u>	<u>1</u>
2. <u>Planteamiento del Problema.</u>	<u>2</u>
3. <u>Justificación.</u>	<u>3</u>
4. <u>Objetivos.</u>	<u>4</u>
5. <u>Metodología:</u>	<u>5</u>
I. Tipo de Investigación	5
II. Métodos e Instrumentos	5
III. Sujetos de Estudio	6
IV. Ámbito Espacial	6
Fundamentación Teórica	
6. <u>Marco Teórico:</u>	<u>8</u>
I. <u>Conceptos Básicos</u>	
a. Ciudad	8
b. Urbanismo	8
c. Planificación	9
d. Diseño Urbano	9
e. Arquitectura y Urbanismo Sostenible	10
II. <u>Antecedentes Históricos:</u>	
Antecedentes históricos sobre intenciones e intervenciones urbanas:	10
I. EDAD ANTIGUA	10
La Grecia Clásica	11
Hipodamus de Mileto	11
iii. EDAD MODERNA	13
El Renacimiento	13
León Battista Alberti	16
Miguel Angel	16
Barroco	18
Giovanni Lorenzo Bernini	19
iv. EDAD CONTEMPORÁNEA	20
La Ville Radieuse: Le Corbusier	20

CIAM	22
Posición Historicista: Aldo Rossi	22
Discusión sobre el futuro de la ciudad:	
Habitat I, Habitat II, Urban 21	23
<b>III. El Nuevo Urbanismo: Generalidades y Antecedentes</b>	<b>24</b>
i. Andres Duany y Elizabeth Plater-Zyberk	28
ii. Peter Calthorpe	32
iii. Leon Krier	35
• Cuadro Comparativo Arquitectos del Nuevo Urbanismo	46
iv. Los sectores sostenibles	48
<b>7. Marco Contextual:</b>	<b>63</b>
i. Localización y delimitación de área.	54
ii. Características geográficas del suelo	55
iii. Medio Político-Administrativo.	56
iv. Medio Social.	56
• Gráficas: perfil demográfico	57
v. Medio Construido.	58
vi. Compilación fotografica del sector	59
vii. Descripción de accesos a la aldea de Monterrico	68
viii. Plano esquemático del medio construido actual	70
ix. Fichas técnicas de levantamiento sobre situación actual	71
<b>8. Propuesta de Diseño Arquitectónico y Urbano</b>	<b>82</b>
El Plan de Diseño Urbano:	
I. Objetivos de Diseño.	82
• Premisas de diseño urbano	83
II. Programa de Necesidades	86
III. Códigos y Regulaciones para Monterrico	87
IV. Usos de suelo actual del Conjunto	93
V. Usos de suelo de la Propuesta de Diseño Urbano	94
VI. Planta de Diseño Urbano	95
VII. Propuesta de diseño urbano de los espacios públicos	96
VIII. Configuración Actual de circulación vehicular	105
IX. Propuesta de Diseño para circulación vehicular	106
X. Descripción del uso de suelo de la propuesta	107
XI. Planos de la propuesta de diseño urbano	108

9.	<u>Apéndice</u>	114
10.	<u>Conclustones</u>	117
11.	<u>Recomendaciones</u>	119
12.	<u>Bibliografía y Referencias.</u>	121

## INDICE ILUSTRACIONES

- Fig. 1** Plano de ubicación y delimitación de área. FUENTE: INE Mapa No.2 Sector Monterrico. Pág. 7
- Fig. 2.** La Acrópolis de Atenas FUENTE: La arquitectura en sus planos, Koepf. Pág. 12
- Fig. 3** Piazza del Popolo, Roma. FUENTE: Historia de la arquitectura, Konemann. Pág. 18
- Fig. 4** Palacio Rucellai, Florencia, León Battista Alberti. FUENTE: Historia de la arquitectura, Konemann. Pág. 16
- Fig. 5 y 6** El Capitolio, Miguel Angel, 8. Vista de la Colina Capitolina, Roma. FUENTE: La arquitectura en sus planos, Koepf. Pág. 17
- Fig. 7.** Plaza del Capitolio, Roma. FUENTE: La arquitectura en sus planos, Koepf. Pág. 18
- Fig. 8** Plaza de San Pedro, Roma FUENTE: La arquitectura en sus planos, Koepf. Pág. 19
- Fig. 9** Interior Basílica de San Pedro, Roma, Audiencia Privada Juan Pablo II con Madre Teresa de Calcuta. Fotografía Histórica Vaticano. Pág. 19
- Fig 10 y 11.** Plaza de San Pedro, Basílica de San Pedro, Roma. FUENTE: Elaboración Propia. Pág. 20

- Fig. 12** Desarrollo de Fachadas, de las unidades de vivienda unifamiliares a cargo de la oficina DPZ, Aldea de Santa Fe, New Mexico.  
FUENTE: Towns and Town - Making principles, Duany. Pág. 31
- Fig. 13.** Esquema de Calles, FUENTE: The next American Metropolis, Calthorpe. Pág. 32
- Fig. 14** Diagrama de Leon Krier: crítica hacia como en estos días la belleza se convierte en bestia  
FUENTE: Internet [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk) Pág. 35
- Fig. 16** Le Nouveau Quartier des Halles (1979) Propuesta de Renovación. FUENTE:  
Architecture and Urban Design 1967-1992, Krier. Pág. 36
- Fig. 16.** Esquema de la composición de los cuarteles urbanos planteados por Krier.  
FUENTE: Internet, [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk) Pág. 38
- Fig. 17.** Alessandria, Italia. Masterplan FUENTE: Internet, [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk) Pág. 39
- Fig. 18** Alessandria, Italia. Vista de la calle. FUENTE: Internet, [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk) Pág. 40
- Fig. 19, 20, 21** Alessandria, Italia. Nueva Plaza. FUENTE: Internet, [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk) Pág. 41
- Fig. 22** Alessandria, Italia. Vista de la calle. FUENTE: Internet, [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk) Pág. 41

Fig. 23 Esquemas de sectores amigables al peatón. FUENTE: Internet, <a href="http://www.krier.com.uk">www.krier.com.uk</a>	Pág. 42
Fig. 24 Esquemas de sectores amigables al peatón. FUENTE: Internet, <a href="http://www.krier.com.uk">www.krier.com.uk</a>	Pág. 43
fig. 25 FUENTE: Internet, <a href="http://www.krier.com.uk">www.krier.com.uk</a>	Pág. 44
Fig. 26 Ubicación de Monterrico en el Pacífico Guatemalteco. FUENTE: internet, <a href="http://www.Geocites.Guatemala/map">www. Geocites.Guatemala/map</a>	Pág. 53
Fig. 27 Departamento de Santa Rosa FUENTE: Internet, <a href="http://www. Geocites.Guatemala/map">www. Geocites.Guatemala/map</a> .	Pág. 54
Fig. 28 Plano Departamento de Santa Rosa FUENTE: Internet, <a href="http://www. Geocites.Guatemala/map">www. Geocites.Guatemala/map</a>	Pág. 55
Fig. 29 Plano Departamento de Santa Rosa FUENTE: Internet, <a href="http://www. Geocites.Guatemala/map">www. Geocites.Guatemala/map</a>	Pág. 69
Fig. 30 Esquema del medio construido actual FUENTE: Elaboración Propia	Pág. 70
Fig. 31 Tabla de Programa de Necesidades FUENTE: Elaboración Propia	Pág. 86

## INDICE TABLAS Y CODIGOS DE DISEÑO URBANO

Todos los documentos clasificados bajo este índice son creación propia, diagramación, dibujo y diseño propiedad de Ana Lcía Paiz. En cada gráfica se identifica el origen de la información, de elaboración propia.

**TABLAS FUENTE: Elaboración Propia:** Se refiere a la creación de planos y dibujos por Ana Lucía Paiz específicamente para el trabajo de tesis presentado a continuación.

**Códigos de diseño urbano: FUENTE: Elaboración Propia:** Se refiere a la creación de planos y dibujos por Ana Lucía Paiz específicamente para el trabajo de tesis presentado a continuación.

**Fichas Técnicas: FUENTE: Elaboración Propia:** Se refiere a la creación original de una ficha de análisis del sitio con documentación gráfica y dibujos por Ana Lucía Paiz específicamente para el trabajo de tesis presentado a continuación.

## 1. INTRODUCCIÓN

**"A LA NATURALEZA PARA DOMINARLA**

**HAY QUE OBEDECERLA."**

**FRANCIS BACON**

En el siguiente trabajo de tesis se plantea una solución habitacional para el desarrollo de un sector urbano en un fragmento de la aldea de Monterrico, Municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, República de Guatemala; el diseño urbano se limita al sector inmediato a la calle principal y la remodelación de ésta. Se busca enfatizar el aprovechamiento de las características climáticas del sector por medio del diseño, para el desarrollo de una arquitectura sostenible. La propuesta promueve el uso mixto del terreno como principal elemento de convivencia e identificación de la población objeto de estudio. La intención es aplicar conceptos y tendencias de diseño urbano manifestadas con éxito en otros lugares del mundo a través del diseño "Neo Urbanista", representado por Andres Duany y Elizabeth Plater-Zyberk, (1992) así como estrategias de diseño de Peter Calthorpe (1993), y conceptos del planificador y arquitecto Leon Krier (1992). Arquitectos que han manifestado su preocupación por la expansión deliberada del crecimiento de centros urbanos desordenados y contradictorios.

La tendencia del nuevo urbanismo representa el redescubrimiento de los planteamientos de la arquitectura tradicional, que ha dado lugar a algunas de las comunidades más acogedoras de Estados Unidos, (Polyzoides 2003) Para los planificadores y arquitectos que apoyan el Neourbanismo, estos lugares proveen la inspiración e innumerables ejemplos para el diseño de nuevas comunidades y metrópolis, o bien para la renovación de sectores en descuido o deterioro. Las propuestas de diseño y planeamiento neourbanistas reviven principios comunitarios ignorados por medio siglo: que los espacios públicos deben ser un escenario de la vida diaria, y que un barrio ha de contener unidades residenciales y de uso mixto para diversos tipos de gente y actividades. (Polyzoides 2003) El neourbanismo no es solo un resurgimiento del planeamiento tradicional de las ciudades, también reconoce que hay realidades de la

vida moderna que deben ser tomadas en cuenta, como los automóviles y las tiendas. La propuesta de diseño urbano es una solución formal para mejorar la situación del mal manejo que ha existido en Monterrico, implementar códigos de construcción, nuevos usos y recomendaciones respaldan la selección de este sitio para crear un entorno agradable para los habitantes y visitantes.

## 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Guatemala es urgente aplicar conocimientos y asumir el reto de la planificación urbana en la búsqueda de soluciones a problemas cotidianos. Los arquitectos tienen una valiosísima herramienta, para generar mejores espacios públicos y privados a través del diseño, planificación, arquitectura y construcción. En muchos lugares de la República de Guatemala la problemática y desorganización surge por varios factores como el mal manejo administrativo, la deficiencia en el sistema constructivo de vivienda, debido a la pobreza, falta de higiene, residuos orgánicos e inorgánicos, deforestación, basureros clandestinos, aguas residuales, entre otros, problemas que afectan la salud, limpieza y bienestar de los habitantes. La aldea de Monterrico en el Departamento de Santa Rosa no es la excepción de esta problemática. Por sus características climáticas, fauna, vegetación y ubicación, es una región considerada actualmente sitio de protección y zona de reserva ecológica del pacífico guatemalteco. El sector es ideal para una intervención de diseño urbano, debido a que por mal manejo se desperdician cualidades del espacio público y del entorno natural que son un gancho de conexión y atracción turística, la situación administrativa y condiciones del medio construido actual, no son coherentes con el entorno, amigables al peatón y por consiguiente a los visitantes, que son una fuente principal de ingresos. El fin de la intervención es incrementar el atractivo turístico de esta aldea por medio de la creación de una arquitectura coherente con el lugar, el clima y las necesidades de sus habitantes para incentivar su conservación, protección, inversión y cuidado. Para que las personas quieran vivir en este sector las condiciones de habitabilidad y calidad de vida tienen que satisfacer sus expectativas y deseos. El problema es que las ideas dominantes, los propósitos conscientes que conforman la calidad de vida de los individuos

están basados en la competitividad, en el poder, en la individualidad y en la cultura del objeto, relegando cada vez más aquellas ideas basadas en la cooperación, en la dependencia y en la solidaridad.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Resolver los problemas existentes para la renovación de un sector sugiere inmediatamente mejorar la habitabilidad y con ella, la calidad de vida. La calidad de vida de las personas depende de factores sociales y económicos y también de las condiciones ambientales y físico-espaciales. El trazo de las calles y su estética, las pautas en el uso de la tierra, la densidad de población y de edificación, la existencia de los equipamientos básicos y un acceso fácil a los servicios públicos y al resto de actividades propias de los sistemas urbanos tienen una importancia capital para la habitabilidad de los asentamientos. Por lo tanto, para que se cubran las necesidades y aspiraciones de las personas respecto a la habitabilidad de los barrios, es aconsejable que se oriente el diseño, la gestión y el mantenimiento de los sistemas urbanos de modo que se proteja la salud pública, se promueva el contacto, el intercambio y la comunicación, se fomente la seguridad, estabilidad y la cohesión social, se promueva la diversidad y las identidades culturales, y se preserven adecuadamente los barrios, los espacios públicos y edificios con significado histórico y cultural. (García, 2003) El propósito de realizar una propuesta de diseño urbano, es introducir en todas las actividades humanas el uso adecuado de todos los recursos para su supervivencia, a través de espacios creados por el hombre, para el hombre; donde los habitantes puedan satisfacer las necesidades presentes sin comprometer el futuro de siguientes generaciones. En la región de Monterrico ámbito espacial para realizar este estudio, se ha observado que el crecimiento demográfico a esta aldea se ha incrementado en la medida en que han mejorado los servicios de acceso, alojamiento e infraestructura, como la pavimentación de carreteras, por su conexión directa con la playa y contacto con la vegetación regional, propia del clima tropical. La proyección del diseño urbano en el sector de Monterrico es para lograr un máximo de efectos y beneficios para personas residentes y originarias del sitio así como para visitantes, turistas e inversionistas, con el fin de producir ambientes más adecuados y menos costosos en los cuales se pueda trabajar y vivir. La problemática actual en Monterrico tiene origen en el mal manejo,

tanto administrativo como económico que incide en la construcción e inversión. Por ser un sector inmediato al mar, la actividad económica principal de sus pobladores es la pesca, pero por la ventaja de ser también un sector de reserva ecológica, el turismo nacional e internacional es otra fuente de ingresos permanente para sus pobladores, con un potencial inmenso para ser ícono de comercio y convivencia. Dentro de la propuesta de diseño urbano se manifiesta la necesidad de tener espacios destinados a estas actividades importantes para sus habitantes, un mercado permanente para comerciar y vender productos marinos y servicios básicos para sus habitantes, como electricidad y agua potable, porque con el mejoramiento de las construcciones y servicios para todos, la imagen del sector puede contribuir a convertirlo en un área sostenible económicamente.

Estoy convencida que el caos visual, la ausencia de formas y espacios públicos en Monterrico, se pueden rectificar solamente si los arquitectos se colocan en un punto medio, que apoye la novedad y la continuidad, para esto el conocimiento de la historia arquitectónica no debe conducir a las reproducciones del pasado, sino a la transformación sutil de sus precedentes. Respetando estos, cada proyecto puede ser el punto de partida del diseño tradicional, que conceda continuidad. Solamente en este sentido, la novedad puede ser sinónimo de cambios culturales que enriquecen y que no se extrañan.

El proyecto de renovación urbana en Monterrico está respaldado por la comprensión de la historia arquitectónica como guía y de las tradiciones regionales en la construcción, la consideración de los problemas de desorganización existente, el respeto por los propósitos funcionales de la arquitectura y la sensibilidad y fragilidad del ecosistema natural.

#### **4. OBJETIVOS**

##### **I. OBJETIVO GENERAL**

Realizar una nueva propuesta de reordenamiento urbano para mejorar la condición actual de la aldea de Monterrico que incluye la remodelación de la calle principal y su entorno inmediato.

## II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Proponer un modelo de diseño urbano para el sector delimitado.
2. Crear códigos reguladores sobre el uso adecuado que debe tener cada espacio planteado en la remodelación.
3. Plantear una solución de diseño para la calle principal, que contenga el uso mixto del territorio, comercio, vivienda, oficinas, escuela de educación primaria y media, así como escuela de idiomas, y la reubicación de los usos actuales adaptados a la propuesta.
4. Con la propuesta de diseño contrarrestar las causas del problema actual del sector, descrito a continuación:
  - Mal manejo del espacio público y entorno natural, consecuencia de la situación administrativa y gestión, así como las condiciones del medio construido actual, carentes de coherencia con el entorno natural, Propuesta de diseño del espacio público.

## 5. METODOLOGÍA

I. *Tipo de Investigación:* la investigación que se presenta a continuación se orienta a plantear una propuesta de solución, por medio del **diseño urbano**. Consta de las siguientes etapas: selección de un sector, evaluación de las características de los problemas del sector escogido, formulación de objetivos, tanto de diseño urbano como de diseño arquitectónico, recolecta de datos a través de fichas técnicas que contienen el levantamiento actual de las construcciones existentes, descripción de la solución al problema, que consiste en el análisis de aspectos del medio construido actual para brindar una nueva solución a través del diseño. Creación de códigos regulatorios para respaldar la propuesta de diseño.

II. *Métodos e Instrumentos:* Se acudió a unidades de análisis como publicaciones en los periódicos en relación al trabajo de investigación, visitas de campo para análisis visual del contexto existente, consulta de fuentes bibliográficas que contribuyen a la fundamentación teórica de este trabajo, para ello se

recurrió a bibliotecas de las Universidades del país. Contactos a través de internet, para la consulta de proyectos similares y aplicaciones anteriores de intervenciones urbanas. Se creó una ficha técnica para documentar las construcciones existentes en la calle principal de Monterrico y clasificarlas por categorías para fundamentar la conservación o el poco aporte arquitectónico que posee cada una a través de las observaciones de campo. Sostuve entrevistas con arquitectos y urbanistas para complementar aspectos generales de la propuesta de diseño para el conjunto y creación de la propuesta de diseño urbano.

**III. Sujetos de estudio:** Como aporte importante en el aspecto teórico de la información, se ha realizado una síntesis de los pensamientos urbanísticos contemporáneos a través de los criterios de los arquitectos listados a continuación docentes de las facultades de Arquitectura de las Universidades Rafael Landívar y Francisco Marroquín de Guatemala, especialistas en la intervención urbana del siglo XXI y arquitectos:

Arq. Sussan Velásquez

Arq. Silvia García Vitorazzi

Arq. Carlos Haeussler

Arq. Warren Orbaugh

Arq. Erwin Reynoso

Arq. John Allen Rogozinski

Arq. Sergio Eúcaro H.

Arq. Roberto Soundy

**IV. Ambito especial:** fragmento de la aldea de Monterrico, Municipio de Taxisco, departamento de Santa Rosa, República de Guatemala.

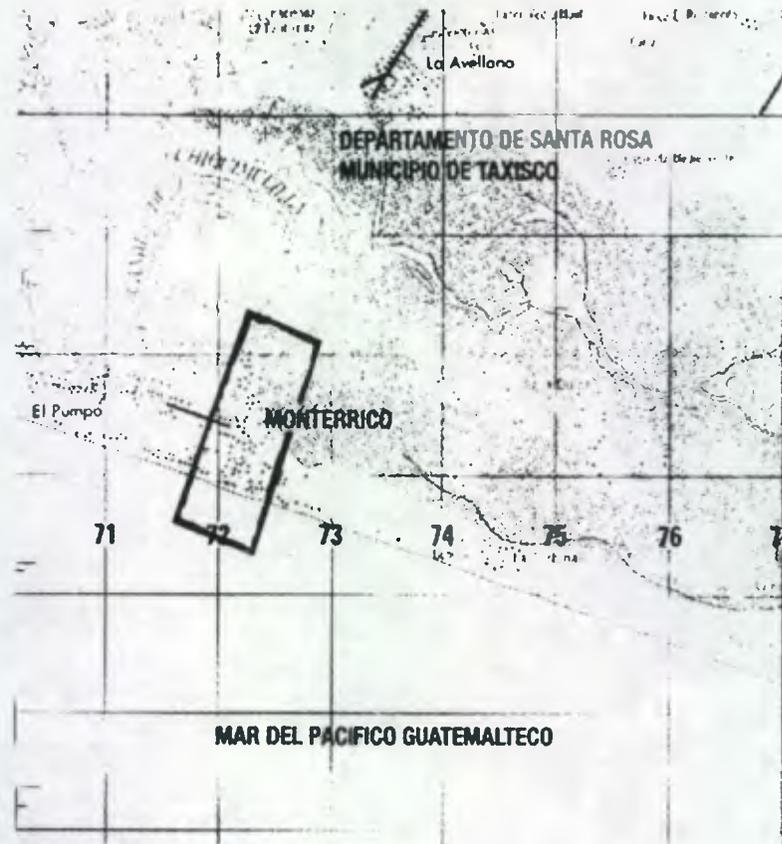


Fig. 1 Plano de ubicación y delimitación de área. FUENTE: INE Mapa No.2 Sector Monterrico.

## 6. MARCO TEÓRICO

### I. CONCEPTOS BASICOS:

## **6. MARCO TEÓRICO**

### **I. CONCEPTOS BASICOS:**

La vida social y comunitaria del ser humano es el punto de partida para la planificación de nuevas zonas urbanas. Los sectores multifuncionales pueden facilitar la vida digna y libre de cada persona a través de proveer servicios públicos para todos sus habitantes. Dentro del contexto y desarrollo de una urbanización multidisciplinaria existe la posibilidad de descentralizar actividades y planificar los espacios públicos, laborales, privados y de ocio por medio del uso mixto del terreno.

A continuación se presenta una descripción de los conceptos básicos principales para fundamentar la investigación:

#### **CIUDAD:**

Una ciudad podría definirse según el Arq. Erwin Reynoso como un asentamiento de tipo urbano o rural, integrado por una comunidad humana y un medio físico en continua interacción. La ciudad está integrada por dos tipos de componentes, naturales y artificiales. La ciudad es una estructura urbana que unifica las actividades de la población, habitar, trabajar, estudiar, comer, etc. Actividades que deben llevarse a cabo en espacios adaptados para cada función según corresponda.

#### **URBANISMO:**

El Urbanismo es la aplicación de la organización espacial para las ciudades. Es una intervención organizada de un objeto arquitectónico en relación a su entorno, incluye el proceso de producción del espacio y su transformación. El urbanismo debe garantizar el planteamiento de estructuras urbanas integradas, rehabilitando social y contractivamente las ciudades existentes y proponiendo densidades adecuadas para obtener un balance en la demanda de los recursos disponibles. De acuerdo con el Arq. Erwin Reynoso la planificación debe consistir en el desarrollo de una metodología para cada sitio en coherencia con sus propios métodos de análisis y diseño; las formas de afrontar un trabajo son en sí una estrategia que se basa en una síntesis de recursos y variables, que intervengan en el programa a desarrollar. El inicio de un proyecto urbano nace con la necesidad de un grupo de personas que desarrollan determinada actividad colectiva. Se requiere una metodología de análisis, no necesariamente que sea una labor del urbanista sino un trabajo por equipos interdisciplinarios, la actividad común

imprescindible de un espacio diseñado para sus objetivos es básica en lo que se denomina como problemática, a partir de este momento el proyectista procede con una serie de análisis de las variables que se pueden dar en el proyecto con el fin de aportar soluciones funcionales para contrarrestar la problemática. El proyectista posee entonces el compromiso de enunciar la labor de un diseño a través de bases, imprescindibles en leyes, reglamentos y disposiciones. En conformidad con lo citado por el Arq. Reynoso existe la experiencia suficiente para establecer de forma clara, que los estudios y planes regionales y urbanos, son primordiales por varias razones enumeradas a continuación:

- a. Lograr metas de crecimiento.
- b. Cerrar la brecha existente entre los puntos en desarrollo y las regiones atrasadas.
- c. Aumentar la eficiencia de la infraestructura.
- d. Producir ambientes más adecuados y menos costosos en los cuales se pueda trabajar y vivir.

El proyectista necesita saber qué tipo de proyecto urbano va a diseñar porque es de vital importancia definir su magnitud y escala.

#### **PLANIFICACION:**

La planificación es el establecimiento de programas detallados para el buen desarrollo de las actividades, ya sea en conjunto o individuales, por medio de esta se obtiene un control detallado y específico de los objetivos de diseño y las funciones que se deben cumplir. La planificación se conforma de una estructura esencial que debe contener la información concreta y definida para la ejecución del proyecto antes de tomar acciones puntuales. Analizar la problemática existente del sector es el punto de partida para evitar faltantes de información. La realización de material de apoyo como cronogramas de trabajo, programas de necesidades, entre otros, constituyen un buen principio para la planificación.

#### **DISEÑO URBANO:**

El diseño urbano es el resultado puntual del proceso de planificación, análisis y gestión de proyectos, aborda temas del espacio público, su campo trasciende el diseño arquitectónico porque es producto de la participación social, comportamiento comunitario, disponibilidad financiera y capacidad administrativa.

Es multidisciplinario, puede abarcar la recuperación del espacio público, remodelación, revitalización, rehabilitación, mejoramiento de infraestructura urbana y servicios públicos.

### **ARQUITECTURA Y URBANISMO SOSTENIBLE:**

La arquitectura y el urbanismo sostenible son temas que pueden ser abordados como un sistema de retroalimentación, la voluntad de participación de las personas es imprescindible en este proceso, para efectos de gestión en la búsqueda de impulsar, promover y ejecutar proyectos que contribuyan al desarrollo, y de esta forma facilitar condiciones adecuadas de rentabilidad, a través del valor arquitectónico, patrimonial, histórico, ecológico y turístico. Para alcanzar el desarrollo sostenible deben existir planes puntuales de intervención, acompañados de acciones definidas de los sectores administrativos tanto privados como públicos, para potenciar la capacidad económica y cultural del sector. Inserción a mercados globales, planificación de economías regionales, e innovaciones científicas, culturales y tecnológicas.

### **II. ANTECEDENTES HISTÓRICOS SOBRE INTENCIONES E INTERVENCIONES URBANAS:**

*"Somos el producto del pasado y vivimos inmersos en el pasado, que pesa sobre nosotros desde todos lados. ¿cómo vamos a superar este pasado si estamos en él y él en nosotros? Sólo hay un camino para salir de este círculo: el camino del pensamiento, que no destruye la unión con el pasado pero se eleva espiritualmente por encima de él y lo convierte en conocimiento".*

BENEDETTO CROCE

### **DESCRIPCION DE ALGUNAS CONCEPCIONES URBANAS EN LA HISTORIA QUE APOYAN LA PROPUESTA DE DISEÑO URBANO PARA MONTECERRICO:**

#### **i. EDAD ANTIGUA**

LA GRECIA CLÁSICA: En Grecia, el arte de la construcción era una disciplina científica. El diseño obedecía a una regularidad matemática. Esta ciencia era prácticamente accesible a todos, siguiendo el ideal más alto del pensamiento de la Grecia clásica: "*la libertad del individuo*". A este ideal correspondía también la forma de organización de la ciudad-estado, la polis.

#### Descripción del diseño urbano del complejo Acrópolis:

Sólo a los dioses les estaba permitido vivir en la "Acrópolis" cuyo significado es "cima de la ciudad", por encima de la población humana. En la época micénica se documenta este asentamiento con una extensión territorial de 300 x 150 metros. La Polis, es el ejemplo de estructura estatal pequeña comprendida como una sola ciudad, donde todo ciudadano tenía la posibilidad de observar las formas de convivencia estatal e influir en ellas a través de la política y la participación. Para el caso de Monterrico es necesario usar de referencia y enfatizar la importancia de una configuración arquitectónica limitada para el desarrollo de actividades específicas en una extensión determinada de espacio físico. El ejemplo de La Polis Griega se aplica perfectamente al caso de Monterrico porque demuestra que el diseño de un sector para un exitoso manejo y control debe ser limitado, de tal manera que los recursos sean suficientes para satisfacer las demandas y usos de sus habitantes. Es por eso que comprobamos que la Polis como modelo ideal de ciudad funcionó muy bien como ejemplo para el desarrollo de espacios públicos que invitan a la apertura y participación.

Hipodamus de Mileto: Constructor del Urbanismo Occidental, descubrió emancipar la cultura en base al análisis racional. Mileto, antigua ciudad de Asia Menor, puerto del mar Egeo concedió su nombre a Hipodamus quién era producto de una sociedad que analizaba todo, incluso de forma escrita, creador de leyes urbanísticas que siguen en vigencia hasta hoy.

Este racionalista es de vital importancia para la historia del urbanismo porque planteó regulaciones que designan el buen funcionamiento de una ciudad, entre los datos más relevantes se encuentra la importancia de la actividad económica, la necesidad de un ingreso económico permanente, Hipodamus manifestó que los problemas ambientales eran a causa de la mala ubicación de las edificaciones, el sol

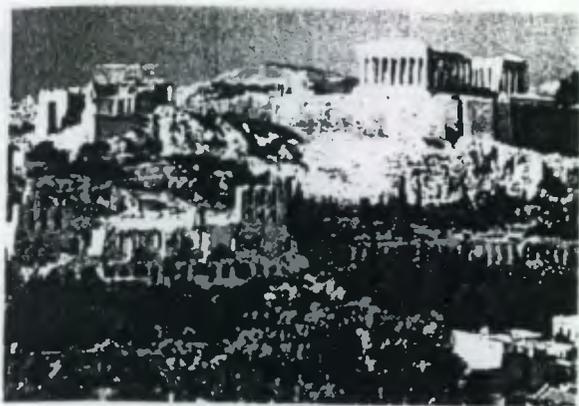


Fig. 2. La Acrópolis de Atenas

FUENTE: La arquitectura en sus planos, Koepf.

calienta al sur, por lo tanto recomendó crear amplios jardines orientados hacia el sur, para que en los meses de calor las ventanas se abrieran y permitieran la purificación del aire a través de la vegetación. Propuso el trazo urbano ortogonal con un centro cívico y vías principales de comunicación peatonal en los solares más cercanos al área de comercio. Las vías se clasificaron en dos, orientadas norte-sur (avenidas) y este-oeste (calles), sugirió que la entrada principal debía estar localizada en la avenida con una cualidad particular, más ancha que las demás. En el diseño la orientación del aposento de entretenimiento donde se realizaban las representaciones teatrales, debía ser al Este, para que no molestara el sol y la colina le diera sombra al público. Los carros tirados por dos caballos (circulación vehicular) no interrumpían la movilización peatonal, porque las calles contaban con aceras laterales con un diseño de pendiente con drenaje central que no salpicaba al peatón. Así mismo las aceras estaban 20 centímetros arriba de la calle con cunetas y espacio para área verde que proporcionaba sombra, flores y frutos para satisfacer los sentidos de la vista, gusto y olfato. Sugirió los voladizos para que den techo a las banquetas. El tratamiento de aguas no debería exceder de 4 leguas (16 kilómetros) el propósito era sacarla de las montañas que tenían nieve para que estando fría no se contaminara y se limpiara por el curso de la corriente, con el uso de lagunas de oxidación, los servicios de agua unifamiliares y los sistemas separativos de drenajes sugirió una mayor higiene. Hipodermus enfatizó la creación de canales para no

mezclar el agua sucia y la ubicación de cascadas de altura determinada constituían parte del estudio del tratamiento pluvial. El agua de lluvia para riego u otros usos se almacenaba en aguadas (depresiones de terreno donde se estancaba el agua siempre y cuando quedara bajo el sol, porque de esta forma el agua se autodesinfecta). La propuesta de Hipodamus para la circulación peatonal y vehicular de las calles, consistía desde la sugerencia de ochavos o esquina en ángulo para que la persona que se tenía que atravesar la calle no interrumpiera la circulación peatonal, hasta la conexión de los edificios principales por medio de un Periférico.

Esto demuestra que los conceptos esenciales de planificación planteados por Hipodamus de Mileto pueden ser aplicados al diseño urbano de Monterrico principalmente en el caso de la vegetación.

### iii. EDAD MODERNA

El RENACIMIENTO: Surge en Florencia con el inicio de la construcción de la cúpula de la Catedral Santa María dei Fiori, por Filippo Brunelleschi. El renacimiento significa volver a nacer, resurrección del interés por las formas de arte clásico de la antigua Roma y la antigua Grecia y su utilización como motivo de la inspiración en la pintura, escultura, arquitectura y el urbanismo europeos.

El urbanismo del Renacimiento se limitó a la expansión de las áreas urbanas existentes y a su remodelación parcial.

#### Principios generales del urbanismo renacentista:

- Simetría, composición equilibrada respecto a ejes.
- Espacio Público, importancia de las perspectivas mediante un cuidadoso emplazamiento de edificios monumentales, obeliscos o estatuas imponentes en los extremos de largas y rectas calles. Aplicación ideal para Monterrico por poseer la calle principal una configuración lineal.
- Integración de los edificios individuales en un conjunto arquitectónico único y coherente por la repetición de un **diseño** básico de fachadas.
- Énfasis en la perspectiva.

5 Campos en el planeamiento urbano del Renacimiento:

1. Sistemas de fortificación.
2. Creación de nuevos espacios públicos y calles.
3. Reestructuración de ciudades ya existentes mediante la apertura de una nueva red de calles principales.
4. Anexión de barrios residenciales.
5. Trazo de un número limitado de nuevas ciudades.

Los urbanistas del Renacimiento disponían de tres elementos principales en el diseño urbano:

1. La calle principal rectilínea.
2. La retícula.
3. Los recintos especiales (plazas).

1. *La calle principal rectilínea*: es una innovación del Renacimiento, para el acceso a las edificaciones, mantuvo conexiones directas con las vías regionales de comunicación, su función principal fue facilitar la movilidad entre las partes de la ciudad. Roma y París son ejemplos importantes de ciudades con calle principal.

Los efectos de la perspectiva se enfatizaban mediante la colocación de elementos distintivos de terminación, arquitectónicos o escultóricos:

1. Estatuas.
2. Fuentes.
3. Obeliscos.

El monumento en el extremo constituía la recompensa por pasear a lo largo de una recta avenida. La economía buscaba mantener los edificios singulares evidentes con el fin de realizar el contraste entre singularidad privada y magnificencia pública.

2. *La retícula:* La retícula es el más antiguo trazado regulador de la forma urbana que se ha conocido en la historia. El uso de la retícula para los urbanistas renacentistas se clasifica en tres:

- o Base de barrios residenciales agregados a las áreas urbanas existentes.
- o Trazo completo de un número limitado de nuevas ciudades.
- o Red de calles primarias, base del trazo de nuevas áreas urbanas.

Las ventajas del uso de la retícula en el trazo de ciudades pueden ser desde la uniformidad estética y regularidad urbana hasta la eficiencia en la capacidad de permitir una igualdad en la subdivisión del suelo.

3. *Los recintos espaciales:* el término "Plaza" se utiliza para designar los recintos urbanos europeos a excepción de Italia y Francia, para los cuales se usará "piazza" y "place" respectivamente.

Atendiendo las funciones del tráfico los urbanistas del Renacimiento utilizaron tres clases de espacios urbanos:

1. Espacios destinados al tráfico para peatones y vehículos de tracción animal: ejemplos: Piazza del Popolo en Roma, La Place de la Concorde en París.
2. Espacios residenciales.
3. Espacios peatonales en los cuales se excluía el tráfico rodado: patios delanteros o áreas de concurrencia

pública situados frente a importantes edificios civiles, religiosos o de la realeza.



Fig. 3 Piazza del Popolo, Roma. FUENTE: La arquitectura en sus planos. Koepf.

El cierre de un espacio de la forma urbana renacentista se lleva a cabo con tres tipos principales de arquitectura:

1. Edificios religiosos y civiles.
2. Edificios residenciales.
3. El mercado o edificios comerciales vinculados a éste.

Las Fortificaciones fueron determinantes para la forma urbana. Aseguraban la defensa eficaz frente a los ataques enemigos y se constituyeron como primer orden para la tradición de vida urbana. Obligando a la ciudad a crecer dentro de los cinturones fortificados. Los teóricos y diseñadores más importantes fueron Marco Vitruvio Polión y León Battista Alberti con trabajos destacados en las ciudades.

León Battista Alberti: destacado arquitecto de la época del Renacimiento. La principal contribución de Alberti al desarrollo del Renacimiento fue su "de Re Aedificatoria" doce libros sobre arquitectura y materiales de construcción. Esta obra postuló a Alberti como el primer teórico del planeamiento urbano del Renacimiento, con sus tratados se inicia el urbanismo consciente. Alberti aconseja el planeamiento de una ciudad a través de una plaza centralizada, calles radiales, anchas y rectas. Alberti se adelantó a su época, sobre todo por el hecho de abogar para que la fachada y todo el organismo del edificio estuviera bien iluminado y permaneciera abierto para recibir gran cantidad de luz, sol y aire puro.

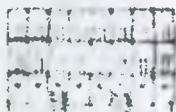


Fig. 4 Palacio Rucellai, Florencia, León Battista Alberti. FUENTE: elaboración propia.

Miguel Angel: es sin duda el artista más importante y polifacético de la historia. Como pintor, escultor y arquitecto ha dejado un legado de obras perfectas y su genio universal ha influido en estas tres bellas artes durante siglos. A partir de 1534 y hasta su muerte, treinta años después, Miguel Angel residió en Roma, donde pintó el fresco del Juicio Final en la Capilla Sixtina. En 1547 el artista se hizo cargo de la construcción de la basílica de San Pedro. Esta iglesia representativa de la Iglesia Católica a través del Papa,

situada en la ciudad del Vaticano, ha ya existido ya desde el año 324 d.C. en distintas formas, pero Julio II colocó la primera piedra para la reconstrucción en 1506. El tamaño de la iglesia ya estaba fijado por el diseño de Bramante y las partes que ya existían, pero Miguel Angel, conservando la idea principal (un edificio central en forma de cruz griega con una cúpula central), pudo estirar la planta y proporcionarle una forma clara y unitaria. Con un portico de columnas y una escalinata la iglesia obtiene un eje principal y una clara orientación a la ciudad, que Giovanni Lorenzo Bernini aprovechó cincuenta años después, para diseñar la Plaza de San Pedro delante de la basílica, con un efecto espacial extraordinario. Miguel Angel colocó sobre el crucero la espléndida cúpula, una obra maestra del arte, ingeniería y armonía arquitectónica. La cúpula domina toda la ciudad de Roma, a la que precisamente no le faltan cúpulas. Indiferentemente de la posición o la distancia desde donde se mire, refleja con éxito la perfección armónica. En los últimos años de su vida Miguel Angel diseñó el palacio del Conservatorio para el Capitolio, en el que trabajaba desde 1536, cuando diseñó la plaza. Esto sucedió tras el Sacco di Roma (1527) que posteriormente tuvo que ser reconstruida casi por completo. Así Miguel Angel no trabajó solo para el gobernante espiritual, sino también para la ciudad, para la cual diseñó la primera plaza monumental de la Edad Moderna. La nueva estructura de la plaza empezó a convertirse en realidad cuando en 1538 Miguel Angel erigió la estatua equestre de Marco Aurelio, que debía construir el centro del complejo. Sin embargo no fue hasta 120 años más tarde, con la finalización del museo del Capitolio en 1654, cuando se terminó la construcción del complejo y se estrenó la plaza. La importancia de crear puntos focales en la ciudad para efectos de orientación y jerarquía.

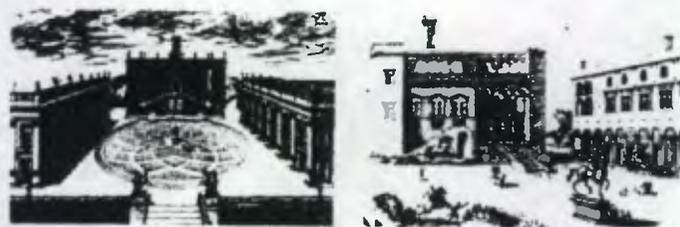


Fig. 6 y 6 El Capitolio, Miguel Angel, Vista de la Colina Capitolina, Roma. FUENTE: La arquitectura en sus paises, Koenig.

BARROCO: La corriente intelectual del Barroco fue de mayor relevancia en la historia de la forma urbana. En los proyectos urbanos del Renacimiento el centro lo constituía un edificio orientado a todas partes. Las ciudades ideales que se proyectaban pocas veces se llegaban a realizar, eran en su mayoría en forma de estrella de una claridad y matemática evidente. La época Barroca, que en la arquitectura eclesiástica ayudó a imponerse de nuevo al eje longitudinal y con ello a una orientación axial, también tuvo su efecto sobre las composiciones urbanísticas. El edificio principal no era sólo el centro, sino el fin y objetivo de un sistema de calles que desembocaba en la corte de honor en forma de U del palacio, entonces el palacio ya no suele encontrarse en el centro de la ciudad sino en su límite como "cabeza", mientras que las calles quedan subordinadas como espina dorsal. Las calles solo tienen la función de prestar servicios de abastecimiento. Para Monterrico se aplicará esta referencia histórica en la propuesta de diseño urbano para definir la jerarquía de los edificios y las calles como elementos conectores de plazas y parques destinados a la convivencia. Los efectos ópticos de las masas arquitectónicas suelen estar calculados de forma perspectiva y están armonizados con gran acierto, la ilusión óptica conseguida mediante el engaño consciente del espectador, fue una medida utilizada con frecuencia para alcanzar efectos urbanísticos. El tratamiento de las fachadas se realizaba de manera unitaria porque buscaba manifestar un concepto coherente del conjunto. Se acentuaban los nudos y cruces de calles mediante monumentos y obeliscos. La aparición de jardines y parques con cascadas y escalinatas contribuyó a embellecer las ciudades. El Barroco trajo consigo un apogeo del urbanismo.

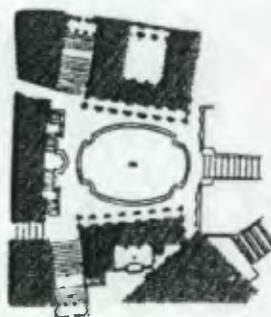
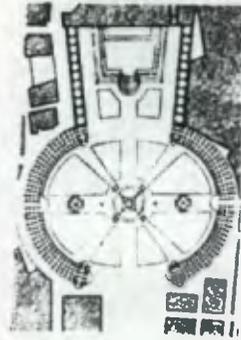


Fig. 7. Plaza del Capitolio, Roma. FUENTE: La arquitectura en sus planos. Koepf.



**Fig. 8** Plaza de San Pedro, Roma FUENTE: La arquitectura en sus planos. Koepf.

Giovanni Lorenzo Bernini: creador monumental y decorativo, visionario proyectista del Barroco, pintor, escultor y arquitecto italiano (1598-1680), autor de la doble columnata de San Pedro en Roma, plaza concebida como punto de encuentro de los fieles de la Iglesia Católica y una de las intervenciones más acertadas en la ilusión y escenificación urbanista del Barroco. La Basílica de San Pedro, construida por Maderno, Miguel Angel y el mismo Bernini, es la obra artística clave del poder sacro. An hoy la cristiandad recibe la bendición del Papa desde el balcón situado encima del pórtico central.



**Fig. 9.** Interior Basílica de San Pedro, Roma. Audiencia Privada Juan Pablo II con Madre Teresa de Calcuta. FUENTE: Fotografía Histórica Vaticano.

La plaza está pensada como un teatro en el que se celebra el oficio divino al aire libre. El escenario está formado por la antepiazza que sube ligeramente en dirección a la iglesia y que se presenta ante la fachada como un bastidor con tramos de columnas que, hacia el final, tienden a separarse. Desde la plaza grande la mirada se abre a una perspectiva que se aleja y se eleva imperceptiblemente, haciendo que la iglesia parezca todavía más poderosa y a la vez, más ligera de lo que es. Mediante este artificio se invierte el modelo de perspectiva cónica desde el punto de vista del espectador y se supera la estructura de las plazas renacentistas, en las que los edificios se concentraban alrededor de un patio interior. El óvalo transversal está engastado en la columnata de tres naves, de tal forma que el mismo Bernini lo consideró un abrazo. El obelisco en el centro está flanqueado por dos fuentes. Las entradas a las galerías de columnatas están configuradas como un *templo in antis*, y por ello se concibe la plaza como un teatro, grandes ejemplos de diseño urbano orientado al mejoramiento del espacio público.



Fig. 10 y 11. Plaza de San Pedro, Basilica de San Pedro, Roma. FUENTE: Fotografía Original.

#### iv. EDAD CONTEMPORÁNEA

##### LA VILLE RADIEUSE: (ciudad radiante)

Le Corbusier, (1910-1965) autodidacta, que adquirió conocimientos de todas las corrientes de la época en los talleres de los grandes maestros de la arquitectura de 1900 que ya como arquitecto experimentado intentó desarrollar nuevas formas y nuevas maneras de vivir. Influenciado por el pensamiento del filósofo alemán Friederick Nietzsche presenta una idea vanguardista del concepto de ciudad:

1. Le Corbusier crea la Ville Radieuse, o ciudad radial.

Espacios Públicos: para que las calles y espacios públicos sean agradables, funcionales y seguros es conveniente incentivar la actividad peatonal e interacción comunitaria con la vegetación a través de aceras cómodas, según los neo urbanistas, En la mayor medida posible se deben ubicar callejones en la parte posterior de los comercios y vivienda para facilitar áreas de servicio y posibles estacionamientos nocturnos.

Edificios Públicos: Este tipo de edificios ocupa el papel protagónico dentro del sector, porque enfatiza plazas principales y respeta la configuración del trazo urbano. Según los neo-urbanistas los edificios públicos deben ser puntos focales dentro de la comunidad, a través de espacios positivos y no residuales.

Fachadas: Los planificadores recomiendan que las fachadas deben poseer carácter definido y diverso, ricas en detalles para enfatizar el interés visual. Con un contenido y lenguaje arquitectónico definido coherente al conjunto de toda la unidad vecinal.

Estacionamientos: En la planificación de nuevas ciudades los estacionamientos se clasifican en tres tipos principales para la ubicación de los vehículos:

1. sobre las calles.
2. en callejones detrás de los edificios
3. en sótanos.

Considerando el diseño funcional de circulación vial y el uso de vegetación para proporcionar sombra. Para el caso de Monterrico se aplica el estacionamiento sobre las calles.

Conservación de Recursos: Respecto a los recursos naturales principalmente se recomienda enfatizar las características naturales de cada sitio para evitar la destrucción de reservas naturales. El conjunto de reserva ecológica de la USAC Universidad de San Carlos de Guatemala, se encuentra a 200 metros de la salida principal a la playa pública.

Conservación de Energía: Dentro de la planificación es necesario para disminuir los gastos económicos implementar tecnología de punta, como paneles solares que permitan el control climático pasivo durante la mayor parte del año, complemento de la orientación y configuración de los edificios y disposición de la vegetación.

Zona Agrícola: Si el caso de aplicación de éstas premisas fuera en el campo, los planificadores argumentan que se debe asignar un área específica para el trabajo agrícola, por razones económicas, sociales y ecológicas.

Usuarios: Respecto a los usuarios, la planificación de ciudades conforme a los arquitectos neo-urbanistas sugiere que idealmente exista diversidad social para crear un carácter auténtico de la comunidad del sector, distintos tipos de vivienda con diferente tamaño, precio, ubicación y diseño. Para satisfacer al mayor número de habitantes que deseen invertir para mejorar su calidad de vida.

Identidad y Contexto: Las condiciones climáticas, la vegetación local, la topografía y las características espaciales determinan la configuración de cada sitio por lo tanto rigen las cualidades del diseño, los materiales y las técnicas constructivas. La identidad de los habitantes con su vecindario promueve un sentido de pertenencia y compromete el mantenimiento y conservación de los servicios para todos.

Regulaciones: La aplicación del Nuevo Urbanismo se basa en la elaboración de códigos regulatorios que recomiendan al usuario el desarrollo de un proyecto dentro de la urbanización para asegurar que la planificación de éste sea coherente con el conjunto. Debe ser específico para cada región, incluyendo las condiciones climáticas, topográficas y sociales del sector.

A continuación se describe la aplicación de principios del Nuevo Urbanismo en los proyectos y premisas de los arquitectos y planificadores: Andrés Duany y Elizabeth Plater-Zyberk, Peter Calthorpe y León Krier, recopilados de publicaciones académicas:

#### **i. ANDRES DUANY y ELIZABETH PLATER-ZYBERK**

A continuación se describe brevemente las premisas de diseño urbano aplicadas por los arquitectos *Andres Duany y Elizabeth Plater-Zyberk* en sus proyectos, la intervención de éstos arquitectos se clasifica como un diseño Neo-Tradicional de acuerdo a lo que refiere García (2003), busca interpretar a través de la arquitectura el sentido de comunidad para recuperar los principios de la ciudad tradicional.

Descripción breve de los Principios Neo-Urbanistas de Duany y Plater- Zyberk para el diseño urbano:

1. El plan maestro: Es básico el desarrollo de un plan maestro que contenga información general de investigación sobre el proyecto. Designando el barrio como centro y límite de la ciudad, y enfatizando la prioridad de los espacios públicos en la solución del conjunto arquitectónico.
2. El sistema vial: El sistema vial será formado a través de ejes visuales para facilitar la orientación y puntos de referencia en el proyecto.
3. El sistema peatonal: El sistema peatonal debe garantizar confort y seguridad y como objetivo principal crear espacios de encuentro entre personas.
4. Gabaritos: Los Gabaritos contenidos en el plan maestro, son esquemas de información general sobre el tratamiento de cada tipo de calle, incluye fachadas detalladas de altura, tipología, dimensiones y materiales.
5. Plan regulador: El plan regulador contiene la integración de funciones por medio de la zonificación según las características de cada edificio. Esta información plasmada en el plan maestro puede ser consultada y revisada para fin de mantener el patrón inicial y lenguaje arquitectónico en el proyecto.
6. Edificios y espacios públicos: éstos deben ser lugares de encuentro, recreación y actividad social para la comunidad.
7. Códigos: Los códigos son documentos que aseguran la implementación del diseño, rigen las condiciones que debe cumplir el desarrollo de un edificio privado coherente al espacio público, los materiales y las técnicas constructivas.

Los códigos de intervención urbana consisten en las siguientes premisas de DPZ:

1. Plan regulador:
  - Información referente al plan maestro.
  - Identificación de calles, parques, plazas, y edificios públicos.
  - Asignación de sitios para la ubicación de edificios privados.
2. Regulaciones urbanas:
  - parámetros de orientación para los edificios privados.
  - Uso de elementos arquitectónicos y diseño de mobiliario urbano para la calle y el espacio público.

3. Regulaciones arquitectónicas:

- configuraciones, materiales, tipología y técnica constructiva.
- Referencia y armonía histórica con el sitio.
- Se especifican para edificios privados debido a que la jerarquía se aplica en los edificios públicos para conservar la identidad y la función de cada uno.

4. Tipos de calles:

- funcionalidad
- manifiesta el carácter de los espacios públicos.
- Proporción y escala, ancho de aceras, cantidad de carriles de tránsito.

5. Vegetación:

- uso de especies locales
- conciencia de reforestación.

Componentes Urbanos:

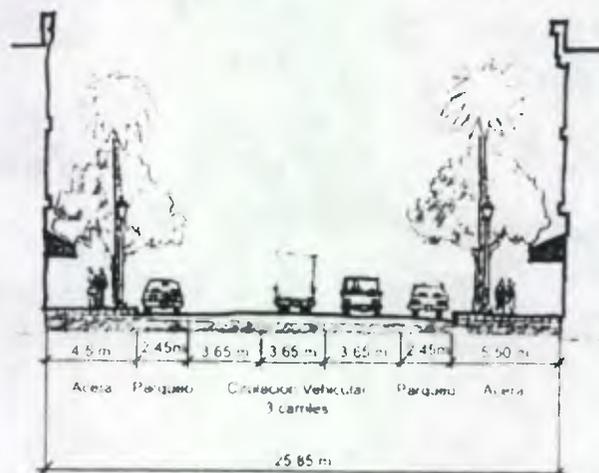
1. Vecindario: El vecindario se conoce bajo términos de Duany Plater Zyberk como el sector de una población limitada, idealmente de una configuración de 400 metros de radio desde el centro hasta los límites de la tangente de la circunferencia, ver figura 26 y 27. equivalente a un recorrido a pie de cinco minutos. Los edificios y los espacios públicos establecen la identidad del lugar.
2. El distrito: los distritos se clasifican por cumplir una función específica que puede ser, turística, artística, de producción o transporte, tales como aeropuertos, instituciones y campus universitarios.
3. El corredor: es el punto de articulación entre el vecindario y el distrito dentro del sector, con una doble función conector y separador de la población, siempre y cuando tenga continuidad visual.



Fig. 12 Desarrollo de Fachadas, de las unidades de vivienda unifamiliares a cargo de la oficina DPZ, Aldea de Santa Fe, New Mexico. FUENTE: Towns and Town-Making principles, Duany.

## II. PETER CALTHORPE

La propuesta del arquitecto *Peter Calthorpe* a través de su experiencia como planificador urbano se describe a continuación. Según las publicaciones de su trayectoria: "The Next American Metropolis: Ecology, Community, and the American Dream" y "The Regional City: new Urbanism and the End of Sprawl". La firma Calthorpe Associates enfoca su filosofía de diseño en crear comunidades diversas, con uso mixto y amigables al peatón. La firma hace un énfasis especial en la creación de vecindarios que tengan un porcentaje de vivienda aproximado al porcentaje de comercios, trabajos, recreación, y tránsito. Comunitarios para el peatón que ofrezcan múltiples opciones de transporte. Calthorpe Associates se enfoca en la planificación de entornos urbanos y renovación, incluyendo el desarrollo de nuevas ciudades y estrategias de crecimiento regional. En el siguiente esquema se presenta la propuesta de Calthorpe para una calle típica dentro de una ciudad, espacio suficiente para aceras de circulación peatonal, con vegetación y fácil acceso al área comercial, además de parques y carriles de circulación vehicular.



esquema de calles  
PETER CALTHORPE

Fig. 13. Esquema de Calles, FUENTE: The Next American Metropolis, (pág. 117)

Principios de diseño urbano de Peter Calthorpe:

El reto del diseño urbano contemporáneo según Calthorpe es sintetizar la diversidad de necesidades que la vida moderna exige a través de la urgente necesidad de escala humana, identidad cívica y sostenibilidad ecológica en las ciudades. En adición la firma Calthorpe Associates ha sido pionera en el desarrollo de conceptos del Nuevo Urbanismo, TOD, (transit oriented development) Desarrollo Orientado al Tránsito, Villas Urbanas y Ciudades Regionales.

1. Desarrollo Orientado al Tránsito = TOD (transit oriented developments)

La propuesta de TOD pretende el seguimiento de:

- la integración social.
- la eficiencia económica.
- la equidad política.
- El ambiente sostenible.

2. Desarrollo de espacios abiertos con accesos a pie.

3. La zonificación debe respaldar el uso peatonal del sector.

4. El crecimiento urbano debe estar regido por la expansión del sistema vial.

5. La escala humana debe regir las políticas y regulaciones urbanas.

6. La mezcla de tipos de casas, densidades y costos.

El peatón: El peatón para la planificación de la firma de Calthorpe es el impulso vital del vecindario, los parques, aceras, plazas, espacios públicos, calles y edificios, están basados en función del uso que les dará ser humano, que es la base para la concepción de escala y proporción. Las calles y espacios públicos son diseñados por Calthorpe para el peatón, con facilidad de circulación, acceso e identidad. Aplica consideraciones generales para ancianos y niños.

El automóvil: Para solucionar la demanda de espacio para automóviles dentro de un sector, Calthorpe propone el balance entre el uso del vehículo y la movilización peatonal, para mejorar la libertad e independencia a los usuarios en la movilización.

Espacio público: A través del diseño del espacio público los planificadores de ciudades deben proveer el orden fundamental de la comunidad para establecer los límites del dominio privado, por medio de regulaciones. Calthorpe acentúa la importancia de contar con el uso mixto del terreno para beneficio de interacción y encuentro.

El mercado: El mercado según Calthorpe será un área designada específicamente para la actividad comercial de productos, la intención de incluir en el diseño de una nueva ciudad un sector específico para esta actividad es revitalizar el concepto de mercado abierto para los habitantes de la comunidad.

Áreas verdes: Calthorpe manifiesta que las áreas verdes deben estar localizadas en lugares importantes, pulmones ecológicos dentro de la urbanización, con el propósito de ser conectores físicos entre áreas residenciales, cívicas y comerciales.

Espacio abierto: Calthorpe expone Tres tipos de espacio abierto:

1. Los que definen orillas y límites de la región.
2. Los que forman el sistema de articulación dentro del sector.
3. Los que proveen identidad y recreación dentro de un sector.

El sistema de tránsito: El sistema de tránsito según Calthorpe debe estar diseñado para una densidad poblacional específica. Las paradas del transporte urbano colectivo, deben corresponder a una distancia máxima para recorrer a pie cómodamente de aproximadamente 600 metros.

Componentes urbanos: Los componentes urbanos que Calthorpe manifiesta en sus publicaciones se basan en la idea de los TOD's.

- Los TOD: son una alternativa múltiple, simple y oportuna para la utilización de vecindarios, parques, colegios, comercios, trabajo, servicios cívicos y tránsito localizados a distancias cortas. El ideal es mantener la dimensión humana y las aspiraciones sociales a pesar de la evolución tecnológica y cultural. La estructura del TOD es nodal partiendo de un punto central, compuesta por un centro comercial, servicios cívicos y estación de tránsito.

En la propuesta de Monterrico se busca enfatizar a través de los conceptos planteados por Calthorpe básicamente dos ideas:

- La Conservación de zonas protegidas y espacios abiertos de alta calidad.
- La función de los espacios públicos es conformar un punto focal para el ingreso de edificios y vecindarios.

### III. LEON KRIER

La propuesta del urbanista y planificador León Krier, consiste en identificar y definir claramente las funciones de la ciudad y el campo, esto solo puede ser a través de un consenso político y ecológico a largo plazo, y así entonces identificar la reconstrucción de ciudades por medio de la integración de valores de los individuos en las sociedades. Con el ideal de recuperar el espacio urbano (tr. E. González, 1983).



Fig. 14 Libros de Leon Krier, crítica hacia como en estos días la belleza se convierte en, Poesía.  
FUENTE: Internet, [www.krierboomak](http://www.krierboomak).



Fig. 16 Le New West Quarter des Billes (1979) Propuesta de Renacimiento. FUENTE: Al. 1983, p. 114. Urban Planning 1967-1991, Krier.

### Racionalización y Planificación:

León Krier considera un mito la premisa en la que se basa la zonificación funcionalista, "la producción industrial y el progreso tecnológico son ilimitados", y hace una fuerte crítica a la puesta en práctica de esta creencia debido a que se le atribuye la destrucción del ambiente, cultura, tradiciones y ciudades de menos de 250 años. Krier (1992):

La planificación urbana modernista está basada en la zonificación de actividades por categoría, haciendo posible el desarrollo de una actividad específica en su área específica. De esta forma es necesario movilizarse para realizar las actividades cotidianas. Krier (1992) el esquema presentado a continuación hecho por Krier manifiesta su postura respecto a la organización de las ciudades.

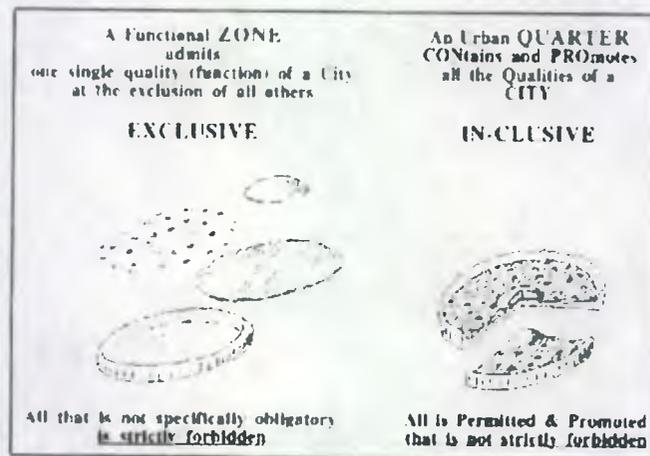


Fig. 16. Esquema de la composición de los cuarteles urbanos planteados por Krier. FUENTE: Internet, [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk).

Krier (1992) manifiesta que elementos como el vehículo, el teléfono, la televisión, la computadora, el avión se han convertido en extensiones del cuerpo humano. Hace énfasis en la pérdida de tiempo que implica el traslado de un lugar a otro para las personas, con el fin de realizar sus actividades cotidianas.

Principios para el desarrollo de una ciudad según León Krier:

1. La ciudad como proyecto ecológico:

La ciudad puede construirse y mantenerse sólo si representa las metas de los individuos y sus instituciones. La ciudad es un proyecto moral y no un simple producto espontáneo económico. Para Krier es de gran importancia el tratamiento de todos los problemas ambientales para evitar zonas conflictivas.

2. La naturaleza de la ciudad:

La ciudad y el campo son dos conceptos opuestos, congruentes en el número de habitantes y volumen de superficie para el desarrollo de sus actividades.

No es posible la expansión, a menos que se dupliquen sus componentes, centro, edificios públicos, privados y plazas urbanas.

3. La integración de funciones:

Se consolida una ciudad cuando es compuesta por una federación de municipios independientes y autónomos. Es decir autosuficiente para realizar las actividades de importancia nacional e internacional. Krier (1992)

Un municipio está formado por un máximo de cuatro barrios, los barrios están interconectados entre sí para formar el municipio y éstos para formar ciudades. De esta forma entendemos un sistema de organización complejo donde el peatón tiene a su disposición los medios necesarios para su desarrollo integral, supervivencia y crecimiento. Krier (1992)

4. El tamaño de la ciudad:

Como todo elemento de la naturaleza la ciudad tiene su "justa medida" no debe exceder del tamaño que no proporcione beneficio y servicios a todos sus habitantes. Krier (1992) establece una analogía: "así como la familia no crece por la expansión de los cuerpos de los padres sino por el nacimiento de los hijos, así las civilizaciones urbanas no pueden crecer por expansión exagerada de las aglomeraciones humanas".

5. La forma de los espacios urbanos:

Los espacios públicos pueden ser lineales (calles) y nodales (plazas) por lo tanto su definición debe estar claramente enfatizada por la función. Con el propósito de mantener el carácter y la identidad de la ciudad.

6. Altura de los edificios:

La altura está limitada por el número de niveles, cinco como máximo y no por una dimensión para evitar que todos sean iguales. Al mismo tiempo el alto de cada nivel puede variar según el caso del edificio particular, y de nivel a nivel según la función.

#### 7. Localización de elementos:

Los edificios que rodean la ciudad deben contribuir al desarrollo de actividades tales como la agricultura, horticultura, silvicultura y actividades militares. Los complejos educativos, comerciales, recreacionales, industriales y administrativos deben ser construidos como unidades limitadas y compactas dentro del perímetro. Los edificios habitacionales y residencias deben estar conectados con los edificios administrativos, comerciales, corporativos e industriales por medio de calles y plazas. Y considerara el crecimiento vertical de uso mixto de cada edificio, para que los primeros niveles sean comerciales y los siguientes niveles residenciales. Krier (1992) Los edificios públicos deben ser un punto focal ubicados en plazas, dispersos en todo el sector para lograr dinamismo y movimiento.

#### 8. Las políticas:

Políticas para conservar la identidad del sector que rijan la disposición volumétrica, el estilo y la tipología ideal para cada construcción, creando incentivos, facilidades y privilegios en el pago de impuestos y préstamos estatales a quienes cumplan con estas regulaciones.

#### 9. La producción artesanal:

Krier considera que la construcción y la arquitectura deben estar basados en una sofisticada tradición constructiva artística y artesanal para enfatizar la identidad propia de la tradición y la historia del sector. Códigos: Los códigos son un sistema de signos y reglas que permite formular y comprender a través de dibujos e información escrita una idea principal, forman un sistema completo de legislación sobre materia arquitectónica, que contiene el conjunto de instrucciones formuladas con anterioridad por los planificadores y arquitectos de un proyecto, a través de un lenguaje específico que puede ser aplicado inmediatamente después de su comprensión visual y escrita. La función principal de los códigos según Krier es lograr la conservación de los elementos constructivos tradicionales y el uso lógico y coherente del espacio a través de la proporción. El propósito de la aplicación de estos códigos es incentivar la diversidad y la participación de la comunidad. Krier (1992)

1. El plan maestro:

- establece la disposición de los edificios dentro del complejo.
- define el número, tamaño y forma de la urbanización.
- describe la relación formal de los distritos que conforman la ciudad así como las calles que la conectan.
- Determina el uso de la tierra entre barrios contiguos.
- Realiza un estudio del concepto general vial.

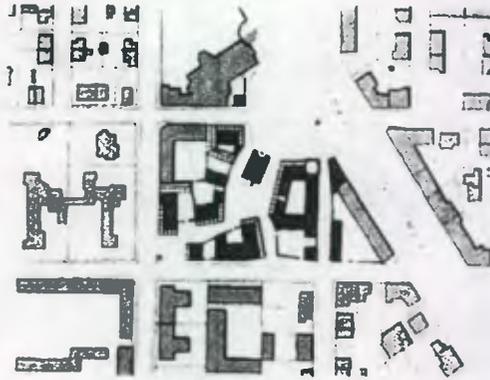


Fig. 17. Alessandria, Italia. Masterplan FUENTE: Internet, [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk).

2. Código urbano:

- describe el porcentaje de ocupación permitida para cada edificio dentro de los lotes.
- Establece el número máximo de niveles y las alturas de los edificios.

3. Código arquitectónico:

- describe los materiales, configuraciones, técnicas y proporciones para el tratamiento de fachadas, techos, ventanería, puertas, chimeneas y balcones.



Fig. 18 Alessandria, Italia. Vista de la calle. FUENTE: Internet, [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk)

#### 4. Código de espacios públicos:

- establece los materiales, y configuraciones del tratamiento de superficies de calles, mobiliario urbano, vegetación, señalización e iluminación.

Componentes urbanos:

##### 1. La manzana:

La manzana es el punto clave para la configuración de los espacios urbanos, conocido como un lote definido por calles en todos sus lados, identificado por el tamaño, orientación, orden y escala. El tamaño se puede definir de acuerdo a la experiencia histórica, se prefieren manzanas pequeñas de gran densidad.

##### 2. El barrio urbano:

Los barrios son la configuración de varias manzanas autosuficientes para satisfacer necesidades primarias como: educación, comercio diario, trabajo y unidades de salud. El barrio urbano para considerarlo como tal debe tener un área máxima de 32 hectáreas.(32 manzanas = 32,000 metros cuadrados) Y una mínima de 20 hectáreas. (20 manzanas = 20,000 metros cuadrados) para un máximo de 10,000 residentes.

Según Krier la morfología ideal de lo que él refiere como barrio es de configuración circular, con un diámetro de 900 metros que equivale a la caminata de 10 minutos de recorrido. Ver figura 26 y 27.

Los espacios públicos deben ocupar entre el 25 y el 35 % del área total, dispersos ordenadamente dentro del sector. Krier (1992)

La organización de las plazas y calles debe ser jerárquica y legible por medio de una retícula ordenada. Ésta retícula debe adaptarse a la topografía y a los rasgos históricos del lugar enfatizando las características naturales del terreno.

3. El municipio:

Formado por un máximo de 4 barrios deben ser autosuficientes facilitando la educación, comercio, trabajo, recreación, deporte y actividades culturales dentro del complejo.

4. El pueblo:

Formado por un máximo de cinco municipios, deben proporcionar las facilidades para realizar compras mensuales y periódicas, así como la administración local. Una serie de pueblos son los que conforman una ciudad y un número de ciudades conforman una metrópolis. En las siguientes fotografías el proyecto de Alessandria, Italia proyección de la Città Nuova y el Portal del Mercado.



Fig. 19, 20, 21 Alessandria, Italia. Nueva Plaza. FUENTE: fotografía original.



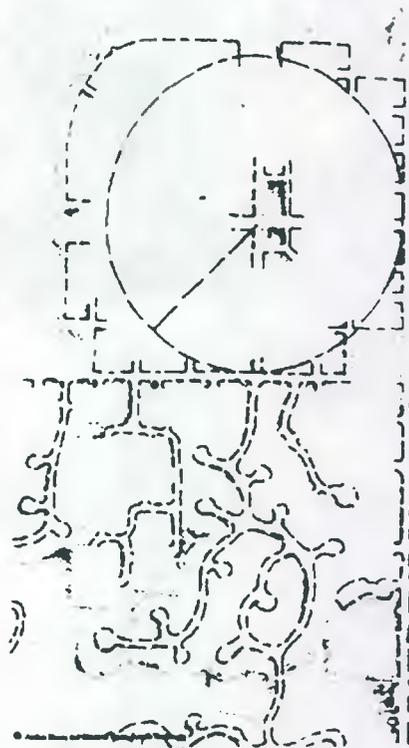
Fig. 22 Alessandria, Italia. Vista de la calle. FUENTE: internet, internet, [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk).

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

A continuación se presentan diagramas que explican la situación ideal de los nuevos barrios diseñados para el peatón. Los dibujos con estudios de la oficina DPZ, Duany Plater-Zyberk que ejemplifican mejor las ideas expuestas anteriormente.

En el vecindario tradicional, se crea una caminata de cinco minutos desde los bordes hasta el centro. (figura 23.). En los suburbios de crecimiento espontáneo, no existe un centro, límite u orientación peatonal (figura 23).

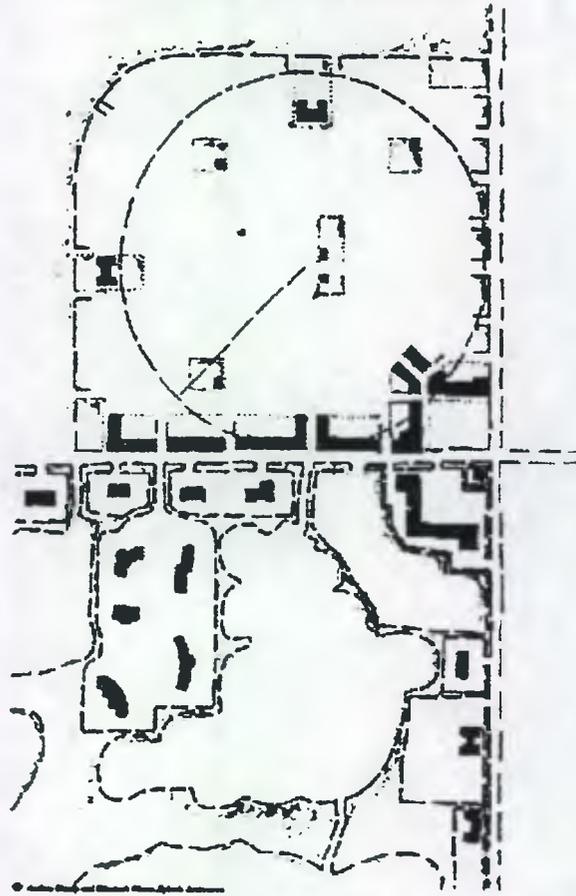
IN THE TRADITIONAL NEIGHBORHOOD IT IS A FIVE MINUTE WALK  
FROM THE EDGE TO THE CENTER.



IN SUBURBAN SPRAWL THERE IS NO CENTER,  
EDGE, OR WALKING ORIENTATION.

Fig. 23 Esquemas de sectores amigables al peatón. FUENTE: Internet, [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk).

IN THE TRADITIONAL NEIGHBORHOOD THE ACTIVITIES OF  
DAILY LIVING ARE INTERWOVEN.

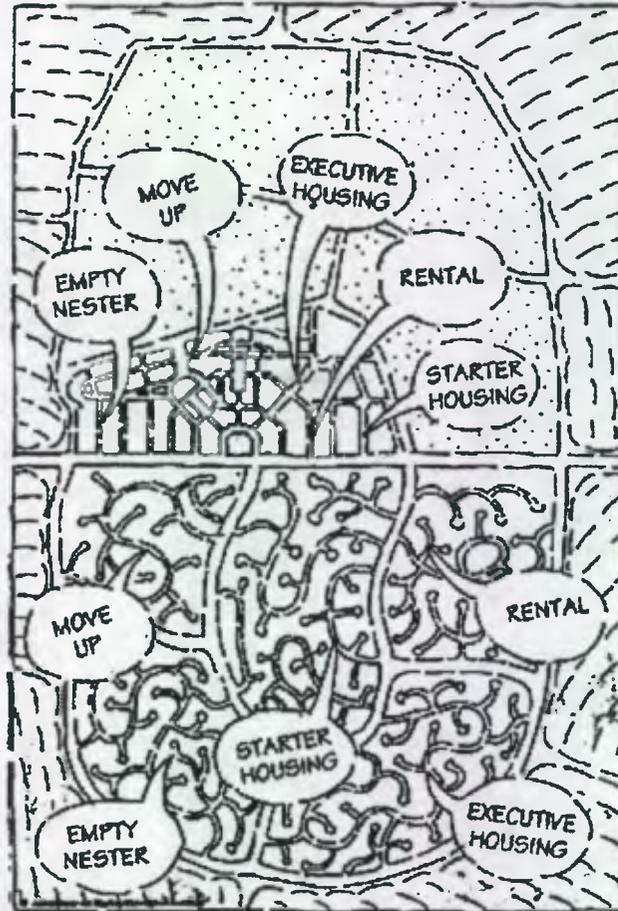


IN SUBURBAN SPRAWL SEGREGATED USES PROMOTE ADDITIONAL CAR  
TRIPS THAT CLOG THE COLLECTOR ROADS.

Fig. 24 Esquemas de sectores amigables al peatón. FUENTE: Internet, [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk).

En el vecindario tradicional, las actividades cotidianas están entrelazadas dentro del tejido urbano. (figura 24). En los suburbios de crecimiento espontáneo, los usos segregados promueven circulación adicional en vehículo que provocan congestión en las calles conectoras.

THE TRADITIONAL NEIGHBORHOOD ALLOWS 5 MARKET SEGMENTS TO EXIST  
IN CLOSE PROXIMITY AT 1/3 - 1/2 THE INFRASTRUCTURE COST



SUBURBAN POD DEVELOPMENT REQUIRES MAJOR INFRASTRUCTURE  
BUILD-OUT TO PROVIDE FOR 5 MARKET SEGMENTS.

Fig. 25 FUENTE: Internet, [www.krier.com.uk](http://www.krier.com.uk).

La solución de diseño de un vecindario tradicional, permite que existan actividades similares como ventas y locales comerciales con una proximidad que contribuye a la inversión en infraestructura para beneficio de todos, promueve el bien común compartido. En el suburbio de crecimiento espontáneo se requiere mayor infraestructura e inversión para proveer servicios para todos. Por lo tanto un sector compacto multifuncional es un buen camino para favorecer la cooperación, intercambio e interacción en los espacios públicos y privados. (figura.26).

Luego en las siguientes páginas se presenta un cuadro comparativo de los pensamientos neo-urbanistas de los arquitectos Andrés Duany, Elizabeth Plater-Zyberk, Peter Calthorpe y León Krier.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
EL NUEVO URBANISMO: LEON KRIER

## Arquitectos Representantes de "El Nuevo Urbanismo": Cuadro Comparativo

	Andrés Duany Elizabeth Plater- Zyberk	Peter Calthorpe	Leon Krier
Propuesta	<b>TND</b> <b>Traditional Neighborhood Development</b> <small>Desarrollo Del Vecindario Tradicional</small>	<b>TOD</b> <b>Transit Oriented Development</b> <small>Desarrollo orientado al Tránsito</small>	<b>QUARTER</b> <b>Barrio Urbano (Cuartel Urbano)</b>
Escala Humana	Todos los componentes de la ciudad están basados en la escala humana. Las comunidades son compactas y multifuncionales.		
Peatón	Proponen un sistema de rutas peatonales para facilitar la movilización del peatón dentro del vecindario.	La distancia de recorrido desde la periferia al centro equivale a una caminata de 5 minutos.	Las distancias cómodas de caminata equivalen a un máximo de 10 minutos de recorrido de un extremo a otro.
Automóvil	Estacionamiento de vehículos detrás de los edificios para evitar que sean el punto principal de visión desde la calle.	Proporcionar estructuras de parqueo. Donde sean inevitables las plazas de aparcamiento, combinarlas con vegetación.	Resolver estacionamientos, sistema vial y diseño de calles siempre y cuando sean amigables al peatón.
Códigos	Proponen una serie de códigos que aseguran la planificación y el desarrollo óptimo de las ciudades, incluye un plan maestro, aspectos urbanos y arquitectónicos, tratamiento de espacios públicos, calles, plazas, parques y vegetación.	Reconoce que las regulaciones gubernamentales existentes son una limitante para desarrollar comunidades integradas, establece que se pormuevan los planteamientos del nuevo urbanismo para evitar la zonificación inadecuada.	Describe el porcentaje de ocupación permitida para cada tipo de edificio dentro de los lotes. Establece el número máximo de niveles y las alturas de los edificios.

FUENTE: Elaboración Propia.

## Arquitectos Representantes de "El Nuevo Urbanismo": Cuadro Comparativo

	Andrés Duany Elizabeth Plater- Zyberk	Peter Calthorpe	Leon Krier
Sistema de tránsito	Consideran beneficioso la conexión efectiva entre vecindarios y ciudades por medio de un transporte público inteligente.	Organiza los TOD dentro de un sistema de tránsito de arterias principales para la comunicación rápida y directa.	Considera que la implementación de un sistema de tránsito público eficiente promueve la actividad peatonal.
Comunidad	Desarrollar Comunidades Compactas de alta densidad y multifuncionales, con bordes y centro bien definidos. El tamaño de la población es limitado porque promueve la identidad, orgullo cívico y "sentido de comunidad".		
Diversidad	Diversidad en todos los aspectos, población, posición social, sexo, edad, tipos de vivienda, materiales de construcción y tipologías arquitectónicas.		
Identidad	Cada sector debe tener identidad propia, armonía entre las partes componentes, características particulares de cada región como vegetación, accidentes geográficos, aspectos históricos.		
Público y Privado	El dominio público prevalece sobre el privado, porque define la identidad de cada sector.	El dominio público prevalece sobre el privado,	El espacio público debe tener 25-35% del área total. Los edificios públicos deben estar dispersos por todo el sector.
Ecología	La conservación de áreas de reserva ecológica debe ser respetada, así como entornos y accidentes geográficos de características regionales.	Propone métodos de tratamiento y canalización de agua que no dañan el ambiente. Manifiesta su preocupación por la conservación del entorno ecológico y enfatiza la disminución de la polución producida por el tráfico vehicular.	La naturaleza debe estar presente en áreas importantes de convivencia y circulación.

FUENTE: Elaboración Propia

#### IV. LOS SECTORES SOSTENIBLES:

Para clasificar los sectores sostenibles o las ciudades sostenibles se debe comprender que es un tema socioeconómico donde interfiere la planificación urbana y la arquitectura. Las ciudades, el hábitat de los seres humanos, son las mayores destructoras del ecosistema, y la mayor amenaza para la supervivencia de la humanidad. Una de las salidas para evitar que las ciudades se transformen en monstruos cada vez más peligrosos es "adoptar una arquitectura y planificación urbana que puedan evolucionar y aportar nuevas herramientas que hagan de las ciudades lugares sostenibles y civilizadores". Rogers (2000). La ciudad sostenible se concibe como el desarrollo que satisface las necesidades del presente, sin comprometer la habilidad de futuras generaciones de satisfacer las suyas. Rogers (2000).

La sostenibilidad es factible para su aplicación en el desarrollo de nuevas ciudades y en proyectos de renovación urbana. Como manifiesta Richard Rogers, la ciudad sostenible es un conjunto dinámico de funciones sociales, políticas, económicas y culturales.

Las siguientes características describen la sostenibilidad de un sector:

1. Justicia y equidad en la distribución de posibilidades y servicios.
2. Belleza.
3. Creatividad (capacidad de respuesta ante los cambios).
4. Impacto ecológico (balance entre construcción y paisaje).
5. Importancia del espacio público para favorecer la interacción.
6. Compacta y policéntrica.
7. Diversidad de actividades.

La planificación de un sector tiene como fin alcanzar la sostenibilidad, pero comprende un esfuerzo de las relaciones existentes entre ciudadanos-economía y gobierno. Algunas recomendaciones para Monterrico:

1. Concentración de altas densidades para abastecer en abundancia servicios y recursos basados en infraestructura.
2. Volúmen y tratamiento de basura reciclable.
3. Incentivo de utilización del transporte público, bicicletas y caminata para reducción de tránsito y contaminación.
4. Áreas de conservación del sistema verde natural y local.

La arquitectura dentro de la ciudad: La arquitectura dentro de la ciudad debe cumplir con dos propósitos esenciales:

- a) la funcionalidad y
- b) la estética.

Los edificios no son simplemente estructuras, son la base y el punto de encuentro para la realización de las actividades cotidianas, la influencia que produce la arquitectura en los usuarios incide en las reacciones y percepción del peatón. Lamentablemente en la actualidad los edificios responden al beneficio económico a corto plazo y se olvida la planificación ambiental a largo plazo para el abastecimiento de servicios y recursos.

Cada generación debe reinventar sus instituciones públicas y crear nuevas para formar una sociedad flexible y dinámica. Desafiar la estética tradicional para incorporar nuevas ideas, formas, materiales y tecnología a los edificios. de esta forma es posible alcanzar la sostenibilidad y reducir la contaminación. Rogers (2000). El automóvil es el protagonista en la circulación y movilización de las calles y ha sido uno de los principales causantes de los problemas dentro de la ciudad, tales como la destrucción de espacios públicos, violación de alineaciones y expansión desordenada de la urbe. La deficiencia en el transporte público ha producido bajas en la rentabilidad y en el uso de servicios colectivos provocando el aumento de tránsito vehicular y contaminación.

Realizar una configuración adecuada del uso de la tierra, la superficie de parques y espacios verdes son elementos indispensables en la formación de los sectores sostenibles para incluir la vegetación como factor esencial en la vida humana:

- Los árboles proporcionan sombra, reducen la radiación solar directa sobre los edificios. Disminuyen el uso de aire acondicionado.
- Amortiguan el ruido
- Absorción del dióxido de carbono, producción de oxígeno, transpiración de agua.
- Reducción del impacto ambiental de las tormentas lluviosas.
- Diversidad regional de flora y fauna.
- Disminuyen la contaminación
- Embellecen las cualidades del ambiente físico público.

Los Recursos vitales de supervivencia para una vida digna:

El Agua: El agua es vital para todos los seres del planeta, para conservarla es necesario educar a los consumidores para evitar la contaminación y desperdicio. El agua de lluvia, por ejemplo se puede aprovechar por medio de su recolección en drenajes, según Leitmann invertir en sistemas alternos con la naturaleza es una forma de utilizar las áreas verdes, como corredores de agua a través de canales de circulación y purificación.

Tratamiento de Basura:

1. Recolección
2. Tratamiento
3. Eliminación
4. Reciclaje

La recolección de basura funciona a nivel municipal, debido a que el manejo de desechos se trabaje a nivel metropolitano. Leitmann (1999) recomienda pagar un impuesto según el monto correspondiente a la cantidad de basura producida, para incentivar el reciclaje, producción de abono o generación de energía eléctrica por incineración. Se existiera conciencia de las consecuencias en el ambiente seguramente los habitantes colaborarían con el proyecto de reciclaje.

Tierra: Es necesario realizar un plan de regulaciones referentes al uso de la tierra dentro de una urbanización, éste debe incluir el sistema vial y el transporte público como primera instancia de

comunicación entre sus habitantes y el medio. La distribución de **las** calles debe considerar los aspectos de densidad y tránsito con el fin de mejorar el desarrollo urbano. Enfatizar el uso mixto de la tierra para distribución adecuada de funciones.

Así como la conservación y protección de sectores y **edificios** con riqueza histórica y arquitectónica del desarrollo precedente como legado cultural.

Energía: Integrar parámetros del uso de la tierra, transporte público e infraestructura para un trazado urbano compacto. Construir edificios que cumplan con normas de construcción ambientales a través del uso de la **radiación** solar y corriente eólica. Educar a los consumidores a través de campañas de apoyo a la conservación del ambiente.

Los problemas urbanos: Los problemas urbanos varían según las condiciones económicas y el ambiente general en el que se desarrolla la vida comunitaria.

Las principales causas de los problemas ambientales son difíciles de identificar pero sí es posible mencionar los principales factores de degradación ambiental:

- Ignorancia y participación: si los usuarios no demandan mejoras en el entorno urbano, nunca será un asunto de interés para los políticos y empresarios la conservación del ambiente y mejoramiento de la calidad de vida. Es primordial que los ciudadanos sean responsables de la participación para el mejoramiento de la calidad de vida para tener la capacidad de identificar el problema, aportar soluciones alternas e intervenir en el resultado.
- Políticas erróneas y desinterés: las legislaciones para controlar la contaminación no asignan claramente las jurisdicciones, el financiamiento y el poder para monitoriar, delegar y reforzar las responsabilidades. Tanto como la mala administración para los registros de títulos de propiedad.

Planificación urbana de un sector: La planificación urbana debe contener características para la conservación del ambiente, considerar la identidad local y el impacto a nivel regional y global de la intervención urbana, debido a la interacción de actividades que se propone realizar dentro del sector limitado para un número específico de usuarios.

### 1. Las herramientas de planificación según la experiencia de Conceptos Neourbanistas:

- Recolección de información: análisis previo para determinar los problemas, el entorno urbano existente, el impacto ecológico, indicadores sociales y estadísticas.
  - Evaluación de la salud: según los efectos en la salud humana es posible inferir la problemática ambiental, determinar los efectos adversos a la exposición a los siguientes agentes: abastecimiento de agua potable, aguas servidas, desechos sólidos, higiene alimenticia, higiene ocupacional, contaminación, materiales peligrosos, químicos y tóxicos y accidentes.
  - Evaluación económica: la magnitud de los problemas se puede medir respecto al impacto económico de la población, incide la productividad y las alzas en la demanda de servicios médicos.
  - Información geográfica: conocer las características particulares del terreno contribuye a realizar la planificación de acuerdo al caso particular objeto de estudio. Esta información se registra en mapas generales que sirven de guía para el desarrollo de la infraestructura, y abastecimiento de servicios.
  - Vida comunitaria: esta información es particular y específica del área de investigación porque es la percepción del investigador respecto a condiciones de vida actuales a nivel comunitario y a nivel individual de cada hogar.
2. Implementación de la planificación sostenible para un sector determinado: Para tener éxito en la implementación de la planificación sostenible es ideal descentralizar las funciones y los servicios, para esto es necesario que instituciones específicas se encarguen de solucionar los casos de contaminación a nivel local e incentivar la participación ciudadana por medio de:
- o regulaciones
  - o incentivos económicos
  - o inversiones directas
  - o derechos de propiedad
  - o control del uso de la tierra
  - o educación
  - o información e investigación

## 7. MARCO CONTEXTUAL

La propuesta de diseño urbano se proyectará en la aldea de Monterrico, municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa en la República de Guatemala y la intervención abarca la remodelación radical de la calle principal y sus alrededores. Monterrico por sus características climáticas, fauna, vegetación y ubicación, es una región considerada actualmente sitio de protección y zona de reserva ecológica del pacífico guatemalteco. El sector es ideal para el desarrollo de una renovación urbana que resulte como producto del estudio de la situación, condiciones de vida actuales y las necesidades en el presente y futuro, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Incluso incrementar el atractivo turístico de esta aldea por medio de la creación de una arquitectura coherente con el lugar, el clima y las necesidades de sus habitantes para incentivar su conservación, protección y cuidado. Con la propuesta de diseño urbano se manifiesta el interés en la recuperación de las ideas del origen de un barrio, que fundamenta sus bases en la cooperación, en la dependencia y en la solidaridad.

Considero de gran importancia la aplicación del uso mixto del territorio en la calle principal para crear un eje unificador de actividades, y además, la creación de códigos y especificaciones de detalles urbanos sobre sugerencias de materiales y tipologías. Monterrico es valioso por su belleza natural, mejorar el contexto arquitectónico y urbano es importante para promover la conservación de su entorno natural y artificial.



Fig. 26 Ubicación de Monterrico en el Pacífico Guatemalteco. FUENTE: Internet, [www. Geocities. Guatemala/map](http://www.GeoCities.Guatemala/map).



DEPARTAMENTO: SANTA ROSA  
 ↓  
 MONTE RRICO

RENIE INTERNET IAN CII

MARCO CONTEXTUAL

Map 102722A R 001 1-92

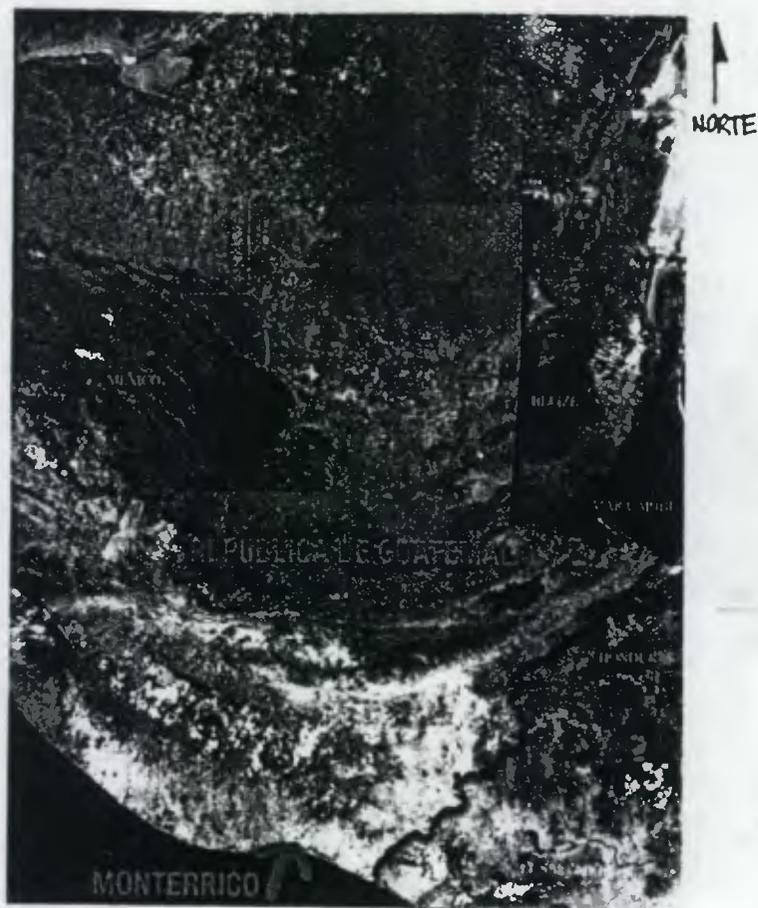
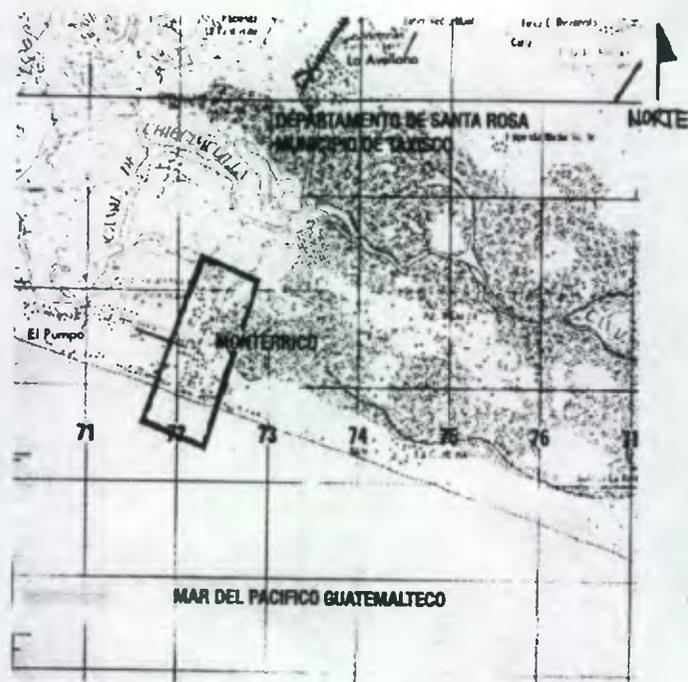


Fig. 27 Ubicación de Monterrico dentro de la República de Guatemala Departamento de Santa Rosa  
FUENTE: [www. Geocites. Guatemala/map](http://www.Geocites.Guatemala/map).

Análisis de Localización y Delimitación de Área:

El Departamento de Santa Rosa se encuentra situado en la región Suroriente de la República. INE (2003) limita al Norte con los Departamentos de Guatemala y Jalapa; al Sur con el Océano Pacífico; al Este con el Departamento de Jutiapa y al Oeste con el Departamento de Escuintla.



**Fig. 28** Delimitación de área de intervención en Monterrico, Departamento de Santa Rosa.

El Municipio de Taxico presenta una población de 22,620 habitantes en el censo del 2002, con un total de 6,032 viviendas. INE (2003). La aldea de Monterrico presenta una población de 937 habitantes en el censo de 1994 con un total de 238 viviendas.

Las características geográficas del suelo de Monterrico: El suelo es plano y tiene rocas sedimentarias, la capa de suelo vegetal es muy espesa y fértil, debido a la lluvia tropical. El suelo de Monterrico se clasifica dentro de la zona lluviosa de tierras bajas.

/

Medio Político-Administrativo: La Administración Pública, está a cargo de una municipalidad regional localizada en la cabecera departamental, Edificio Municipal, Cuilapa Santa Rosa.

Las condiciones actuales del ente gubernativo se encuentran ante la problemática general del país de una crisis económica. No existe un ordenamiento en el proceso de títulos de propiedad, debido a la carencia de interés del sector Municipal regional en brindar el servicio adecuado a través de un registro legal. Constantemente los terrenos privados son invadidos por habitantes que a los 4 años de ocupar y vivir el lugar y sin ninguna visión de construcción por parte de los dueños que tienen título de propiedad, quedan automáticamente acreditados como nuevos dueños. Esto es un problema que crece cada día con la demanda de vivienda y densidad poblacional. La administración pública debería ser coherente y lógica respecto a las personas que poseen títulos de propiedad y aplicar regulaciones que beneficien a todos pero que no provoquen la pérdida de terrenos por invasores. Los servicios de agua y luz se controlan a nivel regional, para solicitar los mismos se debe acudir a la cabecera departamental para realizar el trámite correspondiente. El teléfono es un privilegio ya que un 15% de la población cuenta con este servicio, el 85% restante alquila este servicio en comercios y hoteles del lugar que cuentan con tarifas establecidas.

Medio Social: El medio social está compuesto por las siguientes características presentadas en las gráficas. La división por sexo está realizada respecto a los habitantes que residen en Monterrico. (200 familias en el sector a intervenir, calle principal y entorno inmediato.)

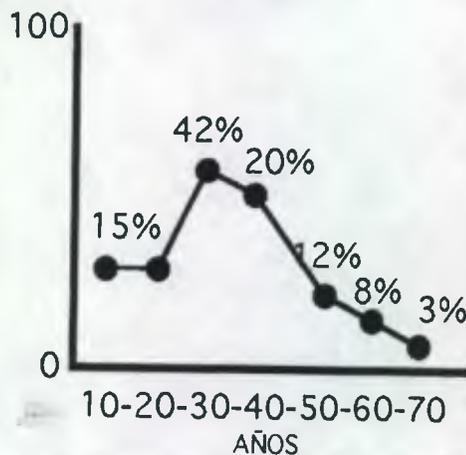
1. Sexo: dentro de la clasificación por sexo es posible determinar que existe un balance en este sector de la población la cifras son de 48% hombres y 52% mujeres, en su mayoría familias conformadas por 5 a 7 miembros. Habitan permanentemente 1,137 personas, aproximadamente 200 familias.
2. Edad: La edad corresponde a un sector joven entre los 20 y 45 años de edad para el rango productivo económicamente, en el sector la actividad principal es la pesca.
3. Alfabetismo: El alfabetismo es del 60% por lo que respalda estos datos la existencia de una escuela pública de nivel primario y básicos.
4. Escolaridad: La escolaridad Corresponde al 75% de la población a nivel primario.

**MEDIO SOCIAL MONTEERRICO EN CIFRAS PORCENTUALES: LA PROPUESTA DE RENOVACION URBANA ESTA DIRIGIDA A UN SECTOR DE LA POBLACION DE MONTEERRICO COMPUESTO POR 200 FAMILIAS.**

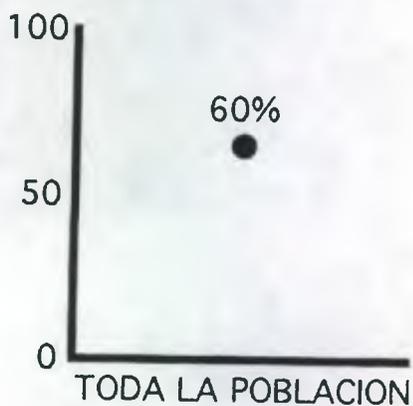
**SEXO**



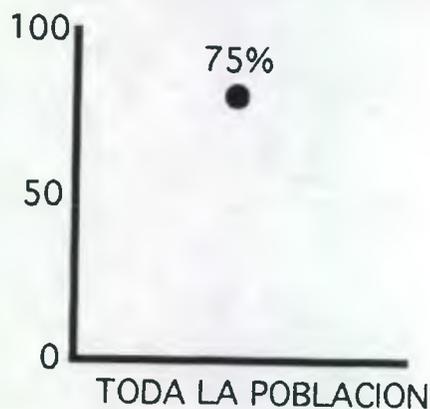
**EDAD**



**ALFABETISMO**



**ESCOLARIDAD**



ENTE: Elaboración Propia con datos del INE 2004.

Medio Construido: El Medio Construido es posible visualizarlo a través de la documentación y levantamiento actual que se presenta en las páginas siguientes, por medio de la ficha técnica de análisis, con el propósito de brindar un panorama específico de las condiciones actuales de vivienda y habitabilidad en Monterrico. Así mismo se presenta la gráfica de clasificación de tipos de vivienda que contiene el siguiente listado:

1. casa formal
2. apartamento
3. palomar
4. rancho
5. vivienda improvisada
6. vivienda tipo chalet

Además de una gráfica de documentación porcentual de las instalaciones y servicios en las viviendas:

- agua
- drenaje
- electricidad

Medio Urbano: Es deficiente en servicios e infraestructura debido a que la Gestión Municipal no cuenta con recursos suficientes para mejorar el sector, por lo tanto el medio urbano se limita a calles de tierra, con escasa iluminación vial, tanto vehicular como peatonal.

Acceso: las vías de acceso a Monterrico se dividen en dos, la primera y más antigua es por la carretera de Taxisco para llegar a el Embarcadero Viejo, conocido así por los habitantes a través de un Ferri que conduce por todo el Canal de Chiquimulilla, aproximadamente con media hora de recorrido. Para llegar existe el transporte extraurbano que conduce hasta el embarcadero de Taxisco. El segundo y más reciente es el acceso por la autopista Palín-Escuintla, que conduce a un Ferri para atravesar el canal de Chiquimulilla en 5 minutos. El costo de pasar el vehículo es de Q.17.00 quetzales. También existe el servicio para atravesar el canal para peatones por medio de embarcaciones públicas.

**Compilación Fotográfica**  
**Aldea de Monterrico**



Fotografía aérea IGN 2004.

FUENTE: Elaboración Propia con Fotografía de IGN 2004

## Compilación Fotográfica Aldea de Monterrico

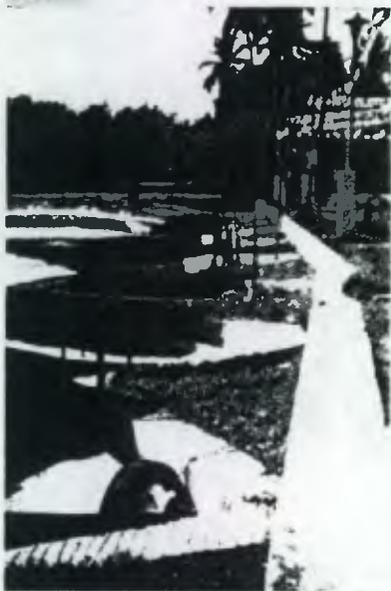


Ubicación de vehículos en el Ferri

acceso a Monterrico:  
Ferri, desde carretera Fuerte Quetzal 26 kms. aprox.  
Embarcadero Viejo: desde aldea La Avellana  
Municipio de Taxisco, 30 minutos por el Canal de Chiquinilla.



Paso del Canal



Embarcadero Viejo



Embarcadero Viejo

FUENTE: Elaboración Propia.

**Compilación Fotográfica**  
**Aldea de Monterrico**



Ingreso



Aproximación



Vista norte-sur



Calle Pesteñal

Calle Vehicular

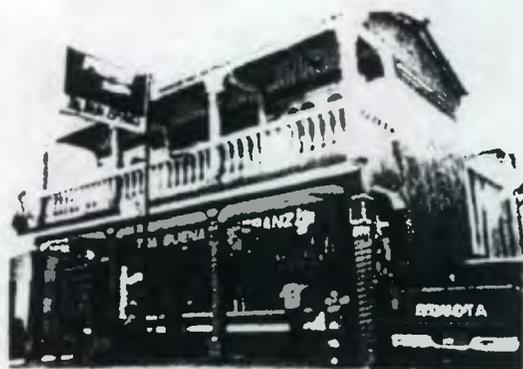


FUENTE: Elaboración Propia.

Compilación Fotográfica  
Aldea de Monterrico



Campo de Fútbol



Comercio



Pequeña



Restaurantes



Potencialidad de Hoteles y Restaurantes



Circulación de buses, venta informal de frutas

FUENTE: Elaboración Propia

Compilación Fotográfica  
Aldea de Monterrico



Iglesia Católica



Vista de la playa en dirección Este



Salida a la playa



Vista hacia la playa



Sede de Reserva Ecológica Universidad de Pan de Azúcar de Guasimala



Vistas de la playa en dirección Oeste



FUENTE: Elaboración Propia

**Compilación Fotográfica**  
**Aldea de Monterrico**



Manglares de Monterrico: Fotografías de Ricky López 2004.

FUENTE: Elaboración Propia con Fotografías de Ricky López 2004.

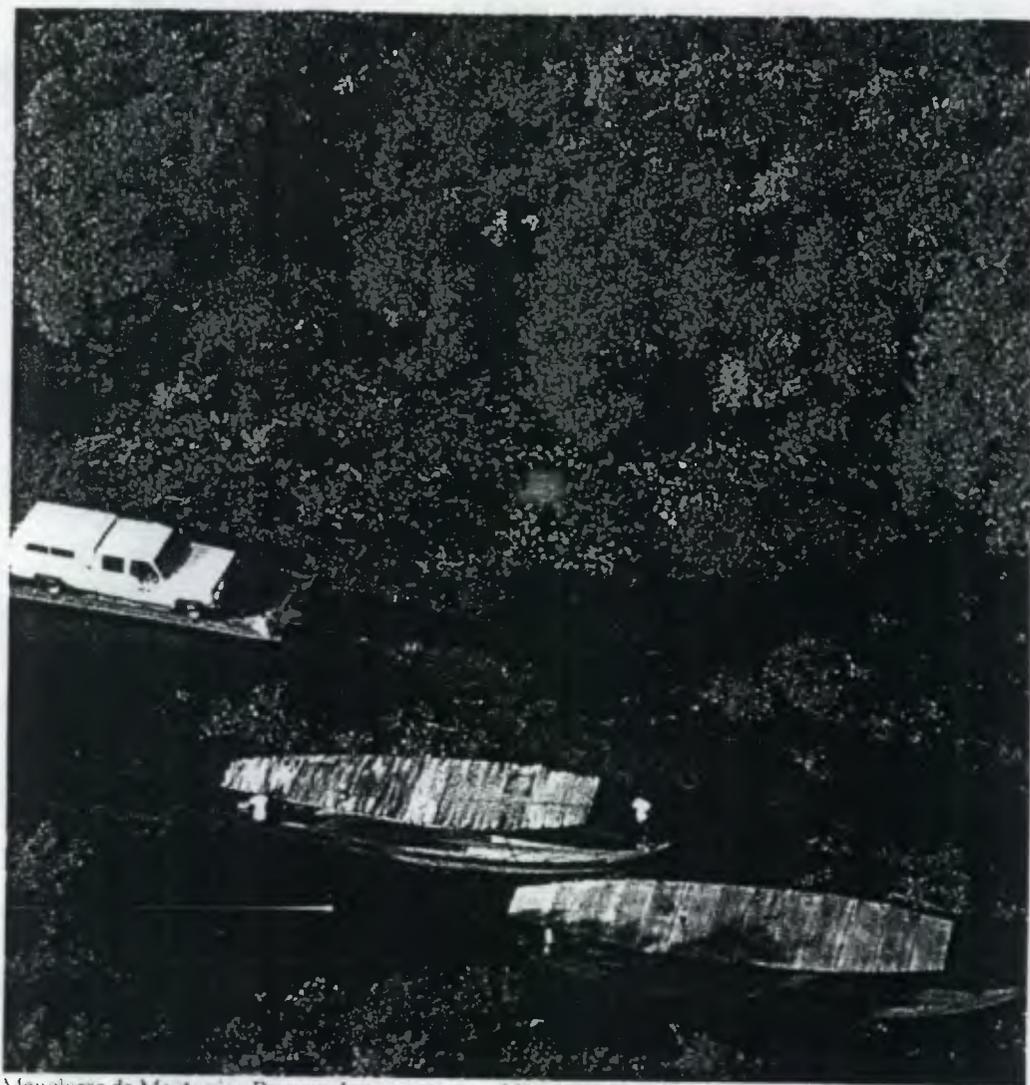
Compilación Fotográfica  
Aldea de Monterrico



Manglares de Monterrico Embarcadero Viejo: Fotografías de Ricky López 2004.

FUENTE: Elaboración Propia con Fotografías de Ricky López 2004.

**Compilación Fotográfica**  
Aldea de Monterrico



Manglares de Monterrico Proceso de transporte en el Ferri : Fotografías de Ricky López 2004.

FUENTE: Elaboración Propia con Fotografías de Ricky López 2004

**Compilación Fotográfica  
Aldea de Monterrico**



Manglares de Monterrico: Fotografías de Ricky López 2004.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

FUENTE: Elaboración Propia con Fotografías de Ricky López 2004.

Ingreso: el ingreso a la Aldea de Monterrico está definido por un rótulo vial, es fácil llegar al pueblo después de cruzar en el Ferri, son aproximadamente 25 kilómetros de recorrido. La carretera termina donde comienza la aldea, es la única forma de llegar en

vehículo. Para ingresar por medio del transporte público existe el servicio de bus desde el Ferri hasta el pueblo denominado "la Cubanita".

La importancia del sector de Monterrico es relevante debido al gran atractivo natural que posee, así como la variedad de vegetación y fauna del lugar. Por ser un sector protegido de reserva ecológica posee un encanto particular por lo que muchas personas que viven en otros departamentos visitan Monterrico por distracción y placer. La gente es amigable y reciben a turistas locales y extranjeros con amabilidad. Ya que el turismo constituye una fuente importante de ingreso económico para sus habitantes. Monterrico es una aldea en crecimiento y expansión que a la fecha ofrece servicios hoteleros para los visitantes, pero como se expuso anteriormente la problemática radica en un inadecuado manejo y control.

Para describir el mal manejo, es posible decir que Monterrico es considerado zona de reserva ecológica y aún así persiste la proliferación de chalets, contaminación visual, estética, auditiva y ambiental debido a que no existe un control permanente sobre estas situaciones. El propósito es crear un modelo ideal y flexible para el crecimiento controlado de esta aldea, a partir de regulaciones y códigos de diseño que presenten alternativas de mejora en la calidad y entorno arquitectónico. El trazo de las ciudades y su estética, las pautas en el uso de la tierra, la densidad de la población y de la edificación, la existencia de los equipamientos básicos y un acceso fácil a los servicios públicos y al resto de actividades propias de los sistemas urbanos tienen una importancia capital para la habitabilidad de los asentamientos urbanos. Por lo tanto, para que se cubran las necesidades y aspiraciones de los ciudadanos respecto a la habitabilidad es aconsejable que se oriente el diseño, la gestión y el mantenimiento de los sistemas urbanos de modo que se proteja la salud pública, se fomente el contacto, el intercambio y la comunicación, se fomente la seguridad, se promueva la estabilidad y la cohesión social, se promueva la diversidad y las identidades culturales, y se preserven adecuadamente los espacios públicos y edificios con significado histórico y cultural.

La propuesta de remodelación para Monterrico comprende la introducción en todas las actividades humanas del uso adecuado de todos los recursos para su supervivencia, a través de espacios creados por el hombre, para el hombre; donde los habitantes puedan satisfacer las necesidades presentes sin comprometer el futuro de siguientes generaciones. En la región de Monterrico ámbito espacial para realizar este estudio, se ha observado que el crecimiento demográfico a esta aldea se ha incrementado en la medida en que han mejorado los servicios de acceso, alojamiento y pavimentación de carreteras, por su conexión directa con la playa y contacto con la vegetación regional, propia del clima tropical.

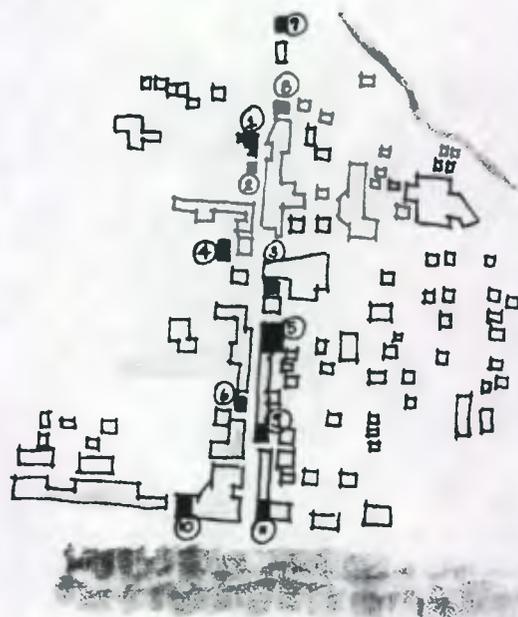


Fig. 29 Plano Departamento de Santa Rosa FUENTE: IGN, Guatemala.

A continuación se presenta el análisis urbano y habitacional actual de la aldea de Monterrico, en base a un levantamiento real de las condiciones físicas, y construcciones existentes, la información contenida en

la ficha técnica, sustenta la propuesta de diseño urbano respecto a las necesidades de sus habitantes, que se plantea más adelante en la propuesta de remodelación del sector.

El esquema presentado a continuación muestra la ubicación de las construcciones analizadas en la ficha técnica de información arquitectónica.



SIN ESCALA

Fig. 30 Esquema del medio construido actual FUENTE: elaboración propia.

FICHA #	1	2	3	4	5	6	7	8
USO	VIVIENDA	VIVIENDA	IGLESIA	COMERCIO	ESCUELA	VIVIENDA	COMERCIO	VIVIENDA
	9	10	11					
	COMERCIO	COMERCIO	SALON SOCIAL					

IDENTIFICACION EN EL CONJUNTO DEL MEDIO CONSTRUIDO Y USOS ACTUALES: DESCRIPCION EN FICHA TECNICA.

Ficha Técnica # 1

Levantamiento de situación actual en Monterrico

Lugar: CALLE PRINCIPAL DE INGRESO

Ubicación: INGRESO A LA ALDEA DE MONTERRICO, CONSTRUCCION EN ESQUINA.

Categoría: \* B

Usos: VIVIENDA Y COMERCIO (LOCAL OCUPADO POR UNA TIENDA)

Descripción Arquitectónica:

CONSTRUCCIÓN FORMAL

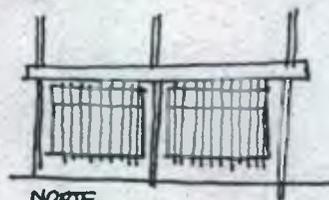
	SI	No	Material	Estado	Color
Muro perimetral:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Techo o cubierta:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LOSA FUNDIDA CONCRETO	BUEN ESTADO	PINTURA BLANCA
Paredes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK CON REPELLO	BUEN ESTADO	BLANCO Y CORINTO
Nieles construidos:	1	<input type="checkbox"/>			
Puertas:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	METAL CON BARROTES HIERRO	REGULAR	CORINTO
Ventanas:	7	<input type="checkbox"/>	VIDRIO (PANEL) BARROTES HIERRO	BUEN ESTADO	CORINTO
Acabados:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CERAMICO Y REPELLO	BUENO	BLANCO Y CORINTO
Detalles Adicionales:	BANQUETA CONSTRUIDA PARA PEATONES. SERVICIO ELECTRICIDAD Y AGUA.				

Observaciones:

COLUMNAS DE HIERRO CORRUGADO PREVISTAS PARA CONSTRUCCION DE SEGUNDO NIVEL.  
RÓTULOS DE PUBLICIDAD FUERA DE ESCALA Y CONTEXTO.

\*Categorías: A= buen estado B= puede mejorar C= necesita mejorar

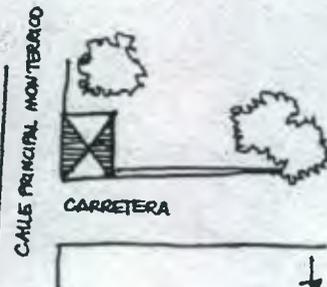
Sketch:



NORTE.



ESTE.



NORTE

Ficha Técnica # 2

Levantamiento de situación actual en Monterrico

2

Lugar: CALLE PRINCIPAL DE INGRESO

Ubicación: INGRESO ALDEA

Categoría: \* B

Usos: VIVIENDA PARTICULAR

Descripción Arquitectónica:

CONSTRUCCIÓN FORMAL

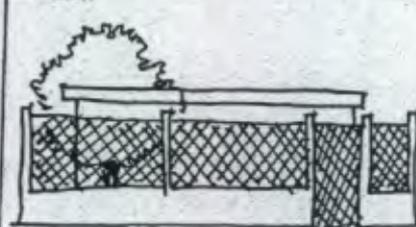
	Si	No	Material	Estado	Color
Muro perimetral:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK PINTADO MALLA.	REGULAR	BLANCO
Techo o cubierta:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LOSA FUNDIDA	BUEN	NATURAL DEL MATERIAL
Paredes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK PINTADO	BUEN	BLANCO Y AZUL
Nieles construidos:	1				
Puertas:	2		MALLA EN MURO MADERA EN CAGA	BUEN	NATURAL DEL MATERIAL
Ventanas:	2		VIDRIO Y BARROTES	BUEN	NEGRO.
Acabados:					
Detalles Adicionales:	SERVICIOS DE ELECTRICIDAD Y AGUA				

Observaciones:

CONSERVACIÓN DE PLANTAS EN JARDÍN INTERIOR, PROPIEDAD PRIVADA.

\*Categorías: A= buen estado B= puede mejorar C= necesita mejorar

Sketch:



Ficha Técnica # 3

Levantamiento de situación actual en Monterrico

3

Lugar: CALLE PRINCIPAL DE MONTEERRICO  
 Ubicación: EJE CENTRAL DE LA CALLE PRINCIPAL.  
 Categoría: \* B  
 Usos: IGLESIA CATÓLICA

Descripción Arquitectónica:

CONSTRUCCIÓN FORMAL

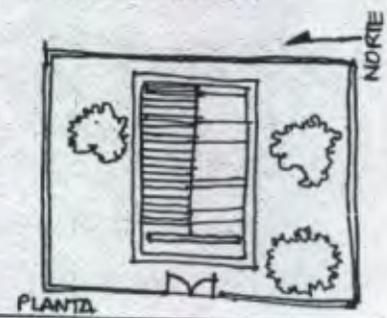
	SI	No	Material	Estado	Color
Muro perimetral:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK A MEDIA ALTURA	PUEDE MEJORAR	BLANCO
Techo o cubierta:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LOSA FUNDIDA DOS AGUAS	NECESITA MANTENIMIENTO	NATURAL DEL MATERIAL
Paredes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK CON ALISADO		BEIGE
Nieles construidos:	1				
Puertas:	1		HIERRO SOLO REJA	BUEN	NEGRO
Ventanas:	4		SOLO REJA DE HIERRO PEQUEÑAS. (CAMPANA)		NEGRO
Acabados:	2				
Detalles Adicionales:	SIMPLICIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN.				

Observaciones:

ARQUITECTONICAMENTE ES MUY FRONTO Pobre, EL CONCEPTO ES BASICO Y SIMPLE, EXISTE POCA VENTILACIÓN, EL EDIFICIO PODRIA TENER UNA JERARQUIA MAYOR A TRAVÉS DE LA ARQUITECTURA, ES UNA CONSTRUCCIÓN QUE DEBE MEJORAR.

\*Categorías: A= buen estado B= puede mejorar C= necesita mejorar

Sketch:



## Ficha Técnica # 4

Levantamiento de situación actual en **Monterrico**

4

Lugar: CALE PRINCIPAL DE ACCESO

Ubicación: ENTRADA PRINCIPAL VEHICULAR.

Categoría: \* A

Usos: RESTAURANTE (COMERCIAL)

Descripción Arquitectónica:

RANCHO ELEVADO, HECHO CON PAREDES DE BAMBÚ, CUBIERTA DE MANACO ESTRUCTURA LIVIANA Y EXITOSA CON VENTILACIÓN CRUZADA.

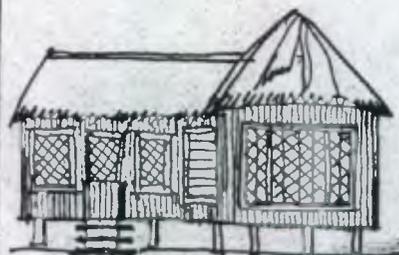
	Si	No	Material	Estado	Color
Muro perimetral:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Techo o cubierta:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANACO BIEN RECORTADO	EXCELENTE	NATURAL DEL MATERIAL
Paredes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BAMBÚ	BUEN*	NATURAL
Nieles construidos:	1				
Puertas:	2		BAMBÚ	EXCELENTE	NATURAL DEL MATERIAL
Ventanas:	4		RETICULA DE BAMBÚ	EXCELENTE	NATURAL DEL MATERIAL
Acabados:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	BAMBÚ		
Detalles Adicionales:	ARQUITECTURA REGIONAL, TOQUE VERNACULA EFICIENTE PARA EL CLIMA.				

Observaciones:

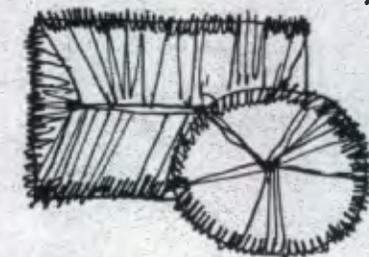
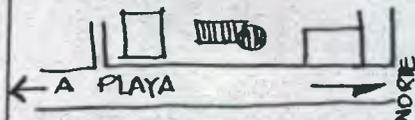
UN BUEN EJEMPLO DE COHERENCIA CON EL ENTORNO ADEMÁS DE EXCELENTE CALIDAD ARTESANAL EN LOS ACABADOS. ESCALA ADECUADA Y AMRADABLE. FRESCURA CON VENTILACIÓN CRUZADA.

\*Categorías: A= buen estado B= puede mejorar C= necesita mejorar

Sketch:



FACHADA PRINCIPAL



PLANTA DE TECHOS.

Ficha Técnica # 5

Levantamiento de situación actual en **Monterrico**

5

Lugar: CALLE PRINCIPAL

Ubicación: INGRESO PRINCIPAL

Categoría: C

Usos: INSTITUTO Y ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA.

Descripción Arquitectónica:

CONSTRUCCIÓN FORMAL EDIFICIO DE CARACTER PÚBLICO Y PRESENCIA EDUCATIVA

	Si	No	Material	Estado	Color
Muro perimetral:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK Y MAJALA	REGULAR	BLANCO
Techo o cubierta:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAMINA GALVANIZADA		NATURAL DEL MATERIAL
Paredes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK PINTADO	NECESITA	BEIGE Y BLANCO
Niveles construidos:	1	<input type="checkbox"/>			
Puertas:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	REJA METAL	BUEN	NEGRO
Ventanas:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	REJA METAL SIN VIDRIO.	BUEN	NEGRO
Acabados:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Detalles Adicionales:	CONSTRUCCIÓN BÁSICA, SIN ESTÉTICA ESPECIAL				

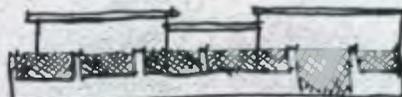
Observaciones:

ARQUITECTURA SIMPLE, QUE PUEDE MEJORAR PARA PROYECTAR LA IMPORTANCIA DE UN AMBIENTE DE ESTUDIO.

LOS ÁRBOLES MÁS ALTOS SE UBICAN DENTRO DE ESTA PROPIEDAD.

\*Categorías: A= buen estado B= puede mejorar C= necesita mejorar

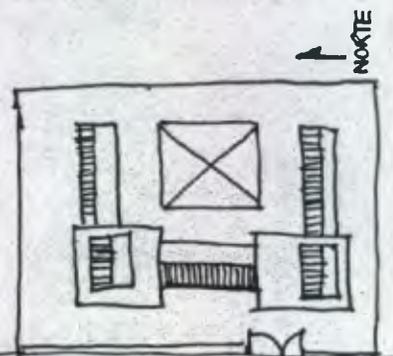
Sketch:



FACHADA PRINCIPAL



VISTA FRONTAL INTERIOR.



PLANTA CONJUNTO

Ficha Técnica # 6

Levantamiento de situación actual en Monterrico

6

Lugar: INGRESO A LA ALDEA

Ubicación: VISTA PRINCIPAL DESDE LA CALLE DE ACCESO VEHICULAR.

Categoría: \* B

Usos: VIVIENDA PARTICULAR.

Descripción Arquitectónica:

CONSTRUCCIÓN FORMAL SIMPLE.

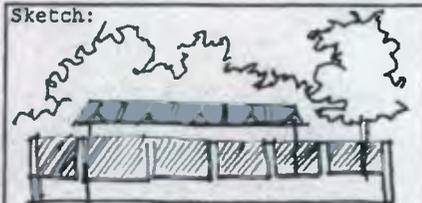
	Si	No	Material	Estado	Color
Muro perimetral:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK A MEDIA ALTURA	MAL	SIN COLOR.
Techo o cubierta:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAMINA PRE-FABRICADA.	BUEN	NATURAL DEL MATERIAL.
Paredes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK SIN REPELO	PUEDE MEJORAR	BEIGE
Niveles construidos:	1				
Puertas:	2		METAL		NEGRO
Ventanas:	4		ALUMINIO MM FINISH		
Acabados:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	REJA DE HIERRO		NEGRO.
Detalles Adicionales:					

Observaciones:

LA ARQUITECTURA NO AFORTA NADA AL ENTORNO. LA VEGETACIÓN QUE RODEA LA CONSTRUCCIÓN PUEDE APROVECHARSE MEJOR PARA UNA NUEVA EDIFICACIÓN.

\*Categorías: A= buen estado B= puede mejorar C= necesita mejorar

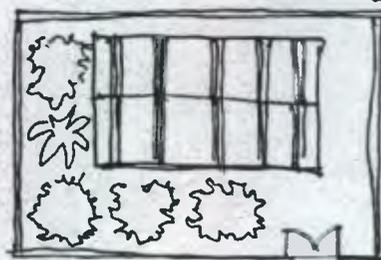
Sketch:



VISTA FRONTAL



NORTE



Ficha Técnica # 7

Levantamiento de situación actual en **Monterrico**

7

Lugar: CALLE PRINCIPAL HACIA EMBARCADERO VIEJO

Ubicación: FRENTE A CAMPOS DE FUTBOL

Categoría: \* C

Usos: COMERCIO Y VIVIENDA.

Descripción Arquitectónica:

CONSTRUCCIÓN FORMAL DE DOS NIVELES, SOBRECARGADA EN DETALLES  
EXCESO DE PUBLICIDAD (RÓTULO MUY GRANDE)

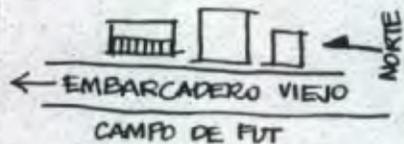
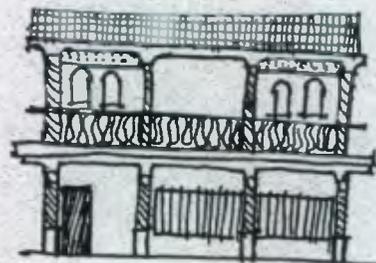
	Si	No	Material	Estado	Color
Muro perimetral:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Techo o cubierta:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LOSA FUNDIDA CON TEJA DURALITA	REGULAR	ROJO POR LA TEJA PLASTICA
Paredes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK CON REPELLO	MUY CHOCANTE A LA VISTA.	AZUL
Niveles construidos:	2		VIVIENDA EN PLANTA ALTA	TIENDA Y DEPÓSITO EN PLANTA BAJA	
Puertas:	1		PARA SUBIR A LA VIVIENDA		NEGRO.
Ventanas:	7		CON REJA DE HIERRO Y VIDRIO		NEGRO
Acabados:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PIEZAS PREFABRICADAS COMO BALLONES CON BARROTES.		
Detalles Adicionales:	TERRAZA AGRADABLE, PORTAL AGRADABLE QUE PODRÍA MEJORAR.				

Observaciones:

LA CONFIGURACIÓN E IDEA ORIGINAL DE LA CASA ESTÁ BIEN Y  
PUEDE SER EXITOSA PARA EL CLIMA Y LA FUNCIÓN (PEQUEÑO PORTAL  
DE COMERCIO) ESTE SITIO ES LA TIENDA MAS GRANDE Y DEPÓSITO  
FORMAL DE LA ALDEA, PUEDE MEJORAR CON RECOMENDACIONES.

\*Categorías: A= buen estado B= puede mejorar C= necesita mejorar

Sketch:



Ficha Técnica # 8

Levantamiento de situación actual en **Monterrico**

8

Lugar: INGRESO ALDEA

Ubicación: ENTRADA PRINCIPAL VEHICULAR

Categoría: \* B

Usos: VIVIENDA PARTICULAR

Descripción Arquitectónica:

CONSTRUCCIÓN FORMDL CON RANCHO PARA GARAGE.

	Si	No	Material	Estado	Color
Muro perimetral:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK, REPELO	REGULAR	NATURAL DEL MATERIAL
Techo o cubierta:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LOSA FUNDIDA	BUEN	BEIGE
Paredes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK AUSADO	BUEN	ANARANJADO
Nieles construidos:	1	<input type="checkbox"/>			
Puertas:	1	<input type="checkbox"/>	METAL	REGULAR	BEIGE
Ventanas:	12	<input type="checkbox"/>	PALETEADO CON BARBOTES		HIERRO
Acabados:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ALUMINIO MIL FINISU METAL		

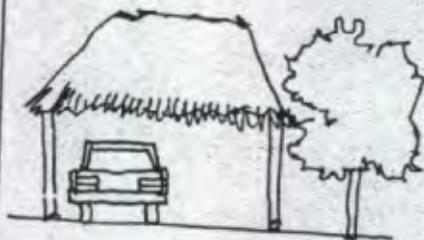
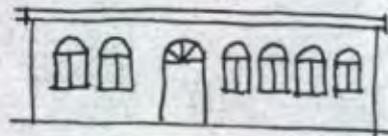
Detalles Adicionales: SERVICIOS DE ELECTRICIDAD Y AGUA.

Observaciones:

CONSERVACION DE LA VEGETACIÓN, BANQUETA PEATONES.

Categorías: A= buen estado B= puede mejorar C= necesita mejorar

Sketch:



Ficha Técnica # 9

Levantamiento de situación actual en **Monterrico**

9

Lugar: **CALLE PRINCIPAL**

Ubicación: **AREA DE RESTAURANTES CERCA A LA PLAYA.**

Categoría: \* **A**

Usos: **RESTAURANTES (COMERCIAL.)**

Descripción Arquitectónica:

[Empty box for architectural description]

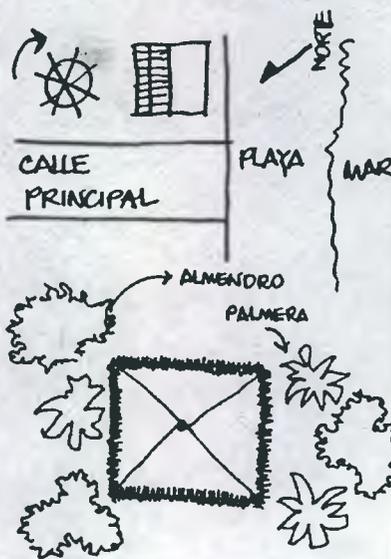
	Si	No	Material	Estado	Color
Muro perimetral:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Techo o cubierta:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	MANACO SOBRE ESTRUCTURA BAMBÚ	EXCELENTE	NATURAL DEL MATERIAL
Paredes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	COLUMNAS DE SOPORTE ESTRUCTURAL. ENTRADA LIBRE, VENTILACION GENERAL.		
Nieles construidos:	<b>1</b>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Puertas:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPACIO ABIERTO		
Ventanas:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESPACIO ABIERTO		
Acabados:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ESTRUCTURA SIMPLE COLUMNAS PUNDIRAS		MORADO.
Detalles Adicionales:	BANQUETA PLATONAL.				

Observaciones:

ALMENDROS Y PALMERAS RODEAN LA CONSTRUCCION, AMBIENTE AGRADABLE ENTORNO SIMILAR (RESTAURANTES VECINDADES) VEGETACION QUE COMPLEMENTA Y JUSTIFICA LA AUSENCIA DE PAREDES.

\*Categorías: A= buen estado B= puede mejorar C= necesita mejorar

Sketch:



Ficha Técnica # 10

Levantamiento de situación actual en Monterrico

10

Lugar: PINAL DE CALLE PRINCIPAL DE INGRESO.

Ubicación: ORILLA DE LA PLAYA

Categoría: \* B

Usos: RESTAURANTE (COMERCIAL)

Descripción Arquitectónica:

RANCHO CON PAREDES DE BLOCK A MEDIA ALtura CONFORMANDO UNA RETICULA PARA VENTILACIÓN.

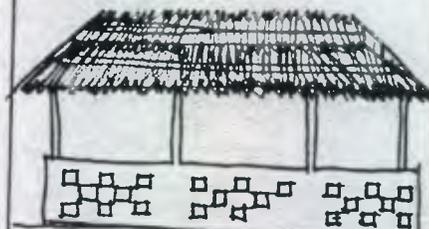
	Si	No	Material	Estado	Color
Muro perimetral:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BAMBÚ	EXCELENTE	NATURAL DEL MATERIAL
Techo o cubierta:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MANAJO CON ESTRUCTURA BAMBÚ	EXCELENTE	NATURAL DEL MATERIAL
Paredes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK A 1/2 ALTURA	REGULAR (MANTENIMIENTO)	FALTA DE PINTURA
Nieles construídos:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Puertas:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ENTRADA LIBRE		
Ventanas:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ABERTURAS LIBRES.		
Acabados:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Detalles Adicionales:	RANCHO CON COLUMNAS DE CONCRETO HECHAS DE FORMALETA.				

Observaciones:

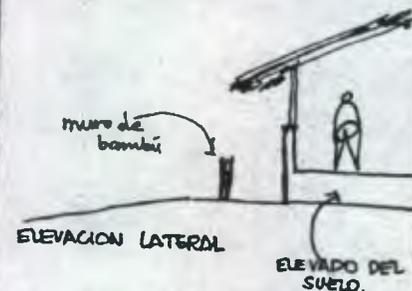
LA ARQUITECTURA PARECE ADECUADA AL CLIMA CON EL ÚNICO DETALLE QUE PUEDE MEJORAR CON MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y PINTURA. LOS MATERIALES USADOS SON COHERENTES CON EL ENTORNO, AGRADABLES A LA VISTA DE LOS VISITANTES. LOS RÓTULOS DEBEN MEJORAR.

\*Categorías: A= buen estado B= puede mejorar C= necesita mejorar

Sketch:

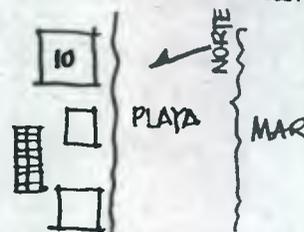


FACHADA FRONTAL



ELEVACION LATERAL

ELEVADO DEL SUELO.



Ficha Técnica # 11

Levantamiento de situación actual en **Monterrico**

11

Lugar: FINAL DE CALLE PRINCIPAL

Ubicación: CONTIGUO A LA ORILLA DE LA PLAYA.

Categoría: \* C

Usos: SALÓN DE USOS MÚLTIPLES DE LA COMUNIDAD.

Descripción Arquitectónica:

ARQUITECTURA PRECARIA Y DEFICIENTE.

	Si	No	Material	Estado	Color
Muro perimetral:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
Techo o cubierta:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LAMINA GALVANIZADA	BUEN	NATURAL DEL MATERIAL
Paredes:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BLOCK SIMPLE	MAL CONSTRUIDO	NATURAL DEL MATERIAL
Nieves construidos:	1	<input type="checkbox"/>			
Puertas:	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ABIERTO A TODOS SIN RESTRICCIÓN.		
Ventanas:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TABLONES DE MADERA		
Acabados:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Detalles Adicionales:	NADA QUE MEREZCA SER CONSERVADO.				

Observaciones:

LA CONSTRUCCIÓN ES DEFICIENTE, NO POSEE RIQUEZA ARQUITECTÓNICA, LA FORMA NO ES IDEAL PARA LA FUNCIÓN, PORQUE LA ESTRUCTURA DE COLUMNAS INTERVIENE LA VISIÓN HACIA EL ESCENARIO. NECESITA MEJORAR POR MEDIO DEL CITO PRIVILEGIADO QUE SE ENCUENTRA FRENTE A LA PLAYA.

\*Categorías: A= buen estado B= puede mejorar C= necesita mejorar

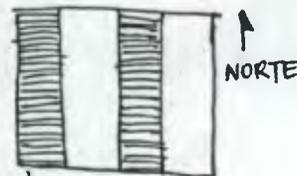
Sketch:



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL HACIA LA PLAYA.



DOBLE TECHO A DOS AGUAS.

## 8. PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANO

La propuesta de diseño urbano que se presenta a continuación responde al análisis elaborado en base a la situación actual de Monterrico, así mismo retomando algunos principios del Nuevo Urbanismo, planteo un nuevo ordenamiento de la calle principal de la aldea, radical en cuanto a construcción existente, con base al diagnóstico de estudio de los elementos actuales, para un mejor futuro en el manejo y control de la aldea de Monterrico, municipio de Taxisco, Departamento de Santa Rosa, República de Guatemala.

### I. OBJETIVOS DE DISEÑO

Los objetivos de diseño se plantean con el propósito de ordenar un conjunto arquitectónico a través de la intervención urbana en esta zona de clima cálido húmedo donde se pretende: Unir, Conectar y Simplificar las actividades cotidianas, por medio de la aplicación de criterios de diseño arquitectónico coherente con el lugar, con los materiales, con la cultura, y forma de vida de sus habitantes. A través de la renovación urbana radical de la calle principal y sus espacios contiguos inmediatos. La propuesta de diseño es INCLUYENTE, en la creación de un lugar mejor para vivir, la ACCESIBILIDAD es el punto de partida para el diseño del sector público.

1. Plantear una estructura de DISEÑO URBANO integral.
2. Presentar la comparación de usos de suelo entre la situación actual y la propuesta de diseño urbano.
3. Crear un trazo ortogonal con vías principales de circulación peatonal.

4. Mejorar las vías de circulación vehicular a través de la creación de un circuito de interconexión. Restringir la circulación vehicular de alta velocidad a través del espacio público diseñado para el peatón. (carriles restringidos y controlados) Creación de estacionamiento sobre las calles.
5. Crear amplios jardines y áreas verdes para conservar especies de flora y fauna, propias del lugar y permitir a través de la vegetación la purificación del aire.
6. Realizar una propuesta que contenga una densidad adecuada de usuarios respecto a los recursos disponibles.
7. La entrada principal a la aldea debe tener un tratamiento distinto a las calles internas, a través de su dimensión, más ancha y con un camellón central, creando un eje visual de vegetación.
8. Uso mixto a lo largo de la calle principal.
9. Reubicación de Chalets, Restaurantes, Hoteles, comercios y casas.
10. Asignar un área específica para la pesca y su comercialización, actividad económica principal de Monterrico.
11. Enmarcar los códigos de intervención urbana dentro del contexto existente con la aplicación de regulaciones específicas para Monterrico, inferidas de la investigación teórica anterior.

#### Premisas de Diseño Urbano:

Se describe una serie de códigos específicos para su aplicación en el área de Monterrico. Es importante conocer que el proyecto se designa como un sector de crecimiento lineal por el carácter existente de la ubicación de viviendas a lo largo de una calle principal. Esta nueva planificación está contemplada para

densificar la aldea y garantizar servicios públicos para una cantidad específica de habitantes. Los códigos que se designan contienen información requerida para la realización de un anteproyecto de diseño urbano. En este caso particular contienen características aplicables al sector de clima cálido húmedo de la región tropical de Guatemala. Los códigos urbanos existen con el propósito de tener accesibles las regulaciones de ordenamiento y zonificación de un sector, así como la planeación y filosofía del proyecto arquitectónico con el objetivo de conectar, agregar y unificar las funciones y actividades de una región. A continuación se analizan las variables elegidas para formar parte de los códigos, tanto las relacionadas con el Medio Ambiente como con el Medio Urbano:

La estructura urbana y red vial: La estructura urbana constituye la configuración general de un asentamiento ya que corresponde al trazo de calles interconectoras que crean espacios para conformar un recorrido.

Los espacios libres: La red de espacios libres como sistema general está constituida por los siguientes elementos:

1. parque urbano
2. parque deportivo
3. jardines

A éstos se suman los sistemas locales de espacios libres y zonas verdes constituidos por elementos de menor superficie cuyo servicio se restringe a un nivel de barrio, o local como su propio nombre indica. Entre las características de los espacios libres relacionadas con las variables naturales y cuyos elementos pueden incluirse en la intervención urbana en Monterrico son los siguientes :

Tamaño y forma de los espacios libres y zonas verdes:

Los espacios libres y las zonas verdes pueden ser verdaderamente eficaces cuando alcanzan un tamaño relativamente adecuado con respecto al continuo edificado circundante. Por lo tanto será objeto del

estudio determinar cuales son las dimensiones y formas de la red actual y redimensionarlas adecuadamente en el ordenamiento a través de la propuesta de diseño arquitectónico.

*Localización.* Factor fundamental con respecto a las variables de sol, viento y condiciones geomorfológicas del soporte territorial ya que pueden alterar sus características originarias.

*Orientación.* La orientación va a condicionar las variables de sol y exposición a la radiación solar directa y reflejada, así como con respecto a las situaciones de vientos dominantes o calmas.

*Otras condiciones intrínsecas.* Establecidas como la presencia de vegetación, el acabado superficial, y otros elementos complementarios regulados desde los códigos urbanos locales.

#### Condiciones de la edificación:

Las condiciones de la edificación constituyen la escala de aproximación más detallada dentro del sector, donde la relación con la arquitectura es totalmente directa.

*Condiciones formales.* Definida a través de sus parámetros básicos, establece la tipología edificatoria por ejemplo, vivienda unifamiliar aislada, pareada o en hilera; o vivienda colectiva entre medianeras configurando manzanas o en bloque aislado.

*Condiciones estéticas.* Fachadas, tratamiento de medianeras, voladizos, soportales y aleros.

*Condiciones de uso.* Usos recomendados, compatibles, tolerables y prohibidos, establecidos, para que se codifiquen los criterios de áreas multifuncionales con diversidad de usos de acuerdo con el análisis y las experiencias internacionales sobre el tema, detalladas en los capítulos precedentes de este proyecto.

A manera de plan local de urbanismo los códigos para Monterrico se clasifican en :

1. Plan Regulador local
2. Regulaciones Urbanas
3. Regulaciones Arquitectónicas
4. Regulaciones de Vegetación
5. Secciones de las calles



En el siguiente cuadro se presenta el programa de necesidades para la elaboración de la propuesta de diseño en Monterrico:

<b>II. PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS:</b>		
Ubicación ideal en el diseño: uso mixto	Espacio Público	Espacio Privado
Vivienda		
Mobiliario		
Plazas y Parques		
Área deportiva		
Ciclovías y ciclorutas		
Circulación vehicular		
Circulación peatonal		
Área de estacionamiento		
Área de hoteles y restaurantes		
Centros educativos		
Abarroterías y tiendas		
Terminal de buses y embarcaciones		
Área para la Pesca y comercialización		
Representación del gobierno local		
Iglesia Católica		
Teatro al aire libre		

Fig. 31 Tabla de Programa de Necesidades FUENTE: Elaboración propia.

A continuación se presenta el cuadro de Los Códigos para Monterrico con la descripción del contenido de intervención urbana para la realización del anteproyecto de renovación urbana.

## Códigos de Planificación Urbana: Monterrico Municipio Taxisco, Depto. Santa Rosa, Guatemala

<h3>La Estructura Urbana</h3>	<p>La propuesta se refiere a la remodelación de la calle principal de Monterrico, sector de configuración lineal con interconexión de calles peatonales, circuito vehicular restringido solo a zonas permitidas de acceso, transporte colectivo hacia una terminal central sector conformado por barrios habitacionales y bloques comerciales y de actividades cotidianas. Escuela de español, Iglesia Católica, plazas y parques públicos.</p>																		
<h3>Los espacios Libres</h3> <p>1. Se debe considerar un balace entre el tamaño y forma de los espacios libres y zonas verdes respecto el medio construido circundante.</p> <p>2. Otras condiciones a tomar en consideración: La vegetación, el acabado superficial del suelo, los elementos de mobiliario urbano, como fuentes, basureros, iluminación, bancas, entre otros.</p>	<p>clasificados en:</p> <p>1. parque urbano</p> <p>Espacio exterior creado para la interacción de las personas, compuesto de actividades y servicios como restaurantes, cafeterías y bares para el uso diurno y nocturno, definido por edificaciones, vegetación y equipamiento urbano.</p>																		
<h3>Situación Actual</h3> <p><b>Tipo de Viviendas</b></p> <table border="1"> <tr><td>□ casa formal</td><td>11%</td></tr> <tr><td>□ apartamento</td><td>0%</td></tr> <tr><td>□ palomar</td><td>0%</td></tr> <tr><td>□ rancho</td><td>86%</td></tr> <tr><td>□ improvisada</td><td>0%</td></tr> <tr><td>□ tipo chalet</td><td>3%</td></tr> </table> <p><b>Servicios en las Viviendas</b></p> <table border="1"> <tr><td>□ agua</td><td>24%</td></tr> <tr><td>□ drenaje</td><td>8%</td></tr> <tr><td>□ electricidad</td><td>68%</td></tr> </table>	□ casa formal	11%	□ apartamento	0%	□ palomar	0%	□ rancho	86%	□ improvisada	0%	□ tipo chalet	3%	□ agua	24%	□ drenaje	8%	□ electricidad	68%	<p>2. parque deportivo</p> <p>Área exterior para la realización y práctica de deportes como futbol, volibol de playa, basquetbol, ciclismo y en mar abierto natación y surf. La entrada es libre para todas las personas, el mantenimiento y cuidado a cargo de los vecinos y usuarios con la supervisión de agentes municipales.</p> <p>3. jardines</p> <p>Areas abiertas semi privadas para el uso de los residentes, mantenimiento y cuidado a cargo de los vecinos, jardines definidos por la cercanía a las viviendas, incluye la alineación y entorno circundante a las viviendas.</p> <p>4. zonas verdes</p> <p>Area abierta común para cada manzana con vegetación propia del lugar para la conservación de las especies regionales.</p>
□ casa formal	11%																		
□ apartamento	0%																		
□ palomar	0%																		
□ rancho	86%																		
□ improvisada	0%																		
□ tipo chalet	3%																		
□ agua	24%																		
□ drenaje	8%																		
□ electricidad	68%																		

FUENTE: Elaboración propia.

<p>Condiciones de la edificación (áreas multifuncionales)</p>	<p>condiciones de uso</p> <h1 style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Regulaciones</h1>	<p>Usos recomendados  </p> <p>1. PUBLICO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-plazas</li> <li>-parques</li> <li>-playa pública</li> <li>-areas de circulación peatonal vehicular, ciclovía y transporte colectivo</li> </ul>	<p>2. PRIVADO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-vivienda unifamiliar</li> <li>-plazas</li> <li>-parques</li> <li>-playa pública</li> <li>-areas de circulación peatonal vehicular, ciclovía y transporte colectivo.</li> </ul>
		<p>Peatones: cruzar las calles en el sector indicado con textura diferente en el suelo. Respetar áreas de conservación ecológica haciendo uso adecuado del entorno físico y equipamiento urbano. Conservación del espacio público limpio, aplicando reglas de urbanidad. Denuncia de eventos que afectan el ambiente, ruido, motos, contaminación, inseguridad.</p>	
		<p>Usos tolerables</p> <p>Circulación de Vehículos temporal para descargar usuarios en zonas públicas, plazas y parques. Con excepción de un permiso especial otorgado por la administración del sector se permite realizar eventos y celeraciones en las plazas y parques públicos comprometiéndose al buen uso de los recursos, equipamiento urbano, arquitectura, limpieza y orden de dichos espacios.</p>	
		<p>Usos prohibidos</p> <p>Para vehículos: estacionar en el carril de circulación; circular en horario extraordinario fuera de 10:00 pm a 5:00 am y fin de semana de 7:00 pm a 9:00 am. Para Peatones: circular en carril vehicular, cortar arboles, flores y plantas dentro de todo el conjunto urbano. Tirar basura o desechos en áreas que no esté indicado.</p>	

FUENTE: Elaboración Propia.

Condiciones  
de la  
edificación

condiciones  
formales

1. vivienda unifamiliar

Tipo A

- 25 metros cuadrados
- 2 ambientes

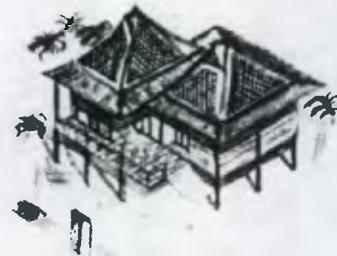


manzanas de Vivienda  
Tipo A

- 12 casas por manzana
- área verde común
- conexión general por banquetas y ciclovía

Tipo Chalet

- 50 metros cuadrados
- 6 ambientes



manzanas de Vivienda  
Tipo Chalet

- 6 casas por manzana
- área verde común
- conexión general por banquetas y ciclovía

2. vivienda pareada o en hilera uso mixto

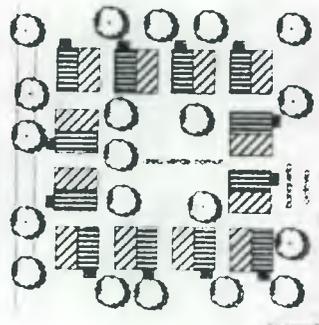
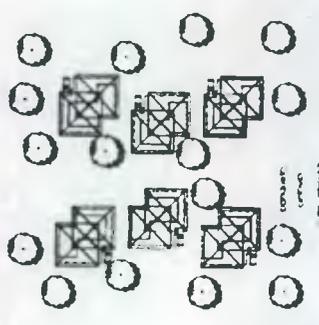


Apartamentos

- construcción de 2 niveles
- terrazas para sombra en locales inferiores
- comercio en el primer nivel

3. vivienda colectiva (apartamentos a lo largo de la calle principal) uso mixto:  
locales comerciales formales en el primer nivel



Condiciones de la edificación	condiciones formales	1. vivienda unifamiliar configuración de las manzanas	
	tipologías	<p>Tipo A</p> <p>manzanas de Vivienda Tipo A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-12 casas por manzana</li> <li>-área verde común</li> <li>-conexión general por banquetas y ciclovía</li> </ul>	<p>Tipo Chalet</p> <p>manzanas de Vivienda Tipo Chalet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-6 casas por manzana</li> <li>-área verde común</li> <li>-conexión general por banquetas y ciclovía</li> </ul>
			

FUENTE: Elaboración Propia

<p>Condiciones de la edificación (áreas multifuncionales)</p>	<p>condiciones de uso</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed; font-size: 2em; font-weight: bold;">Regulaciones</p>	<p>Regulaciones SOCIALES Urbanas</p> <p>Todas las personas tendrán acceso a las áreas públicas, para promover la convivencia, cooperación y solidaridad dentro de los espacios de la urbanización, comprometiendo con responsabilidad el comportamiento y mantenimiento de dichas áreas.</p>
		<p>Regulaciones Arquitectónicas</p> <p>Los modelos de construcción contenidos dentro de esta propuesta responden a las necesidades climáticas del sitio para que su funcionamiento logre su propósito es necesario darles mantenimiento y cuidado, para promover su conservación.</p>
		<p>Regulaciones RECOMENDADAS para el tipo de Vegetación del sitio</p> <p>Las especies recomendadas para para sembrar son:  Palmera  Almendra  Bambú  por sus cualidades físicas y visuales, además cualquier sugerencia es permitido realizar distintas propuestas de jardinería en los espacios privados y semi-privados posterior a la consulta con el ente local representativo de los vecinos.</p>
		<p>áreas de protección y reserva ecológica:  Todos los habitantes deben considerar la conservación de la reserva natural de Monterrico, para este efecto se debe comprender que en base a la participación e interacción de las personas es posible tener un control mayor sobre actos en contra de preservar especies, la administración general, por medio de la representación municipal debe velar por la existencia de un control ilimitado y permanente a través de agentes de seguridad y zonas estrictamente de estudio e investigación. Evitar en la mayor medida posible que actúen depredadores de las especies de flora y fauna en esta zona.</p>

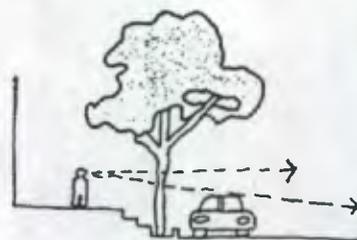
FUENTE: Elaboración Propia.

Condiciones  
de la  
edificación  
(áreas multifuncionales)

condiciones  
de uso

# Regulaciones

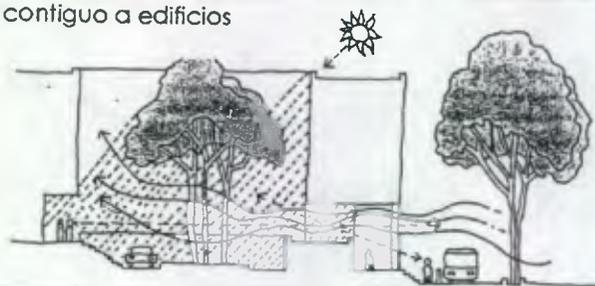
Secciones de las Calles  
calle para el sector  
de vivienda



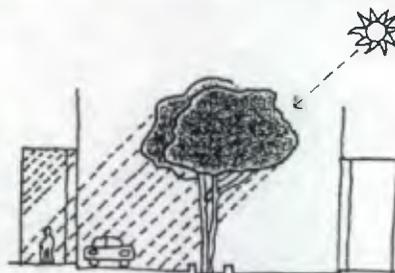
calle principal contiguo a parque urbano



calle principal contiguo a edificios



calle contiguo a portal



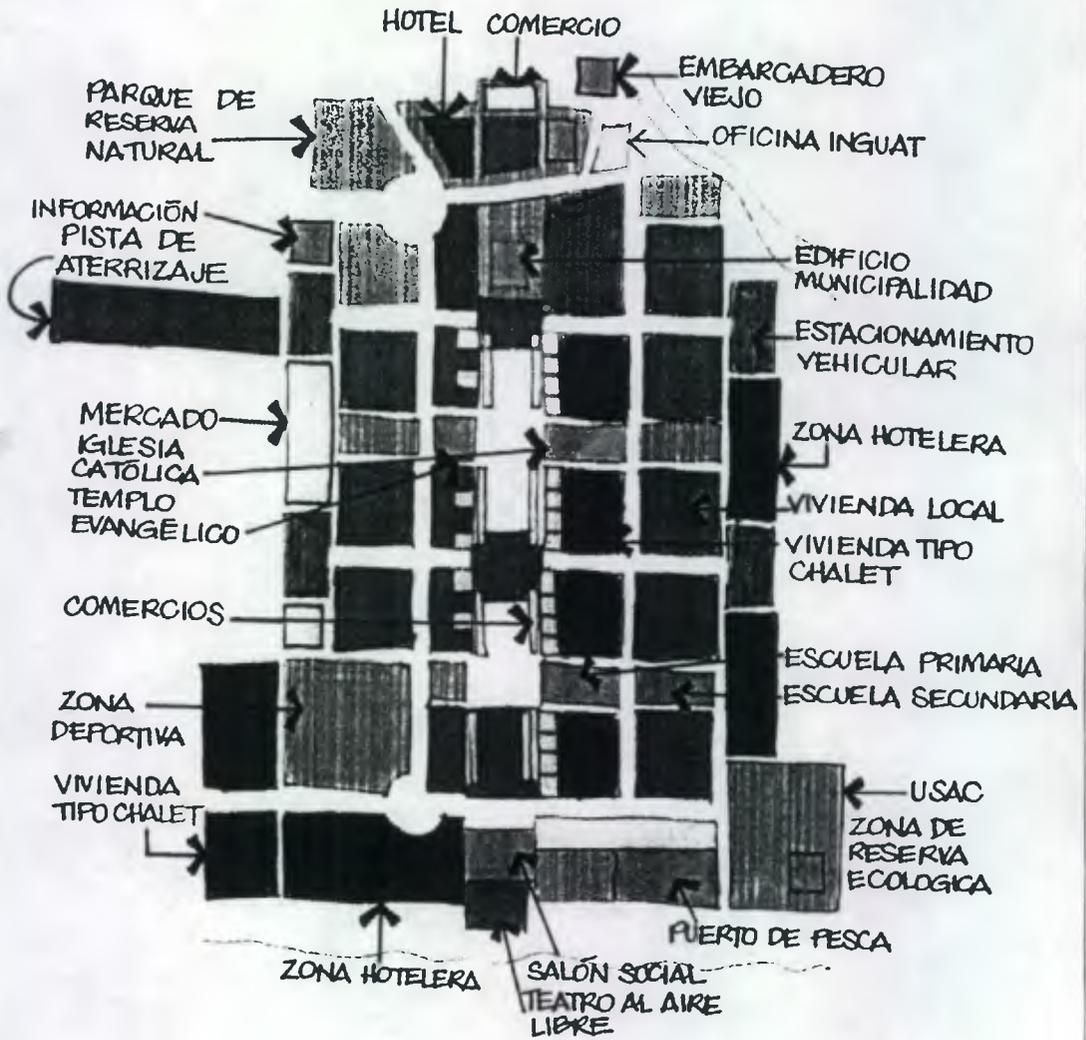
FUENTE: Sketch, The New Civic Art, Duany 2004.

# Usos de Suelo Actual

- COMERCIO
- VIVIENDA tipo chalet
- INSTITUCIONAL
- AREA DEPORTIVA
- VIVIENDA
- RESTAURANTES
- PISTA AVIONETAS
- AREA RESERVA ECOLOGICA
- AREA CULTURAL
- AREA HOTELERA



☐ COMERCIO	■ RESTAURANTES	■ AREA CULTURAL
■ VIVIENDA tipo chalet	■ PISTA AVIONETAS	■ AREA HOTELERA
■ INSTITUCIONAL	▼ AREA RESERVA ECOLOGICA	■ ESTACIONAMIENTO
■ AREA DEPORTIVA	■ VIVIENDA	



PROPUESTA DE DISEÑO: COMPARACION DE USOS DE SUELO 94

FUENTE: Elaboración Propia.

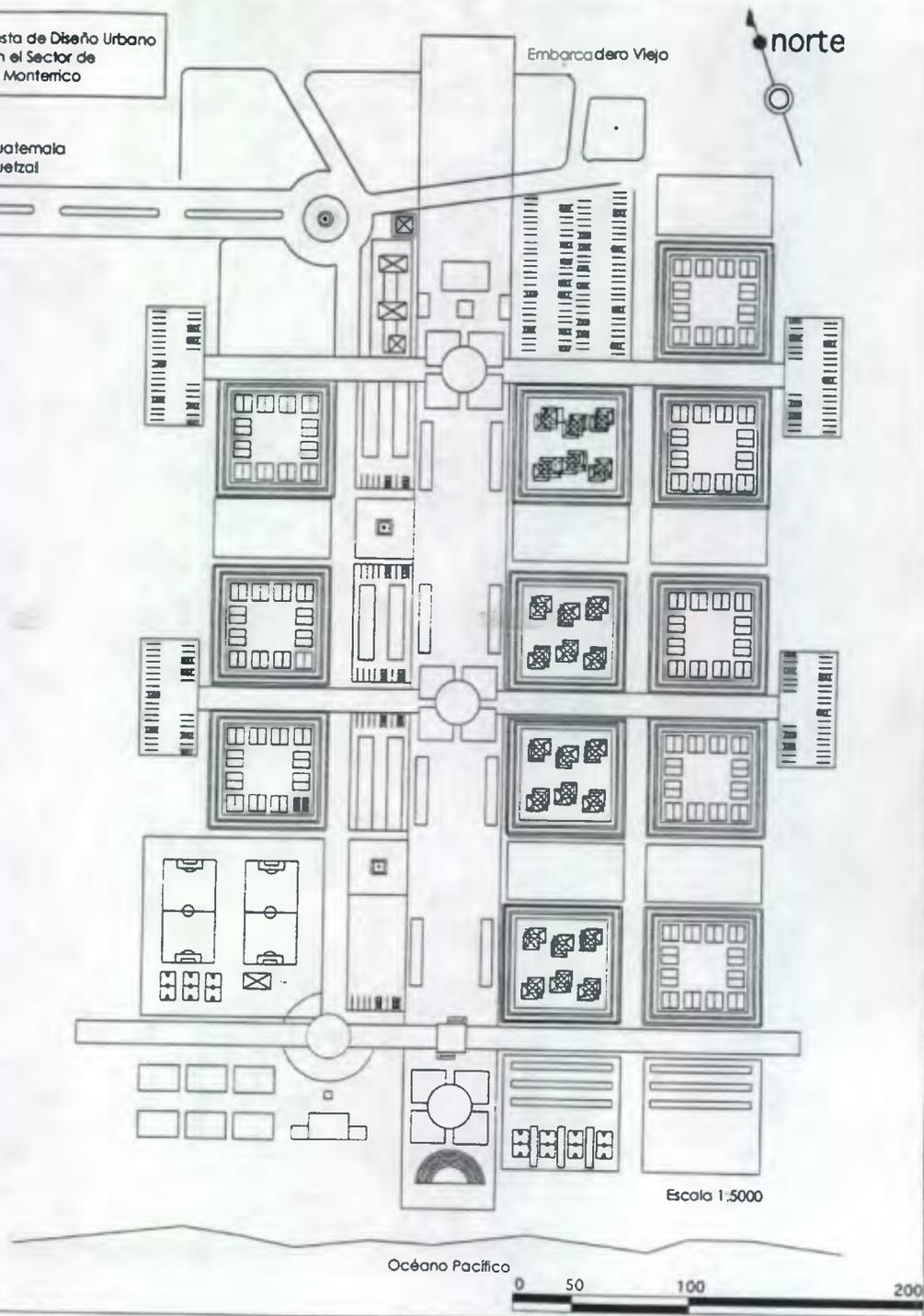
# Propuesta de Diseño Urbano

Propuesta de Diseño Urbano  
en el Sector de  
Montemico

Desde Guatemala  
Puerto Quetzal

Embarcadero Viejo

norte

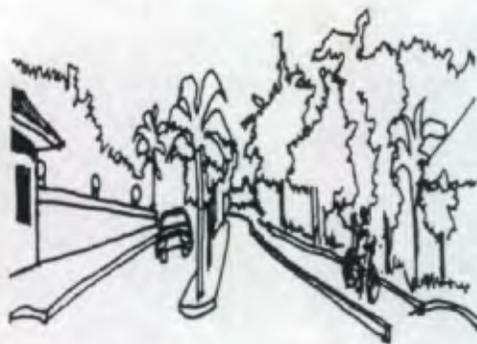


FUENTE: Elaboración Propia.

# Propuestas de diseño para calles y caminos peatonales



Entrada Vehicular a Monterrico



Entrada Vehicular a Monterrico



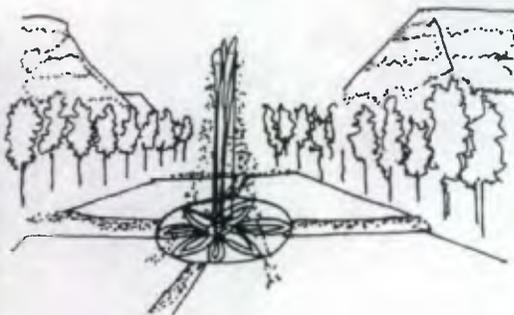
Calle Residencial



Ciclovia y Banqueta



Ingreso a Playa Pública



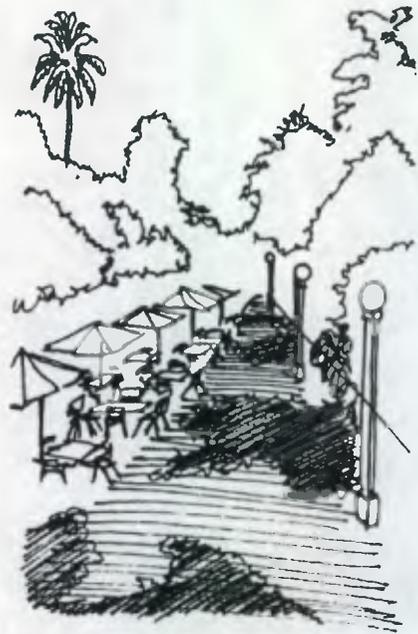
Plaza de ingreso a Playa Pública

Propuesta de  
Diseño Urbano

# Propuesta de Diseño Urbano



Calle Peatonal



Uso de Calle Peatonal



Calle Vehicular



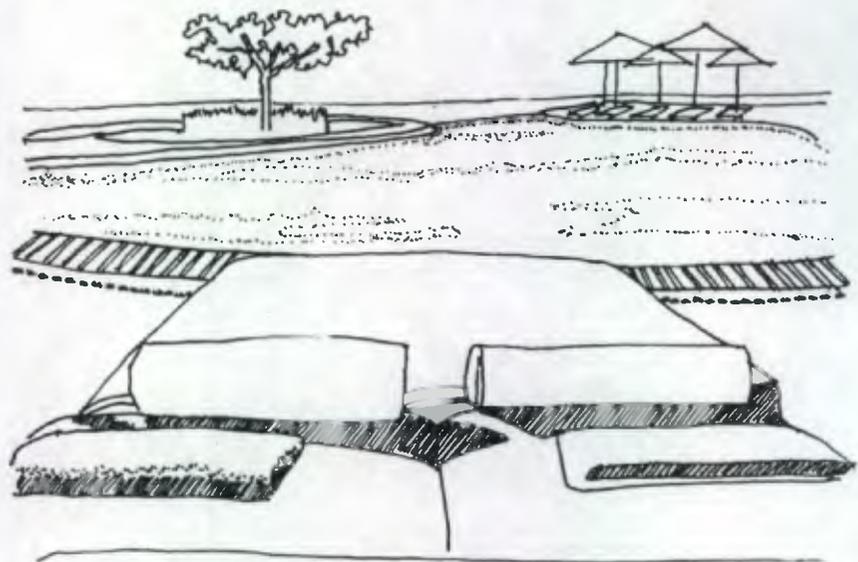
Restricción de 1 carril para  
Calle Vehicular, habilitación  
de calle peatonal

Propuesta, de

Diseño Urbano



Espacio Residual a lo largo de la calle principal



Ubicación de piscina y área recreativa municipal



Vista actual calle principal.



Vista de propuesta para calle principal, plazas y parques.



Vista de Calle Principal, Situación Actual



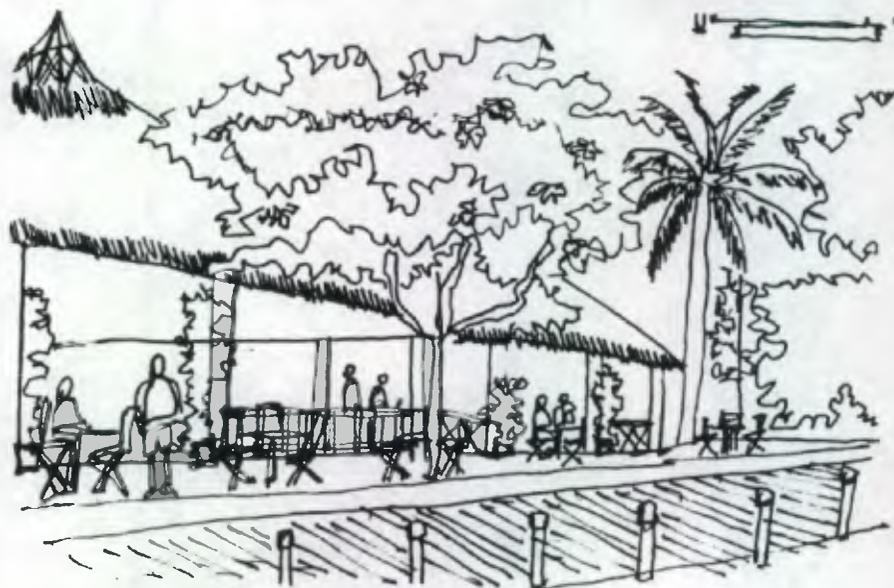
Calle Principal de circulación peatonal, cicloruta, aceras, vegetación, bolardos.

Propuesta de

Diseño Urbano



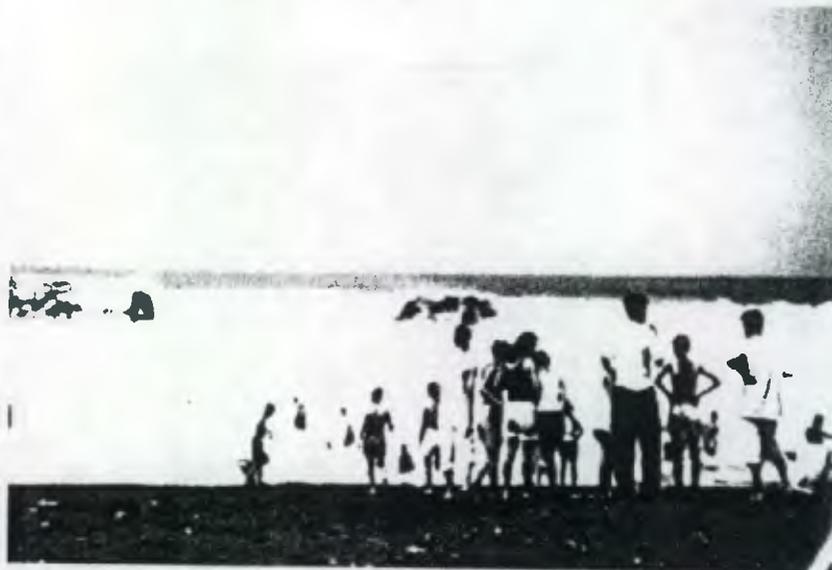
Vista de área de restaurantes



Nueva Vista de área de restaurantes

Propuesta de

Diseño Urbano



Vista de Playa Pública



Nueva Vista de Playa Pública

# Propuesta de Diseño Urbano



Vista de área de descanso



Nueva Vista de área de descanso

# Propuesta de

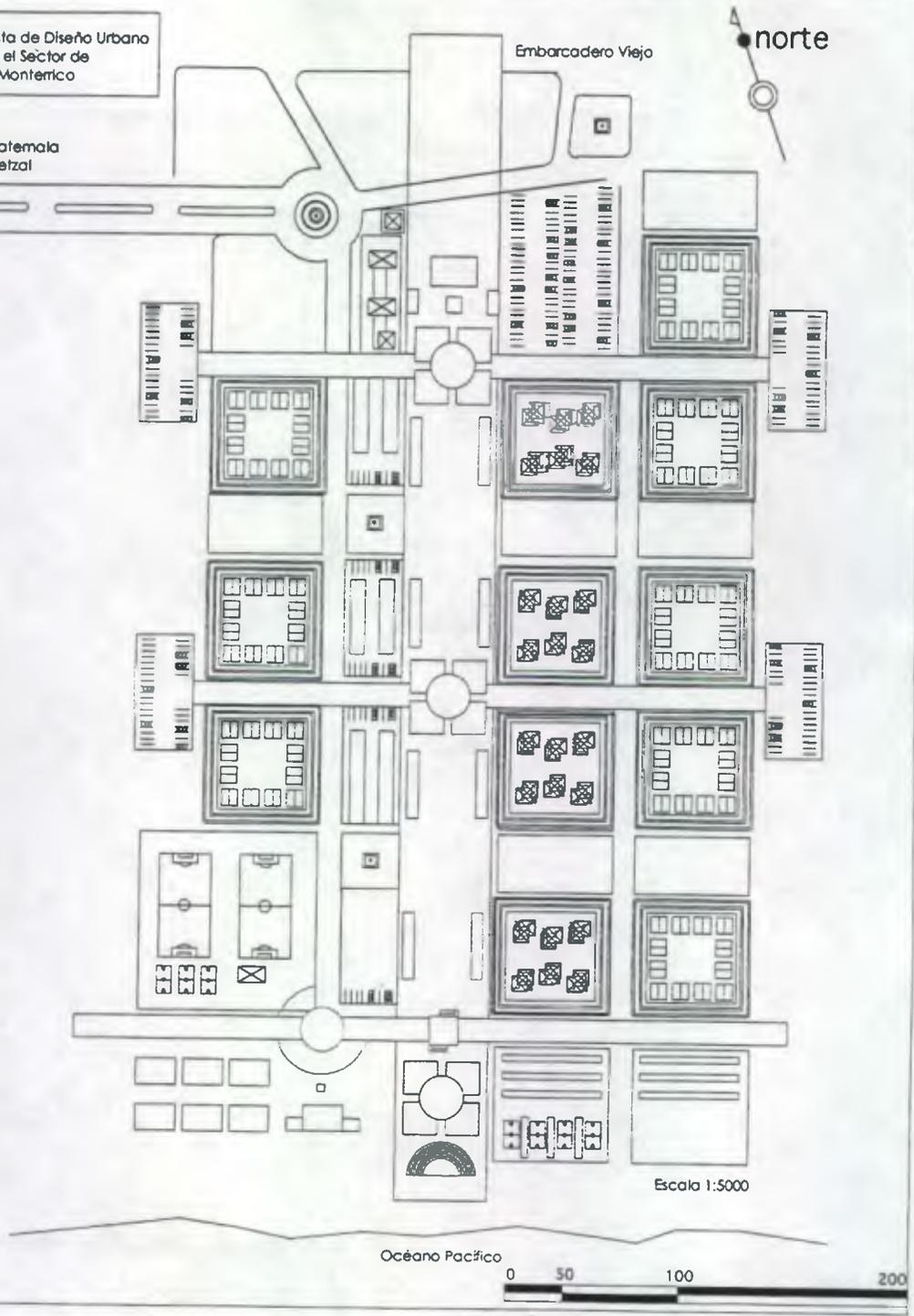
# Diseño Urbano

Propuesta de Diseño Urbano  
en el Sector de  
Monterrico

Desde Guatemala  
Puerto Quetzal

Embarcadero Viejo

norte



Escala 1:5000

Océano Pacífico

0 50 100 200

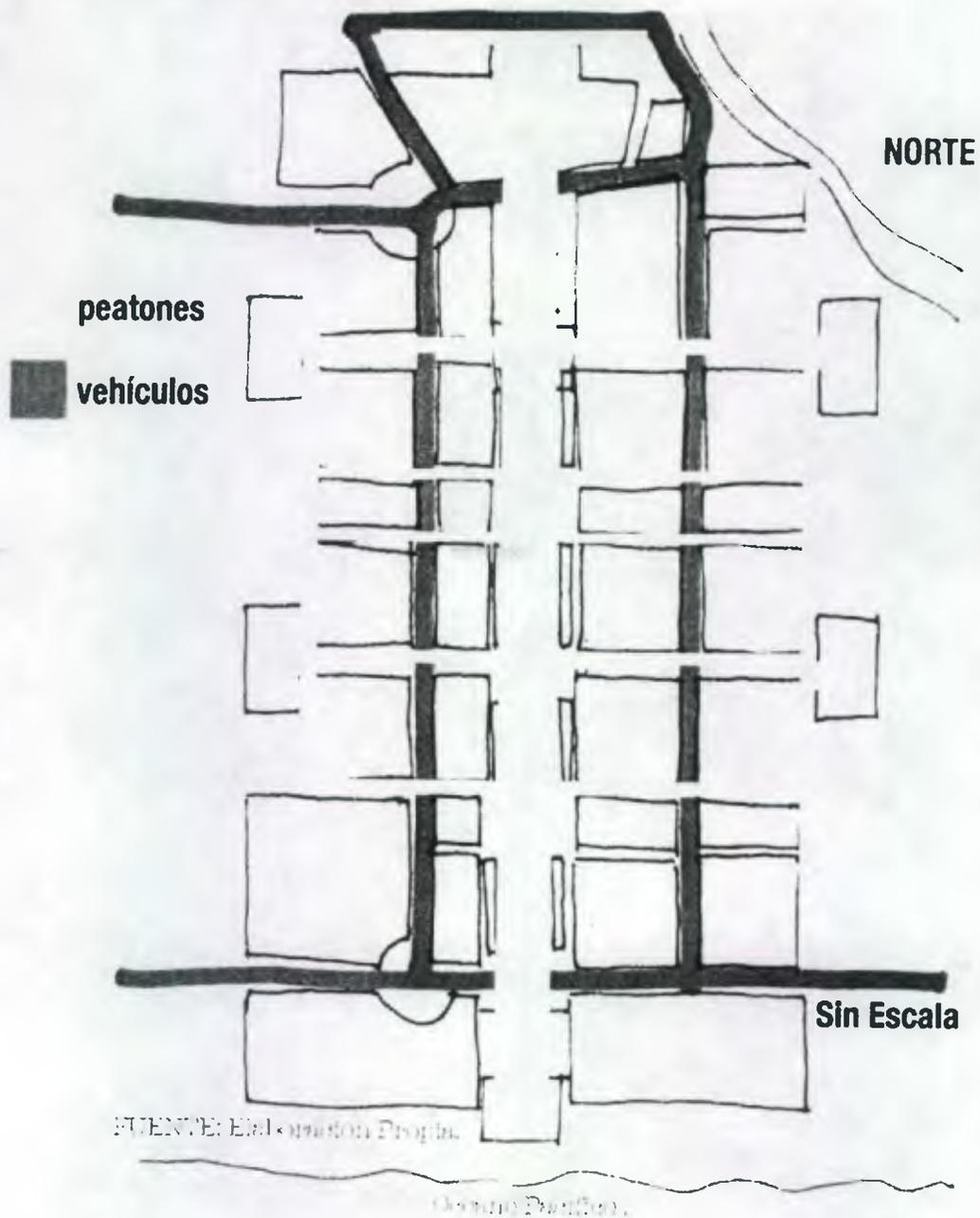
# Configuración Actual Circulación Vehicular y Peatonal

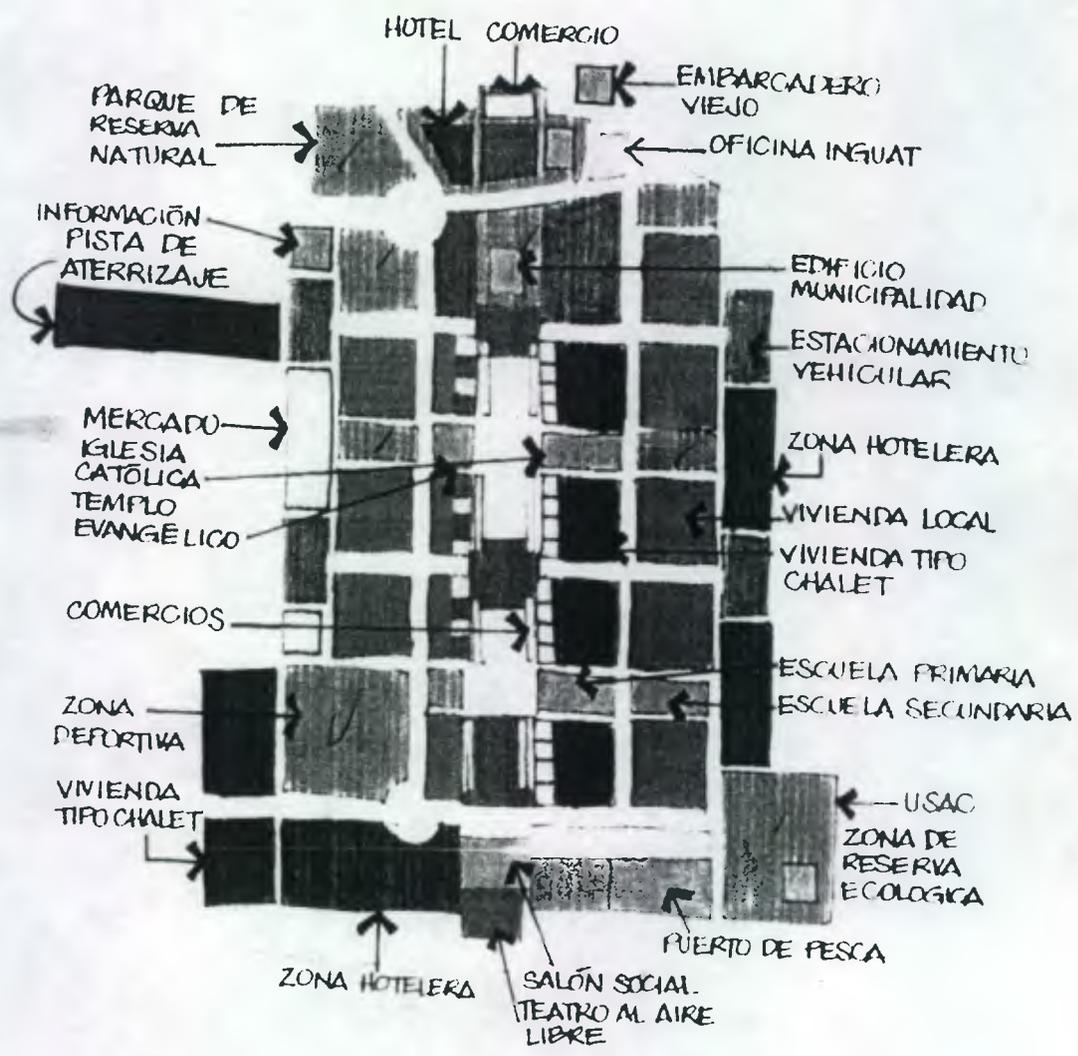


FUENTE: Elaboración Propia.

Oscarino Paziflo.

# Propuesta de Diseño Circulación Vehicular y Peatonal





PLANTA  
DE  
CONJUNTO

Propuesta de

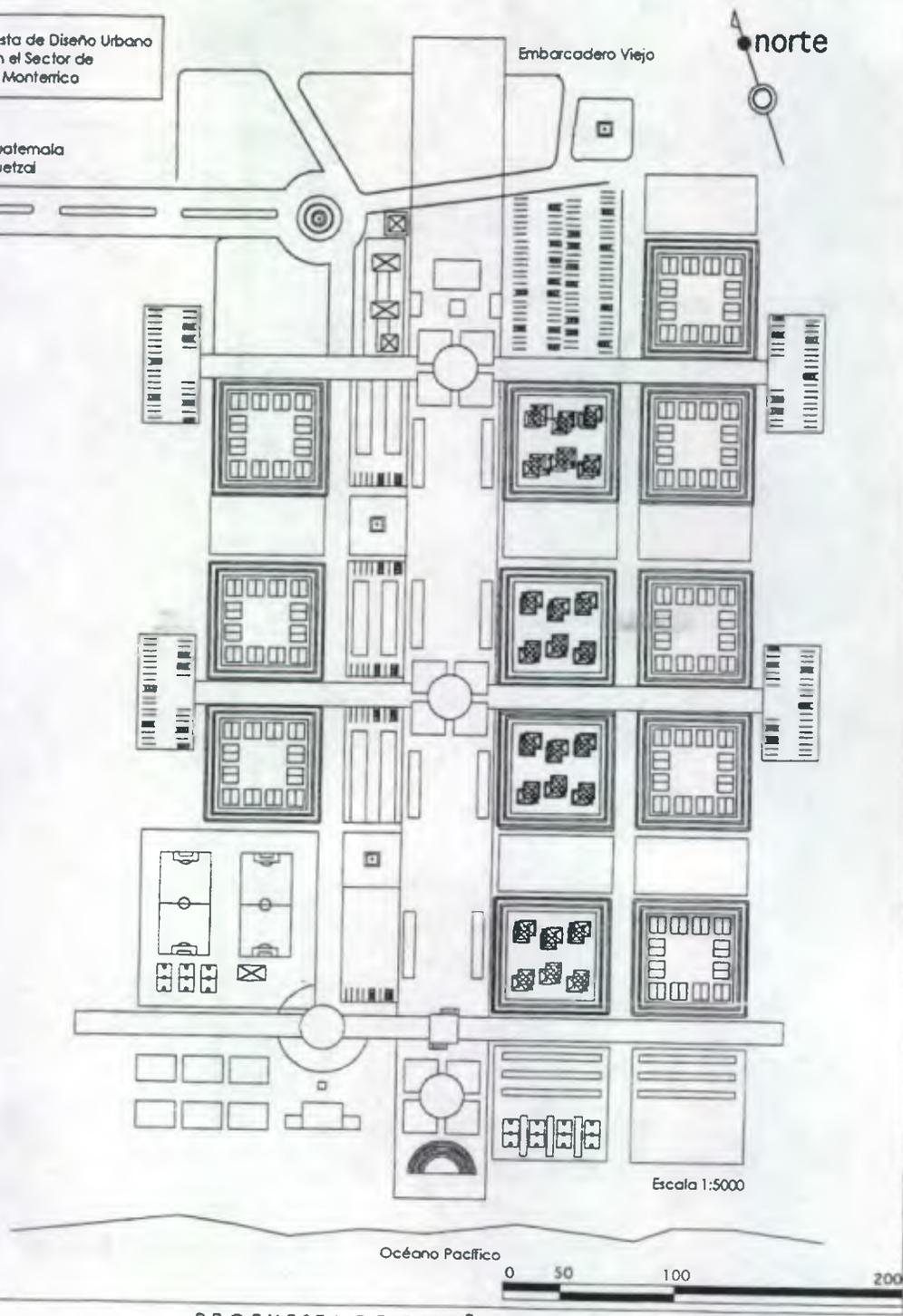
Diseño Urbano

Propuesta de Diseño Urbano  
en el Sector de  
Monterrico

Desde Guatemala  
Puerto Quetzal

Embarcadero Viejo

norte



Escala 1:5000

Océano Pacífico

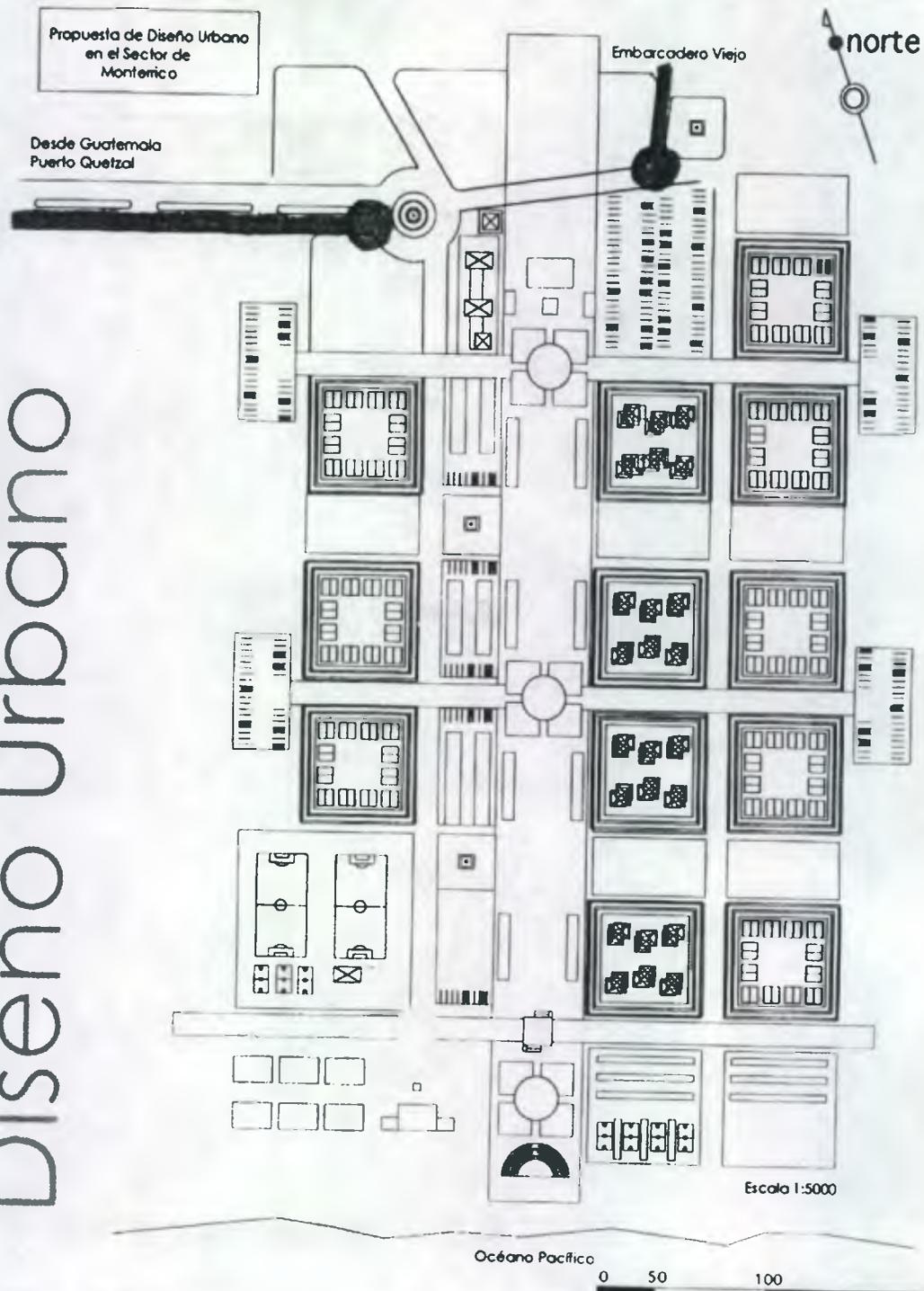
0 50 100 200

FUENTE: Elaboración Propia.

PLANTA  
DE  
CONJUNTO  
accesos

Propuesta de

Diseño Urbano



# USOS DE SUELO

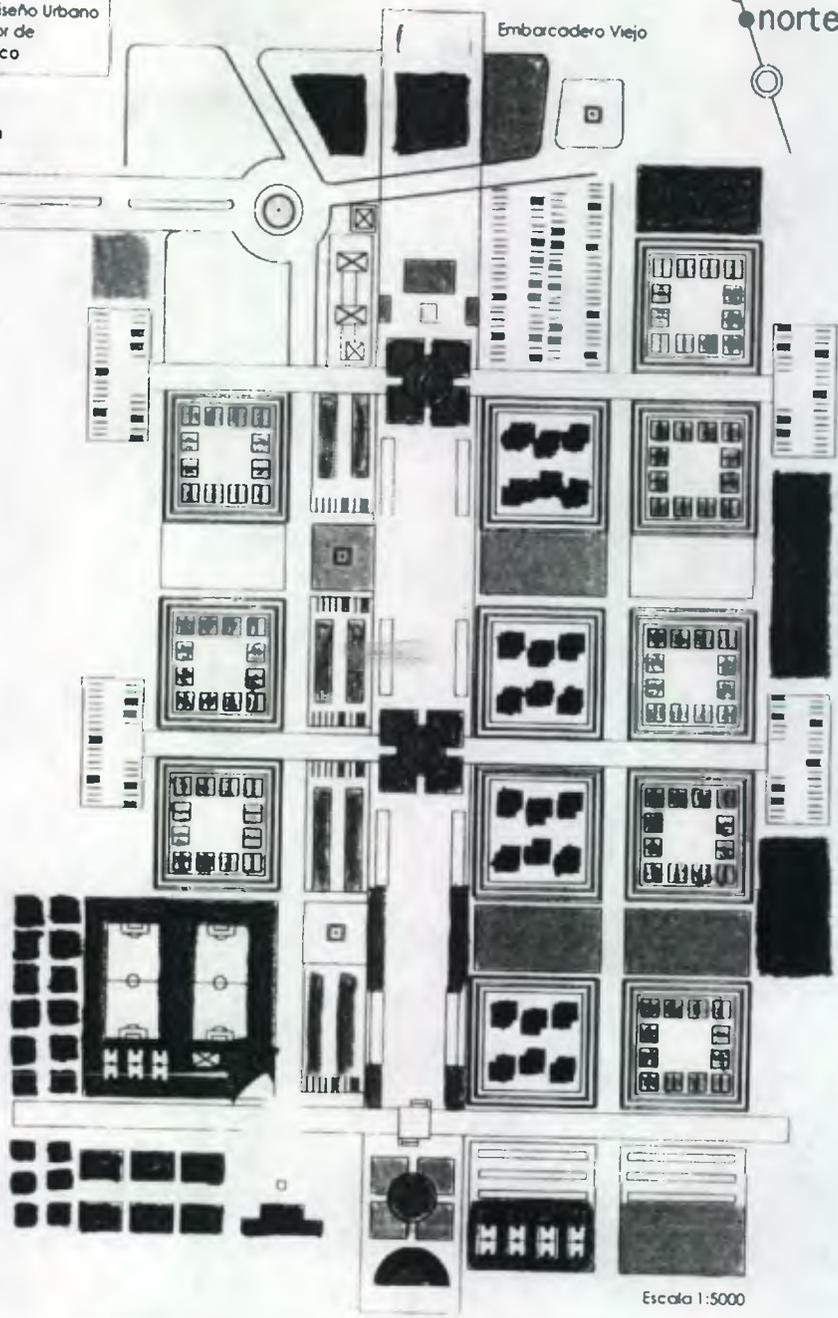
- COMERCIO
- VIVIENDA tipo chalet
- INSTITUCIONAL
- AREA DEPORTIVA
- VIVIENDA
- RESTAURANTES
- PISTA AVIONETAS
- AREA RESERVA ECOLOGICA
- AREA CULTURAL
- AREA HOTELERA

# Propuesta de Diseño Urbano

Propuesta de Diseño Urbano  
en el Sector de  
Monterrico

Desde Guatemala  
Puerto Quetzal

Embarcadero Viejo



Escala 1:5000

Océano Pacífico

0 50 100 200

FUENTE: Elaboración Propia

PROPUESTA DE DISEÑO 110

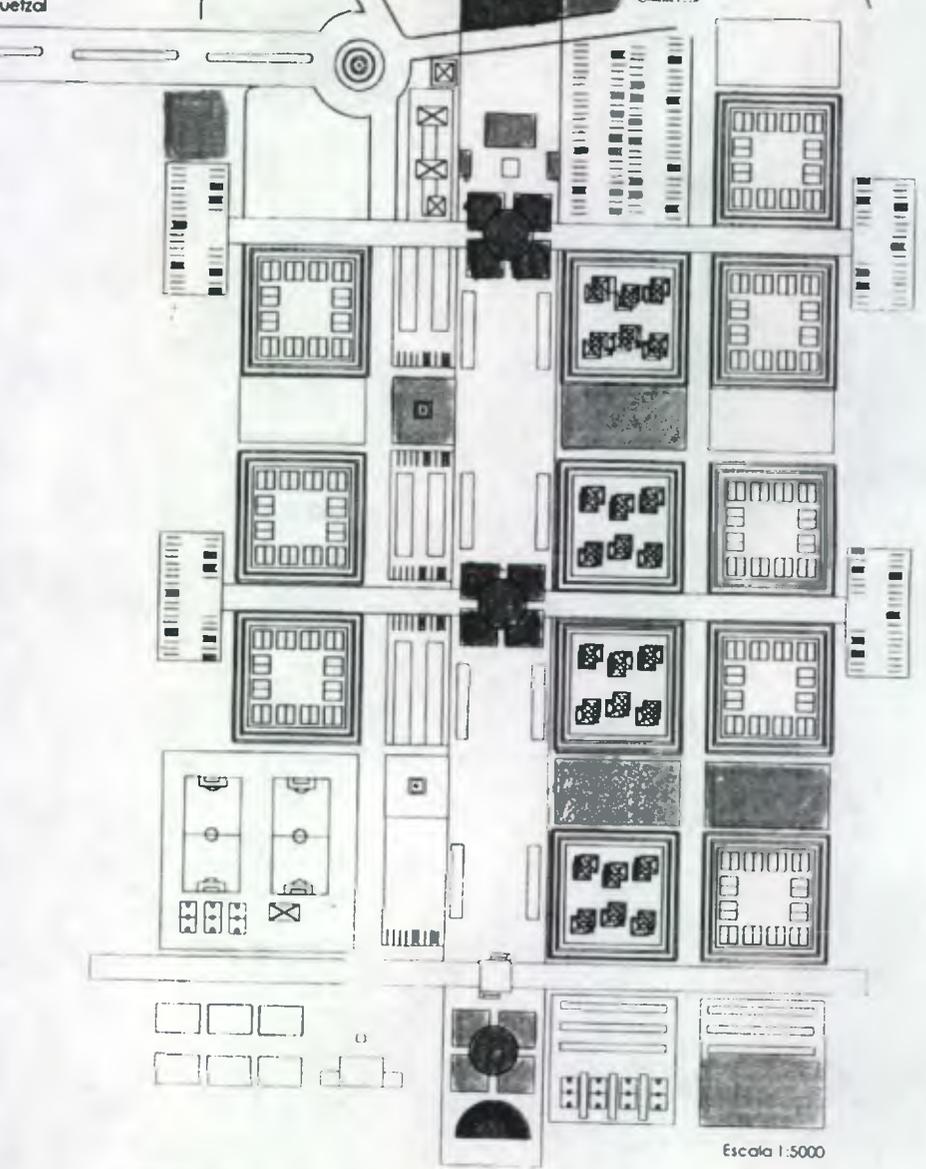
USO  
INSTITUCIONAL  
COMERCIAL  
CULTURAL

# Propuesta de Diseño Urbano

Propuesta de Diseño Urbano  
en el Sector de  
Montemico

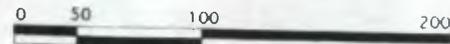
Desde Guatemala  
Puerto Quetzal

Embarcadero Viejo



Escala 1:5000

Océano Pacífico



FUENTE: Elaboración Propia

PROPUESTA DE DISEÑO 111

AREA VERDE,  
AREA  
DEPORTIVA  
Y AREA  
RESIDENCIAL

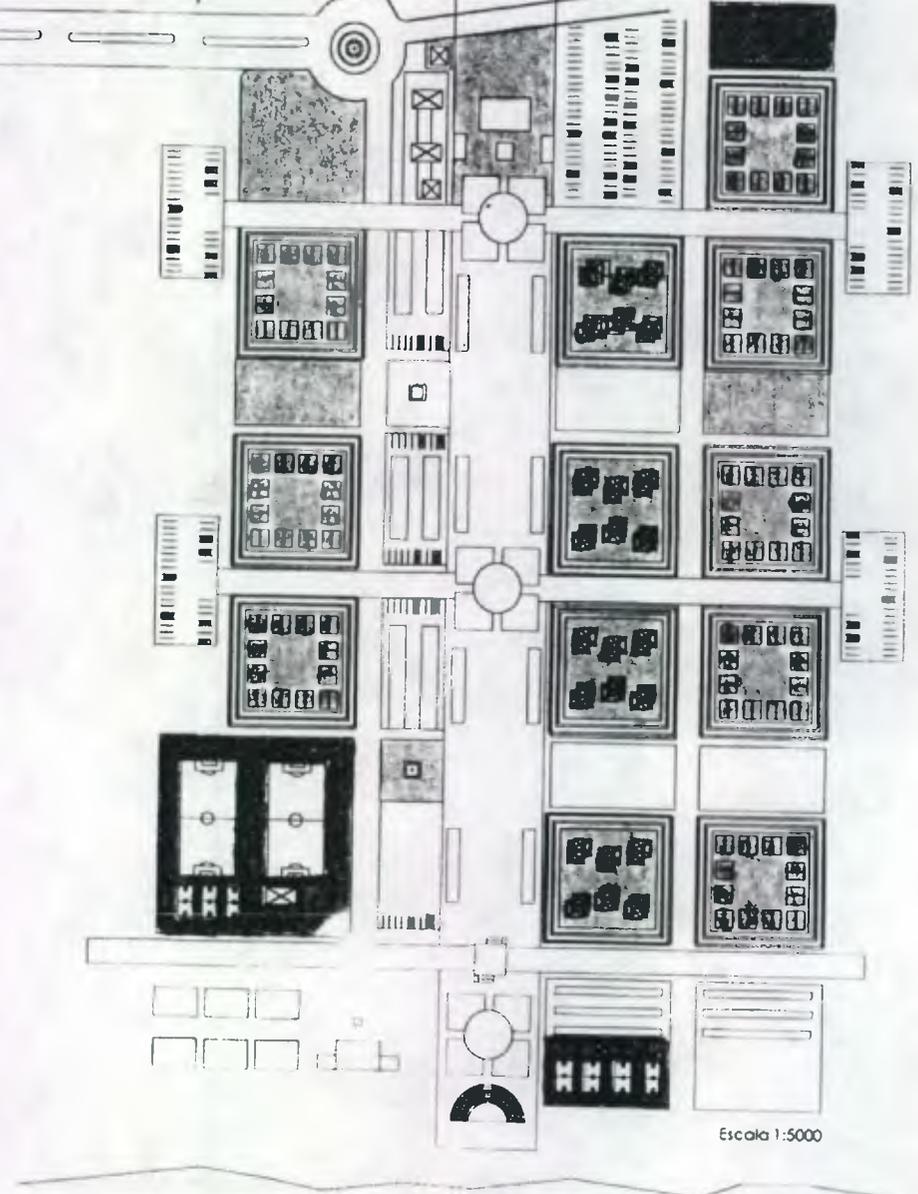
# Propuesta de

# Diseño Urbano

Propuesta de Diseño Urbano  
en el Sector de  
Montemico

Desde Guatemala  
Puerto Quetzal

Embarcadero Viejo

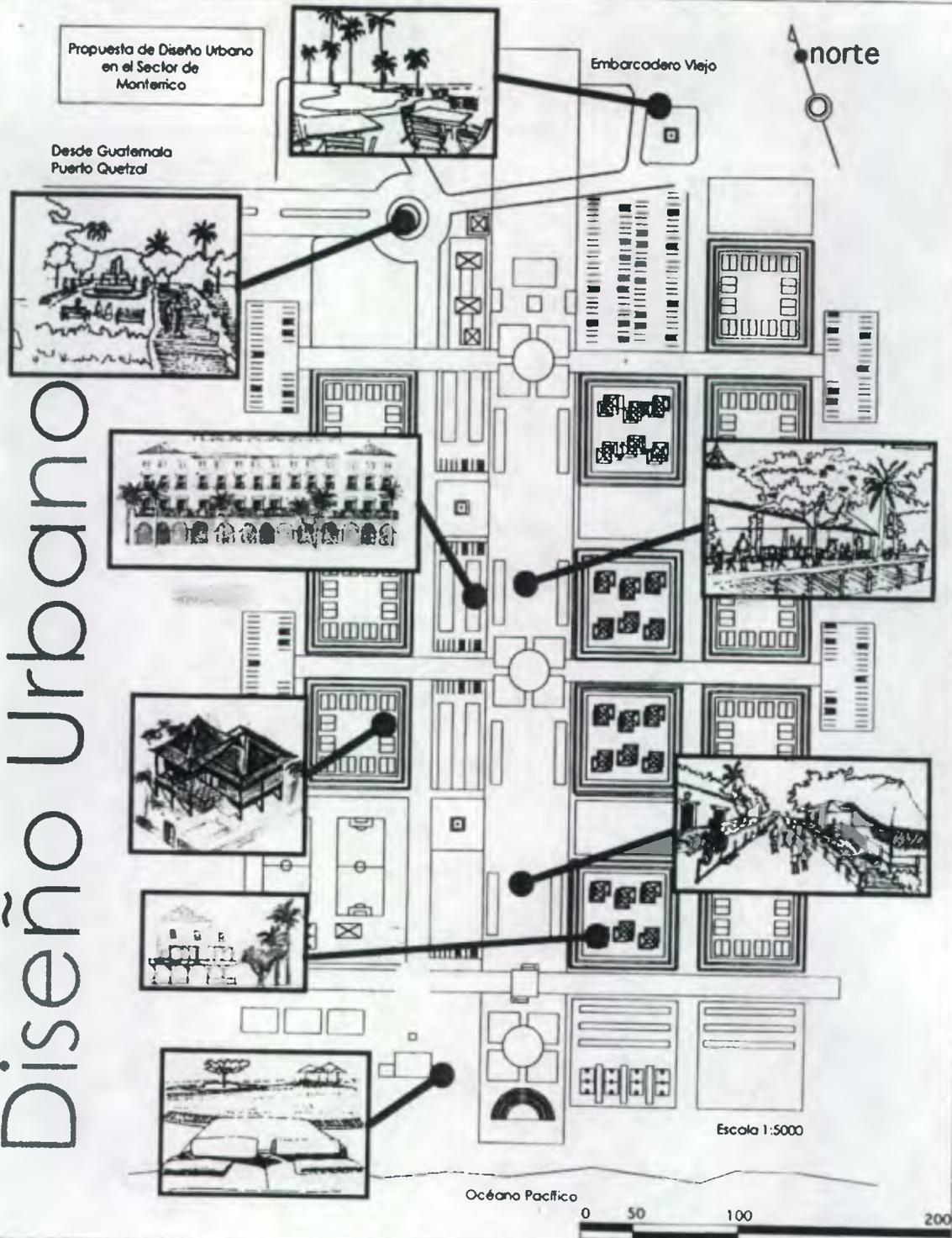


Escala 1:5000

Océano Pacífico



# Propuesta de Diseño Urbano



## APÉNDICE

**Acrópolis:** (griego: ciudad alta) Ciudad sobre un monte, en la mayoría de los casos, recinto templar situado en alto.

**Acueducto:** (latín: conducto de agua) Conducto de agua mediante pendiente sostenido por arcadas de uno o varios pisos.

**Alineación:** 1. Línea recta que delimita varios edificios. 2. Eje en el que van enfiladas varias habitaciones. (enfilade).

**Basilica:** (griego: sala real) Espacio de varias naves con nave central de mayor altura e iluminación independiente.

**Capitolio:** Acrópolis de Roma, recinto templar situado en lo alto de las ciudades romanas.

**Cardo:** Eje norte - sur del castro romano y de las ciudades romanas, perpendicular al decumano (este - oeste).

**Catedral:** (griego) En origen, iglesia con sede episcopal. Más tarde pasó a ser el término para cualquier iglesia de grandes dimensiones.

**Ciudad - Jardín:** Tipo de asentamiento desarrollado en Inglaterra, en el cual el suelo permanece propiedad comunal para evitar la especulación y la edificación descontrolada de las zonas verdes.

**Códigos:** Los códigos son un sistema de signos y reglas que permite formular y comprender a través de dibujos e información escrita una idea principal, forman un sistema completo de legislación sobre materia arquitectónica, que contiene el conjunto de instrucciones formuladas con anterioridad por los

planificadores y arquitectos de un proyecto, a través de un lenguaje específico que puede ser aplicado inmediatamente después de su comprensión visual y escrita.

Columnata: Alineación de columnas con entablamento recto que remata una plaza o un patio.

Cúpula: Bóveda o techo casi siempre en forma de segmento de esfera.

Decumano: (latín: que pertenece a la décima.) Eje este - oeste de un castro o ciudad romanos, perpendicular al cardo.

Ecléctico: Adopción desordenada de elementos de diferente época y estilo.

Escalinata: escalera situada en el exterior delante de un edificio.

Fachada: parte frontal de un edificio.

Función: Cumplimiento de un cometido. La función se cumple cuando un edificio y sus componentes se disponen y realizan de forma coherente.

Hipótesis: suposición de una cosa, para sacar de ella una consecuencia.

Jardín inglés: Jardín irregular, adaptado a la naturaleza y con caminos sinuosos, en contraste con el jardín barroco, de diseño geométrico.

Linterna: Pequeña cúpula de tambor que sirve para iluminar el vértice de una cúpula más grande situada debajo.

Linternón: Torrecilla levantada sobre la cumbre.

Obelisco: (griego: pequeña lanza) Pilar cuadrado de piedra que se estrecha ligeramente en su parte superior y está rematado por una pequeña pirámide.

Orden: Leyes que regulan las proporciones y la disposición (intervalos, altura, etc.) de las columnas. Los teóricos tardorromanos y renacentistas distinguían, además de los tres órdenes clásicos de los griegos (dórico, jónico y corintio), sus variantes romanas (dórico y jónico romanos y toscano) así como el orden compuesto.

Plan: 1. Estructura general de una obra. 2. Programa, detalle de las cosas que hay que hacer para la ejecución de un proyecto.

Premisa: Fundamento base.

Principio: Manifiesto de alguien respecto a algo. Recomendaciones o aporte personal. Base o fundamento.

Prototipo: Ejemplo o modelo, ejemplo más representativo.

Reticula, retículo: Red de rectángulos utilizados como principio ordenador en la construcción con armazón o en el trazo de nuevas ciudades. Para la construcción existen dos clases: en la primera sólo hay una apertura en los soportes, en la segunda existen entre éstos varias vigas verticales sin función sustentadora.

Sostenible: El concepto de desarrollo sostenible es mucho más amplio que la protección ambiental, porque comprende tanto la dimensión económica como la social, el propósito principal es plantear una estructura urbana integrada, la propuesta comprende una densidad adecuada para el equilibrio de la demanda de los recursos disponibles.

Urbanismo: el urbanismo es un desarrollo unificado de las ciudades y sus alrededores. Se centra en la regulación del uso de la tierra y en la disposición física de las estructuras urbanas en función de los criterios de arquitectura, ingeniería y desarrollo territorial. Refleja el entorno físico, económico y social de una comunidad.

Variables: 1. elemento constituyente de una situación empírica por un marco de preferencia, 2. las variables son cambiantes.

## CONCLUSIONES

El estudio de las teorías urbanas y formas de construcción regional, permite determinar los aspectos arquitectónicos que intervienen para la optimización de una propuesta de diseño urbano. La planificación de las ciudades es un acercamiento a la problemática urbana actual que conlleva un profundo análisis y observación de los procesos de desarrollo con la finalidad de contribuir a generar mejores sitios para habitar, convivir y trabajar.

La solución propuesta de diseño urbano es una estructura integral que basa sus premisas en conceptos del Nuevo Urbanismo con la importancia de recuperar valores y principios comunitarios. Esto se logra si existe además del entorno arquitectónico planificado para las necesidades de la población la voluntad por parte de autoridades del gobierno local a través de un mejor control y acercamiento a las personas.

El/la arquitecto/a tiene el compromiso de embellecer el entorno a través de los proyectos que se construyen, el crear ambientes funcionales para el hombre y el desarrollo de sus actividades cotidianas, es una práctica de la arquitectura que está íntimamente ligada al urbanismo.

La planificación urbana es una herramienta para la búsqueda del bienestar común, con el propósito de mejorar la vida de todas las personas. Los principios arquitectónicos de diseño contribuyen a tener una visión conjunta de los fenómenos y procesos espaciales que promueven el orden, belleza y escala. Por lo

tanto el/la arquitecto/a posee el conocimiento para planificar, coordinar, regular y proyectar el uso del espacio de la ciudad en función del bienestar general de las personas. La práctica interdisciplinaria consiste en profundizar los estudios en el campo de la intervención urbana a través del enfoque espacial, factores sociales, políticos, económicos y administrativos.

La sostenibilidad de las ciudades dentro del contexto urbano, tiene una importancia vital en relación a la planificación, por lo que se debe considerar el medio natural, los recursos, el funcionamiento y la estructura social del sector para lograr equilibrio y armonía planteando soluciones adecuadas para una densidad específica. En el caso de Monterrico se logró aumentar la densidad con la solución de diseño a través del ordenamiento espacial, y de 238 viviendas se densificó a 525, incorporando el uso de viviendas Tipo A, Tipo Chalet y Apartamentos en edificios de 3 niveles máximo, tal como se describe en el cuadro de códigos urbanos recomendados para Monterrico y con esto distribuir la red de recursos y servicios públicos de una forma ordenada que garantice el alcance y servicio para todos los habitantes.

El desarrollo sostenible de un sector comprende la dimensión económica y social con el propósito de garantizar la vida digna de los habitantes. Para lograrlo es necesario plantear estructuras urbanas integradas, rehabilitar social y contractivamente los sectores existentes y proponer densidades adecuadas para equilibrar la demanda de recursos disponibles.

El desarrollo social es un concepto fuerte, de gran valor en la realización de la propuesta presentada en el trabajo de tesis, es importante mencionar que debe existir una política de participación de los habitantes a través de la organización territorial, por medio de unidades de manejo, barrios y proyectos integradores, asociaciones religiosas, gremiales de comercio, turismo, comercio informal, instituciones educativas y laborales y organizaciones no gubernamentales, con el fin de realizar actividades colectivas a través del diálogo y la buena comunicación.

En Guatemala es urgente aplicar conocimientos para asumir el reto de la planificación urbana en la búsqueda de soluciones para vivir en un futuro mejor. La difusión y publicación de trabajos cooperativos de desarrollo arquitectónico son un elemento importante para concientizar a las personas que existen posibles soluciones a través de la arquitectura, la planificación y el urbanismo para crear un lugar mejor para vivir.

La arquitectura, al combinar la forma y el espacio en una simple esencia, no sólo hace más fácil conseguir los fines y cumplir con los objetivos planteados, sino que comunica un significado.

La arquitectura no sólo hace visible nuestra existencia, sino que la llena de significado a través de los espacios creados por el hombre para provocar sensaciones y disfrutar de los espacios.

## RECOMENDACIONES

El urbanismo es una disciplina para mejorar los intereses comunitarios que debe tener coherencia con las condiciones económicas, como factor regulador de la producción arquitectónica. Es la clave para una crear un sector autosostenible, proponiendo densidades adecuadas para la satisfacción de los servicios. Monterrico posee dos fuentes de ingreso principales, la pesca y el turismo, se recomienda unir esfuerzos para mejorar las condiciones actuales de estos dos elementos para ser una fuente de atracción para los inversionistas.

La planificación es una herramienta esencial para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población, por lo tanto conlleva un compromiso de trabajo colectivo, participativo e integral. El punto de partida es la formación de un equipo técnico multidisciplinario, y las funciones principales para crear un proyecto de desarrollo para un sector pueden considerarse a partir del listado que presento a continuación:

1. Acercamiento, investigación, participación, información, difusión y gestión próxima a los habitantes.
2. Elaboración del Plan Maestro
3. Desarrollo Normativo (códigos)
4. Control
5. Atención, comunicación y asesoramiento con los habitantes.
6. Identificación, y elaboración de las propuestas de intervención.
7. Desarrollo de planes sectoriales de vivienda y turismo.
8. Presentación y difusión de las propuestas arquitectónicas con el fin de lograr un acuerdo general de todos los participantes y actores en el desarrollo del sector.
9. Enfatizar la principal actividad económica del sector a través de facilitar y diseñar los espacios de trabajo requeridos en el sector de intervención.
10. Incitar a fortalecer la presencia institucional del gobierno local en la comunidad orientando acciones hacia los sectores con potencial de crecimiento, desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida.

Todo el esfuerzo de trabajo y cooperación debe tener como fin común salvaguardar la vida y la salud de los habitantes, facilitar espacios públicos de convivencia y participación para fortalecer la identidad y accesibilidad para todas las personas.

## BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

Achserandio, L. (2002). Guía General para realizar trabajos de investigación de la UFL.

Anderson, B. (1976). "The Solar Home book"  
Harrisville, NH. Cheshire Books.

Brundtland, G.H. (1987) 'Our common Future' (, Oxford, Oxford University Press. (Trad. en castellano, Nuestro futuro común, Madrid, Alianza Ed., 1988).)

Calthorpe, P. (1993). "The next American Metropolis: Ecology, Community and the American Dream."  
Nueva York, Princeton Architectural Press.

Cirici, M.(2002). La ciudad Vacacional. Tesis. Universidad Francisco Marroquín. Guatemala.

De León, R. (2001). Copias de curso electivo. Ciudad de Guatemala. Colegio Monte María.

Duany, A., Plater-Zyberk, E. (1992). "Towns and town-making principles".  
Nueva York, Rizzoli, Segunda Edición.

Hall, K. (2001). "Community by design: New Urbanism for Suburbs and Small Communities." Nueva York, McGraw-Hill.

Higueras, E. (1997) "Urbanismo bioclimático. Criterios medicambientales en la ordenación de asentamientos" Tesis de Doctorado. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

Katz, P. (1994). "The New Urbanism: Toward an Architecture of Community."

Nueva York, McGraw-Hill.

Koenigsberger, O.H. (1977). "Viviendas y Edificios en zonas cálidas". Madrid, Editorial PARANINFO.

Koepf, H. (1954). "La Arquitectura en sus planos". Berlín, Ediciones Catedra.

Krier, L. (1992). "Leon Krier: Architecture and Urban Design 1967-1992" Londres, Academy Editions.

Leitmann, J. (1999). "Sustaining Cities: Environmental Planning and Management in Urban Design." Nueva York, McGraw-Hill Professional Architecture.

Lengen van, J. (1997). "Manual del Arquitecto del siglo XXI." libros del rincón.sep.

Mazaria, E. (1979). "The Passive Solar Energy Book." PA. Rodale Publishing, Emmaus.

Nietzsche, F. (1883-1885). "Also sprach Zarathustra, ein Buch für Alle und Keinen." Así habló Zaratustra. Traducción España Clásicos Universales, Mestas Ediciones.

Neufert (2001). "Arte de proyectar en Arquitectura", México, edición G.Gili, 14 a. edición.

Niño Norton, B. (1996). "Arquitectura Victoriana Tropical y Vernácula del Caribe Guatemalteco". Tesis. Universidad Rafael Landívar. Guatemala.

Olgay, V. (1963). "Design with climate". Bioclimatic approach to architectural regionalism, New Jersey, Princeton University.

Polyzoides, S.(2003) "Neourbanismo, continuidad y novedad" entrevista Revista Construir, construcción de América Central y el Caribe. Red Castle Group.Miami. FL.

Rogers, R. (2000). "Ciudades para un pequeño planeta" México, Editorial Gustavo Gili,S.A.

Rogozinski, J. (2003). Environmental Design Ph. D. Texas A&M University, College Station. Entrevista 14/02/03.

Stollia, A.(1999). "El diseño urbano desde la Revolución Industrial hasta el Nuevo Urbanismo." Universidad Francisco Marroquín, Investigación supervisada con Tutor. Guatemala.

Tellez, G. et al. (1982). "Arquitectura doméstica Cartagena de Indias" Colombia. Primera edición. Universidad de los Andes y Escala.

Westfall, W.C. (1981) "Architectural Principles in the age of Historicism" Yale University Press. USA.

#### Entrevistas con Instituciones, Arquitectos e Ingenieros especialistas:

Arq. Sergio Búcaro Hurtarte

Arq. William Cunningham

Arq. Silvia García Vektorazzi

Arq. David Garda Brumat

Ing. José Carlos Gil

Arq. Warren Orbaugh

Arq. John Allen Rogozinski

Arq. Roberto Soudy

Ing. Andy Salnars

Arq. Carlos Haessler Cordón

Arq. Rodney Hill

Arq. Jorge Montes

Ing. Juan José Pineda

INE, Instituto Nacional de Estadística.

Todas las gráficas corresponden a la información estadística del censo de 1994 del departamento de Santa Rosa.

Características Generales de la Población, según municipio y lugar poblado. Cuadro No. 2

Características Generales de locales de habitación particulares y total de hogares según municipio y poblado.

Pág. 17.

sitios de internet:

[www.geofisica.cl/English/E%20alt.htm](http://www.geofisica.cl/English/E%20alt.htm)

[www.solarelectric.com](http://www.solarelectric.com)

[www.solarRoofs.com](http://www.solarRoofs.com)

[www.auburn.edu/~akhifra/projects.html](http://www.auburn.edu/~akhifra/projects.html)

[www.ecobuild.com](http://www.ecobuild.com)

[www.canyonindustriesinc.com](http://www.canyonindustriesinc.com)

[www.panoramaenergetico.com](http://www.panoramaenergetico.com)

[www.rami-system.es](http://www.rami-system.es)

[www.energy.sourceguides.com](http://www.energy.sourceguides.com)

[www.catalog.com/bobpone/hotsolar.htm](http://www.catalog.com/bobpone/hotsolar.htm)

[www.wapahani.com/dcequip4.html](http://www.wapahani.com/dcequip4.html)

[www.sgdok.de/germDoc/gD325.htm](http://www.sgdok.de/germDoc/gD325.htm)

[www.jhunix.hcf.jhu.edu/~cjh14/solar.html](http://www.jhunix.hcf.jhu.edu/~cjh14/solar.html)

[www.apanidhani.com/apani/philos.htm](http://www.apanidhani.com/apani/philos.htm)

[www.my.msnusers.com/AlternativeEnergyResourcesProject](http://www.my.msnusers.com/AlternativeEnergyResourcesProject)

[www.expage.com/vacl/](http://www.expage.com/vacl/)