



UNIVERSIDAD VILLA RICA

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

“PLANEACIÓN DEL DESARROLLO
TURÍSTICO SUSTENTABLE EN LA PLAYA
CHALCHIHUECAN DEL MUNICIPIO DE
LA ANTIGUA, VERACRUZ”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

ANGEL DAVID REYES DEKIN

ARQ. ADOLFO VERGARA MEJÍA

ASESOR DE TESIS

ARQ. DANIEL FLORES RUIZ

REVISOR DE TESIS

BOCA DEL RÍO, VER.

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
<u>CAPÍTULO I.- METODOLOGÍA</u>	
1.1.- PROBLEMÁTICA.....	2
1.2.- JUSTIFICACIÓN.....	3
1.3.- OBJETIVOS.....	4
1.3.1.- OBJETIVO GENERAL.....	4
1.3.2.- OBJETIVOS PARTICULARES.....	4
1.4.- LÍMITES Y ALCANCES.....	5
1.4.1.- LIMITANTES.....	5
1.4.2.- ALCANCES.....	5
1.5.- HIPÓTESIS.....	6
<u>CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO</u>	
2.1.- EL URBANISMO Y LA PLANEACIÓN.....	8
2.1.1.- URBANISMO.....	8
2.1.2.- PLANEACIÓN.....	10
2.1.2.1.- PLANEACIÓN INTEGRAL.....	11
2.1.2.2.- PROBLEMA.....	11
2.1.2.3.- PLAN.....	11
2.1.2.4.- PROGRAMA.....	11
2.1.2.5.- PROYECTO.....	11
2.1.2.6.- PLANEACIÓN URBANA.....	12
2.2.- DEFINICIONES BÁSICAS DEL DISEÑO URBANO.....	13
2.2.1.- LA PLAZA.....	13
2.2.2.- LA CALLE.....	13

2.2.3.- IMAGEN URBANA.....	13
2.2.4.- ESTRUCTURA VISUAL.....	14
2.2.5.- CONTRASTE Y TRANSICIÓN.....	15
2.3.- ARQUITECTURA DEL PAISAJE.....	15
2.3.1.- PRINCIPIOS DE DISEÑO.....	15
2.3.2.- ESTRUCTURA ESPACIAL.....	16
2.3.2.1.- TAMAÑO DEL ESPACIO.....	16
2.3.2.2.- GRADO DE ENCLAUSTRAMIENTO VISUAL.....	17
2.3.2.3.- CARÁCTER VISUAL.....	17
2.3.3.- CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO.....	17
2.3.3.1.- CALIDAD DEL ESPACIO.....	17
2.3.3.2.- VOLUMEN Y PLANOS.....	18
2.3.3.3.- ASPECTOS VISUALES.....	18
2.3.3.4.- SELECCIÓN DE LA VEGETACIÓN.....	19
2.3.3.5.- USOS DE LOS ÁRBOLES.....	19
2.3.3.6.- MANEJO DEL ESPACIO.....	20
2.3.3.7.- JERARQUIZACIÓN Y MODULACIÓN.....	20
2.3.3.8.- ARTICULACIÓN.....	21
2.3.3.9.- SUBDIVISIÓN DE ESPACIOS.....	21
2.3.3.10.- ÉNFASIS.....	21
2.3.3.11.- LÍMITES.....	22
2.3.3.12.- PANTALLAS.....	22
2.3.3.13.- CUALIDADES ESTÉTICAS.....	22
2.3.3.14.- IDENTIFICACIÓN DE VISTAS.....	23
2.3.4.- MANEJO FUNCIONAL DE LA VEGETACIÓN.....	23
2.3.4.1.- ASOLEAMIENTO.....	23
2.3.4.2.- LLUVIA.....	23
2.3.4.3.- VIENTOS.....	24
2.3.4.4.- TOPOGRAFÍA.....	25
2.3.4.5.- RELIEVES.....	25
2.3.4.6.- VISTAS.....	25

CAPÍTULO III.- DIAGNÓSTICO

3.1.- ANÁLISIS DEL SITIO.....	28
3.1.1.- DATOS DEL MUNICIPIO DE LA ANTIGUA VERACRUZ.....	28

3.1.2.- ENTORNO DEL SITIO.....	29
3.1.2.1.- LÍMITES POLÍTICOS.....	29
3.1.2.2.- HIDROGRAFÍA.....	29
3.1.2.3.- OROGRAFÍA.....	29
3.1.2.4.- CLIMA.....	30
3.1.2.5.- FLORA.....	30
3.1.2.6.- FAUNA.....	31
3.1.3.- CONTEXTO.....	31
3.1.3.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	31
3.1.3.2.- INDICADORES DEMOGRÁFICOS.....	38
3.1.4.- PLAYA CHALCHIHUECAN.....	38
3.1.4.1.- LEVANTAMIENTO.....	39
3.1.4.2.- TOPOGRAFÍA.....	40
3.1.4.3.- LOCALIZACIÓN.....	41
3.1.4.4.- ACCESOS.....	42
3.1.4.5.- VIALIDADES.....	43
3.1.4.6.- USOS DE SUELO.....	44
3.1.4.7.- VISTAS.....	45
3.1.4.8.- ASOLEAMIENTO Y VIENTOS DOMINANTES.....	46
3.1.4.9.- ANÁLISIS FOTOGRÁFICO.....	47

CAPÍTULO IV.- EJEMPLOS DE REFERENCIA

4.1.- CANCÚN.....	50
4.2.- ACAPULCO.....	51
4.3.- ALDEA MIAMI.....	53

CAPÍTULO V.- PROYECTO

5.1.- METODOLOGÍA DEL DISEÑO.....	55
-----------------------------------	----

CAPÍTULO VI.- MEMORIA DESCRIPTIVA

6.1.- CONCEPTO.....	60
---------------------	----

6.1.1.- TRAZO GENERAL.....	60
6.1.1.1.- VIALIDADES Y SECCIONES.....	60
6.1.1.2.- PLAZA DE ACCESO.....	62
6.1.1.3.- ESTACIONAMIENTO.....	62
6.1.1.4.- EMBARCADERO.....	62
6.1.1.5.- ZONA ADMINISTRATIVA.....	63
6.1.1.6.- PORTADA MONUMENTAL.....	64
6.1.2.- MOBILIARIO.....	64
6.1.2.1.- LUMINARIA.....	64
6.1.2.2.- BANCA TIPO.....	66
6.1.2.3.- MÓDULO DE ARTESANÍAS.....	67
6.1.3.- PERSPECTIVAS EN 3D.....	85

CAPÍTULO VII.- ÁREA ADMINISTRATIVA

7.1.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y VOLÚMENES DE OBRA.....	88
7.2.- ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVOS.....	90

BIBLIOGRAFÍA.....	93
--------------------------	-----------

ÍNDICE DE FIGURAS

<u>Figura 1:</u> Escudo de La Antigua, Veracruz.....	28
<u>Figura 2:</u> Mapa del Municipio de La Antigua, Veracruz.....	29
<u>Figura 3:</u> Patio de la Casa de Cortés.	35
<u>Figura 4:</u> Fachada de la Casa de Cortés.....	36
<u>Figura 5:</u> Plano de levantamiento.....	39
<u>Figura 6:</u> Plano de topografía.....	40
<u>Figura 7:</u> Plano de localización.....	41
<u>Figura 8:</u> Plano de accesos a la playa.....	42
<u>Figura 9:</u> Plano de vialidades.....	43
<u>Figura 10:</u> Plano de usos de suelo.....	44
<u>Figura 11:</u> Plano de vistas	45
<u>Figura 12:</u> Plano de asoleamiento y vientos dominantes.....	46
<u>Figura 13:</u> Acceso vehicular a la playa Chalchihuecan desde la autopista por la carretera de terracería....	47
<u>Figura 14:</u> Acceso marítimo a la playa Chalchihuecan por el río La Antigua.....	47
<u>Figura 15:</u> Playa Chalchihuecan vista desde el río La Antigua	47
<u>Figura 16:</u> Vialidad paralela a la pinera que protege de los vientos del noroeste.....	47
<u>Figura 17:</u> Puesto de comida rápida en la playa Chalchihuecan.....	47
<u>Figura 18:</u> Estero, donde algunas personas se ponen a pescar por la poca profundidad que hay.....	47
<u>Figura 19:</u> Estero y playa Chalchihuecan.....	48
<u>Figura 20:</u> Orilla de la playa Chalchihuecan.....	48
<u>Figura 21:</u> Vista del Golfo de México desde la playa Chalchihuecan.....	48
<u>Figura 22:</u> Embarcadero de lanchas del lado del río La Antigua en la playa Chalchihuecan.....	48

<u>Figura 23:</u> Playa Chalchihuecan viendo hacia el Golfo de México.....	48
<u>Figura 24:</u> Playas de Cancún.....	51
<u>Figura 25:</u> Zona hotelera de Cancún.....	51
<u>Figura 26:</u> Vista general de la Bahía de Acapulco	52
<u>Figura 27:</u> Playa Caleta.	52
<u>Figura 28:</u> Propuesta de plaza comercial y retorno de vehículos en la aldea Miami.	53
<u>Figura 29:</u> Propuesta de portada para el acceso a la playa Chalchihuecan.....	85
<u>Figura 30:</u> Propuesta de luminaria prototipo.....	85
<u>Figura 31:</u> Vista frontal del acceso a la playa.....	85
<u>Figura 32:</u> Vista de autopista y acceso a la playa.....	85
<u>Figura 33:</u> Vista lateral de acceso a la playa y autopista.....	85
<u>Figura 34:</u> Vista de acceso hacia la autopista.....	85
<u>Figura 35:</u> Vista de autopista y acceso a la playa Chalchihuecan.....	86
<u>Figura 36:</u> Vista lateral derecho del mirador en la playa Chalchihuecan.....	86
<u>Figura 37:</u> Vista de escalinatas hacia el mirador.....	86
<u>Figura 38:</u> Vista lateral izquierdo del mirador en la playa Chalchihuecan.....	86
<u>Figura 39:</u> Vista de mirador en la playa Chalchihuecan.....	86
<u>Figura 40:</u> Vista del mirador y plaza en la playa Chalchihuecan.....	87
<u>Figura 41:</u> Vista del área de estacionamiento en la playa Chalchihuecan.....	87
<u>Figura 42:</u> Vista lateral derecho de vialidad principal y área de estacionamiento en la playa Chalchihuecan.....	87
<u>Figura 43:</u> Vista lateral izquierdo de vialidad principal y área de estacionamiento en la playa Chalchihuecan.....	87
<u>Figura 44:</u> Vista frontal de escalinatas en la playa Chalchihuecan.....	87
<u>Figura 45:</u> Vista de la plaza y monumento en la playa Chalchihuecan.....	87

INTRODUCCIÓN

La planeación de un centro turístico en la playa Chalchihuecan de La Antigua, Veracruz, tiene como finalidad implementar un desarrollo turístico sustentable que permita aprovechar el patrimonio cultural, recursos naturales, paisaje y su ubicación estratégica dentro del estado de Veracruz.

Para conseguir la integración del proyecto turístico, se requiere de un plan maestro para considerar al ecoturismo como una alternativa a corto plazo y de esta forma, mejorar el nivel de vida y la economía de sus habitantes, en el cual se determine la manera en que se llevará a cabo la planeación sustentable del lugar, por medio de ecotécnicas, materiales de la región, vistas, etc.

Asimismo, el ecoturismo se refuerza como una acción de conservación, mantenimiento y permanencia de la naturaleza, al igual que promueve los valores culturales y de conservación, que permiten lograr un desarrollo sustentable y óptimo, dadas las características del lugar.

CAPÍTULO I.- METODOLOGÍA

1.1.- PROBLEMÁTICA

La falta de un desarrollo turístico sustentable en la playa Chalchihuecan hace que pierda su importancia histórica como uno de los primeros lugares de arribo de los españoles al nuevo continente. Carece de equipamiento que soporte al turismo y le brinde una permanencia prolongada, placentera y recreativa. Lo anterior produce un retraso socioeconómico en los habitantes de la localidad, ya que el turismo es la actividad principal en la región. Al mismo tiempo, las visitas turísticas no planeadas producen un deterioro en el ecosistema natural al no existir equipamiento adecuado para soportar a los turistas. Producen alta contaminación en el mar, río y tierra. Al no existir la estructura social y física para atender a los turistas que visitan la zona, éstos están expuestos a riesgos por falta de equipamiento médico, señalización, etc.

1.2.- JUSTIFICACIÓN

La cercanía de la playa Chalchihuecan ubicada en el municipio de la Antigua al puerto de Veracruz y su localización como lugar estratégico, por contar con una biodiversidad única en el mundo hace que se le quiera dar un mayor valor para fomentar proyectos de desarrollo turístico sustentable y así incrementar el turismo, tanto nacional como internacional y lograr una permanencia mayor del mismo, ya que como carece de equipamiento para soportar al turismo, éste sólo visita la playa por unas horas, pues no hay otros atractivos que visitar.

Por lo tanto, el desarrollo que se implementará en la playa servirá al mismo tiempo para llevar un control sobre el terreno y que su crecimiento sea sustentable y de forma adecuada, evitando problemas urbanos que caracterizan a la mayoría de los centros turísticos, lo cuales se vuelven confusos y monótonos para el turista así como para los habitantes del lugar.

1.3.- OBJETIVOS

1.3.1.- OBJETIVO GENERAL:

Planear un desarrollo turístico sustentable en la playa Chalchihuecan del municipio de la Antigua Veracruz.

1.3.2.- OBJETIVOS PARTICULARES:

- Realizar investigación documental.
- Explicar conceptos básicos de urbanismo y planeación.
- Hacer análisis del sitio (factores físicos y sociales).
- Investigar antecedentes históricos.
- Analizar qué tipo de equipamiento se requiere.
- Buscar casos análogos.
- Definir componentes básicos del espacio urbano.
- Explicar criterios básicos de la arquitectura del paisaje.
- Definir concepto de sustentabilidad.
- Visitar el sitio.
- Determinar levantamiento topográfico del lugar.
- Hacer análisis fotográfico.
- Diseñar el desarrollo turístico a nivel de zonificación y urbanización.

1.4.- LÍMITES Y ALCANCES

1.4.1.- LIMITANTES:

- Planeación del desarrollo turístico de la playa Chalchihuecan.
- Tipo de clima cálido-regular
- Ecosistema con gran biodiversidad.
- Materiales de la región.
- Plan de desarrollo turístico del estado de Veracruz.
- Aplicación de ecotécnicas.
- Reglamento de construcción.
- Estrategias municipales para el manejo integral de la zona costera.

1.4.2.- ALCANCES:

- Obtención del análisis de sitio.
- Propuesta de zonificación y usos de suelo.
- Análisis de los diferentes materiales a utilizar.
- Planeación de la playa sin resolver el diseño específico del equipamiento.
- Localización del equipamiento propuesto.
- Propuesta de cimentaciones para el equipamiento.
- Diseño y costo de mobiliario para el lugar.

1.5.- HIPÓTESIS

La planeación de un buen desarrollo turístico sustentable en la playa Chalchihuecan de La Antigua, Veracruz, logrará un aumento y permanencia turística nacional e internacional, al igual que una estancia agradable para los visitantes. También conservará el valor histórico y ecológico de la playa y fomentará el crecimiento económico de la misma.

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

De acuerdo al tipo de proyecto que se realizará, el marco teórico se referirá en particular sobre algunos conceptos básicos del urbanismo, los cuales se comprenden desde la planeación, hasta la arquitectura del paisaje ya que todo ello tiene gran relevancia para el alcance final de la tesis.

Dentro de los arquitectos que manejan una filosofía que puede ser de ayuda para esta tesis, tenemos al Arq. Armando Deffis Caso, el cual, además de ser urbanista, es ecologista. Esto es de gran ayuda, ya que implementa una serie de pasos para lograr el respeto total de la naturaleza, al igual que construcciones que sean sustentables y no dañar así el entorno, creando una imagen armónica del lugar.

2.1.- EL URBANISMO Y LA PLANEACIÓN

2.1.1.- URBANISMO:

“El urbanismo es una disciplina en formación, que se encarga del estudio, planeación y desarrollo unificado de las ciudades y de sus alrededores.”¹ Durante la mayor parte de su historia, el urbanismo se concentró en la regulación del uso de la tierra y en la disposición física de las estructuras urbanas en función de los criterios estipulados por la arquitectura, la ingeniería y el desarrollo territorial. A mediados del siglo XX el concepto se amplió, para incluir el asesoramiento general del entorno físico, económico y social de una comunidad.

Entre los elementos característicos del urbanismo moderno se encuentran los siguientes:

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

El urbanismo se lleva a cabo tanto por iniciativa pública (estatal, provincial o municipal), como por grupos privados, ya que es un proceso continuo que afecta no sólo al diseño sino que cubre también temas de reglamentación social,

¹ Ducci, María Elena; *Introducción al urbanismo*, Ed. Trillas, México, 1989.

² Bazant, Jan; *Manual de diseño urbano*, Ed. Trillas, México, 1995.

económica y política. Como tejido de organización humana, una ciudad constituye un complejo entramado. Por una parte, exige la disposición de barrios, industrias y comercios según criterios estéticos y funcionales y en proporcionar los servicios públicos que éstos necesiten.

“Para ello debe tener presente también:

- 1) el origen, educación, trabajo y aspiraciones de sus residentes;
- 2) el funcionamiento general del sistema económico al que pertenecen, además de los cargos que ocupan en este sistema y de las recompensas que éste les proporciona; y
- 3) su aptitud para tomar parte en las decisiones que afectan a su vida cotidiana.

Visto desde esta perspectiva, el urbanismo requiere algo más que un minucioso especialista que sea capaz de desarrollar y aplicar un plan físico en la ciudad. Se necesitan también capacidades y actividades más generales:

- 1) la recogida y análisis de datos sobre la ciudad y su población;
- 2) el estudio de las necesidades de servicios sociales, y de la disponibilidad de éstos;
- 3) el desarrollo, evaluación, coordinación y administración de programas y horarios que cubran estos servicios;
- 4) programas de desarrollo económico y de viviendas que, además de la planificación, conllevaría la adopción de medidas financieras y la aplicación de esos programas de desarrollo, favoreciendo el establecimiento de asociaciones públicas y privadas, y de otros tipos de organización; y
- 5) el uso efectivo de la actividad política y de la participación ciudadana para influenciar y apoyar los programas de desarrollo.”³

³ Ducci, María Elena; *Introducción al urbanismo*, Ed. Trillas, México, 1989.

El urbanismo tiene como fin la modelación y remodelación de las ciudades, se proyecta para la sociedad, dándole prioridad al bienestar colectivo por encima de los intereses particulares, ya que al mismo tiempo es colectivista.

2.1.2.- PLANEACIÓN:

“La planeación es un sistema encaminado a determinar la acción futura según una secuencia definida de etapas; es un método para plantear y resolver los problemas sociales que se materializan en obras concretas y es producto del trabajo de un equipo interdisciplinario.”⁴

Para su mayor comprensión, la planeación se divide en varias etapas:

- 1) Determinación de objetivos: objetivos generales que se quieren alcanzar.
- 2) Análisis de la situación actual: todos los datos necesarios para entender el problema.
- 3) Diagnóstico: evaluar la información que permita llegar a conclusiones sobre la situación y definir los problemas principales.
- 4) Definición de estrategias de acción: líneas de acción que se deben seguir para afrontar los problemas definidos y los medios para lograrlo.
- 5) Determinación de opciones: posibles soluciones que se proponen como opciones.
- 6) Elección de opciones: pros y contras de cada opción para elegir la más satisfactoria.
- 7) Ejecución del plan: realización práctica de la opción escogida.⁵

⁴ Enciclopedia Microsoft Encarta 2003. 1993-2003 Microsoft Corporation

⁵ Ducci, María Elena; *Introducción al urbanismo*, Ed. Trillas, México, 1989.

2.1.2.1.- PLANEACIÓN INTEGRAL:

La planeación integral se refiere al sistema de planear y resolver los problemas sociales de manera integrada, al abarcar y relacionar todos los posibles enfoques, ya sean de planificación económica, familiar, educacional, urbana o regional.

2.1.2.2.- POLÍTICAS:

Las políticas son los lineamientos y criterios de acción que se toman como guías para dirigir las acciones y conductas de la sociedad.

2.1.2.3.- PLAN:

El plan es un instrumento diseñado para alcanzar un objetivo, a fin de llevar a la práctica diversas políticas.

2.1.2.4.- PROGRAMA:

El programa es un proceso metodológico que busca determinar las necesidades de la población, tanto cuantitativa como cualitativamente.

2.1.2.5.- PROYECTO:

“El proyecto es la proposición concreta de soluciones posibles y deseables, de forma específica y materializable.”⁶

⁶ Corral, Carlos y Béker; *Lineamientos de diseño urbano*, Ed. Trillas, México, 2001.

2.1.2.6.- PLANEACIÓN URBANA

“La planeación urbana es una disciplina formada por un conjunto de ciencias técnicas y arte que tiene como meta plantear la estructura urbana: zonificar, localizar y dosificar áreas y servicios en la forma más efectiva y económica.”⁷

Como la planeación se debe referir a determinado lugar del espacio y a cierto período, hay tres niveles de planeación:

1. A corto plazo: de 2 a 5 años
2. A mediano plazo: de 5 a 10 años
3. A largo plazo: de 10 a 25 ó 50 años

De acuerdo con el factor espacio, los niveles de planeación son:

1. Internacional
2. Nacional
3. Regional
4. Estatal
5. Municipal
6. Urbano

⁷ Ducci, María Elena; *Introducción al urbanismo*, Ed. Trillas, México, 1989.

2.2.- DEFINICIONES BÁSICAS DEL ESPACIO URBANO

La definición de los espacios exteriores depende de la diversa disposición de las fachadas de las edificaciones que los conforman. La calle y la plaza son los dos elementos básicos de los espacios exteriores.

2.2.1.- LA PLAZA:

La plaza resulta de la agrupación de casa alrededor de un espacio libre. Dicha disposición permite que los residentes de las edificaciones colindantes tengan acceso directo al espacio exterior, y que éste aún permanezca accesible para el resto de la población. La plaza abre perspectivas para que la arquitectura de sus edificios pueda ser apreciada.

2.2.2.- LA CALLE:

“La calle es el resultado del crecimiento en superficie de una localidad después de haber rodeado densamente la plaza central con edificaciones. La calle organiza la distribución de terrenos y comunica cada una de las parcelas. Tiene un carácter más utilitario que el de la plaza y, dada su estructura, crea por sí sola un ambiente de tránsito y rapidez. En la calle la arquitectura sólo se percibe de forma casual.”⁸

2.2.3.- IMAGEN URBANA:

La homogeneidad en el tipo de construcciones, alturas, materiales, colores, etc., de las edificaciones urbanas producen un paisaje monótono, cansado, aburrido y poco susceptible de ser retenido en la memoria. En general, las construcciones actuales carecen de atractivo estético, dando por resultado un

⁸ Bazant, Jan; *Manual de diseño urbano*, Ed. Trillas, México, 1995.

diseño híbrido que provoca indiferencia formal. En términos funcionales, con el poco entendimiento del manejo del clima se ocasionan espacios incómodos: muy calientes o muy fríos, muy iluminados o muy oscuros, etc.

La masa amorfa de urbanización no produce una imagen clara de pertenencia a un contexto urbano; por lo tanto, la comunidad no desarrolla un arraigo por el lugar en que vive o trabaja. Las nuevas urbanizaciones carecen de puntos focales identificables, de límites distritales definidos y de claras rutas viales, lo que produce confusión en la circulación y desorientación.

“Las urbanizaciones recientes no revelan las funciones básicas de una ciudad en cuanto a su historia, tecnología, cultura, ambiente natural, etc.; funciones que pasan inadvertidas por sus habitantes, puesto que las construcciones son de apariencia similar.”⁹

2.2.4.- ESTRUCTURA VISUAL:

Percibir el medio ambiente urbano es crear una hipótesis visual o construir una imagen mental organizada, basada en la experiencia y propósitos del observador, así como en los estímulos alcanzables por su vista. Al construir esta organización, se tendrán en cuenta características físicas tales como: continuidad, diferenciación, predominancia o contraste de una figura sobre un campo, simetría, orden de repetición o simplicidad de una forma. Se pueden usar también repeticiones rítmicas tales como la aparición de espacios abiertos o masa predominantes en intervalos regulares; algunas partes pueden estar relacionadas para mantener una escala común de espacios y masa, o simplemente estar agrupadas por similitud de formas, materiales, colores o detalles, o bien por materiales comunes en los edificios o superficies de pavimentos homogéneos. Las

⁹ Bazant, Jan; *Manual de diseño urbano*, Ed. Trillas, México, 1995.

partes pueden revelar un propósito común o el impacto de una fuerza dominante, como el clima, o el de una cultura altamente organizada.

2.2.5.- CONTRASTE Y TRANSICIÓN:

Las variaciones de las formas constituyen también un modo de relacionar las partes; si éstas tienen continuidad, forma o carácter entre ellas. La relación de contraste, vista en secuencia, presenta la esencia de un hecho y pone al alcance del usuario una riqueza de experiencias. Lo que está cercano puede relacionarse con la distancia entre el objeto y el observador; lo familiar diferenciarse de lo extraño, lo luminoso de lo oscuro, lo lleno de lo vacío, lo antiguo de lo nuevo, etc. “La continuidad dependerá de transiciones relevantes, como son las juntas entre casa y casa, las esquinas, los puentes o el perfil de edificios contra el cielo, etc. Para lograr una mayor claridad de espacio exterior, los elementos contrastantes se deben agrupar por control perceptual.”¹⁰

2.3.- ARQUITECTURA DEL PAISAJE

2.3.1.- PRINCIPIOS DE DISEÑO:

1) Se recomienda conservar y reforzar los ecosistemas naturales, preservar las zonas ecológicas frágiles y vulnerables a la urbanización y proteger zonas susceptibles de erosión eólica o de lluvia.

2) Es importante describir y valorar los elementos naturales más importantes del paisaje para manejarlos de una manera racional y hacerlos compatibles con elementos artificiales, buscando una relación visual más armónica. Se deberá respetar o adaptar los elementos naturales mayores del

¹⁰ Bazant, Jan; *Manual de diseño urbano*, Ed. Trillas, México, 1995.

paisaje como: montañas, ríos, llanuras, lagos, costas, etc., para localizar el desarrollo urbano, trazos de carreteras o ubicación de industrias.

Se podrán modificar, sólo cuando sea indispensable, los elementos menores del paisaje como: colinas, bosques, arroyos, pantanos, etc., para incorporar edificaciones dentro de la fisonomía del paisaje natural.

3) Es necesario considerar los elementos del paisaje natural en la plantación y desarrollo de comunidades, buscando construir o reforzar su carácter apoyándose en los naturales dominantes.

Cuando el desarrollo urbano incorpora el paisaje natural, se establece una armonía con la naturaleza y estimula la experiencia visual de vivir en una ciudad.

2.3.2.- ESTRUCTURA ESPACIAL:

“Es la configuración de espacio físico abierto dentro de un determinado terreno. La estructura espacial es el resultado de las características topográficas, masas vegetales y la conjunción de ambas, se pueden referir como los determinantes espaciales. Las características espaciales del paisaje generalmente dependen de 3 factores:”¹¹

2.3.2.1.- TAMAÑO DEL ESPACIO

Este determina el impacto visual total, potencial para absorber cierta función. El tamaño puede ser evaluado en términos de superficie y su relación de tamaño con los otros espacios vecinos.

¹¹ Bazant, Jan; *Manual de diseño urbano*, Ed. Trillas, México, 1995.

2.3.2.2.- GRADO DE ENCLAUSTRAMIENTO VISUAL

El grado de delimitación es un factor espacial importante, para localizar funciones que son influidas por las necesidades de ligas de circulación con otros espacios o de vistas escénicas.

El grado de encerramiento y la forma visual deben ser importantes de considerarse en diseño. Esta tendencia debe ser utilizada ventajosamente por el diseñador, al dirigir al visitante hacia vistas más prometedoras.

Otra consideración importante del enclaustramiento espacial se refiere a la cualidad del espacio para formar una bahía. Esta es una cualidad del espacio para invitar o atraer un uso. Tal vez el aspecto más importante de la estructura espacial consiste en localizar y desarrollar terrenos destinados a varios usos.

2.3.2.3.- CARÁCTER VISUAL

Al determinar las características visuales de un espacio, se debe interpretar cuidadosamente al espacio en términos de las imágenes visuales inherentes que presenta. La definición de una imagen principal o secundaria depende también del tipo de actividad predominante que se piensa desarrollar en el espacio.

2.3.3.- CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO:

2.3.3.1.- CALIDAD DEL ESPACIO

Es necesario utilizar la apariencia, el tamaño y la escala de la vegetación como atributos que pueden imprimirle calidad al espacio. El tamaño de un árbol o de un espacio es relativo. Es grande o pequeño dependiendo frente a qué o quien se le compare.

“La proporción es un factor muy importante de diseño del paisaje a través del manejo de alturas, anchuras y profundidad. La textura y el color de los materiales se utilizarán para darle armonía visual a un espacio. La jerarquía es útil para obtener rangos de tamaño.”¹²

2.3.3.2.- VOLUMEN Y PLANOS

Es conveniente utilizar los volúmenes y encerramientos como elementos formadores de espacios y volúmenes, mediante:

- Tratamiento del primer plano con elementos superficiales para una definición de los usos del suelo.
- Tratamiento de los planos posteriores para una definición en la altura de un espacio y en proveer de articulación espacial necesaria.
- Tratamiento de planos verticales como una barrera visual que actúe como punto de referencia, colindancia en el terreno y como pantalla para eliminar vistas indeseables. Todo sirve como filtros contra el ruido, además de que controlan el asolamiento y el viento.

2.3.3.3.- ASPECTOS VISUALES

Conviene utilizar la secuencia mediante la continuidad en la percepción de espacios u objetos organizados y la sucesión de elementos para proveer de movimiento, ambiente específico, dirección y cambio visual. Se recomienda dar repetición y ritmo mediante la sucesión repetida de elementos y la interrupción de ésta a intervalos regulares para evitar la monotonía. Se debe dar balance a través de la disposición de los elementos con respecto a un eje para obtener simetría o asimetría.

¹² Bazant, Jan; *Manual de diseño urbano*, Ed. Trillas, México, 1995.

2.3.3.4.- SELECCIÓN DE LA VEGETACIÓN

La vegetación debe seleccionarse con base en:

LA DUREZA.- Resistencia a la temperatura, precipitación y tipos de suelo. Tolerancia a las condiciones urbanas. Características de sombra y filtración de la luz.

LA FORMA Y ESTRUCTURA.- Altura y tiempo de madurez o crecimiento, estructura en cuanto a ramas. Características de sombra y filtración de luz.

FOLLAJE, LAS FLORES Y LOS FRUTOS.- Forma, tamaño, textura, color del follaje y requerimientos de mantenimiento.

2.3.3.5.- USOS DE LOS ÁRBOLES

- Relacionar edificios con el sitio o con otros edificios cercanos,
- Marcar fronteras y áreas.
- Acomodar cambios de nivel y modelar la tierra.
- Como medio de proporcionar privacidad, enmarcar un edificio o espacio y como barrera visual.
- Con el propósito de proteger del viento, polvo, asoleamiento y ruido.
- Crear espacios externos, cercándolos o rompiendo áreas y dando verticalidad.
- Dirigir circulación peatonal o vehicular.
- Para canalizar vistas a lo lejos de edificios u objetos.
- Como recursos para proveer contraste en forma de textura o color con pavimentos, edificios o cuerpos de agua.
- Con objeto de contrastar o complementar escultóricamente.

2.3.3.6.- MANEJO DEL ESPACIO

La vegetación se debe incorporar de una manera deliberada al proyecto para hacer que cumpla con funciones específicas mediante:

- La provisión del sentido de dirección creando una sensación de movilidad en el usuario.
- La creación de un movimiento secuenciado en una serie de espacios pequeños, para proporcionar al observador la experiencia de disfrutar cada espacio separadamente.
- La invitación a través del uso de estímulos que permita al observador a moverse a través de un espacio.
- Generar zonas de estar protegidas del sol, viento, ruido y contaminación.

2.3.3.7.- JERARQUIZACIÓN Y MODULACIÓN

Es recomendable establecer un orden jerarquizado de movimientos y percepción a través de espacios primarios, secundarios o terciarios, mediante:

- La adaptación de la vegetación a espacios creados por otros elementos de diseño.
- La manipulación de la vegetación para proporcionar refinamiento.
- El reforzamiento de la selección y ubicación de plantas para dirigir la visión y el movimiento de la gente.

“Es recomendable utilizar la modulación mediante la transformación de grandes espacios en pequeños espacios irregulares o unidades rítmicas perceptibles; de este modo se añaden interés a los recorridos y se hace posible jugar con escalas, proporciones y configuración de los espacios.”¹³

¹³ Bazant, Jan; *Manual de diseño urbano*, Ed. Trillas, México, 1995.

2.3.3.8.- ARTICULACIÓN

La vegetación articula los espacios subdividiendo las áreas grandes en series de áreas pequeñas, sus elementos espaciales y su arquitectura individual al:

CERCAR: Utilizando la vegetación para cerrar un espacio que se ha dejado abierto, haciendo el espacio más completo e identificable.

VINCULAR: Clarificando un espacio pequeño como parte de un grupo de espacios o un espacio grande uniendo uno con otro.

2.3.3.9.- SUBDIVISIÓN DE ESPACIOS

Se debe dividir el espacio, sea horizontal o verticalmente para reducir su tamaño relativo mediante:

EL AGRANDAMIENTO.- Cambiando el tamaño aparente de un espacio al contrastarlo con un espacio infinito, como el cielo.

LA REDUCCIÓN.- Colocación de plantas en un espacio grande para hacerlo más pequeño.

2.3.3.10.- ÉNFASIS

Conviene enmarcar, llamando la atención acerca de una vista excepcional, un acceso o un elemento importante dentro del espacio. Es recomendable contener, creando la sensación en el observador, de estar en un espacio pequeño que forma parte de otros y no en un espacio grande.

2.3.3.11.- LÍMITES

Se debe utilizar la vegetación para propiciar límites visuales al espacio exterior valiéndose de los siguientes recursos:

- El efecto de horizontalidad en el cielo por medio de árboles cuyo tallo sea alto y cuyo follaje forme una bóveda verde.
- El efecto de verticalidad usando árboles con tallo corto y follaje tupido, delimitando los espacios exteriores.
- El efecto de fondo colocando la vegetación por capas a diferentes alturas provocando perspectivas.

2.3.3.12.- PANTALLAS

Es necesario utilizar la vegetación como pantalla que bloquee visualmente lo indeseable, proveyendo un control visual del paisaje ocultando la fealdad.

La vegetación se puede usar en diversas formas para ocultar áreas de desperdicios, áreas de almacenamiento, etc.

2.3.3.13.- CUALIDADES ESTÉTICAS

Se recomienda explotar las cualidades estéticas de las plantas, tratándolas como esculturas. Se deben combinar armónicamente las texturas tersa, rugosa, pulida o áspera; aprovechar la naturaleza misma de las plantas, su frescura, flexibilidad, fragilidad o movimiento; combinar las características de color de las plantas, para utilizarlas como elementos visuales positivos.

2.3.3.14.- IDENTIFICAR LOS TIPOS DE VISTAS

Panorámicas de paisaje, paisaje de detalle, contrastado, de coníferas, superior, cercado. Para aprovechar las cualidades estéticas y ambientales de la vegetación que circunda la zona urbana. Debe procurarse estructurar visualmente los recorridos y evitar visuales ambiguas que le pueden restar efectividad a un recorrido.

Cuando hay un punto focal importante visualmente, debe centrarse el paisaje en enfatizar su presencia en la escena urbana.

2.3.4.- MANEJO FUNCIONAL DE LA VEGETACIÓN

2.3.4.1.- ASOLEAMIENTO

Se debe utilizar la vegetación para matizar las extremas condiciones de asoleamiento. Es necesario interceptar el asoleamiento excesivo obstruyéndolo, mediante plantas de denso follaje, capas múltiples de vegetación o filtrando mediante plantas con follaje abierto.

2.3.4.2.- LLUVIA

Conviene utilizar los árboles, arbustos y pastos para controlar la erosión del suelo. La acción de la lluvia usualmente es la causa de la pérdida de la tierra. El control de la erosión se puede efectuar:

- Por medio de raíces, que cuando son fibrosas y superficiales se vuelven más efectivas.
- Mediante ramaleo, previene que el agua escurra por el tronco y la erosión empiece en la base del árbol.

- Aprovechando las hojas que tienen la capacidad de retener el agua y de romper el impacto de las gotas de lluvia en el suelo.
- Por medio de la corteza del tronco que cuando es rugosa presenta la cualidad de disminuir el escurrimiento del agua.

2.3.4.3.-VIENTOS

Es necesario aprovechar el viento de manera eficaz para climatizar los espacios exteriores por medio de:

- El empleo de la vegetación para reducir la fuerza del viento basándose en los siguientes elementos:
- La altura de la barrera que extiende la zona de protección.
- La penetrabilidad del viento que depende de la densidad del follaje.
- El ancho de la barrera que tiene influencia sobre el microclima en la zona interior de la vegetación.
- La longitud de las líneas del viento que tienden a desviarse al centro o extremos de las barreras.
- Los factores climáticos que producen la erosión son: la dirección, intensidad y duración del viento.

Para el control de la erosión puede intentarse:

- El empleo de la vegetación como rompevientos para reducir el daño producido por el viento, lo cual está en proporción a la altura de las plantas.
- La utilización de barreras vegetales espesas dan una mayor protección del viento, pero causan un nivel de turbulencia más grande.

- La construcción de barreras vegetales ligeras, aunque disminuyen los efectos de succión y turbulencia, también reducen al mismo tiempo la protección del viento.
- La utilización de las hojas y follajes densos como barreras.

2.3.4.4.- TOPOGRAFÍA

Es recomendable respetar la forma natural del terreno y atribuirle funciones de acuerdo con sus cualidades. “Una colina tiene una mejor función preservándola como fisonomía de parque y puede ser removida para la construcción de una carretera, buscando alterar lo menos posible la forma natural; se puede modificar removiendo los árboles, plantando otros o terraceando para acentuar la forma natural del terreno e incrementar su efecto visual.”¹⁴

2.3.4.5.- RELIEVES

Se debe utilizar la vegetación para enfatizar o matizar aspectos de interés en el relieve del terreno.

2.3.4.6.-VISTAS

Es conveniente considerar la topografía como un recurso natural del paisaje para enmarcar vistas, y proveer privacidad. Conviene aprovechar las cualidades de la topografía para proponer desarrollos que se adapten a su contorno. Las pendientes mayores tienen superior exposición de vistas. Las pendientes menores, que tienden a la horizontalidad, tienen poco atractivo visual.

El dominio de todos los conceptos mencionados en este capítulo me servirán para poder lograr que mi proyecto cuente con una planeación sustentable

¹⁴ Bazant, Jan; *Manual de diseño urbano*, Ed. Trillas, México, 1995.

adecuada y que se base en el diseño de paisaje, para así no romper con el entorno y conseguir una estancia placentera de los turistas, logrando hacer conciencia en ellos para fomentar la preservación de la naturaleza, ya que es lo más valioso que poseemos y sin ella no podríamos seguir viviendo.

CAPÍTULO III.- DIAGNÓSTICO

Para lograr la planeación del desarrollo turístico sustentable de la playa Chalchihuecan, es necesario, como estudio preliminar, hacer un diagnóstico del lugar donde se localiza ésta, es decir, el municipio de La Antigua Veracruz.

Dicho diagnóstico consta de un análisis del sitio, en el cual se investigan su entorno; referente a la naturaleza, es decir, vistas, clima, vegetación, topografía, uso de suelo, fauna, y el contexto referente al hombre, es decir, antecedentes históricos, tipología de barrio, cultura, costumbres, economía.

3.1.- ANÁLISIS DEL SITIO



Figura 1: Escudo de La Antigua, Veracruz.

3.1.1.- DATOS DEL MUNICIPIO DE LA ANTIGUA VERACRUZ:¹⁵

Cabecera municipal:	José Cardel
Región:	Sotavento
Latitud norte:	19°22'
Latitud oeste:	96°22'
Altitud:	29.00m
Superficie:	106.93km ²
Porcentaje del total estatal:	0.0014%

¹⁵ <http://www.laantigua.gob.mx/>; 2004

3.1.2.- ENTORNO DEL SITIO:

3.1.2.1.- LÍMITES POLÍTICOS:

Norte: Úrsulo Galván.

Sur: Veracruz.

Este: Golfo de México.

Oeste: Puente Nacional y Paso de Ovejas.



Figura 2: Mapa del Municipio de La Antigua, Veracruz.

3.1.2.2.- HIDROGRAFÍA:

Se encuentra regado por el río La Antigua o Hitzilapan, que recoge las aguas entre otros, de los ríos Atliyac o Paso de Ovejas y el San Juan.

3.1.2.3.- OROGRAFÍA:

El municipio se encuentra ubicado en la llanura costera del Golfo Sur.¹⁶

¹⁶ <http://www.laantigua.gob.mx/>; 2004

3.1.2.4.- CLIMA:

“Su clima es tropical y su régimen termino cálido-regular, con lluvias abundantes en verano y principio de otoño, y en invierno es de menor intensidad por la influencia de los vientos del norte; con una temperatura promedio de 25.3°C; su precipitación pluvial media es de 1,500mm.”¹⁷

3.1.2.5.- FLORA:

Los ecosistemas que coexisten en el municipio son de dos tipos, selva mediana subcaducifolia y selva baja caducifolia que se caracterizan por estar integradas por especies arbóreas de 15 a 30 metros de altura de fuste crestado, de las cuales más del 50% tienen hojas por lo general en la época seca del año, siendo las principales especies: rosa morado, orejón, palma real, chaca, cedro, ceiba, frijolillo, rabo lagarto, mata palo, higueras, guácima, palma apachite, coyol, amapa prieta, mora y chijol.

La selva baja caducifolia, cuenta con las especies de rejador, palo bobo, orejón, chaca, tepame, pata de vaca, guácima, guaje, rosa morada, higueras, ceiba, chijol y jacalosúchil.

Agrupaciones de hidrófilas en áreas inundables, principales asociaciones herbáceas: tule, quento, tule rollizo, popay, zacate se alemán, lirio, choveno, arrocillo, zacate camalote, zacate parizo y carrizo.

“Dunas costeras, principales especies: palo sol, chaca, guácima, mala mujer, uvero, cornezuelo, nopalillo, orejón, higuera, cerón, coyol real, frijolillo y nopal.”¹⁸

¹⁷ <http://www.laantigua.gob.mx/>

¹⁸ *Gaceta oficial*, órgano del gobierno del estado de Veracruz-Llave.

3.1.2.6.- FAUNA:

En el municipio se desarrolla una fauna compuesta por poblaciones de conejos, zorros, onza, zorrillos, tlacuache, comadreja, coyotes, armadillos y mapaches; reptiles como: víboras de cascabel, mazacuata, chirrionera, bejuquillo, sabaneras y coralillo; y aves como: pecho amarillo, tordo, periquito, garza, calandrias, palomas moras, cotorros y torcacitas.¹⁹

3.1.3.- CONTEXTO

3.1.3.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

En la Antigua existió un pueblo prehispánico denominado "Huitzilapa. Aquí estuvo asentada la ciudad de Veracruz durante la mayor parte del siglo XVI, antes de establecerse de manera definitiva en su actual ubicación; de ahí que por mucho tiempo se conociera a este sitio como "Vera Cruz Vieja" y más tarde como La Antigua.

En 1519 el conquistador Hernán Cortés tomó de un templo de Huitzilapan, dos libros indígenas que remitió a España y que se han conservado con los nombres de Códice Vindobonesis y Códice Nuttall.

Como se sabe, ante lo inhóspito de los candentes arenales fronteras a San Juan de Ulúa y frente a los nortes que despiadadamente azotaban a las embarcaciones, Hernán Cortés y su gente se dieron a la búsqueda de un sitio abrigado donde fundar un puerto para comunicarse con ultramar. Creyeron encontrarlo en la Villa Rica, en mayo de 1519, pero sólo se detuvieron ahí temporalmente; finalmente se trasladaron en 1525 a las orillas del río Huitzilapan, hoy de La Antigua.²⁰

¹⁹ *Gaceta oficial*, órgano del gobierno del estado de Veracruz-Llave.

²⁰ <http://www.laantigua.gob.mx/>; 2004

Ahí edificaron una pequeña población que, hacia 1574, un geógrafo de las Indias, Juan López de Velasco, describiría como un pueblo de 200 vecinos españoles y con más de 600 esclavos africanos para el trabajo de descarga. Contaba entonces con caja real, iglesia parroquias, dos monasterios, además de un hospital de la Caridad. A través de La Antigua, que recibía la mercancía de los barcos que atracaban en San Juan de Ulúa, se realizó todo el tráfico mercantil entre la Nueva España y la península ibérica durante casi 75 años.

Sin embargo, al concluir el siglo XVI, la población perdería su importancia al trasladarse Veracruz al sitio donde originalmente Cortés fundó el primer ayuntamiento frente al islote de San Juan de Ulúa, al lugar casi abandonado se le llamo, a partir de entonces, La Antigua, para diferenciarlo de la Nueva Veracruz. En ese mismo año, se estableció en La Antigua la alcaldía mayor de la iglesia católica.²¹

En 1819 Guadalupe Victoria instaló ahí su base de operaciones. En 1924 se nombró a La Antigua cabecera del municipio. Actualmente el sitio es un apacible poblado que se ubica a orillas del río de La Antigua. Cubierto por la espesa fronda de los árboles que crecen por todos los solares de la población, es un oasis de frescura en medio de la canícula tropical. Quizá el más interesante de los antiguos edificios que sobrevivieron es la llamada "Casa de Cortés", una edificación colonial destinada en realidad a funciones público-administrativas. Una bellísima ceiba que crece sobre los muros, abrazando las paredes y creciendo sobre las mismas, le da un rasgo particular a la añosa casona en ruinas. Otro edificio, éste bien conservado, es la ermita del Rosario, la cual en su sencillez refleja los primeros alientos evangélicos de las órdenes mendicantes del siglo XVI.

La ciudad de Cardel es la cabecera del municipio de La Antigua, es una ciudad nueva que ha vivido una etapa de profundas transformaciones sociales, y curiosamente surge dentro de un antiguo municipio, La Antigua, relegando al pasado las ruinas de lo que fuera, entre 1525 y 1599, la segunda ciudad de Veracruz. Por estos caminos transitaban los conquistadores españoles que, desde 1519 hacían sus recorridos hacia México y Xalapa desde la Villa Rica, y a partir de 1525, desde La Antigua a las poblaciones de la sierra madre y el altiplano. No fue

²¹ *Gaceta oficial*, órgano del gobierno del estado de Veracruz-Llave.

entonces cuando se establecieron en este lugar, ciudad Cardel es un producto del Ferrocarril Interoceánico.²²

En 1855 fue otorgada una concesión a los extranjeros Mosso Brothers para la construcción de un ferrocarril que partiendo de Veracruz, pasara por la Ciudad de México y continuara hasta Acapulco, por lo que se le llamó Ferrocarril Interoceánico, ya que comunicaría al Golfo de México con el Océano Pacífico. En 1874 quedó abierto el tramo Veracruz-Puente Nacional, un mes después, la vía llegó a Rinconada, y el 17 de junio de 1875 llegó hasta Xalapa.

La primera ruta que tuvo fue Dos Ríos, Cerro Gordo, Plan del Río, Rinconada, Puente Nacional, Paso de Ovejas, Tierra Colorada y Paso de San Juan que fue abandonada huyendo de las curvas de El Lencero, Puente Nacional. Paso de Ovejas y Tolome.

La segunda ruta pasaba por Pacho, Roma, Carrizal, Rinconada, Tamarindo, La Antigua y Veracruz; puede considerarse que este trazo quedó terminado en 1892. Así nació la estación de San Francisco de las Peñas, en un cruce de viejos caminos, dándole este nombre los mismos ferrocarrileros, por encontrarse cerca de ahí la antigua hacienda de San Francisco, que junto con las haciendas de La Barra, La Posta y Salmoral integraban la jurisdicción de la municipalidad de La Antigua.

Así nació San Francisco de las Peñas, como punto de encuentro entre varias poblaciones que acudían a esta estación para transportarse a Veracruz y Xalapa, o para embarcar diversos productos agrícolas de la región. Al censo de 1900 apenas es una estación de ferrocarril, entre los años de 1925-1928 se tramitaba el ejido San Francisco de las Peñas.

Durante la revolución social de 1910, la región fue testigo de las enconadas luchas y sus habitantes participantes en el movimiento armado de emancipación política y económica, con anhelos de mejoramiento colectivo. Y mientras la vieja cabecera municipal, La Antigua, se separaba del Ferrocarril Interoceánico, por el río, continuaba declinando; San Francisco de las Peñas se levantaba airosa, por ello fue que a partir del 1 de enero de 1913 la cabecera del municipio pasa de La

²² <http://www.laantigua.gob.mx/>; 2004

Antigua a la congregación de San Francisco de las Peñas, al año siguiente este decreto es derogado, pero es finalmente el 1 de abril de 1925 que regresa como cabecera del municipio.²³

A consecuencia de la ley del 6 de enero de 1915 dada por don Venustiano Carranza y del artículo 27 de la Constitución General de la República, bullían las inquietudes agrarias, sobre dotaciones y restituciones de tierras. Los campesinos del municipio de La Antigua comenzaron a solicitar tierras en dotación: Salmoral, El Hatillo, Pureza, La Antigua y Playa Oriente.

Por esa época llegó a este lugar José Cardel, ya fogueado en la revolución constitucionalista, allí recibió alojamiento, dedicándose a cultivar una pequeña fracción de tierra que le facilitaron los vecinos del lugar, levantando una choza para albergue de su familia. Cardel se convirtió en un orientador de los campesinos del municipio, pues además de sus ideas revolucionarias, había realizado estudios en Orizaba y Xalapa y por sus méritos en campaña había obtenido el grado de Mayor.²⁴

Las luchas agrarias eran evidentes y los encuentros entre agraristas y guardias blancas (mano negra) se repetían constantemente, costando muchas vidas de los pobres campesinos que anhelaban la tierra que les señaló la Ley Agraria.

A principios de febrero de 1923, en el puerto de Veracruz, la comisión organizadora de una central campesina en el estado, que fue auspiciada por el Sindicato de Inquilinos, encabezada por Herón Proal, determinó verificar una gira por diferentes poblados de la región, y el primer punto que tocó fue la estación de Salmoral, donde tuvo contacto con José Cardel, Bartolo González y los hermanos Maximino y Nicolás Blanco, que pertenecían al comisariado ejidal de dicho lugar. La comitiva visitante estaba integrada por Úrsulo Galván, Antonio H. Ballezo, Guillermo Cabal, Sóstenes M. Blanco y las damas: María Luisa, Carmen y Rosa, y algunos campesinos de Carrizal, Tenampa y Tlacotepec de Mejía. Este comisariado ejidal, y todos los comités y comisariados de la región, se interesaron

²³ *Gaceta oficial*, órgano del gobierno del estado de Veracruz-Llave.

²⁴ <http://www.laantigua.gob.mx/>; 2004

por la formación de esa central campesina, que habría de unirlos, y que sería a la postre la Liga de Comunidades Agrarias.

Cardel fue uno de los fundadores, cuando se logró en Xalapa la convención el 23 de marzo de 1923, quedando dentro de la mesa directiva en calidad de primer secretario; es decir, el segundo del presidente, que fue Úrsulo Galván. En la Liga pudo desarrollar amplia labor en beneficio de los campesinos, y cuando Úrsulo Galván fue enviado a Moscú por el gobernador Tejeda, a fines de octubre de 1923, Cardel quedó al frente de esa institución.²⁵



Figura 3: Patio de la Casa de Cortés.

Al ser atacada la ciudad de Xalapa por fuerzas rebeldes delahuertistas, que en Veracruz dirigiera Guadalupe Sánchez, José Cardel, Sóstenes Blanco Carlón, el escritor José Mancisidor y un grupo de campesinos, se aprestaron a la defensa, pero en virtud de la superioridad numérica de los asaltantes, la plaza tuvo que ser entregada y los defensores tuvieron que esconderse y huir. Cardel, deseando permanecer en Xalapa en espera de las fuerzas leales que recuperaran la plaza, se escondió pero al ser denunciado, fue aprehendido y conducido a Veracruz donde se le tuvo preso. Cuando obtuvo la libertad, las fuerzas del infidente coronel Lino Lara lo volvieron a aprehender y lo condujeron a la estación de San Francisco de las Peñas, encerrándolo en el tinaco de la estación, que ocupaban

²⁵ *Gaceta oficial*, órgano del gobierno del estado de Veracruz-Llave.

como cárcel, y el 25 de diciembre de 1923 fue asesinado en los llanos de Mozomboa, después de darle crueles tormentos.

En 1924 los habitantes de San Francisco de las Peñas hicieron gestiones ante el gobierno del estado para formar su fundo legal, pues es de suponerse que la población estaba constituida por humildes casitas alineadas en ambos lados de la vía del ferrocarril, entonces la calle principal, donde se estableció la escuela primaria Juan de la Luz Enríquez. Cuando la Secretaría General de Gobierno, le preguntó al presidente municipal de La Antigua sobre este asunto contestó, el 10 de noviembre de ese año, que los terrenos que solicitaban varios vecinos de San Francisco de las Peñas se encontraban enclavados dentro del perímetro de dicho poblado y eran propiedad de Lino Lara.

La H. Legislatura y el gobernador del estado en funciones, licenciado Gonzalo Vázquez Vela, los días 2 y 6 de marzo de 1925 emitieron el decreto número 102 que ordenó que "A partir del día 1 de abril próximo, el H. Ayuntamiento del municipio de La Antigua, radicará en San Francisco de las Peñas, población que por medio del presente decreto se eleva a la categoría de pueblo y cabecera de la expresada municipalidad. El pueblo de La Antigua quedará desde la misma fecha con el carácter de congregación, debiendo convocarse desde luego a la elección del Agente Municipal".²⁶



Figura 4: Fachada de la Casa de Cortés.

²⁶ *Gaceta oficial*, órgano del gobierno del estado de Veracruz-Llave.

Poco tiempo después en los días 29 de mayo y 12 de junio de 1925, la H. Legislatura y el gobernador Heriberto Jara, rubricaron el decreto número 139 que ordenó que: "A partir del día que entre en vigor este decreto, el pueblo de San Francisco de las Peñas, que al efecto se le da la categoría de villa, y que es cabecera del municipio de La Antigua, se denominará villa José Cardel, en memoria del mártir agrarista de ese nombre".

Las carreteras han contribuido notablemente al desarrollo de este lugar, y desde 1927 en que se engravo la vieja carretera usada por las diligencias, hasta la construcción de la carretera Cardel-Veracruz, la población se acercó más a los centros comerciales y núcleos de población como Veracruz y Xalapa.

No se han podido localizar los datos de población dados a conocer en los censos de 1900 y 1910, pero es de suponerse que fue poca la población, por tratarse de una estación de ferrocarril con afanes de desarrollo. Para 1921 ya tenía San Francisco de las Peñas 420 habitantes, y tenía categoría política de congregación dependiendo de La Antigua; en 1930 ascendió a 1,913 habitantes; en 1950 era de 2,872. En 1960, de 3,773. En 1970, de 5,512, y en la actualidad, considerando el incremento semejante al tenido en los diez años anteriores, puede calcularse, por lo menos, en 6,382, sin contar la de las congregaciones que se suman a la ciudad por su estrecha proximidad.²⁷

²⁷ <http://www.laantigua.gob.mx/>; 2004

3.1.3.2.- INDICADORES DEMOGRAFICOS²⁸

Población total 2000:	23,389 hab.
Lugar estatal:	81°
Participación de la población del estado:	0.33853%
Densidad 2000:	218.732 hab./km ²
Número de localidades 2000:	42
Localidades rurales 2000:	41
Localidades urbanas 2000:	1
Población urbana 2000:	17,686 hab.
Población rural 2000:	5,703 hab.
Población indígena 2000:	162 hab.

3.1.4.- PLAYA CHALCHIHUECAN

La playa Chalchihuecan pertenece al municipio de La Antigua, Veracruz; es un lugar de reunión de miles de turistas nacionales e internacionales, en especial cada 21 de marzo, pues se reconfieren al lugar y fecha, poderes energéticos y metafísicos. A dicho fenómeno se le conoce con el nombre de "lluvia de estrellas", ya que en el agua se ven diminutas partículas con brillo a manera de estrellas; algunos dicen que puede ser a que cierta especie marina desova en esa fecha en particular, pero aún así sigue siendo un misterio.

²⁸ Anuario estadístico de Veracruz, 2001, INEGI.

3.1.4.1.- LEVANTAMIENTO:

El terreno con el que se cuenta es de aproximadamente 20 kilómetros de playa, de la punta del estero hacia el noroeste.

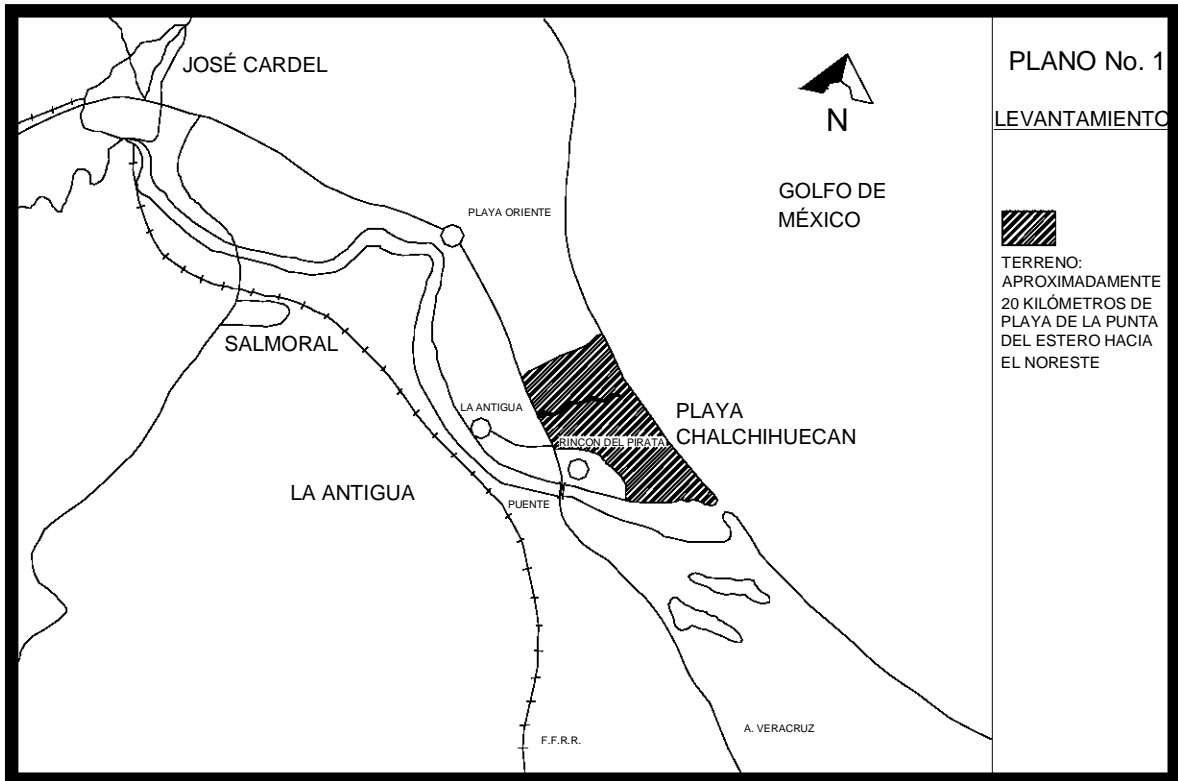


Figura 5: Plano de levantamiento.

3.1.4.2.- TOPOGRAFÍA:

La playa Chalchihuecan presenta una serie de zona de dunas y pequeños montículos de arena que no rebasan los 50 metros de altura. Debido a que el terreno está desolado, no existe un plano topográfico exacto del lugar, por lo que únicamente se representan las alturas de manera aproximada.

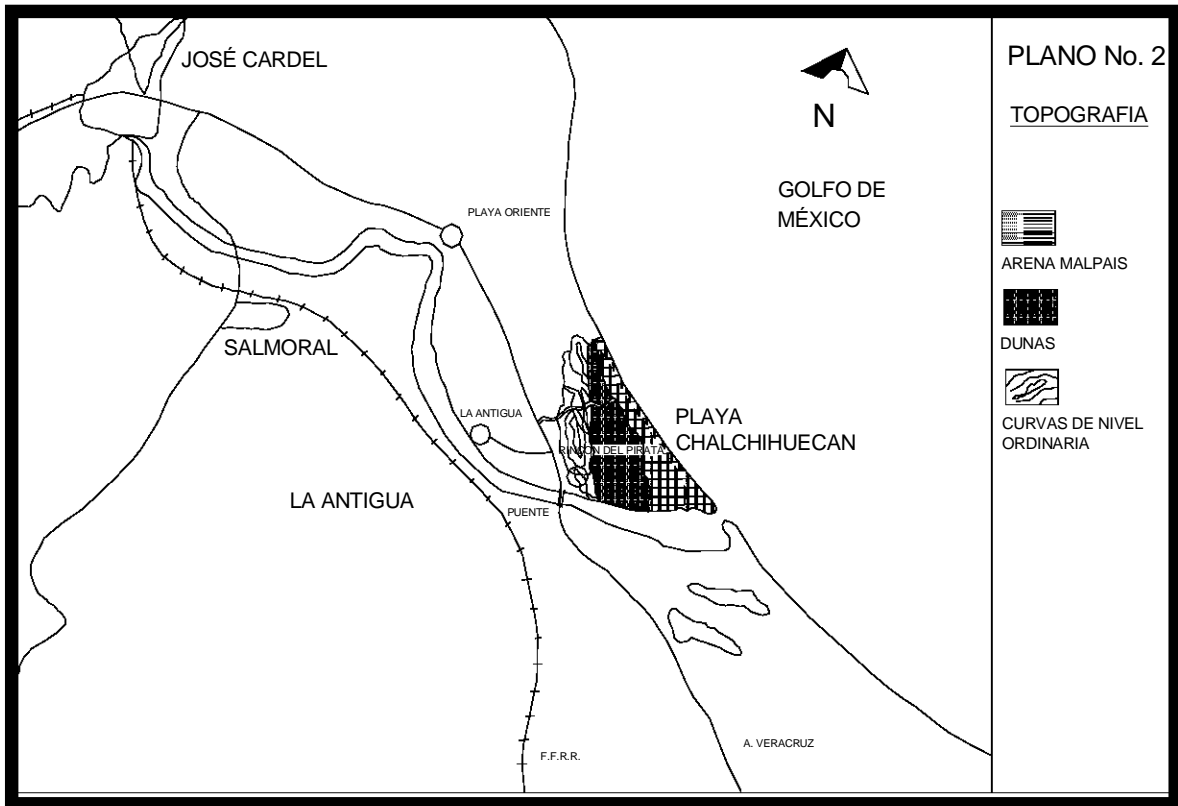


Figura 6: Plano de topografía.

3.1.4.3.- LOCALIZACION:

La playa Chalchihuecan se localiza a escasos kilómetros de La Antigua.

Teniendo como límites:

Norte: Golfo de México
 Sur: Río la Antigua
 Este: Selva
 Oeste: Autopista cuota Veracruz-La Antigua-Cardel
 Suroeste: Club privado "Rincón del Pirata"

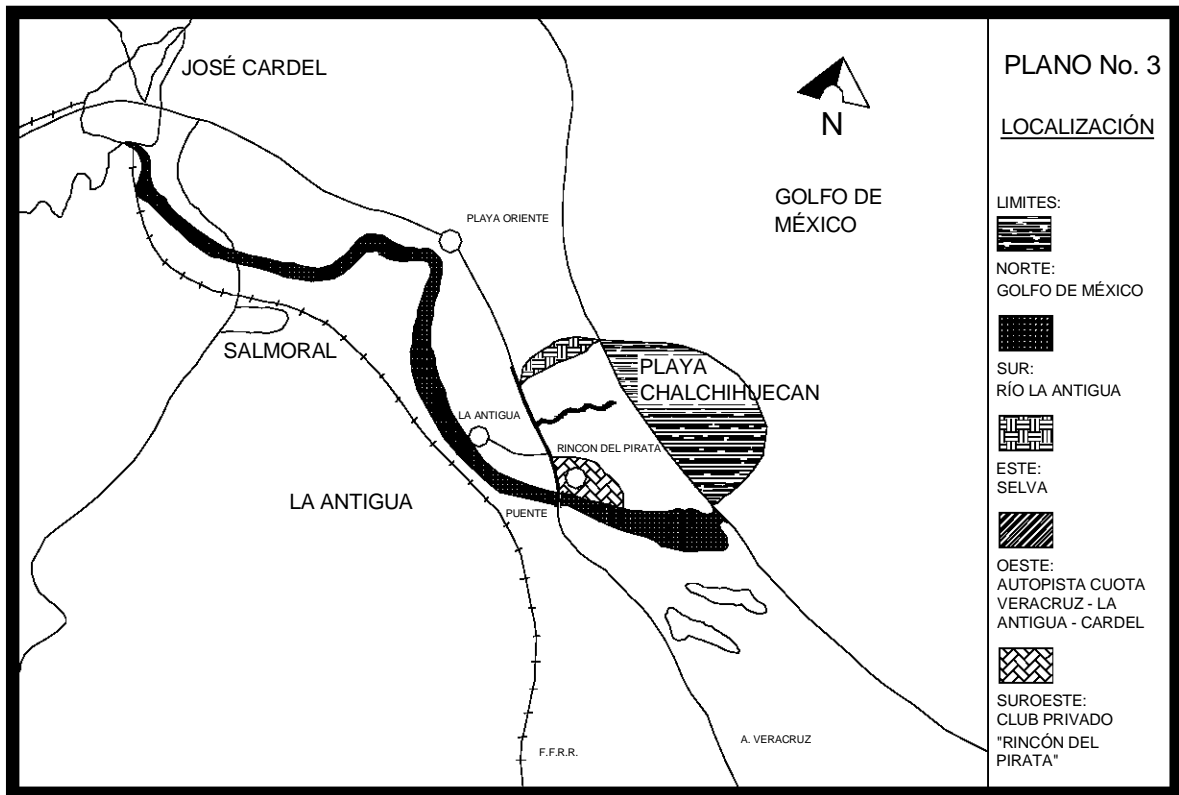


Figura 7: Plano de localización.

3.1.4.4.- ACCESOS:

A la playa Chalchihuecan se le puede acceder por dos vías:

- Carretera de terracería por autopista (acceso vehicular)
- Río la Antigua y Golfo de México (acceso marítimo).

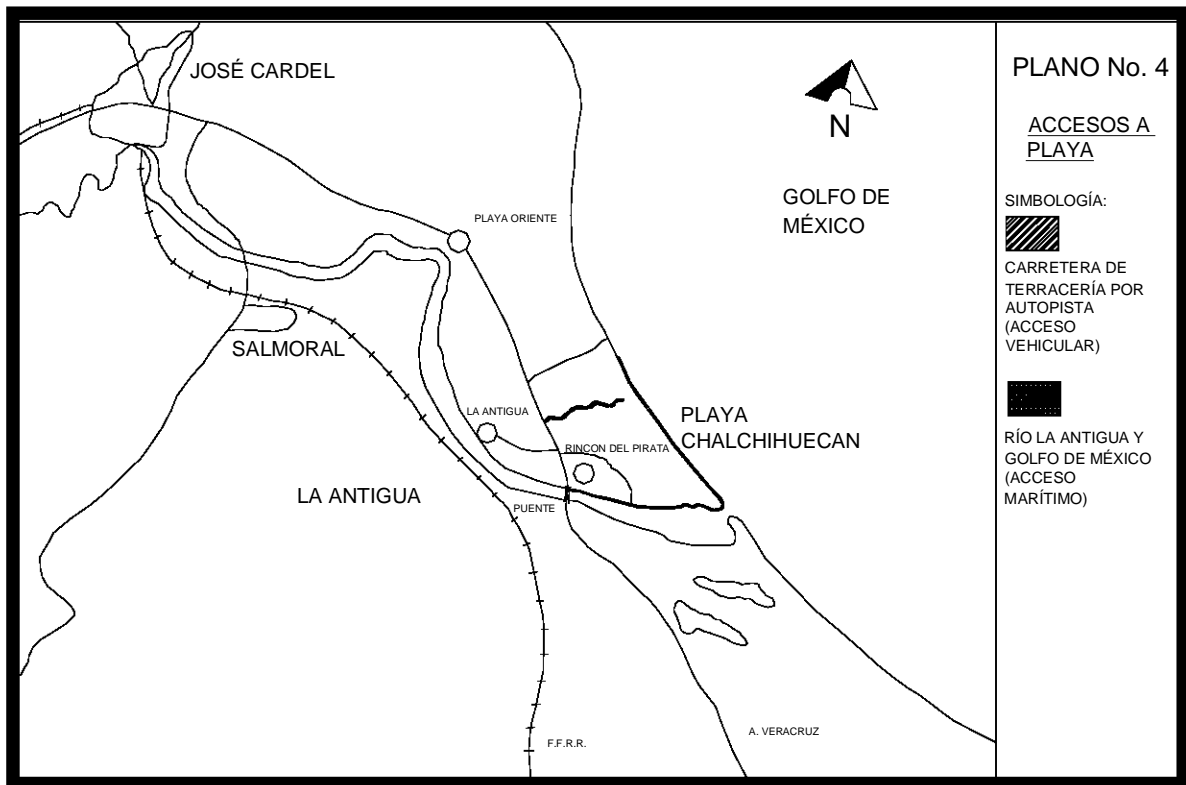


Figura 8: Plano de accesos a la playa.

3.1.4.5.- VIALIDADES:

Existen tres tipos de vialidades:

Vialidad primaria: autopista Veracruz-La Antigua-Cardel

Vialidad secundaria: desviación a la Antigua

Vialidad Terciaria: carretera de terracería

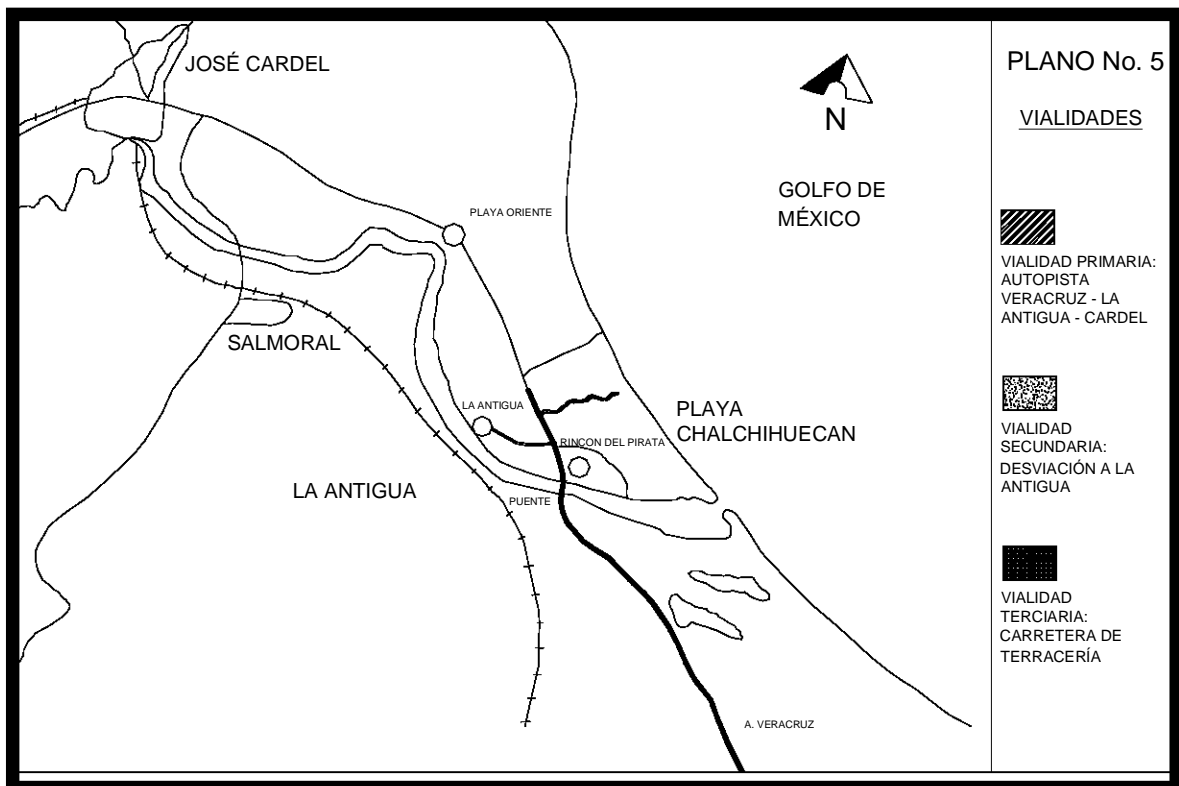


Figura 9: Plano de vialidades.

3.1.4.6.- USOS DE SUELO:

Los usos de suelo que se tienen son:

Turístico y reserva ecológica

Servicio privado

Zona urbana

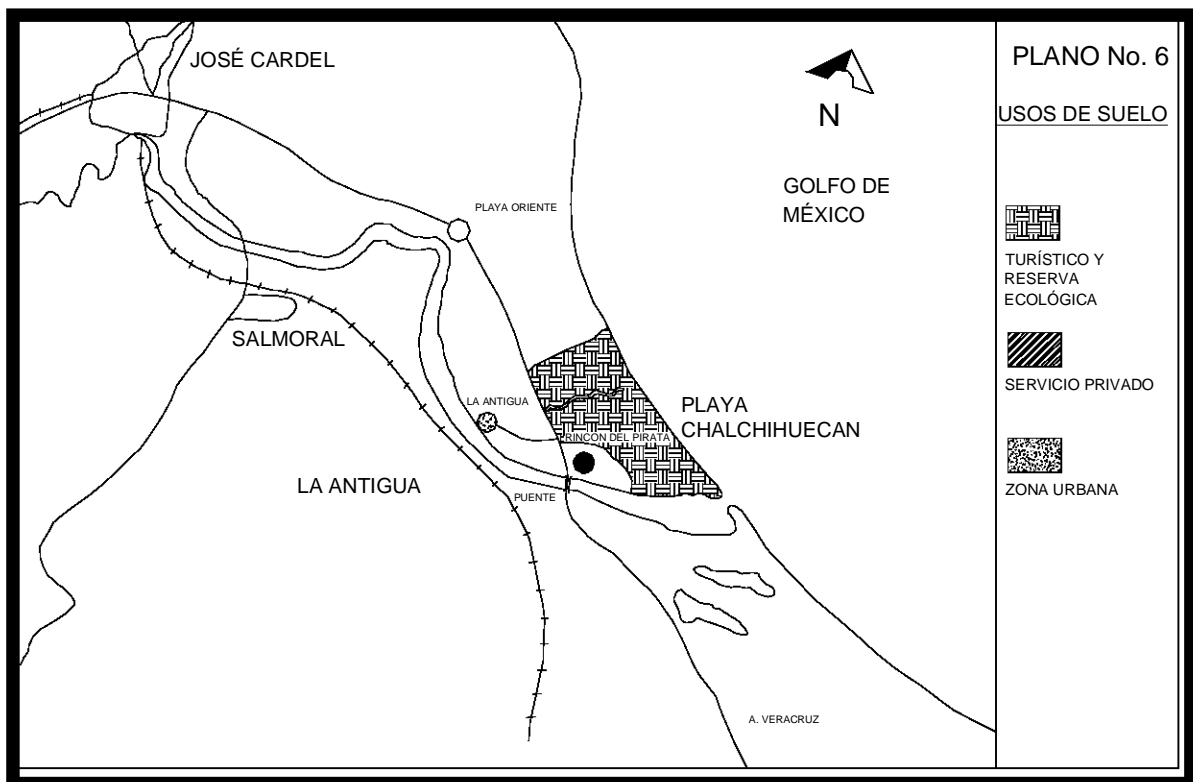


Figura 10: Plano de usos de suelo.

3.1.4.7.- VISTAS:

La playa Chalchihuecan cuenta con vistas hacia:

Golfo de México

Río La Antigua

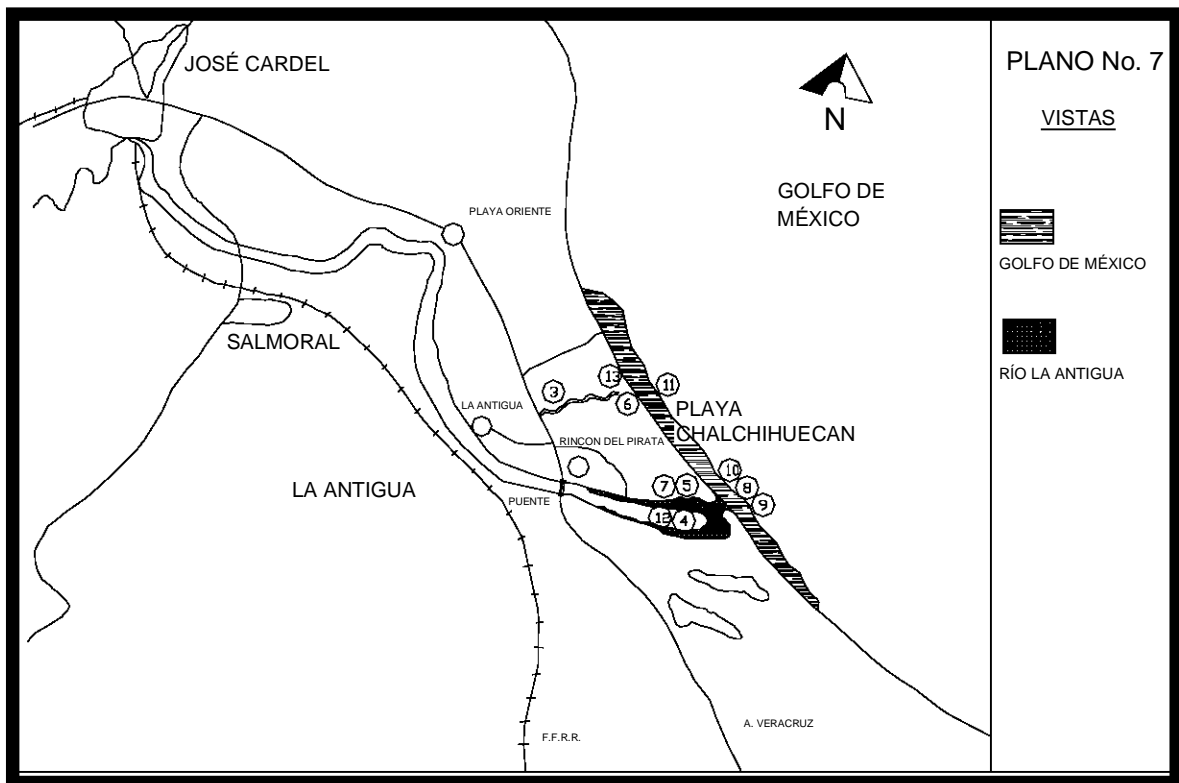


Figura 11: Plano de vistas.

3.1.4.8.- ASOLEAMIENTO Y VIENTOS DOMINANTES:

De acuerdo a su ubicación, la playa Chalchihuecan recibe los vientos dominantes del norte, siendo éstos los más fuertes de todo el año, por lo que se debe proteger de éstos.

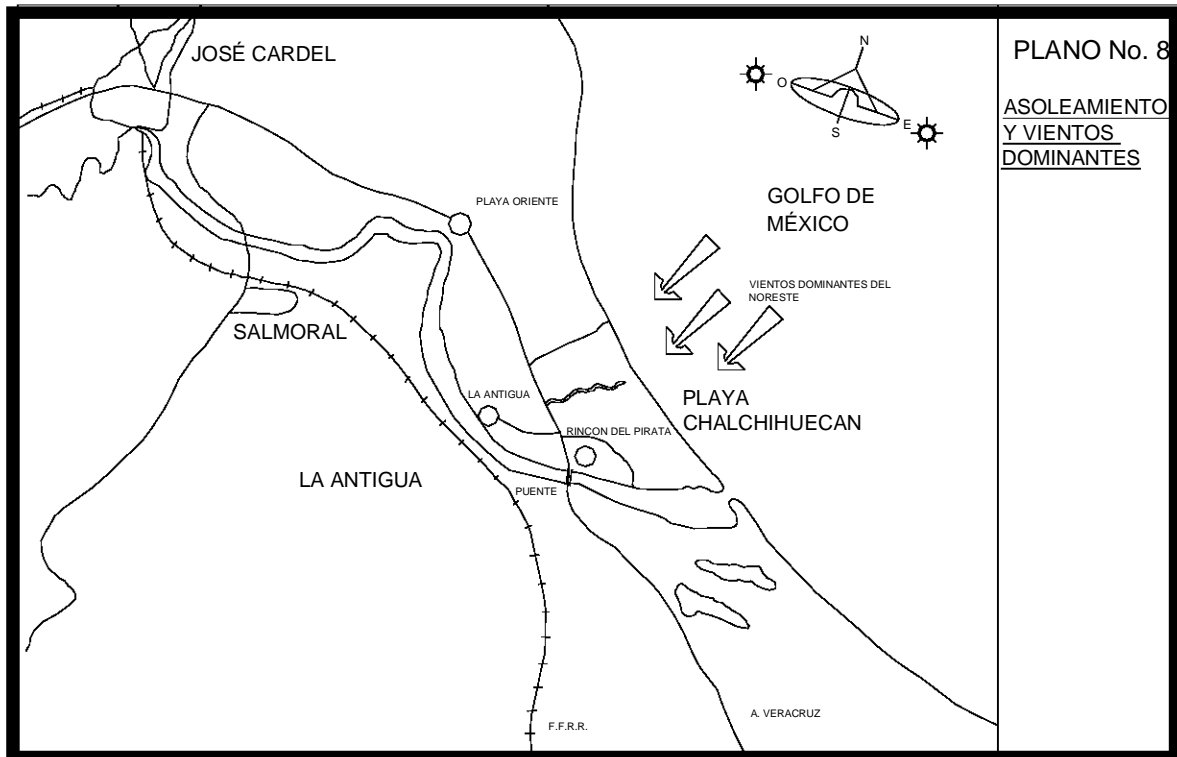


Figura 12: Plano de asoleamiento y vientos dominantes.

3.1.4.9.- ANÁLISIS FOTOGRÁFICO:



Figura 13: Acceso vehicular a la playa Chalchihuecan desde la autopista por la carretera de terracería.



Figura 14: Acceso marítimo a la playa Chalchihuecan por el río La Antigua.



Figura 15: Playa Chalchihuecan vista desde el río La Antigua.



Figura 16: Vialidad paralela a la pinera que protege de los vientos del noroeste.



Figura 17: Puesto de comida rápida en la playa Chalchihuecan.



Figura 18: Estero, donde algunas personas se ponen a pescar por la poca profundidad que hay.



Figura 19: Estero y playa Chalchihuecan.



Figura 20: Orilla de la playa Chalchihuecan.

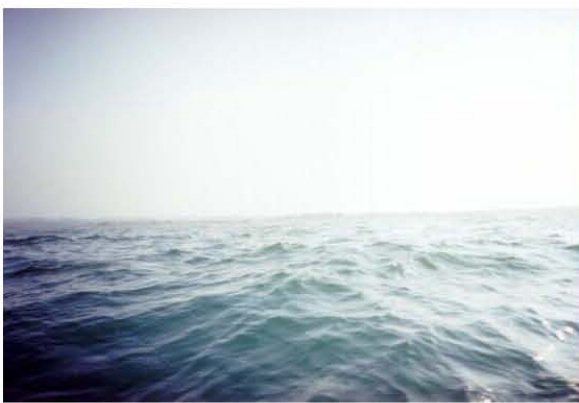


Figura 21: Vista del Golfo de México desde la playa Chalchihuecan.



Figura 22: Embarcadero de lanchas del lado del río La Antigua en la playa Chalchihuecan.



Figura 23: Playa Chalchihuecan viendo hacia el Golfo de México.

Es de suma importancia conocer todos los datos obtenidos del diagnóstico de la playa Chalchihuecan y del municipio de La Antigua; ya que es a quién le pertenece el terreno, pues ello facilitarán el trabajo a la hora de comenzar a desarrollar las propuestas para la planeación turística de la playa, pues a través de esos datos se puede determinar el equipamiento que se requiere, la infraestructura con la que se cuenta, así como las dimensiones de las mismas.

También es importante tener bien estudiado el lugar en el que se va a proyectar, pues de esa manera se logran mejores resultados y se evitan gastos innecesarios que pueden ser aprovechados para otros conceptos.

CAPÍTULO IV.- EJEMPLOS DE REFERENCIA

Los ejemplos de referencia son aquellos que me servirán para tener un punto de partida en cuanto al diseño del proyecto, ya que puedo considerar ciertos aspectos de ellos, tanto positivos como negativos para lograr una mejor propuesta.

Se puede considerar un ejemplo por su problemática similar, caso similar o porque el proyecto es similar; caso análogo, en ambos casos el criterio de análisis es el mismo.

4.1.- CANCÚN

Cancún ha tenido el crecimiento turístico más explosivo de las últimas décadas. Fue concebido en 1968 por un equipo especial de trabajo del Banco de México, el cual buscaba un sitio ideal en el caribe para desarrollar un Polo Turístico que trajera divisas al país. En 1970 no había 20 habitantes en la zona. Hoy existen más de 492,258, además del gran potencial turístico que significan los más de 26,020 mil cuartos de hotel existentes. El primer hotel de cinco estrellas en

la isla fue El Presidente. Hoy la isla entera está poblada de lujosos hoteles y centros comerciales.²⁹

Ofrece al visitante una variedad de opciones, si le gustan los deportes acuáticos puede escoger entre el esnorkel, buceo, pesca, esquí acuático, jet esquí, natación o solamente puede descansar y admirar las aguas cristalinas del Caribe.



Figura 24: Playas de Cancún.



Figura 25: Zona hotelera de Cancún.

Está rodeado de Zonas Arqueológicas. Hay varios sitios dentro de Cancun, y además ruinas importantes como Tulum, Cobá, y Chichen Itzá, los cuales podrá visitar fácilmente en un día. El Instituto Nacional de Antropología e Historia ha establecido un centro cultural en el Centro de Convenciones.

Cancún se divide en dos sectores: la ciudad y la zona hotelera. La avenida Tulum es la principal de la ciudad. En ella se ubican el comercio y la presidencia municipal. Hacia el este entronca con la avenida Kukulcán, que conduce hasta la zona hotelera.

²⁹ <http://www.cancun.gob.mx/turismo>; 2004

4.2.- ACAPULCO

La ciudad de Acapulco fue fundada hace poco más de 450 años. Su evolución ha enfrentado múltiples condiciones sociales, económicas y políticas que han condicionado el proceso social y el desarrollo urbano del puerto, que con un crecimiento explosivo en las últimas décadas, debido principalmente al turismo; marca la diferencia, en la propia ciudad, entre la arquitectura popular, la turística y la de negocios.³⁰

El puerto de Acapulco no tiene una identidad arquitectónica, ya que ahí confluyen una serie de corrientes y estilos de toda índole, donde lo que más importa es producir dinero a cualquier costa y en el menor tiempo posible.



Figura 26: Vista general de la Bahía de Acapulco.



Figura 27: Playa Caleta.

Los edificios de hoteles, condominios, tiempos compartidos y apartamentos de más de 20 pisos están alineados a lo largo de la calle más importante de Acapulco, la calzada costera, con un trazo que permitió la lotificación de terrenos con playa y la construcción de edificios, generando una “muralla” que impide ver el mar al circular por la calle. Esto parece sugerir que si alguien desea disfrutar de la playa o ver el mar, debe pagar. Este es el criterio de los desarrolladores y

³⁰ Deffis Caso, Armando; *Ecoturismo*, Árbol, 1995.

empresarios que “compran el paisaje” para urbanizarlo, edificarlo y después venderlo.

4.3.- ALDEA MIAMI

El proyecto de restauración de imagen urbana y arquitectónica de la aldea Miami, en el Caribe hondureño, es un ejemplo de respeto e integración a la arquitectura tradicional de las etnias de esta región, así como de aplicación de ecotécnicas a nivel urbano y arquitectónico.



Figura 28: Propuesta de plaza comercial y retorno de vehículos en la aldea Miami.

El proyecto de ordenación urbana y dignificación de imagen arquitectónica de la aldea Miami se basa en el respeto a la arquitectura vernácula garífuna y en la preservación del medio ambiente natural proporcionando los mínimos servicios para que este grupo viva con dignidad sin perder sus tradiciones y costumbres. En lo posible, el proyecto trata de que la forma de la aldea no cambie y al exterior se

conserve como está, es decir que las mejoras en las casas serán por el interior, dejando igual su imagen arquitectónica y la disposición del conjunto de las 93 casas que integran la aldea.³¹

De acuerdo a los ejemplos analizados, puedo comentar que, tanto Cancún como Acapulco son centros turísticos que ofrecen gran cantidad de servicios al turismo, pero que por lo contrario no se preocupan por su entorno, así como la naturaleza, pues no fomentan el ecoturismo ni la sustentabilidad en los proyectos, pues sólo les importan las inversiones y las ganancias.

En lo que respecta al caso de la aldea Miami, considero que es un claro ejemplo de lo que busco para la playa Chalchihuecan, en donde se conserve el entorno y la naturaleza, al igual que los proyectos que se realicen hagan uso de ecotécnicas y tengan una sustentabilidad apropiada para el lugar.

³¹ Deffis Caso, Armando; *Ecoturismo*, Árbol, 1995.

CAPÍTULO V.- PROYECTO

5.1.- METODOLOGÍA DEL DISEÑO:

El encuentro de dos mundos es un tema que me pareció muy importante ya que demuestra una etapa de transición de gran relevancia en nuestra historia. Es el momento en que se juntan dos pensamientos diferentes entre sí, diferentes en costumbres, tradiciones, ideologías y conocimiento.

Al manejar esta frase como parte de diseño, busco que estos dos mundos se reencuentren en un espacio común, porque es parte de nuestra historia. Tomándolo como un reto en donde la historia se funda en un espacio sin perder su esencia. Que a su vez cumpla con las necesidades físicas y espaciales del lugar, sin perder en cuenta que esta zona es también un espacio con una gran biodiversidad y riqueza visual teniendo las dunas como un aspecto a rescatar de nuestras playas.

Es por ello, y tomando en cuenta que el objetivo del centro turístico Chalchihuecan es crear un espacio que demuestre el enlace de dos mundos diferentes, que me enfoque en la búsqueda de espacios estratégicos que sean espacios de encuentro dentro del centro turístico y a su vez delimiten el terreno.

El proyecto se desarrolla de manera lineal debido a que este se encuentra a la orilla de la playa, y al tener como remate al mismo , es importante crear espacios en donde el punto focal sea el mar. A su vez que el viento dominante del norte es un aspecto que se pretende aprovechar en cuanto a la ventilación se refiere.

Un aspecto importante es la forma del recorrido que se pretende hacer. Es por ello que haré referencia a los diferentes tipos de recorridos que dan al peatón la circulación dentro del recorrido.

El tipo de traza que se emplea dentro de este concepto se maneja como compuesta. A continuación describiré una breve explicación de las que lo conforman:³²

Lineal.-la circulación es lineal, por lo tanto el recorrido es recto y es el elemento organizador básico para una serie de espacios. Además puede ser curvilíneo o segmentado, cortado por otras circulaciones, ramificarse y formar lazos o bucles;

Radial.-La configuración radial se compone de unas circulaciones que se extienden desde un punto central común o terminan en él.

Espiral.- Esta configuración consiste en un simple recorrido continuo que se inicia en un punto central, gira en torno a sí, progresivamente alejándose.

En trama.- Se dispone de dos conjuntos de recorridos paralelos que se cortan a intervalos regulares y crean unos campos espaciales cuadrados y rectangulares.

³² Ching, Francis D.K.; *ARQUITECTURA, FORMA ESPACIO Y DISEÑO*. Ed. Gustavo Gili S.A. de C.V. México 1982-1998, 252, 253pp.

Rectangular.- La configuración reticular se caracteriza por tener unos recorridos de circulación arbitrarios que unen puntos concretos del espacio.

Compuesta.- Esta es la yuxtaposición de los modelos anteriores, en donde se crean puntos de actividad, entradas y estancias. Estos nodos marcan los recorridos de circulación y brindan oportunidades para detenerse, descansar y reorientarse.

Teniendo esto entendido, se ubicaron los puntos importantes dentro del terreno. El primer punto es la plaza principal, que se ubica como remate principal desde la entrada al centro turístico, y como punto de distribución, ya que una plaza es un espacio de distribución a las diferentes áreas. Éste está formado por un cuadrado que se eleva a 1.35 metros mediante escalinatas a manera de simbolizar las pirámides en donde se ubicaban nuestros antepasados. La vialidad que nos dirige a esta plaza con pendiente que se eleva a una altura de dos metros con la finalidad de dar un juego al recorrido y lograr ver en dos puntos diferentes el mar.

La zona este es muy importante en el recorrido porque es en donde llegó Hernán Cortés y desembarcó, es por ello que el embarcadero se ubica en esta zona, y al ser un espacio de llegada para turistas también se ubica la zona de artesanías.

Al oeste del proyecto se ubica como remate el museo náutico y la zona administrativa. Debido a que la finalidad del proyecto es no destruir la visual y el panorama natural existente, se propone poner la zona administrativa debajo del terreno, en donde se puede acceder por medio de una escalera bajando un nivel no mayor de dos metros. Dicha escalinata es un módulo que se ubica dentro de los miradores del proyecto. Dicha escalera tiene dos rampas laterales que

simbolizan las alfardas de las pirámides y visualmente dan la impresión de estar subiendo por una pirámide sin sobrepasar la pendiente permitida por el reglamento de construcciones de Veracruz. Es así como tenemos dos remates en donde se desarrollan actividades de importancia como lo son eventos culturales y sociales, así como de índole administrativa.

Un aspecto importante que se denota en el terreno es la ubicación de una plantación de pinos, de manera lineal la cual sirve de barrera ante los vientos del norte. Al querer conservar el paisaje natural de la zona, propongo dejar la pinera pero darle un atractivo más dentro del recorrido e integrarla al mismo. Para lograr esto, propongo una vialidad o recorrido peatonal que recorra todo el paseo y comunique el museo náutico con la zona de embarcadero, dando una ligera y sutil pendiente se logra subir dos veces a una altura de dos metros en donde se ubican otras plazas con sus respectivos miradores.

Dentro del recorrido se forman tres vialidades peatonales. La principal de diez metros de ancho, la secundaria de seis metros y la terciaria de tres metros. Dichas vialidades representan el encuentro de esos mundos, ya que en la llegada de Cortés se puede definir como una invasión, al formar las tres vialidades de diferentes secciones que se intersectan en diferentes puntos, es simbolizada la invasión en la continuidad de la otra rompiendo su esquema natural. Un aspecto que en realidad pasó en la historia y se busca reinterpretar.

La intersección o cruce de recorridos siempre es un punto de toma de decisión para aquel que los transita. La continuidad y la escala de cada recorrido, al llegar a un cruce, son una ayuda para distinguir entre las vías principales que conducen a mayores espacios y secundarias que llevan a menores. Cuando las vías que se entrecruzan son equivalentes es preciso proporcionar el espacio suficiente que permita el descanso y la orientación de la gente.

El estacionamiento se ubicará en las zonas laterales de la vialidad (ver plano arq-03) en forma de herradura de manera que no sea visible. El estacionamiento cuenta con espacio para 23 cajones. Cuenta con pavimento permeable en el rodamiento, y con adopasto en los cajones. Al ubicar la zona de estacionamiento como módulo, a cada 70 metros aprox., se logra crear un área para comercio en sus laterales. En donde se propone el espacio para zona de restaurantes y venta de artesanías. El diseño de estas áreas y estructuras correspondientes se dejan a criterio de los comerciantes debido a la extensión del proyecto y a la necesidad de crear un reglamento que cumpla con los aspectos visuales y criterios que se han manejado en los proyectos de la antigua para la unificación del lenguaje espacial.

Se pretende la creación de vistas y remates visuales en donde el espectador se lleve sorpresas y sensaciones y a su vez conozca parte de nuestra historia mediante esculturas en zonas estratégicas.

Los recorridos son todos aquellos por naturaleza lineales y tienen un punto de partida desde el cual nos lleva a través de una serie de secuencias espaciales hasta que llegamos a nuestro destino. Por ello es importante el manejo de las secuencias y la jerarquía de los espacios para imprimirle al espacio una legibilidad. Para esto manejaré los remates visuales y puntos focales que atraigan la curiosidad del visitante. Esta cadena de espacios será parte de un continuo recorrido siempre y cuando tenga elementos alternados de formas abiertas y cerradas, de manera que el espacio aparezca como una incitante sucesión de espacios a través de la cual el hombre pueda desplazarse agradablemente. Y a su vez esa diversidad de sensaciones y ambientes le den al usuario la opción de desplazarse y cambiar según sus gustos.



CAPÍTULO VI.- MEMORIA DESCRIPTIVA

6.1.- CONCEPTO:

Como se mencionó en el capítulo anterior el proyecto se basó en la conceptualización del encuentro de dos mundos iguales y distintos. Como concepto busco el contraste de las formas, texturas, colores y materiales.

6.1.1.- TRAZO GENERAL

El trazo general, ya mencionado en el capítulo cinco es lineal ubicando la plaza principal al centro del mismo. El terreno propuesto cuenta con 192,002.00 metros cuadrados (ver plano ARQ-1).

A continuación se presenta la descripción de las características por áreas.

6.1.1.1.- VIALIDADES Y SECCIONES

El acceso al centro turístico cuenta con un carril de aceleración y otro de desaceleración los cuales cuentan con transición de 37.00 metros lineales. Y su sección es de nueve metros.



La vialidad de acceso y recorrido vehicular cuenta con 20.20 metros dando lugar a dos carriles y uno para estacionarse en ambos sentidos. Cuenta con un camellón central de un metro y banquetas de tres metros, dando amplitud al recorrido.

Dentro del proyecto se desarrollan tres vialidades las cuales le dan al recorrido un juego de formas y espacios, guiando al usuario a diferentes áreas, con ello se busca que el usuario interrelacione con el lugar y se adentre a diferentes áreas, ya que el recorrido no se desarrolla de manera lineal, sino curva, intersectando las vialidades peatonales.

Las sendas que se forman son tres. La principal con una sección de diez metros y un eje central logrado con vegetación, enfatizando su importancia. La secundaria con una sección de seis metros de ancho (Ver plano ARQ-2) la terciaria será de una sección de tres metros de ancho, para hacer el recorrido más angosto y crear un espacio de especulación para el usuario.

Todas estas vialidades están propuestas con pavimento de concreto permeable, el cual brinda al terreno una permeabilidad natural sin dañar el terreno mismo. El espesor del pavimento es de cinco cms $f'c = 200\text{kg/cm}^2$ sobre una capa de grava de $\frac{3}{4}$ " de cinco cms y una capa de gravilla de $\frac{1}{4}$ " de cinco cms sin agregados finos. Se localizarán pozos de absorción a cada 40 metros aproximadamente (Ver pozos de absorción en plano ARQ-2a)

Al mismo tiempo se propone la ubicación de esculturas de remembranza a nuestra historia en puntos estratégicos para mejor ubicación del usuario.



6.1.1.2.- PLAZA DE ACCESO

La plaza de acceso se encuentra en la parte central del recorrido. Enmarcándose por un pergolado que dirige al usuario a los diferentes recorridos que se distribuyen a la izquierda y derecha del terreno. La plaza central es un cuadrado de 73 metros por lado, con una escalinata subiendo el nivel a 1.35 metros sobre el nivel original con la finalidad de subir la visión abriéndose a la playa, a su vez, la escalinata es una remembranza de una pirámide que es el centro de nuestra cultura prehispánica.

6.1.1.3.- ESTACIONAMIENTO

El estacionamiento está formado por pavimento de concreto permeable y cuenta con cajones para 23 autos. Este módulo se repite a lo largo de la vialidad siendo un total de 16 módulos, arrojando una capacidad de 368 cajones para estacionamiento.

El material empleado en andadores y rodamiento vehicular, es con pavimento permeable de diez cms de espesor $f'c=250\text{kg/cm}^2$ sobre una capa de grava de $\frac{3}{4}$ " de cinco cms y una capa de gravilla de $\frac{1}{4}$ " de cinco cms sin agregados finos. Y con adopasto formado del mismo material. Ver plano ARQ-3, ARQ-3^a y ARQ-3^b)

6.1.1.4.- EMBARCADERO

El embarcadero está ubicado en la parte sureste del centro turístico, esto debido a que en esa zona llegó Hernán Cortés y desembarcó en esa zona de modo que es una evocación del suceso.



El diseño del embarcadero es mediante un gran andador con espacios de convivencia y reunión con forma cuadrada. Ubicándose en éstos bancas de madera de la región. Estará soportado por pilotes de madera y el entrepiso será de duela de madera. Al mismo tiempo se ubica el área de artesanías en donde el turista al desembarcar al centro turístico podrá tener la opción de subir a un nivel más alto y encontrarse con una escultura central y área de artesanías alrededor del mismo o poder iniciar el recorrido del centro turístico.

6.1.1.5.- ZONA ADMINISTRATIVA

La zona administrativa esta planteada de manera subterránea. Formando en la parte superior una plaza cuadrada y como remate central una escultura. Esto debido a que se busca que el centro turístico sea lo más natural sin afectar la visual de la zona.

Dentro de la zona administrativa se ubican los baños, oficinas, sala de juntas, enfermería y área de venta de libros y souvenir. Ésta se deja como un área destinada a dichos usos sin profundizar en su desarrollo como proyecto ejecutivo debido a la extensión del mismo.

Se propone una losa reticular como estructura portante de la losa superior. Para la ventilación de dichas áreas se propone el uso de ventanas perimetrales, con ello se forman a su vez terraplenes perimetrales que delimitan el área administrativa a manera de talud, con ello se busca crear espacios atractivos que inviten al usuario a sentarse sobre el terraplén o en la estructura perimetral que se forma en ellos.

Se busca que exista una relación entre lo antiguo prehispánico y lo actual, es por ello que el pavimento es propuesto con franjas de colores que den la idea



de una pirámide, al mismo tiempo, las escaleras de acceso al área administrativa es una remembranza de las alfardas de las pirámides. (ver plano ARQ-4)

6.1.1.6.- PORTADA MONUMENTAL

La portada monumental esta diseñada con base en los barcos debido a que es una zona marítima en donde llegó Cortés. Se buscó que la portada fuese un elemento escultórico que recuerde los barcos que llegaron a nuestras playas, es así que se propone un elemento central que simbolice un poste de madera con dos elementos soportados por tirantes dando la idea de las velas de los barcos. (ver plano ARQ-2)

6.1.2.- MOBILIARIO

6.1.2.1.- LUMINARIA

Su funcionamiento es con base en la reflexión de la luz por medio de una pantalla. La pantalla es de acero galvanizado y pintada en color blanco. El foco es hermético de fundición de aluminio, dotado de aletas de refrigeración. El foco se sella con juntas de silicón. Es de alta resistencia térmica y fácil apertura para mantenimiento.

Su montaje es por medio de ensamblaje a un dado de concreto armado de 60 x60 cms con sus respectivas anclas de seguridad de 50 mm de diámetro. (Ver plano MOB-2)

El principio de operación para la alimentación de energía eléctrica de la luminaria está basado en la generación eléctrica por medio de la energía solar (módulos solares ver capítulo 7), para ser almacenados en un banco de baterías y



usarse durante la noche, encendiéndose de manera automática. Pudiendo operar toda la noche o parte de ella dependiendo el número de módulos que la luminaria contenga. Se manejarán las luminarias a lo largo del recorrido, ubicadas a cada 20 metros y alejadas de las sombras de los árboles para no obstruir su funcionamiento.

La luminaria de 35 w que equivale a diez horas de encendido diario con las siguientes características

LUMINARIA SOLAR 35W, 10 HORAS DE ENCENDIDO DIARIO

DESCRIPCIÓN

- 2 MODULO FOTOVOLTAICO DE 50 WATTS
- 2 BATERIAS ELECTROSOLARES S-2 LIBRES DE MANTENIMIENTO PARA ALMACENAR ENERGÍA Y DAR RESPALDO EN DÍAS NUBLADOS
- 1 LÁMPARA DE 35 WATTS DE VAPOR DE SODIO DE BAJA PRESIÓN CON GABINETE HERMÉTICO, TUBO Y BALASTRA.
- 1 CONTROLADOR PARA PROTEGER LA BATERÍA DE SOBRECARGA Y DESCARGA PROFUNDA.
- 1 TEMPORIZADOR PARA ENCENDIDO Y APAGADO AUTOMÁTICO DE LA LUMINARIA
- 1 POSTE METÁLICO DE 5 M
- 1 GABINETE CONTENEDOR DE BATERIAS, CONTROLADOR Y TEMPORIZADOR.



6.1.2.2.- BANCA TIPO

La banca esta diseñada para el convivio de las personas en donde el concepto de la unión de dos mundos se basó a su vez en la comunicación es por ello que el diseño del mismo se da mediante el símbolo del diálogo prehispánico formando un área circular.

Los materiales empleados son concreto armado $f'c= 200 \text{ kg/cm}^2$ con malla electrosoldada con acabado de concreto pulido, color natural. Se emplea iluminación de tipo rasante con focos para exteriores herméticos de 70v. (ver plano MOB-4)

6.1.2.3.- MÓDULO DE ARTESANÍAS

El módulo de artesanías esta formado por tres elementos verticales, los cuales dan la forma y estructura del mismo. Esta formado por postes de madera de 20 x 10 cms y travesaños de 10x5 cms. (Ver plano MOB-1)

El concepto que se buscó es la creación de uno de los barcos que arribaron a la costa veracruzana. Así la madera que forman el barco y la lona como cubierta, simboliza las velas de los barcos. Este módulo se ubica en la zona de artesanías.

6.1.3.- PERSPECTIVAS EN 3D:

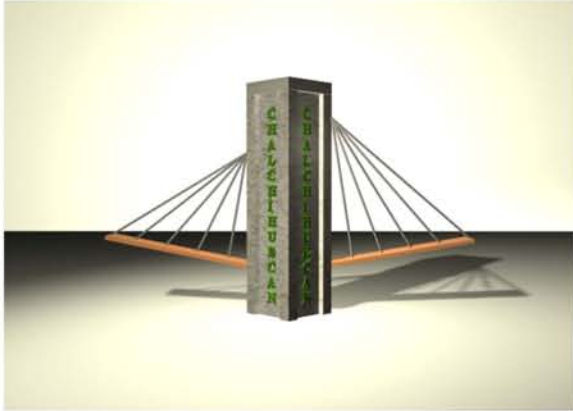


Figura 29: Propuesta de portada para el acceso a la playa Chalchihuecan.

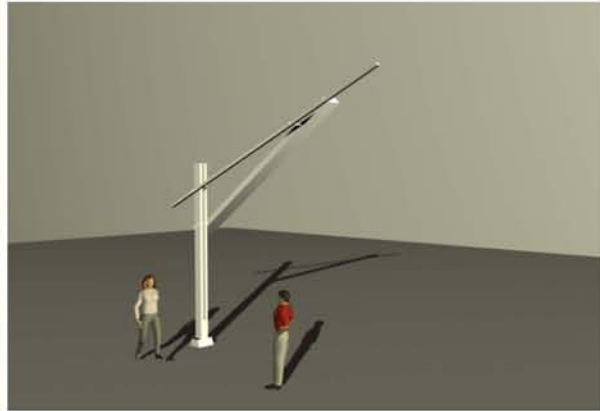


Figura 30: Propuesta de luminaria prototipo.



Figura 31: Vista frontal del acceso a la playa.



Figura 32: Vista de autopista y acceso a la playa.



Figura 33: Vista lateral de acceso a la playa y autopista.



Figura 34: Vista de acceso hacia la autopista.



Figura 35: Vista de autopista y acceso a la playa Chalchihuecan.



Figura 36: Vista lateral derecho del mirador en la playa Chalchihuecan.



Figura 37: Vista de escalinatas hacia el mirador.

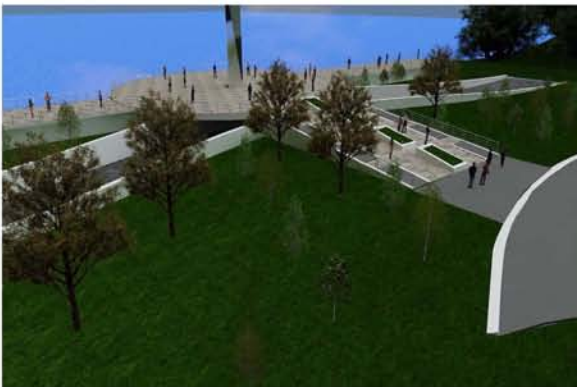


Figura 38: Vista lateral izquierdo del mirador en la playa Chalchihuecan.

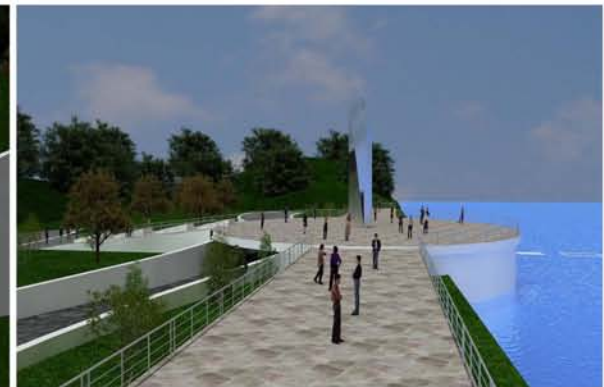


Figura 39: Vista de mirador en la playa Chalchihuecan.

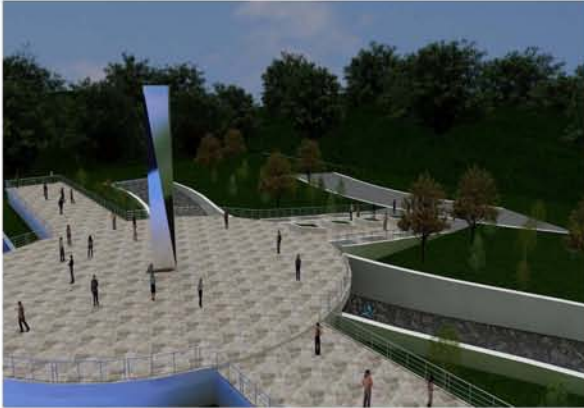


Figura 40: Vista del mirador y plaza en la playa Chalchihuecan.



Figura 41: Vista del área de estacionamiento en la playa Chalchihuecan.



Figura 42: Vista lateral derecho de vialidad principal y área de estacionamiento en la playa Chalchihuecan.



Figura 43: Vista lateral izquierdo de vialidad principal y área de estacionamiento en la playa Chalchihuecan.



Figura 44: Vista frontal de escalinatas en la playa Chalchihuecan.



Figura 45: Vista de la plaza y monumento en la playa Chalchihuecan.

CAPÍTULO VII.- ÁREA ADMINISTRATIVA

7.1.- CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y VOLÚMENES DE OBRA

C O N C E P T O	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
1.- PRELIMINARES				
PREPARACIÓN DEL TERRENO, DESMONTE Y DESEMPALME DE LA VEGETACION EXISTENTE	M2	192002.05	\$729.70	\$140,103,895.89
TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO	M2	192002.05	\$191.87	\$36,839,433.33
2.-PAVIMENTOS				
PISO DE CONCRETO PERMEABLE CON BASE DE POLIMERO Y AGREGADO PETREO CON UNA GRANULOMETRIA DE 3 A 10MM, RESISTENCIA A LA COMPRESION DE 180 A 300 KG/CM2 DEPENDIENDO EL AREA. CON BASE DE GRAZÓN Y GRAVILLA EN PROP. 70-30., EL PRECIO INCLUYE MATERIAL , MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	M2	62831.8	\$210.07	\$13,199,076.23

2.- MOBILIARIO URBANO

BANCAS TIPO LOSA DE CONCRETO ARMADO F'G=150 KG/CM2 REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/4-4 PARA COLOCADA COBRE MURETES DE CONCRETO Y CON ACABADO TERMINADO PULIDO. INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	PZA	150	\$3,850.00	\$577,500.00
LUMINARIA SOLAR CON 2 MODULOS FOTOVOLTAICOS DE 50 WATTS, 2 BATERIAS ELECTROSOLARES S-2 LIBRES DE MANTENIMIENTO PARA ALMACENAR ENERGIA, 1 LAMPARA DE 35 WATTA DE VAPOR DE SODIO DE BAJA PRESION CON GABINETE HERMETICO, TUBO Y BALASTRA. 1 CONTROLADOR, 1 TEMPORIZADOR AUTOMATICO 1 POSTE METALICO CON SOPORTE DE MODULO Y GABINETE.	PZA	350	\$23,350.00	\$8,172,500.00
BOTE DE BASURA CIRCULAR DE MALLA ELECTROSOLDADA DE 0.25X0.25 CMS. CON ACABADO EN ESMALTE COLOR BLANCO	PZA	150	\$850.00	\$127,500.00
EDIFICIO ADMINISTRATIVO SEGÚN PROYECTO	M2	3785.3	\$6,000.00	\$22,711,800.00
EMBARCADEROS DE MADERA SEGÚN PROYECTO	M2	1463.5	\$4,500.00	\$6,585,750.00
ESTRUCTURA DE MADERA PARA ARTESANIAS SEGÚN PROYECTO	M2	525	\$3,200.00	\$1,680,000.00
PORTADA MONUMENTAL	LOTE	1	\$950,000.00	\$950,000.00
TOTAL				\$230,947,455.44
METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCION		5878.8		
METROS CUADRADOS DE TERRENO		161,500.00		
COSTO TOTAL DE POR METRO CUADRADO				\$1,430.02

CONSTRUCCION		
EDIF ADMON	M2	3,785.30
EMBARCADEROS	M2	1,463.50
ARTESANIAS 10.5M2/LOCAL	M2	525.00
PORTADA	M2	105.00
		5,878.80

7.2.- ASPECTOS LEGALES Y NORMATIVOS

México es un país lleno de riquezas naturales, pero a pesar de contar con dichos recursos, no se han sabido manejar de manera adecuada. Veracruz no es la excepción, ya que este Estado cuenta con una variedad de especies endémicas, pero que están en peligro de extinción debido al mal manejo de los recursos ecológicos. Dentro de la ciudad de Cardel, Veracruz, municipio de La Antigua, la destrucción del ecosistema y del paisaje natural se ha manifestado con mayor fuerza debido al crecimiento de los asentamientos irregulares en zonas no aptas para la vivienda, desplazando a las especies de la zona.

“En Veracruz, la descarga de aguas residuales, sin considerar las aguas de uso agrícola, es de 5 millones de m³, de los que sólo se tratan 56 mil, poco más de 1%, las cuales van a parar a los ríos y mares.”¹

México es uno de los cinco países más ricos del mundo en términos de diversidad biológica, teniendo una grandiosa variedad de plantas y animales

¹ Plan veracruzano de desarrollo 1999-2004

inequivalente a otros países, con excepción de Brasil, Colombia y Tailandia, así como de especies de reptiles, mamíferos y anfibios².

Ley Estatal de Protección Ambiental, en su Capítulo II sección Cuarta concerniente a la Regulación Ambiental de los Asentamientos Humanos, se cita a la letra lo siguiente:

“**Art. 34.** La regulación ambiental de los asentamientos humanos que lleven a cabo los gobiernos estatal y municipales, consiste en el conjunto de normas, disposiciones, medidas de desarrollo urbano y vivienda para mantener, mejorar y restaurar el equilibrio de los asentamientos humanos con los ecosistemas naturales y asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Art. 35 Sección II. La política ambiental de planeación de asentamientos humanos deberá buscar la corrección de los desequilibrios que deterioren la calidad de vida de la población, y a la vez, prever las tendencias de crecimiento del asentamiento humano, orientándolo hacia zonas aptas, para mantener una relación suficiente entre la base de recursos y la población y cuidar de los factores ambientales, en correspondencia con los ordenamientos ecológicos regional y local previstos.

Sección III.- En el proceso de creación, modificación y mejoramiento del ambiente construido por el hombre, es indiscutible fortalecer las previsiones de carácter ecológico y ambiental para proteger y mejorar la calidad de vida”.

Teniendo conocimiento que desarrollo sustentable es:

“El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de

² Luhnnow, David. "Ecotourism and Adventure Travel"

*preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras*³.

³ Ley Estatal De Protección Ambiental, Título Primero, Cap. I Artículo 3 Secc. XV. Pag. 3

BIBLIOGRAFÍA

BAZANT S. Jan, **MANUAL DE DISEÑO URBANO.** Ed. Trillas S.A de C.V. 5ta ed. Marzo 1998 México.

BRADLEY-HOLE CHRISTOPHER. THE MINIMALIST GARDEN 1999.

CHING, Francis D.K. **ARQUITECTURA, FORMA ESPACIO Y DISEÑO.** Ed. Gustavo Gili S.A. de C.V. México 1982-1998

DEFFIS CASO, Armando. **LA CASA ECOLOGICA AUTOSUFICIENTE PARA CLIMAS CALIDO Y TROPICAL,** Ed. Arbol S.A de C.V. 4ta. ed. 1994

DUCCI, Maria Elena, **INTRODUCCIÓN AL URBANISMO CONCEPTOS BASICOS,** Ed. Trillas S.A. de C.V., Mexico, 1997, 3ra impresión, 1999.

GACETA OFICIAL. ORGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ-LLAVE. Director administrador J. Rafael Hermida Lara, Ley No 62 Estatal De Protección Ambiental. Num. 130 de fecha 30 de junio de 2000. Tomo CLXII

HERNANDEZ OCHOA, Rafael, **REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL ESTADO DE VERACRUZ - LLAVE**

VAN LINGER, Johan, *MANUAL DEL ARQUITECTO DESCALZO, COMO CONSTRUIR CASAS Y OTROS EDIFICIOS.* Ed. El Árbol, 3ra. Reimpresión, 1997, Colombia.

NEUFERT, Ernst, *EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA,*
Ed. Gustavo Gili S.A. de C.V. México 2001, 14va ed.

RUANO, Miguel, *ECOURBANISMO, ENTORNOS URBANOS SOSTENIBLES: 60 PROYECTOS.* Ed. Gustavo Gili. S.A. de C.V. Barcelona 1999.

SERRA, Josep. Ma. *ELEMENTOS URBANOS MOBILIARIO Y MICROARQUITECTURA.* Ed. Gustavo Gili S.A., Colombia, 1996.

ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA, PLAZOLA Editores. Vol. 9.

MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCION, Escuela De Arquitectura Universidad La Salle, Tomo 1, Ed. Diana, 16a. Impresión Junio 2001, México.