



V. 1

**UNAM**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**ENEP aragón**

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES,  
UNIDAD ARAGON.

# Tesis profesional

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA LOS PASANTES:

FERNANDO G. GONZALEZ SALINAS  
"UNIDAD HOTELERA"

NORBERTO G. ORIGEL CAMACHO  
"ZONA COMERCIAL"

ROBERTO PLIEGO MARTINEZ  
"UNIDAD CONDOMINIAL RESIDENCIAL TURISTICA"

DENTRO DEL PLAN PARCIAL DE CRECIMIENTO DEL  
DISTRITO TURISTICO IX, "PUNTA JULUAPAN",  
EN MANZANILLO, COL.

México, D.F., Agosto de 1985.



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 está 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.

# DESARROLLO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS

## INTRODUCCION

1. ANTECEDENTES DE PROYECTO
  - 1.1. ORIGENES
  - 1.2. OBJETIVOS Y ENFOQUE
2. ANALISIS
  - 2.1. ANALISIS URBANO
  - 2.2. ANALISIS NATURAL
  - 2.3. ANALISIS SOCIAL
  - 2.4. ANALISIS DEL SUJETO
3. INTEGRACION A LA ESTRUCTURA FUNCIONAL

## INTRODUCCION.

La etapa de proyecto arquitectónico es la fase intermedia en la operatividad de la planeación, constituye el escalón siguiente de la programación-presupuestación y a su vez la antesala en la ejecución de obras. En los capítulos que forman el presente documento tratamos esta fase intermedia, no sólo como respuesta al proceso urbano, sino como lógica final de la licenciatura en arquitectura.

El documento se estructura con la presentación de los siguientes proyectos:

- Unidad Hotelera
- Unidad Condominial Residencial Turística
- Zona Comercial

En los que se desarrollan los niveles generales del proceso de diseño arquitectónico que establece el Plan de Estudios de la carrera de Arquitectura de la ENEP Aragón y que enseguida se enuncian:

- Etapa de Información
- Etapa de Investigación
- Etapa de Análisis
- Etapa de Síntesis
- Estudio Preliminar
- Primer Planteamiento del Proyecto Arquitectónico

Que son mencionados de manera general por el hecho de hacer énfasis en el planteamiento urbano.

Cada proyecto fue elaborado independientemente durante su proceso de diseño aunque a su vez existió una estrecha relación en los aspectos urbanísticos como imagen, concepto, texturas, cromática, funcionamiento, etc., por pertenecer al mismo ámbito de aplicación del plan parcial llevado a cabo.



De la misma manera los proyectos se adaptan a normas adoptadas en el plan con la finalidad de hacerlos congruentes entre sí.

Durante el proceso de diseño se presentaron propuestas estructurales y de instalaciones, de las cuales se describen los criterios seguidos al final del documento, en la memoria descriptiva del proyecto.

Es importante contemplar el seguimiento que se llevó a cabo a partir de un planteamiento urbano, como base de una fusión conceptual y funcional de los proyectos, razón por la que éstos se ligan entre sí y a su vez se integran con el resto de la estructura urbana como respuesta arquitectónica a una problemática económica-urbana planteada.

Quienes elaboramos estos proyectos hemos deseado aportar con este trabajo de tesis un grano más a nuestra Institución Universitaria, innovando la obsoleta concepción de los espacios urbano y arquitectónico separados, tratando con ello de mostrar una solución que permita superar los escollos de desarrollo, de alguna manera en el país.

## 1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

### 1.1. ORIGENES

El apoyo brindado por el Ejecutivo Mexicano al Estado de Colima, especialmente con la fuerte inversión hacia el centro de población de Manzanillo, ha originado para este último la generación de una serie de estudios que se derivan del Plan Director de Desarrollo Urbano, estudios como Planes Parciales, Programas Sectoriales y diferentes Proyectos especiales todos con el enfoque único de apoyar el impulso del - que ha sido objeto este centro de población.

El Plan Parcial de Crecimiento del Distrito Turístico IX "Punta Julupan" es uno de ellos y de éste a su vez se desprenden los proyectos - arquitectónicos que se desarrollaron:

- Unidad Hotelera
- Unidad Condominial Residencial Turística
- Zona Comercial

Cada uno de los proyectos responde a necesidades específicas y se mantienen como parte integral de la estructura urbana.

Estos temas fueron elegidos, tratando de continuar con los lineamientos estratégicos del plan, adecuadamente a las necesidades que contendrá en general en materia turística el centro de población de Manzanillo, Col.

Por otra parte, los requerimientos habitacionales son en el área, que abarca el plan, fundamentales en su funcionamiento tanto espacial como económicamente, ya que con ellos se pretende hacer recuperable la inversión en cuanto a financiamiento se refiere, tanto por parte del organismo que otorga el crédito como para las autoridades municipales - y estatales que son accionistas importantes de la empresa creada para la operatividad del plan. Por su parte la zona comercial se ubica en el centro urbano del área, aspecto que define claramente la importancia de contar con un diseño tal que reúna los requisitos suficientes

para satisfacer la demanda que será generada con la llegada de turistas.

Cada proyecto se genera de un análisis de requerimientos y usos del suelo definidos en la estrategia urbana del Plan Parcial.

## 1.2. OBJETIVOS Y ENFOQUE.

Con el fin de alcanzar una meta preestablecida se definieron los siguientes objetivos:

- Contar con elementos arquitectónicos que reúnan los requisitos adecuados de hospedaje para turismo de alto nivel.
- Conformar un espacio-forma que contenga a su vez áreas rentables para uso comercial.
- Aprovechar de la mejor forma las condicionantes urbanas y naturales de cada zona de desarrollo de proyecto.
- Acercar en base al diseño al usuario con el medio natural.
- Evitar la degradación de ecosistemas.

El aspecto habitación es en cualquier tipo de desarrollo turístico la parte del equipamiento instalado más importante, pues este es el que absorbe los contingentes humanos generados en la explotación de medios urbanos o naturales.

Por tanto, con esta base los proyectos de hospedaje se enfocarán a tratar de integrar al usuario con espacios naturales y urbanos, el primero integrando el diseño y obligando al sujeto a convivir en él, explotándolo visual y físicamente, el segundo integrándose entre sí, rompiendo de esta manera la exclusividad de cada establecimiento pero manteniéndose ésta con el resto del exterior.

La zona comercial alberga zonas rentables donde son ubicados elementos dosificados de servicios recreativos y comerciales que den servicio a un número de usuarios mayor, aprovechando ampliamente su ubicación privilegiada.

Todos los proyectos están abiertos al tiempo formalmente, de manera -  
tal que no sean obsoletos o caducos dentro de un amplio horizonte tem  
poral.

## 2.3 Análisis Social

Turista

Profesional

Estudios

Habitante

Profesional

Técnico

Obrero

Campesino

Atracciones

Recreativas  
Culturales

Recreativas  
Culturales

Medio Social

Propuesto  
Altos ingresos

Local

Bajos y medios ingresos

Privado

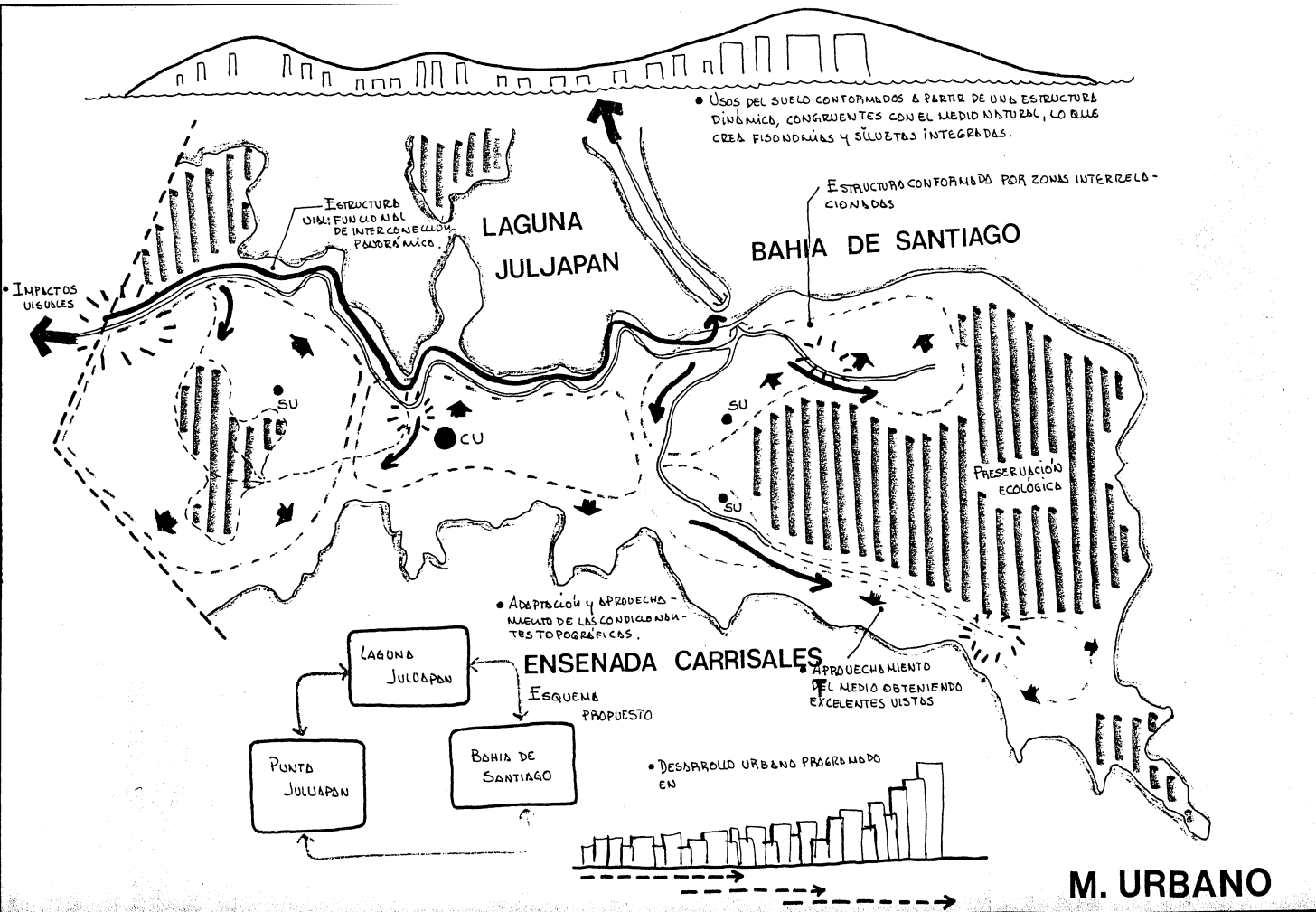
Popular

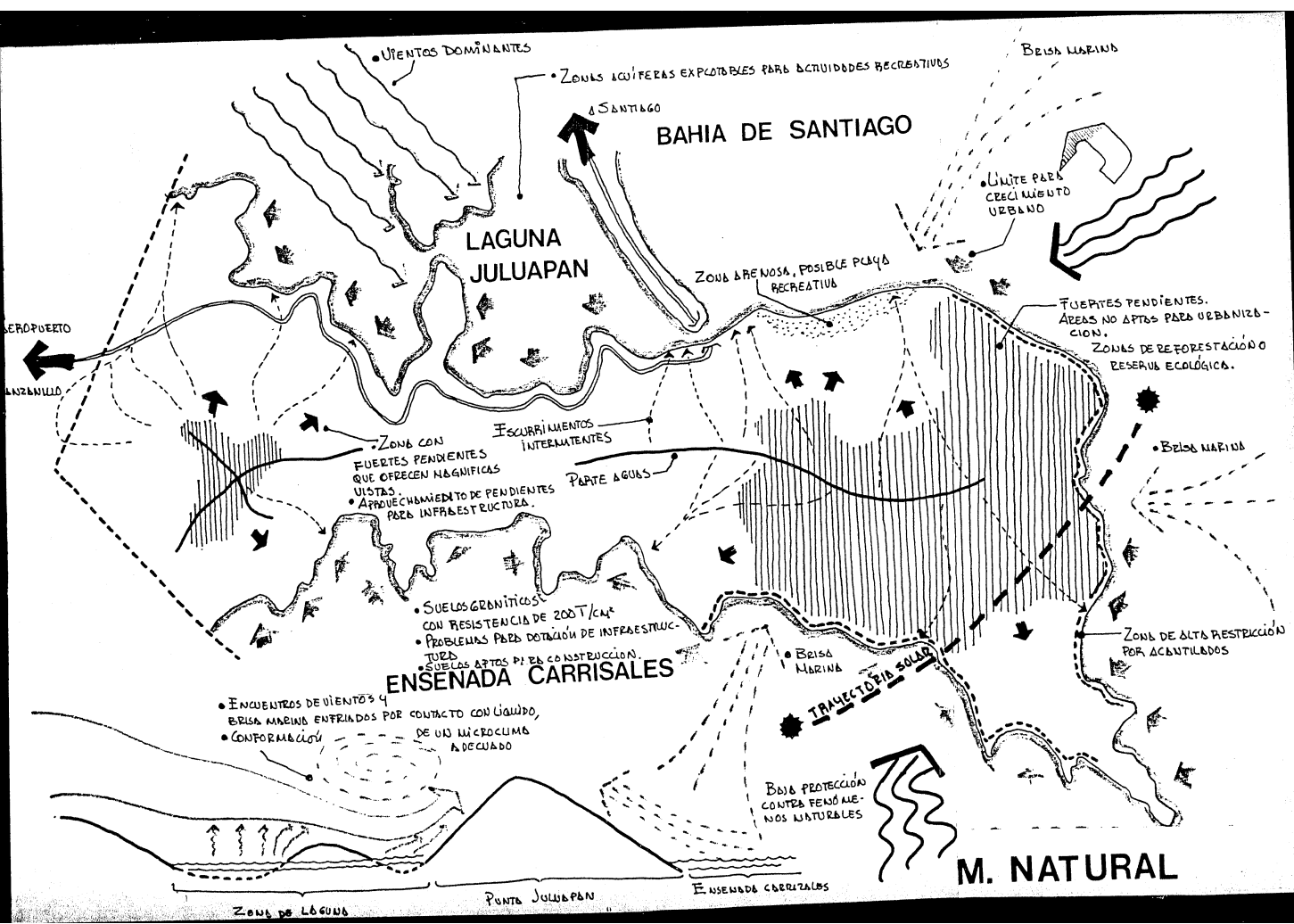
Extrovertido

Introvertido

## 2.4 Análisis del Sujeto

Nacional	Estranjero
<b>Ocupación</b>	
Profesional	Profesional
Administradores	
Empleados	
Comerciantes	
Jubilados	Jubilados
	Obrero
<b>Ingresos</b>	
20 a 30,000	
30 a 40,000	
40 a 50,000	
50 a 60,000	50 a 60,000
60 y más	60 y más
<b>Modalidad del Viaje</b>	
A través de agencias	A través de agencias
<b>Medio de Transporte</b>	
Avión	Avión
Autobús	
<b>Objetivo del Viaje</b>	
Convenciones	
Negocios	
Placer	Placer
<b>Motivación del Viaje</b>	
Playas	Playas
<b>Permanencia</b>	
2 días	3 días







### 3. INTEGRACION A LA ESTRUCTURA FUNCIONAL.

Con base en la estructura funcional del Plan Parcial, se implementa este rubro, enfocándolo a establecer estratégicamente la interrelación arquitectónica con la propuesta de funcionamiento general urbano.

Partimos de la estrategia del plan y consideramos en ella la complementación integral entre los espacios urbanos y arquitectónicos, financieros y administrativamente de manera operativo-espacial.

Administrativamente mediante la participación en inversión del Municipio en habitación, recreación y comercio, involucrándose en el desarrollo de establecimientos integrables en este rubro.

Operativo-Espacialmente con la construcción de tales obras emanadas de programas arquitectónicos complementarios entre sí, de forma tal, que permitan al usuario ser participe en un aprovechamiento múltiple de actividades.

La manera en todo caso de alcanzar este objetivo, se conduce a partir de analizar los proyectos desde una concepción como elementos - pivote, entrelazando funciones y con tal efecto detectar áreas comunes para confrontar importancias y decidir donde serán ubicadas, de esta forma tendremos los programas arquitectónicos definitivos a diseñar.

## UNIDAD HOTELERA

### I. INFORMACION

1. Imagen Objetivo
2. Requerimientos de Comfort
3. Fundamentación del tema Arquitectónico

### II. INVESTIGACION

1. Antecedentes
2. Hoteles en operación
  - 2.1 Prototipos hoteleros
  - 2.2 Concepto generalizado

### III. ANALISIS

1. Análisis funcional
2. Análisis de la urbanotectura

### IV. SINTESIS

1. Concepto filosófico
2. Concepto formal
3. Imagen conceptual
4. Definición de requerimientos
5. Programa arquitectónico

### V. ESTUDIO PRELIMINAR

1. Diagramas de funcionamiento
2. Matrices de relaciones
3. Análisis de áreas
4. Análisis de costos
5. Zonificación de proyecto

### VI. PRIMER PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

1. Memoria descriptiva
  - 1.1 Descripción del proyecto
  - 1.2 Criterio estructural
  - 1.3 Criterio de instalaciones
  - 1.4 Criterio de acabados
2. Proyecto arquitectónico

### BIBLIOGRAFIA

## I. INFORMACION

### 1. Imagen Objetivo

Tomando la estrategia del Plan Parcial de Crecimiento Turístico IX Punta Juluapan, consideramos la construcción de un hotel de 250 cuartos como parte de las acciones a realizarse a corto plazo, ya que es una de las acciones que está en función de pivote de desarrollo.

Este conjunto, además de contar con 250 cuartos, debe de considerar en sus instalaciones, un restaurante, un área de convivencia, ya sea lobby-bar o gran estancia, una zona de albercas y zona de juegos infantiles, todas éstas con sus debidas implicaciones.

El proyecto reflejará la respuesta lógica de las:

- Condicionantes climáticas (cerramiento o abertura de vanos, instalaciones de aire, incitación a la vegetación y escurrimientos pluviales).
- Condicionantes económicas (construcción en poco tiempo, seguridad de rentabilidad),
- Condicionantes urbanas (como respuesta a la imagen urbana -- que prevalece en la zona).

La consecución de respuestas viables del proyecto arquitectónico a todas estas condicionantes serán la imagen que brinde el proyecto al usuario.

- Logrando el aprovechamiento máximo de los panoramas y ángulos visuales susceptibles de incorporar al proyecto.
- Brindando seguridad tanto física como económica.
- Presentando opciones de recreación para todas edades.
- Dando posibilidad de mantener relación estrecha con el medio ambiente de la zona.
- Dando un alto índice de confort en las zonas de descanso.

## 2. Requerimientos de Confort

De acuerdo con el criterio operacional de espacios forma similares, el huésped que se alojará en el hotel gozará la diversidad de opciones de esparcimiento.

Es importante considerar que estamos tratando al huésped de un hotel de playa, el cual proporcionará servicios más accesibles a las actividades recreativas. Por tal motivo se analizan bajo este criterio operacional las siguientes áreas que están orientadas a lograr una mayor eficiencia dentro del confort:

- \* Areas habitacionales
- \* Areas públicas
- \* Areas de servicios
- \* Areas exteriores

Para un hotel de clase I, son aplicables los siguientes criterios:

### 2.1 Areas de habitaciones

Sus áreas de alojamiento y servicios podrán observar los siguientes criterios, tanto para habitación sencilla como doble:

- Con vista al exterior para disfrutar íntegramente el paisaje
- Proporcionar un ambiente tranquilo y de descanso
- Privacidad en todos sus espacios, aún en la terraza
- Diversidad de posturas de reposo
- Closet hasta para 12 días de estancia
- Baño con tocador, lavabo, regadera y WC.
- Vestíbulo para lograr mayor privacidad interna
- Terraza amplia

El número de suites corresponde al 7% del número de cuartos tipo (según el Manual de Ejecución de Proyectos Hoteleros), tomo 3 FONATUR). Es conveniente que la suite forme parte de dos unidades intercomunicadas y además exista la posibilidad de rentarse independientemente las dos unidades.

La suite contempla además de los criterios anteriormente mencionados para los cuartos tipo, los que a continuación se anexan:

- Piscina privada, sin posibilidad de miradas del exterior
- Cocineta de servicio
- Estancia interna
- Tina de hidromasaje

## 2,2 Areas Públicas .

### . Acceso de huéspedes al conjunto

Motor-lobby.- Area cubierta para el arribo de los huéspedes y su equipaje, que viajen solos o en grupos, así como el descenso de vehículos (camiones turísticos, automóviles y taxis), existencia de un acceso especial para el equipaje.

### . Recepción

Lobby.- Area de registro, caja, cambio y cajas de seguridad para los huéspedes, así como el área de reservaciones y espera.

Espacio central con acceso directo a el área de habitaciones, - áreas públicas y exteriores.

### . Alimentos y bebidas

Se ofrecerán distintos tipos de menús, servicio de buffet y bebida tanto nacional e internacional.

Restaurante.- Es propósito de la operación crear en un mismo - espacio dos zonas diferenciadas, en las que se sirvan 2 tipos - de menús, 2 tipos de servicios, y como consecuencia distintos - equipos de operación.

### . Palapa-Bar

- Ubicar este módulo de manera tal que cumpla con un alto índice de versatilidad que funcione durante la mañana para servir - desayunos ligeros, al medio día cocteles y durante todo el día bebidas, siempre al lado de las albercas y playa, donde el confort y buenas vistas son naturales.

### . Piano-Bar

Es el área de reunión nocturna, aún cuando funcione todo el día, esta área debe de contar con un ambiente confortable y tranquilo.

### . Alberca

Debe existir una o varias albercas con diferencias de niveles y profundidades (para satisfacer la demanda), además contará con área de toallas, regaderas, asoleaderos y jardines, que asequen la relación con la playa.

## . Juegos Infantiles

Esta área debe de contar con un alto índice de seguridad, sin coartar virtualmente el pleno desarrollo de los niños, su relación debe de ser física y más que nada visual, con el objeto de mantener a sus usuarios en estrecha vigilancia.

## 2.3 Areas de Servicios

Estas áreas darán apoyo a los servicios que se ofrecen en áreas públicas y habitaciones.

### . Administración del Hotel

Esta área está íntimamente ligada al lobby y dará apoyo general a todas las áreas de servicios hacia los huéspedes, por medio de esta área se regirá la forma y elementos con los cuales se tratará de crear ambientes y tratos confortables.

### . Estaciones de Servicios

Esta área brindará facilidad a la obtención de hielos y refrescos por piso, ropería de piso para el servicio y cuartos, cuarto de aseo para camaristas y depósito de basura y ropa sucia.

### . Talleres de Mantenimiento

Estos son para vigilar la conservación del inmueble y proporcionar el mantenimiento necesario, reposición de equipo de operación, mobiliario, reparaciones en acabados, etc.

### . Areas de preparación de alimentos y bebidas

Son las áreas que estarán dispuestas en áreas estratégicas de todo el conjunto con motivo de brindar al usuario mayor confort en el último rincón del conjunto.

## 2.4 Areas Exteriores

Son las áreas que contribuyen al bienestar recreativo y de esparcimiento de los usuarios, así como para actividades recreativas, de descanso y aprovechamiento de las condiciones del clima.

- . Albercas
- . Asoleaderos
- . Jardines
- . Terrazas
- . Juegos infantiles

- Servicios Exteriores

Apoyo a los servicios generales

- . Estacionamiento para huéspedes y empleados del hotel
- . Patios de servicio

3. Fundamentación del Tema Arquitectónico

Nuestro país pertenece a una de las regiones geográficas mejor dotadas de elementos naturales susceptibles de explotación turística, al mismo tiempo existe dentro del país una diversidad de climas y condiciones naturales, que da opción a escoger hasta el tipo de arena de la playa, extremando en este punto, ésto le coloca al país, el atuendo carismático e interesante que busca el turismo, ya sea nacional o extranjero.

España con una extensión territorial mucho menor que la de México, y con un potencial de elementos naturales mucho menor a la del país, se ubica a la zaga en materia de captación de turismo; sin embargo, México con la potencialidad, la capacidad instalada y las políticas que dictan la creación de nuevas instalaciones turísticas, pretende situarse a la altura de los grandes -- captadores de turismo, el beneficio que promueve esta política es de carácter social, cultural y económico primordialmente. -- Por tal motivo, la política nacional en materia de turismo, -- plantea la creación de nuevos polos de desarrollo, que apoyen -- lo consolidado y fortalezcan lo que está en desarrollo.

Dentro del Programa Nacional de Turismo, se plantean 16 zonas -- turísticas y 5 corredores turísticos, siendo la bahía de Manzanillo uno de los corredores turísticos prioritarios y donde se están orientando gran número de inversiones dentro del sector -- turismo.

Una de las acciones en materia de planeación para la zona de -- Manzanillo, es la elaboración del Plan Parcial de Crecimiento -- Turístico, mismo que va a fortalecer este corredor turístico, -- considerado desde el puerto de Manzanillo, hasta la Playa de -- Oro. Este Plan tiene una incidencia restringida, privativa de la Península Juluapan.

El Plan Parcial contempla 3 horizontes de planeación, previendo -- su saturación al 100% en el tercer horizonte que correspondería al año 2010. En cada una de las etapas corresponde llevar a ca -- bo acciones que coadyuven al desarrollo integral de la zona.

Arranca el Proyecto Punta Juluapan, con la construcción de una parte de la zona hotelera, el club de tenis, un subcentro comercial, una parte de vivienda para empleados y el club de playa, estas áreas están en función de pivotes de desarrollo, por cuestiones operativas debe de desarrollarse las áreas más atractivas al usuario, mismos que servirán de motivación para futuras adquisiciones y rentas en el conjunto.

El hotel es uno de los elementos que juega un importante papel en el desarrollo del conjunto y motivación hacia el futuro cliente, que sería susceptible de adquirir o rentar un bien o servicio que el conjunto pueda brindar, por tal motivo es necesario ampliar la oferta de habitaciones en renta, en primera instancia para contrarrestar la demanda actual y como segunda, para funcionar como pivote de desarrollo, enfocado para que de alguna manera se atraiga al turismo nacional y extranjero, además se transforme en un punto captador de divisas.



## II. INVESTIGACION

### 1. Antecedentes Históricos

El turismo como fenómeno social de masas, se ha convertido en los últimos años, en factor importante y aún básico para la economía de algunos países, como Suiza, Italia, España y Grecia, -- por citar solo algunos.

En México, aún sin haber alcanzado el desarrollo que tienen los países europeos citados, tiene sin embargo, un lugar de notorio relieve en su economía.

Desde épocas muy remotas piadosos peregrinos motivados por sentimientos religiosos o aventureros, iniciaban con relativa frecuencia viajes en los cuales desafiaban fatigas y peligros a -- que iban expuestos.

Un caso de mención son los desplazamientos que hacia el siglo -- VII A.C. realizaban los helénicos para presenciar o participar en las competencias deportivas que tenían lugar cada cuatro -- años en Olimpia.

Uno de los viajeros más famosos fué Herodoto (484-425 A.C.), -- que se dedicó a conocer a fondo las costumbres, la forma de vida y la organización política de los pueblos.

Después del caos que siguió a la caída del Imperio Romano, tenemos conocimiento de viajeros que llevaban a cabo intercambios -- comerciales, como los que realizaban los mercaderes de la Liga Hansa, los árabes y algunos otros procedentes de ciudades latinas.

En la edad media destaca por sus célebres viajes, el veneciano Marco Polo (1254-1323 D.C.)

Por motivos religiosos, partían hacia lugares considerados sagrados, grupos de musulmanes, budistas, cristianos y de otras -- creencias, los cuales dejaron descripciones llenas de importante información.

Poco a poco se fueron creando grandes ciudades, y fué hasta el siglo XVII cuando se incrementó el número de quienes visitaban los centros culturales y las grandes poblaciones; en 1672 el Sr. De Saint Morice publicó la "Guía Fiel de los Extranjeros en viaje por Francia".

Esta situación tuvo un cambio en el siglo XIX, cuando apareció el ferrocarril, motivo por el cual se vió incrementado el número de viajeros. A mediados de dicho siglo, se realizó el primer viaje colectivo organizado por el inglés Thomas Cook, con motivo del Congreso Antialcohólico de Leicester.

Los chinos y los japoneses fueron los primeros navegantes, aún cuando los fenicios se distinguieron por su magnífico conocimiento del mar.

El siglo XV marcó una etapa de gran importancia en los viajes marítimos. Los portugueses llegaron a la India y los españoles a América.

En este siglo resaltaron, Enrique el Navegante, Vasco de Gama, quien fué el primero en llegar a Africa Occidental, Alfonso Albuquerque que llegó hasta el Golfo Pérsico y el descubridor de América Cristóbal Colón, Fernando de Magallanes, primer hombre en darle la vuelta al mundo.

Pero fué a fines del siglo XIX, cuando se empezó a constituir lo que hoy llamamos como turismo nacional y turismo internacional.

Hacia la segunda mitad del presente siglo, la extraordinaria expansión del turismo, se hace posible gracias a los siguientes factores:

- a) El adelanto industrial alcanzado en algunos países.
- b) La promulgación de leyes más justas que reconocen el derecho de los trabajadores al goce de vacaciones pagadas
- c) El incremento en la población del nivel educativo
- d) Los avances de la tecnología aplicada a los transportes
- e) El mayor número y la diversificación de los servicios turísticos
- f) La democratización del crédito.

Epocas en que se divide el turismo

El turismo puede dividirse en tres etapas:

La primera, que abarca hasta mediados del siglo XIX a la que podría llamarse "Turismo incipiente o elitista".

Una segunda llamada "Turismo de transición", cuando se inicia la etapa de popularización y que comprende hasta la primera mitad del siglo XX.

La tercera época designada "Turismo en desarrollo o masivo", - que arranca desde la segunda mitad del presente siglo hasta -- nuestros días.

## 2, Hoteles en operación

### 2.1 Prototipos hoteleros

#### - Hotel Sol y Mar

Este hotel se encuentra en Puerto Vallarta, Jal., se compone - de 140 cuartos, 1 alberca y restaurante.

Las condicionantes topográficas en la zona obligan al proyec-- tista a manejar una serie de desniveles y terrazas que se van adosando al cerro, de manera que el edificio se integre comple-- tamente al contexto natural y urbano.

La imagen urbana que conforma el hotel, es el típico en Puerto Vallarta, al mantener muros blancos y techos rojos.

El procedimiento constructivo es con los materiales de la re-- gión y sistemas no complicados. El aterrazamiento de los nive-- les hacen ligera la estructura del edificio, por tal motivo se sustenta en muros de carga sobre zapatas aisladas. Los muros de tabique rojo recocido, recubierto con un repellado rústico, con pintura blanca, la cancelería es de madera, los techos in-- clinados con tejas rojas.

#### - Hotel Vida del Mar

Este hotel se encuentra en la zona turística de Manzanillo, -- Col., se compone de 115 cuartos, 1 alberca, 1 restaurante, 1 - bar y cafetería.

Se encuentra dispuesto en una forma vertical, aprovechando mí-- nimamente los desniveles, dotando de vistas panorámicas a to-- das sus áreas. El ambiente creado en este hotel es de retiro hacia un mundo solo y de reencuentro con la naturaleza.

Se desarrolló en 6 niveles, el tipo de terreno en el cual se - construyó el edificio es duro (250 ton/m<sup>2</sup>), esta condicionan-- te es la que dió opción a implementar una cimentación simple, - utilizar columnas y trabes, muros de tabicón ligero, en el ex-- terior se manejan aplanados recubiertos con pintura vinílica - blanca y verde, en los interiores se utilizan losetas color -- beige, en muros tírol planchado y azulejos.

## 2.2 Concepto Generalizado

El criterio normalmente utilizado en materia hotelera, está enfocada al comercialismo, se trata de integrar en el menor espacio posible la mayor área rentable, ésto no tendría importancia si no se sacrificaran elementos que de una u otra forma reforzaran al usuario, ésto es, negando visuales, formas y panoramas susceptibles de incorporación a los proyectos arquitectónicos, además se contribuye con la degradación de los ecosistemas del medio.

Lo anteriormente expuesto no significa que no existan ejemplos arquitectónicos que contribuyan al reforzamiento de los elementos naturales, ya sea dotando de visuales, rehabilitando zonas o no interviniendo en la degradación ecológica.



UNIDAD HOTELERA	UNID. COND.	CLUB TENIS	C, TIRO AL ARCO	CLUB PLAYA	CLUB HIPICO	RESUL-TADO
SERVICIOS GENERALES	R E L A C I O N E S					
ESTACIONAMIENTO	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	5 5
COMEDOR EMPLEADOS	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	5 0
BAÑOS - VESTIDORES	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	5 2
TALLERES GENERALES	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	5 5
SUBESTACION ELECTRICA	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	5 1
CASA DE MAQUINAS	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	5 4
LAVANDERIA	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	5 2

AREA HABITACIONAL	R E L A C I O N E S					
DORMITORIO	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	5 1
ESTAR	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	5 1
TERRAZA	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	5 1
BAÑO	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	5 5

## 2. Análisis de la Urbanotectura

Es evidente que el cuidado estricto de la urbanotectura es casi imposible en las grandes aglomeraciones y más cuando se ha crecido de una manera desordenada y anárquica. La urbanotectura - está en función de un medio ambiente, concebido éste como la interrelación de 3 aspectos que no pueden ser por sí solos. Al mismo tiempo el funcionamiento acorde y equilibrado de estos -- tres elementos ubican a todo conjunto con cierto valor urbano-- tectónico en mayor o menor grado, dependiendo de dicha armonía.

Estos 3 aspectos son:

- Medio físico natural
- Medio físico artificial (construido por el hombre)
- Medio social

### 2.1 Medio Físico Natural

Problema Básico	Aspectos Principales	Respuestas
Deterioro o destrucción de la riqueza ecológica y paisajísticas del medio natu <u>u</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Destrucción de sistemas ecológicos relevantes.</li> <li>- Desforestación</li> <li>- Contaminación de agua</li> <li>- Erosión de suelos</li> <li>- Modificación del microclima y contaminación atmosférica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evitará asentamientos o actividades en el sistema playa-duna-esteros</li> <li>- Se evitará el desmonte de la zona</li> <li>- Se evitarán las salidas de aguas negras a la laguna o el mar</li> <li>- Se evitarán los desmontes que causen deslaves y erosión del suelo</li> <li>- Se evitarán las emisiones de gases, polvos o elementos contaminantes</li> </ul>

- Destrucción o desplazamiento de la fauna existente	- Se cuidará la fauna existente, tanto la terrestre, la lacustre y la marítima.
--	---

## 2.2 Medio Físico Construido por el Hombre

Problema Básico	Aspectos Principales	Respuestas
Conformación de medios urbanos conflictivos y de escasa calidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escasa calidad paisajista</li> <li>- Conflictos funcionales</li> <li>- Deficiencia de la infraestructura instalada y servicios</li> <li>- No utilización de elementos constructivos de la región</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se cuidará tener una identidad y responsabilidad de la calidad paisajista entre el hotel y todos los elementos arquitectónicos</li> <li>- Se evitarán los conflictos viales, de localización e identidad arquitectónica</li> <li>- Se tratará de dotar continuamente de todos los servicios y eficiencia de infraestructura</li> <li>- El hotel contemplará las opciones que le brindan los materiales y sistemas de la región</li> </ul>

## 2.3 Medio Socio-económico

Condicionantes Básicas	Aspectos Principales	Respuestas
Desarraigo racial y estructura socio-económica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto nivel económico</li> <li>- Alto costo de la vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las instalaciones responderán a las necesidades que los usuarios a su nivel puedan requerir</li> <li>- Se pretende diversificar las actividades recreativas, con el fin de aprovechar el máximo tiempo posible dentro de las instalaciones que contiene el hotel</li> </ul>

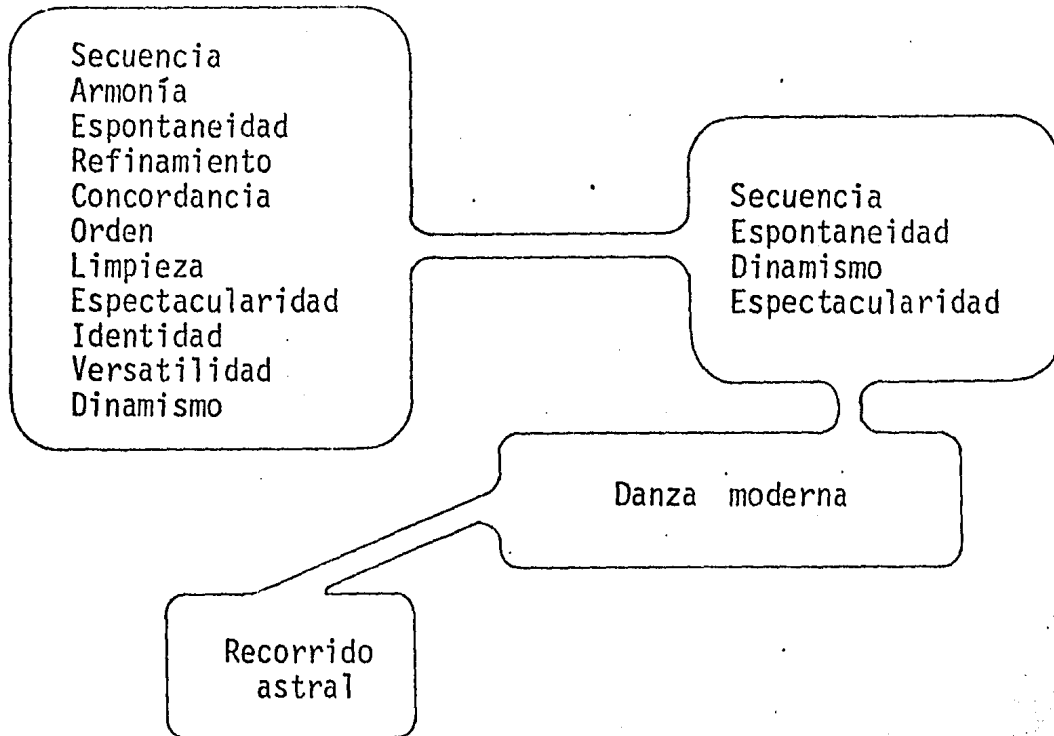


#### IV. SINTESIS

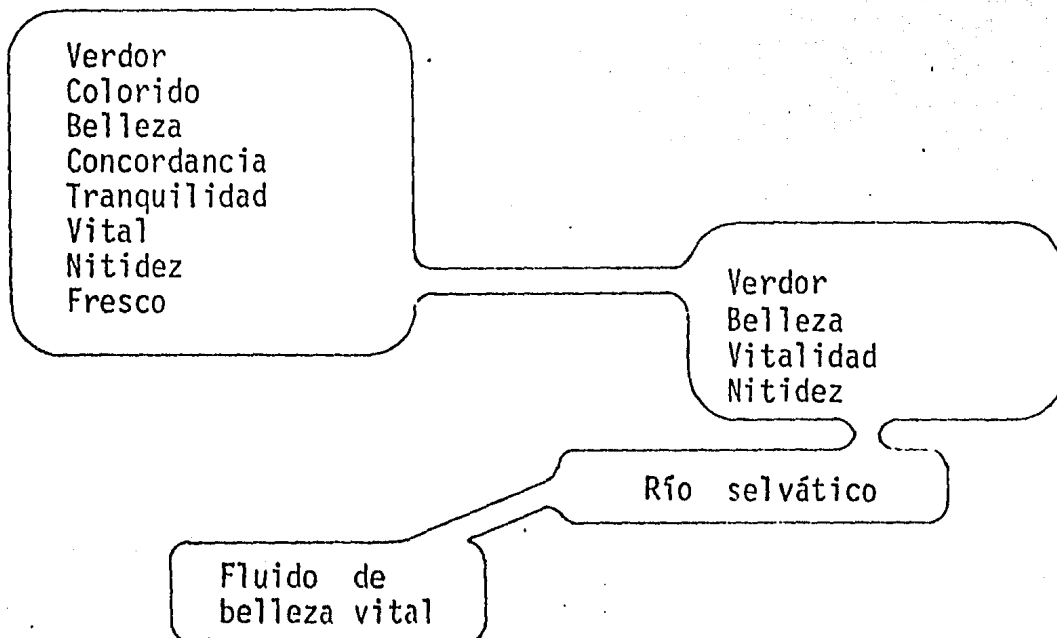
##### 1. Concepto Filosófico

El concepto filosófico consiste en hacer notar cada una de las -  
cualidades o impresiones que causan los elementos que conforman  
el desarrollo y ámbito donde se desarrolla el usuario, éstos son:  
medio urbano, medio natural, medio socioeconómico y sujeto.

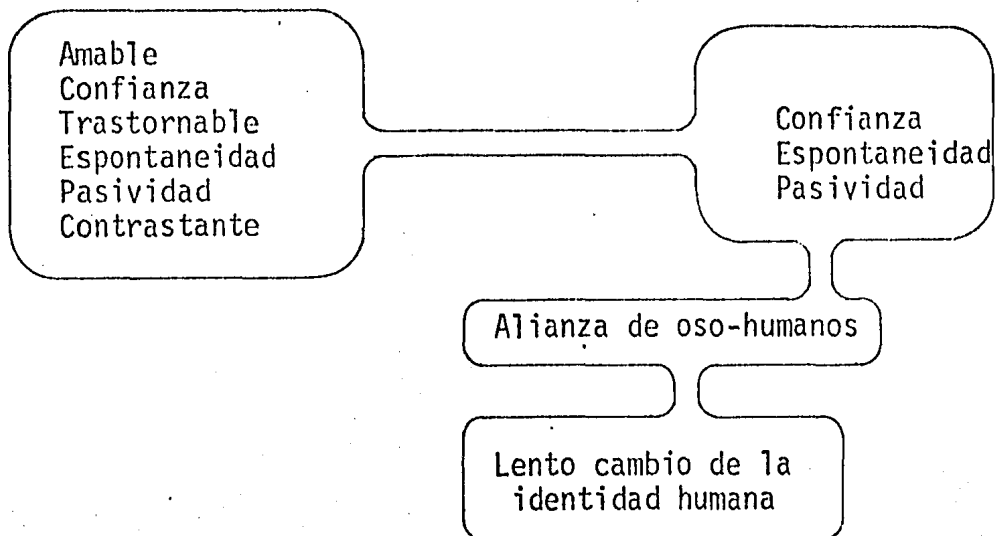
##### 1.1 Medio Urbano



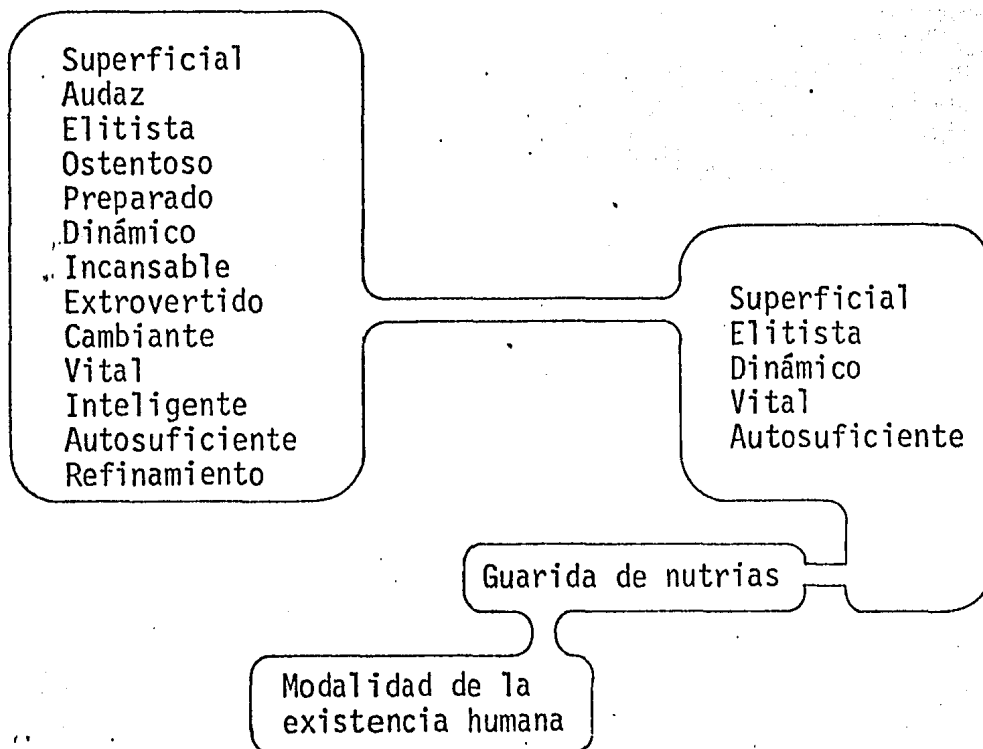
##### 1.2 Medio Natural



### 1.3 Medio Socioeconómico



### 1.4 Sujeto



#### - Concepto filosófico

- . Recorrido astral
- . Fluido de belleza vital
- . Lento cambio de la identidad humana
- . Modalidad de la existencia humana

#### - Representación bella de los elementos con vida

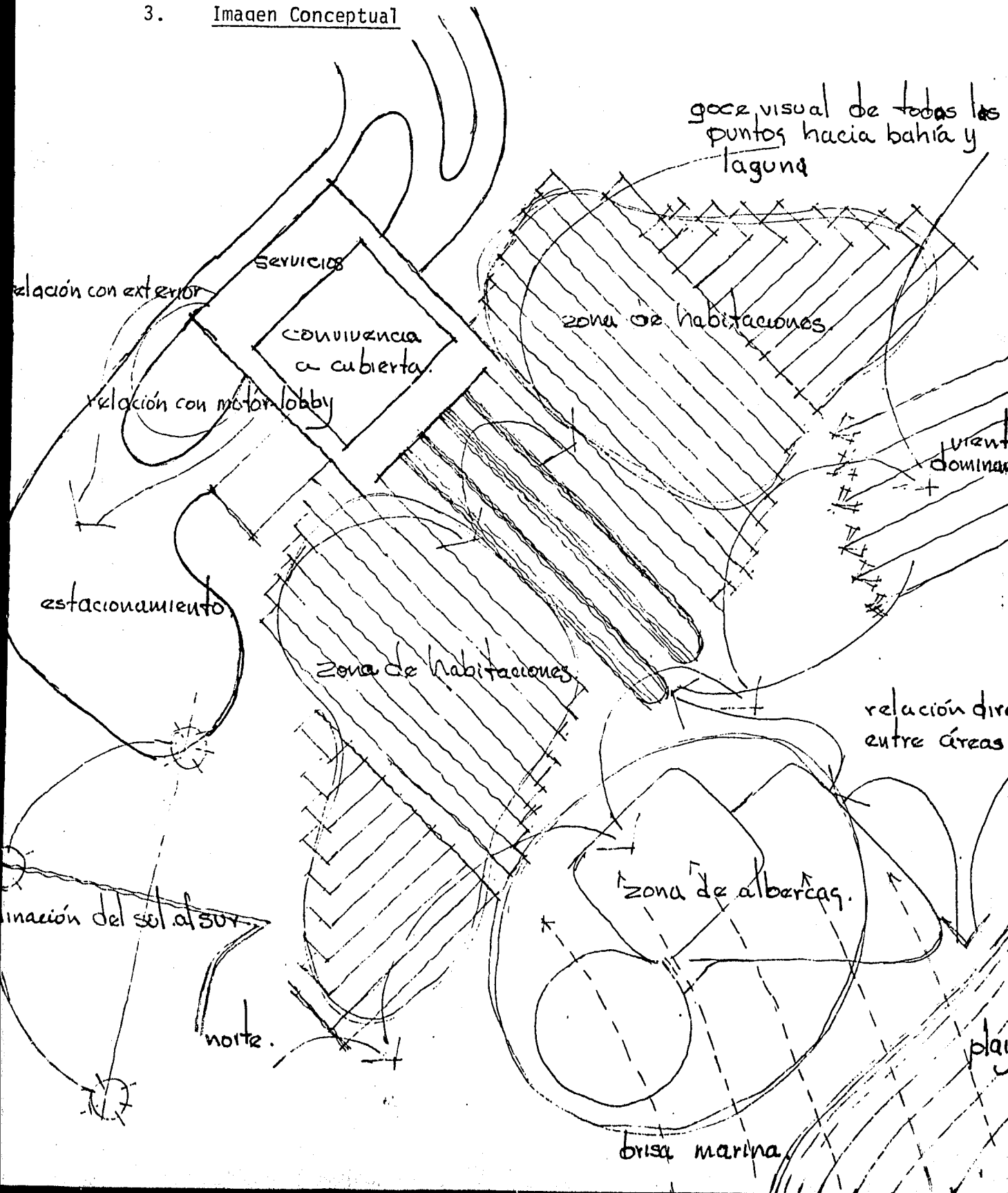
2. Concepto Formal

El concepto formal es la interpretación del concepto filosófico mediante la intención plasmada en un espacio forma.

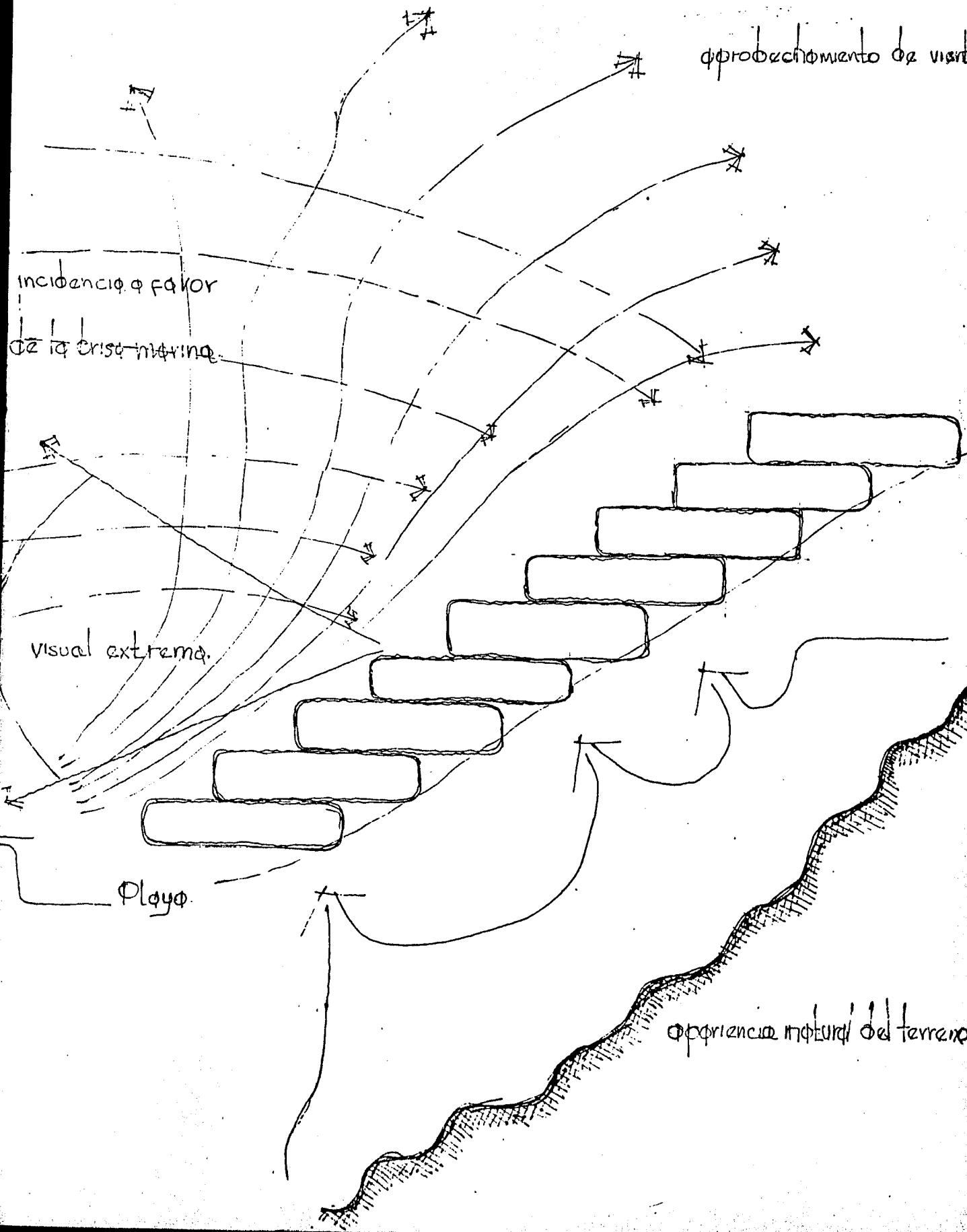
- Concepto Formal

Espacio versátil creador del verdor dirigido a la humanidad.

3. Imagen Conceptual



3. Imagen Conceptual



#### 4. Definición de Requerimientos

La relación funcional que se llevó a cabo nos definen lineamientos específicos que dan lugar a determinar qué áreas corresponden por importancia a cada emplazamiento arquitectónico, de esta manera se conformaron los requerimientos necesarios para el desarrollo del proyecto:

##### + Habitación Tipo

- Dormitorio
- Estar
- Baño
- Terraza

##### + Suite Tipo

- Dormitorio
- Estar
- Cocineta
- Baño
- Terraza
- Piscina

- Area social
- Area de mesas
- Area de espera
- Area de caja
- Sanitarios
- Estaciones de servicio
- Cocina
  - . Recepción de alimentos
  - . Almacén
  - . Frigorífico
  - . Lavado
  - . Preparación
  - . Cocción
  - . Servido
  - . Mantelería, cuchillería y losa

##### + Piano - Bar

- Area de servicio
- Area de música
- Area de atención
- Barra
- Sanitarios

+ Palapa ~ Bar

- Preparación
- Barra
- Servicio
- Atención

+ Albercas

- Albercas
- Asoleaderos
- Regaderas
- Toallas
- Cuarto de máquinas

+ Juegos Infantiles

+ Administración

- Atención
- Conmutador
- Control
- Secretarial
- Gerencia
- Contaduría

+ Estacionamientos

+ Comedor de empleados

- Area de atención
- Lavabos

+ Baños y vestidores

- Baños y vestidores damas
- Baños y vestidores caballeros

+ Talleres Generales

- Mantenimiento
- Carpintería
- Herrería y cancelería
- Plomería
- Control
- Sanitarios

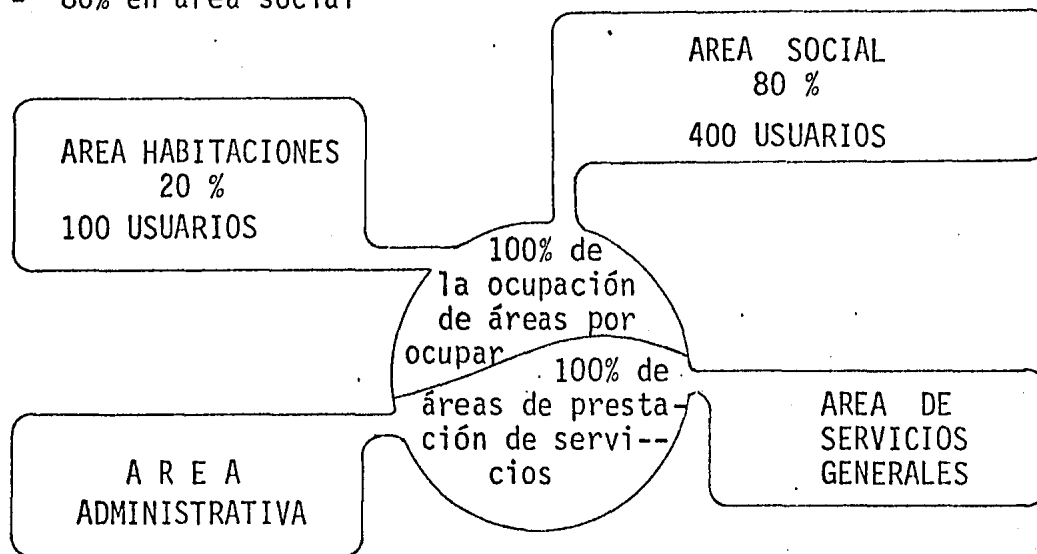
- + Subestación Eléctrica
- + Casa de Máquinas
- + Lavandería

## 5. Programa Arquitectónico

Hotel 4 - 5 estrellas

Se desarrolla el hotel en un terreno que consta de 4.1 Has., y con 250 habitaciones, con una densidad de 2 usuarios/cuarto, ésto nos hace un total de 500 usuarios en el conjunto.

- 20% en áreas de habitación
- 80% en área social



### 5.1 Area de habitaciones. 250 habitaciones

#### 5.1.1 Cuarto tipo

- Area de dormitorio
- Area de estar
- Area de terraza
- Area de baño

#### 5.1.2 Suite tipo

- Area de dormitorio
- Area de estar
- Area de terraza
- Area de cocineta
- Piscina

## 5.2 Area Social

Restaurant	35 %
Piano - bar	15 %
Palapa - bar	10 %
Albercas	20 %
Juegos infantiles	10 %
Playa	10 %

### 5.2.1 Restaurant, 35% de la ocupación total de usuarios o sea 140 usuarios

- Area de mesas para 140 comensales
- Area de espera
- Area de caja
- Area de sanitarios
- Area de estaciones de servicio
- Area de cocina
  - . Zona de recepción de alimentos
  - . Zona de almacén
  - . Zona de frigorífico
  - . Zona de lavado
  - . Zona de preparación
  - . Zona de cocción
  - . Zona de servido
  - . Zona de mantelería, cuchillería y losa

### 5.2.2 Piano - bar, captan un 15% del total de usuarios, mismos que son 60 usuarios

- Area de servicio para 60 usuarios
- Area de música
- Area de servido
- Area de barra
- Area de sanitarios

### 5.2.3 Palapa - bar, en esta área se concentra un 10% del total de usuarios, o sea 40 personas.

- Area de preparado
- Area de barra
- Area de servicio



5.2.4 Albercas, esta área concentra el 20% de población total del conjunto, este 20% representa a 80 bañistas.

- Zona de albercas
- Zona de asoleaderos
- Zona de regaderas
- Zona de toallas

5.2.5 Juegos infantiles, representa un 10% de la captación del total de los usuarios, lo que representa 40 usuarios, en este caso todos infantiles.

- Juegos infantiles

5.2.6 Playa, esta área exterior capta un 10% de la población total, lo que hace un total de 40 usuarios

5.3 Zona Administrativa

5.3.1 Administración

- . Area de atención
- . Area de conmutador
- . Area de control
- . Area secretarial
- . Area de gerencia
- . Area de contaduría

5.4 Servicios Generales

5.4.1 Estacionamientos

- Lugar para 35 cajones

5.4.2 Comedor de empleados

- Area de mesas
- Area de lavabos

5.4.3 Baños Vestidores

- Baño vestidores de mujeres
- Baño vestidor de hombres

5.4.4 Talleres Generales

- Taller de mantenimiento
- Taller de carpintería
- Taller de herrería y cancelería
- Taller de plomería
- Control
- Sanitarios

5,4,5 Subestación Eléctrica

5,4,6 Casa de Máquinas

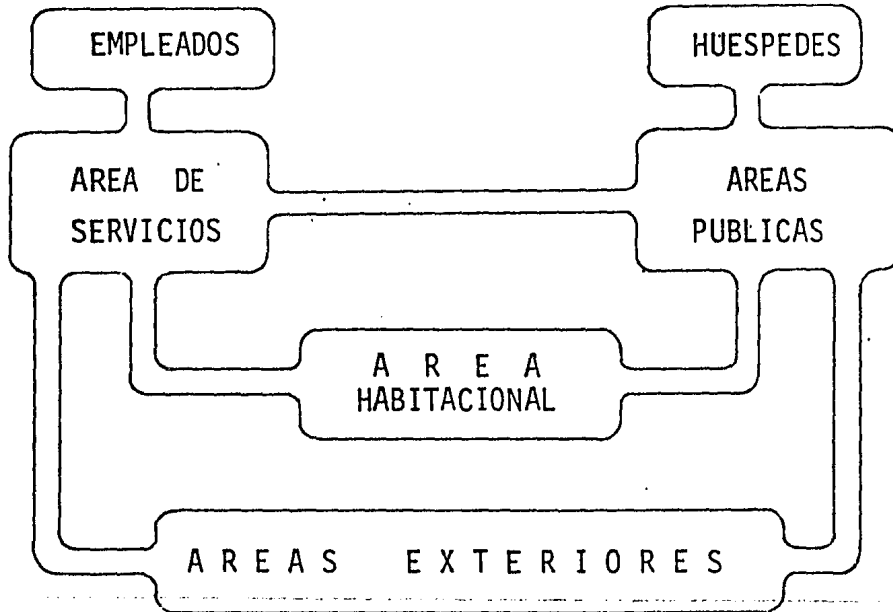
5,4,7 Lavandería

## V. ESTUDIO PRELIMINAR

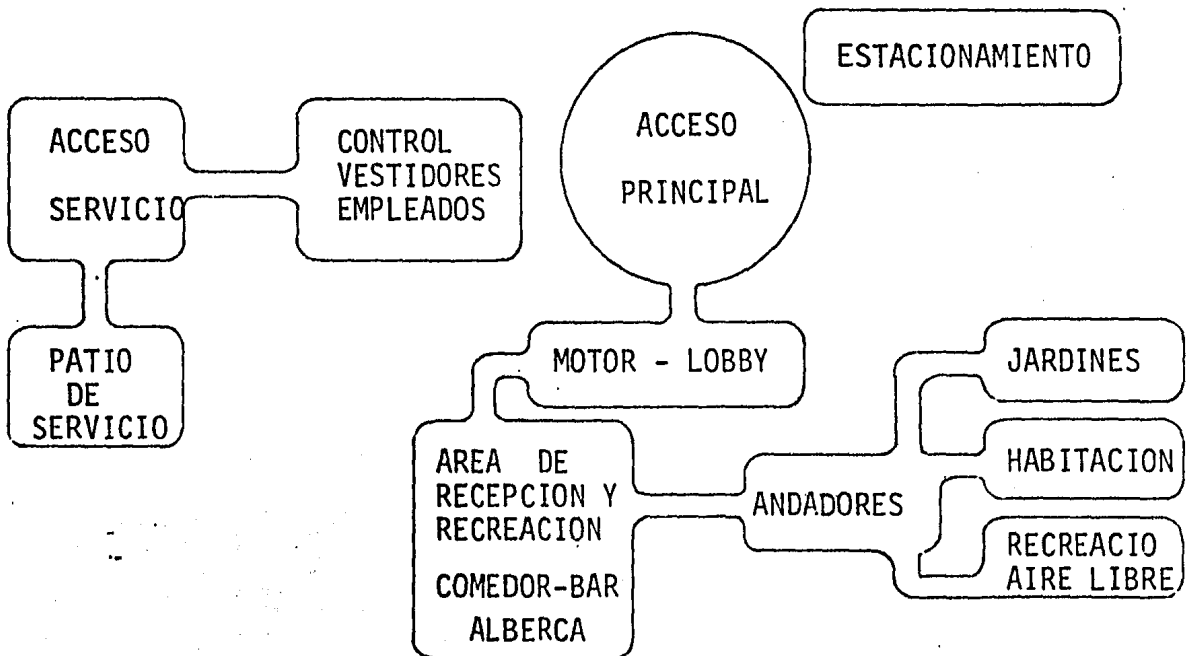
Bajo el nivel de Estudio Preliminar veremos algunos elementos - normativos que nos regirán al elaborar el proyecto arquitectónico.

### 1. Diagramas de Funcionamiento

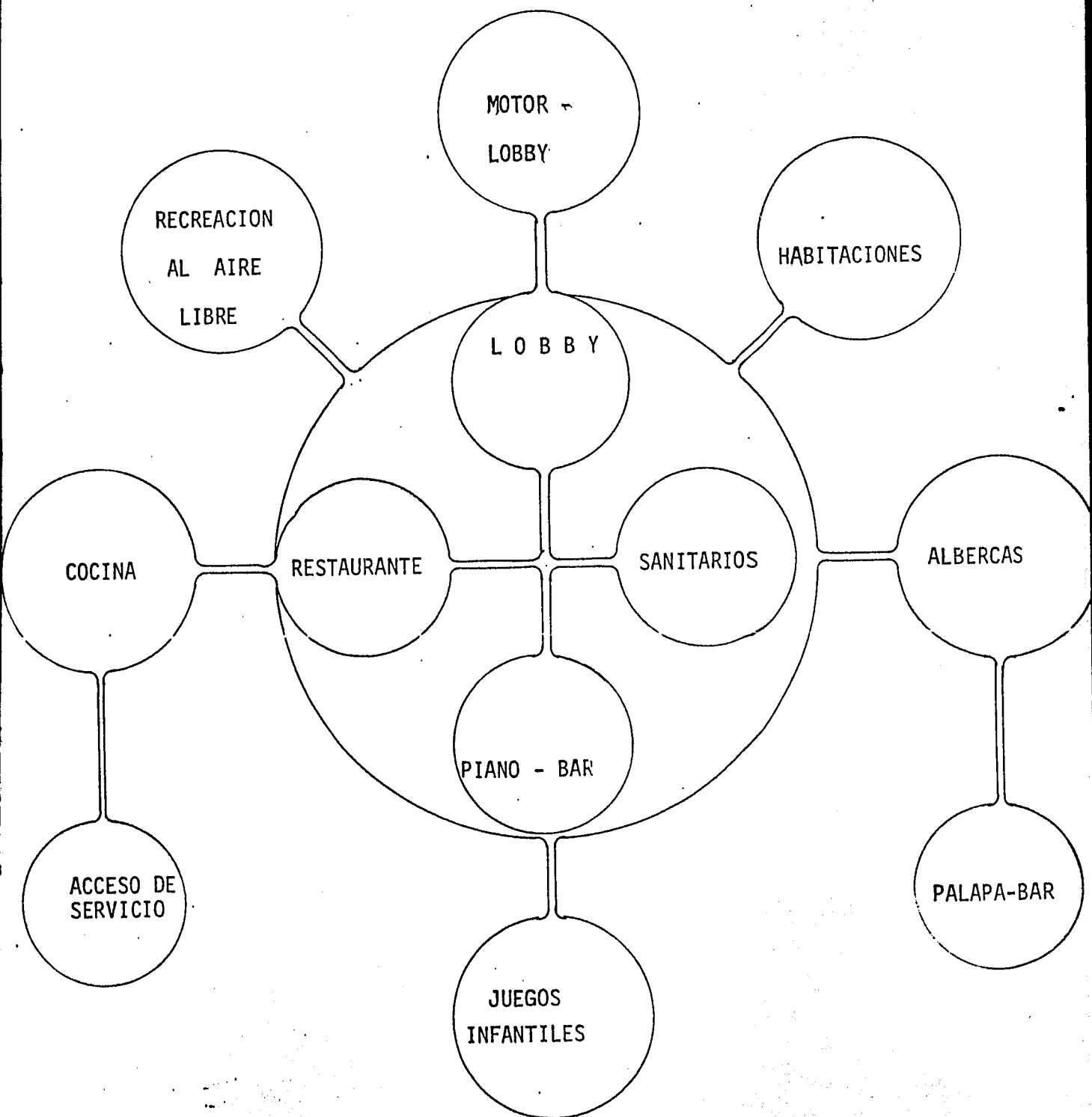
#### 1.1 Relación de Areas Generales



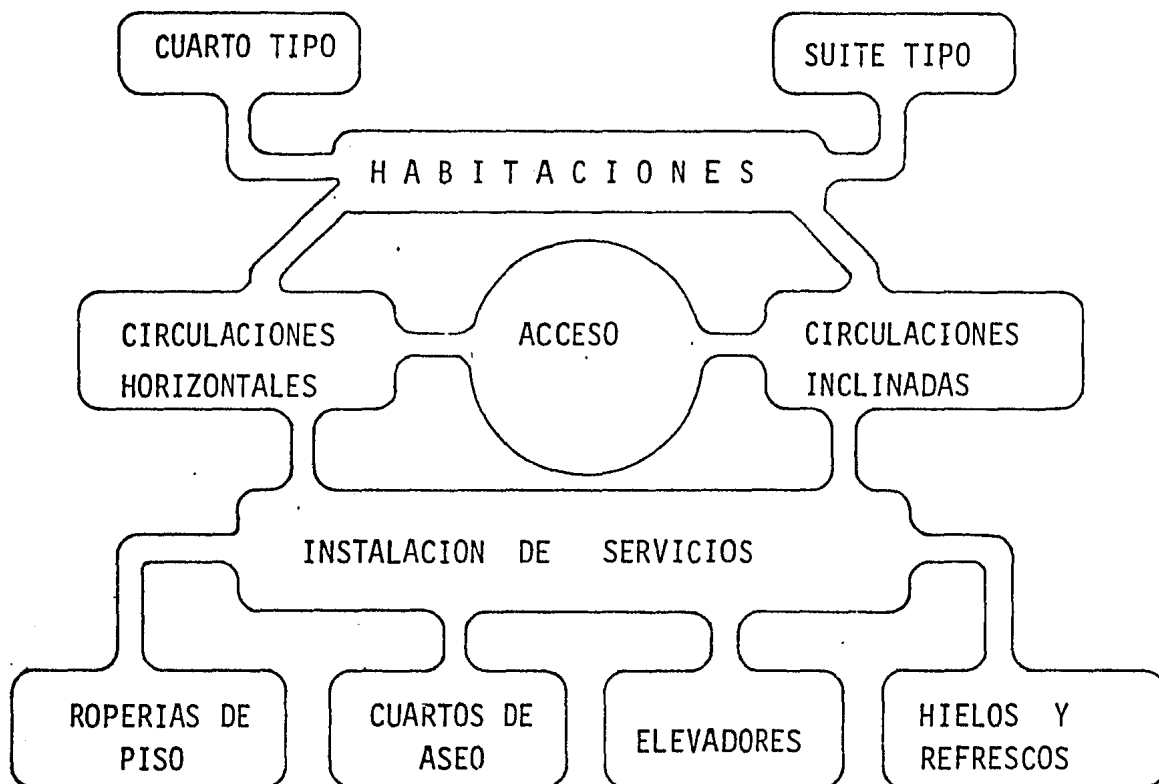
#### 1.2 Relación de Areas de Acceso



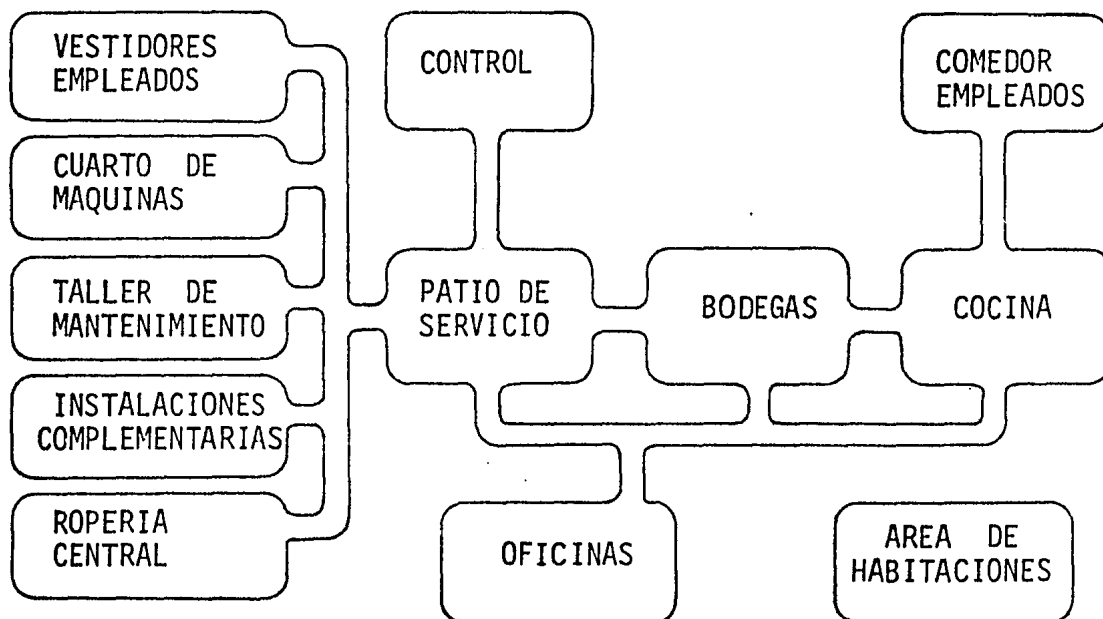
### 1,3 Relación de Areas Públicas



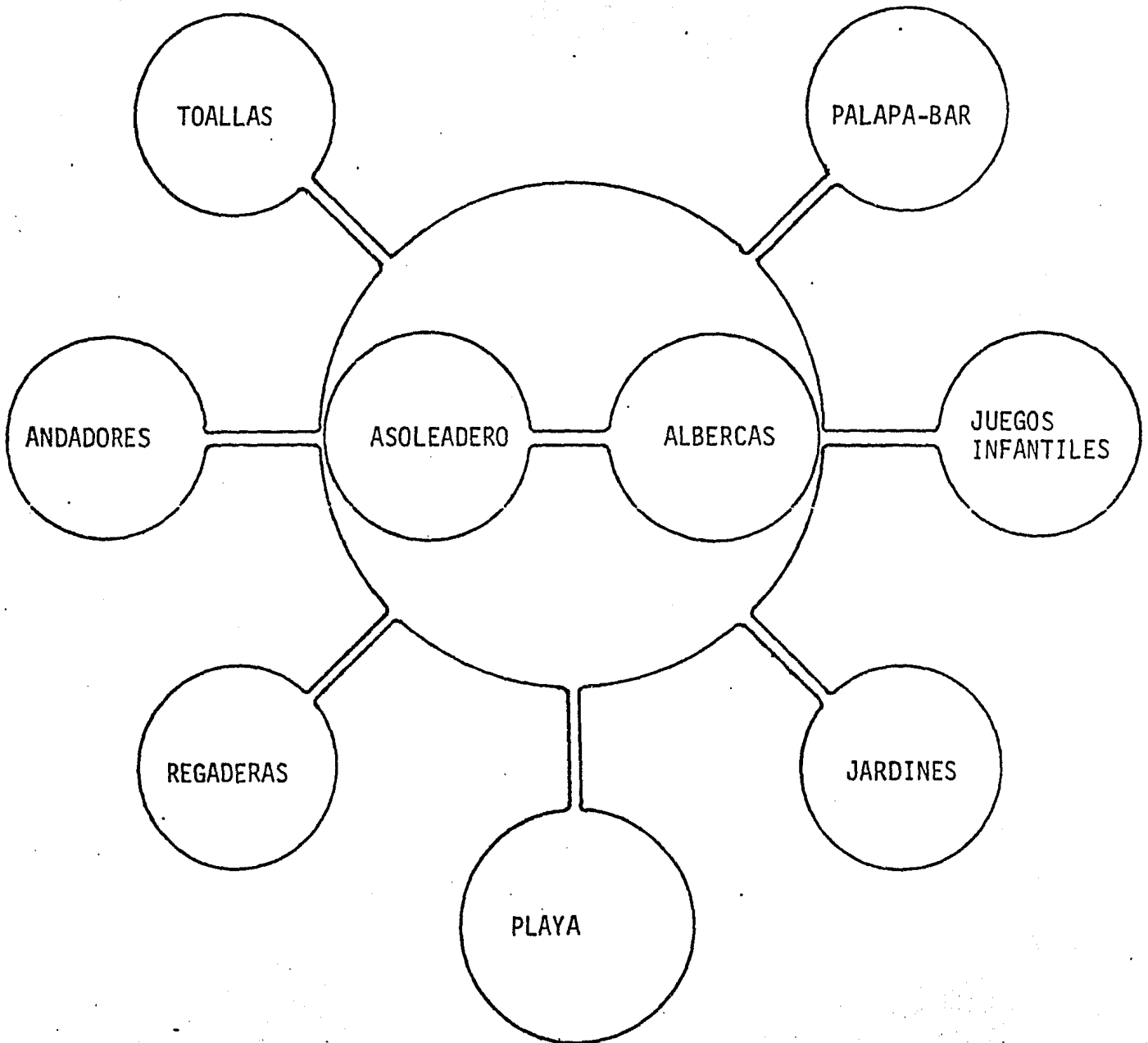
#### 1.4 Relación de Areas de Habitación



#### 1.5 Relación de Areas de Servicio



# 1,6 Relación de Areas Exteriores



## 2. Matrices de Relaciones

### - Areas Generales

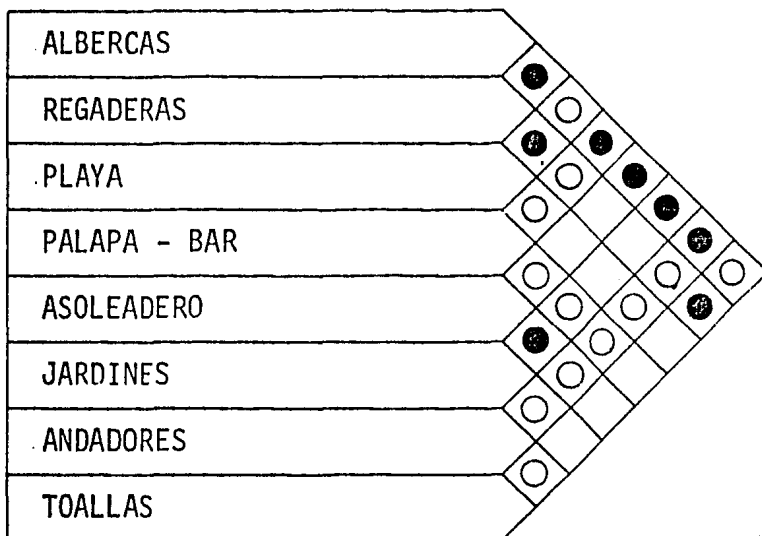
ACCESO PRINCIPAL									
ACCESO SERVICIOS	●		○						
ESTACIONAMIENTO	●	●	○						
MOTOR - LOBBY	●								
HABITACIONES	○								○
CIRCULACIONES	●	○	○	○	○				○
ALBERCAS	●	●	○	●					
JARDINES	●	●							
SERVICIOS GENERALES									

● Directa  
○ Indirecta

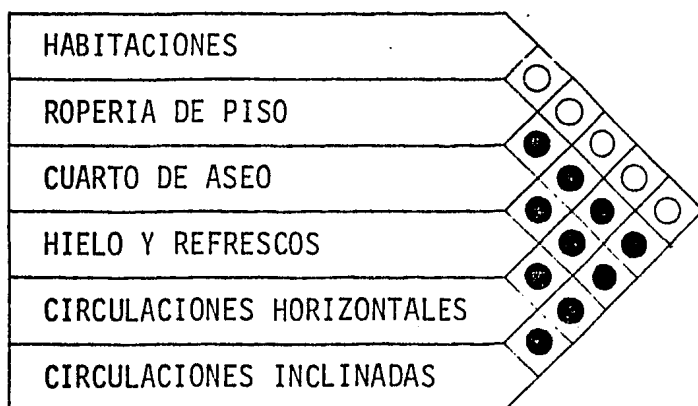
### - Areas Públicas

MOTOR - LOBBY	●								
LOBBY	●	○							
SANITARIOS	●	●	●						
PIANO - BAR	●	●	●	○					
RESTAURANTE	●	●	●						
VESTIBULO ESPERA									
PALAPA - BAR									
ALBERCAS	●	●							
PLAYA	●								

- Areas Exteriores



- Area de Habitaciones









### 3. Análisis de Áreas

↳ Dentro de este apartado, se anotarán los elementos y las áreas promedio, que contendrá el hotel para su mejor funcionamiento

ELEMENTO	L O C A L	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA (m2)
Cuarto Tipo (43.0 m2)	. Recámara	- Cama hotelera - Cabecera - Mesa de noche	6.0
	. Estar	- 1 mesa baja - 2 sillas - 2 sillones	20.0
	. Vestíbulo	- 1 maletero - 1 closet	4.0
	. Baño	- 1 lavabo con espejo - W.C. y regadera - Banco de secado - Tina - Accesorios	11.50
	. Ducto	- Registrable	1.50
Suite Tipo (70.5 m2)	. Recámara	- Cama - Cabecera - Mesa de noche	20.0
	. Ducto	- Registrable	1.50
	. Vestíbulo recámara	- 1 maletero - 1 closet	4.0
	. Baño	- 1 tina - 1 ducha - 1 W.C. - 2 lavabos con espejo - Accesorio	- 21.0
	. Cocineta	- 1 estufa - 1 tarja - 1 refrigerador	- 4.0
	. Estar	- 1 mesa alta - 2 sillas - 2 sillones - 1 triplex	- 20.0

ELEMENTO	L O C A L	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA (m2)
Estación de Servicio (44.5 m2)	. Ropería de piso	- Anaquel - Carro ropa sucia - Carro para camarista - Escalera portátil	15.0
	. Aseso	- Closet de guardado de utensilios - Tarja vertedero - Teléfono	8.0
	. Hielo y refrescos	- Máquina de hielo - Anaqueles de refrescos	3.0
	. Sanitarios	- 2 W.C. - 1 lavabo	9.0
	. Ducto	- Registrable	1.50
	. Circulación	- Ascensor de servicio	8.0
Motor - Lobby (130 m2)	. Zona de Estacionamiento	- Espacio para 2 vehículos - Espacio para 1 camión - Area para recepción y arribo - Area de equipaje - Rampa de equipaje	130
Lobby	. Area de registro	- Pichonera 250 lugares - Cajas de seguridad 50 - Caja - Barra de atención - Area de espera - Mesas bajas - Teléfonos públicos	108
Piano-Bar (105 m2)	. Area general	- Bancos y sillones - Mesas bajas - Barra y contrabarra - Area de piano	105
Restaurante (230 m2)	. Vestíbulo	- Sillones de espera	
	. Area de mesas	- Mesas cuadradas - Sillas - Estación de servicio - Equipo de apoyo y servicio	

ELEMENTO	L O C A L	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA (m2)
Palapa-Bar (70 m2)	. Sanitarios	- Mujeres 3 W.C. 3 lavabos y espejo - Hombres 2 W.C. 1 mingitorio 3 lavabos y espejo	230.0
	. Barra	- 64 bancos - 12 mesas - 1 barra - 1 contrabarra	70.0
Oficinas (60 m2)	. Gerencia	- Privado del Gerente 1 escritorio 3 sillas 1 librero	60.0
	. Administración y Contabilidad	- Privado 1 escritorio 3 sillas 1 librero	
	. Area secreta- rial	- 2 escritorios - 2 sillas - 3 archiveros	
	. Conmutador	- Baterías - Recepcionistas	
Cocina (120 m2)	. Area de Prepa- ración	- Area caliente - Area fría - Repostería	120.0
	. Lavado de losa	- Equipo de operación	
	. Barra de servi- cio	- Equipo de operación	
	. Cámaras frías	- Refrigeración Lácteos Verduras - Congelación Carnes	
Comedor Empleados (45 m2)	. Area de mesas	- 7 mesas - 26 sillas - 4 lavabos	45.0

ELEMENTO	L O C A L	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA (m2)
Baños y Vestidores de Empleados (130 m2)	. Baños y Vestidores Hombres	- W.C. - Mingitorios - Lavabos - Regaderas - Banca de vestido - Lockers	65.0
	. Baños y Vestidores Mujeres	- W.C. - Lavabos - Regaderas - Banca de vestido - Lockers	65.0
Mantenimiento (110 m2)	. Talleres	- Carpintería Mesa de trabajo Sierra Utensilios y herramientas - Plomería Utensilios y herramientas - Eléctrica Utensilios y herramientas - Herrería Mesa de trabajo Utensilios y herramientas - Bodega general	110.0
Albercas (800 m2)	. Albercas	- Chapoteadero - No nadadores - Nadadores	
	. Asoleaderos	- Tumbonas - Mesas - Regaderas - Toallas - Redes - Jardines	
	. Cuarto de Máquinas	- Bombas - Filtros - Recirculación	800.0

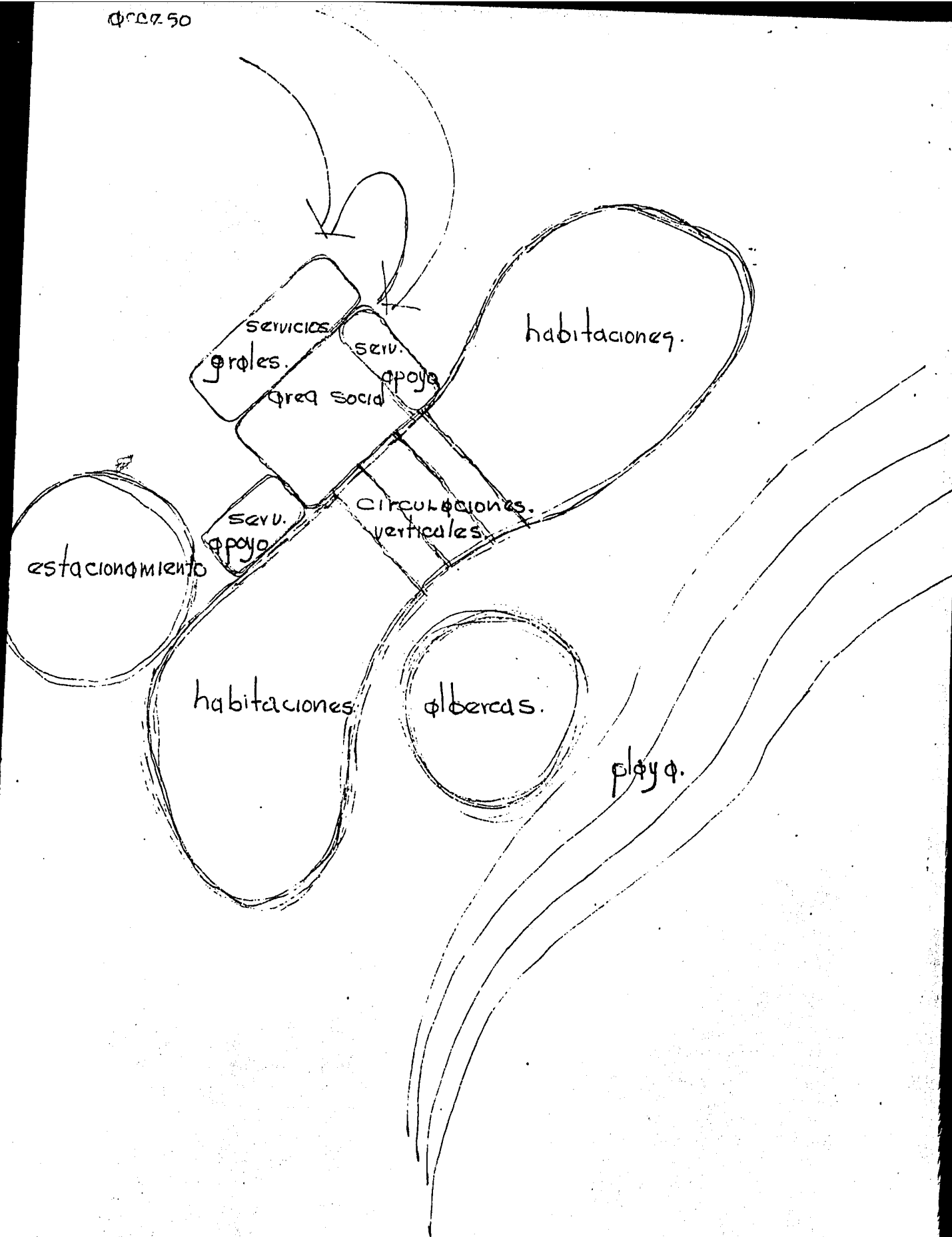
#### 4. Análisis de Costos

Este análisis se dará de manera general, solo determinando el número de metros construidos y un predio promedio aproximado -- por metro.

- Area total del terreno 4.1 hectáreas
- Número de habitaciones tipo 232
- Número de suites tipo 18

Habitación tipo = 54 m<sup>2</sup> a \$ 30,000.00/m<sup>2</sup> = \$ 1'620,000.00  
 Suite tipo = 83 m<sup>2</sup> a \$ 30,000.00/m<sup>2</sup> = \$ 2'490,000.00

Z O N A	m <sup>2</sup> CONSTRUIDOS	COSTO/m <sup>2</sup>	SUBTOTAL
Area de hospedaje	14,022	\$ 30,000.00	\$ 520'660,000.00
Area de Lobby-bar y recepción	374	\$ 30,000.00	\$ 11'220,000.00
Area de restaurante	266	\$ 30,000.00	\$ 7'986,000.00
Area de Cocina	140	\$ 35,000.00	\$ 4'900,000.00
Area de Palapa-bar	39	\$ 25,000.00	\$ 975,000.00
Area de albercas	170	\$ 35,000.00	\$ 5'950,000.00
Area de Baños-Vesti- dores	132	\$ 35,000.00	\$ 4'620,000.00
Area de Servicios Generales	450	\$ 30,000.00	\$ 13'500,000.00
Area de Estaciona- miento	500	\$ 3,000.00	\$ 1'500,000.00
Area de juegos in- fantiles	29	\$ 25,000.00	\$ 725,000.00
Area de Administra- ción	120	\$ 35,000.00	\$ 4'200,000.00
<b>COSTO TOTAL APROXIMADO</b>			<b>\$ 576'236,000.00</b>





## VI. PRIMER PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

### 1. Memoria Descriptiva

#### 1.1 Descripción del Proyecto

Viniendo desde el aeropuerto internacional de Manzanillo, al llegar a el área metropolitana se encuentra en primer término la Península Juluapan, donde está ubicado el desarrollo turístico "Punta Juluapan". Al internarse el usuario a el conjunto por medio del Boulevard Lacustre experimenta el sinnúmero de ángulos visuales y remates panorámicos que ofrece el verdor, humedad y valor de la zona.

Casi al final del Boulevard, donde está ubicada la única playa - del conjunto, se encuentra la zona hotelera conformada por 3 terrenos hoteleros.

Al acceder al conjunto en la parte más alta del terreno, se torna imperceptible la construcción hotelera en su totalidad; al -- llegar al motor-lobby, que es un espacio cubierto por medio de - una estructura espacial que cuenta con una triple altura nos empezamos a percatar realmente de ese gran contenedor del espacio. Rematamos la vista con el piano-bar ubicando lateralmente la administración y los servicios sanitarios, teniendo este espacio - como gran escenario la playa, la bahía y la laguna de Juluapan. -- Distribuyéndonos del lobby hacia las albercas, playa o área de - habitaciones, ya sea habitación sencilla, doble o suite, tenemos oportunidad de disfrutar dentro de las circulaciones inclinadas del ascensor panorámico, toda la visual de la bahía, el puerto y zona urbana de Manzanillo, al desembarcar del ascensor tenemos - en un menor recorrido posible las habitaciones, las cuales están dispuestas en un plano escalonado. Dadas las condiciones topo-- gráficas del terreno y la negación de la monotonía de los corredores alargados de los prototipos hoteleros.

Al acceder a la habitación tenemos un vestíbulo, que nos distribuya tanto a el área de servicio, como al dormitorio; el área de servicio que está compuesta de una tina banqueta de secado sanitario, lavabos y tocador, en la zona de dormitorio el proyecto - se complementa además de con el mobiliario, con el nicho de descanso, desde donde se puede dominar todas las vistas posibles, - la zona de la habitación está separada por medio de un cancel y el nicho de descanso, de la zona de la terraza; la terraza es un lugar privado donde ni visualmente tiene relación con el mundo - exterior, solamente está enfocada dentro de todos sus ángulos visuales hacia áreas atractivas y con valor escénico.

Por otra parte, la zona de albercas y cafetería-bar, se encuentran en la orilla de la playa, las albercas están tratadas con un concepto formal de cascadas, en función de uno de sus recorridos naturales del agua, con la intención de tener el servicio de bar y cafetería cercano; éste se encuentra en el centro de la zona de albercas; la pretensión de una relación visual estrecha entre albercas y el área de juegos infantiles es con el objeto de tener control sobre los huéspedes infantiles.

El restaurante está ubicado en la parte más alta del conjunto, donde un 90% de los comensales disfruta de la bahía, laguna y zona urbana, a la vez tienen opción de participar en la vida que se desarrolla en el piano-bar, ya que están intercomunicados verticalmente por una doble altura.

## 1.2 Criterio Estructural

La conformación geológica de la zona está compuesta de rocas ígneas, con una capacidad de carga mayor de 200 ton/m<sup>2</sup>.

La alta capacidad de carga, además de la actividad sísmica y el peso propio del edificio, determina el criterio estructural a seguir. Facilitó a el trabajo estructural la forma y disposición de los elementos arquitectónicos, previamente modulados.

### ↳ Subestructura

La cimentación está propuesta a base de zapatas aisladas de concreto armado, unidas entre sí por contratrabes, las columnas y trabes serán de acero,

Las zapatas estarán dispuestas a un intervalo de 4.50 mts. y en un plano escalonado, dada la conformación del proyecto.

La subestructura está poco fatigada, ya que se podría comparar con una casa habitación de 3 niveles, dado el escalonamiento de esta subestructura

## - Estructura

La proposición de estructura en la zona de habitaciones es a base de columnas y traveses de acero unidas con cordón de soldadura.

En la zona de Lobby, cocina y servicios generales, se proponen columnas y traveses de concreto armado.

## - Superestructura

En las habitaciones la superestructura está compuesta por losas a base del sistema ROMSA LGC-99 en dimensiones de 450 mts. de largo x 1,80 mts. de ancho para grandes claros, dada la facilidad de colocación, lo que redundará en la optimización de mano de obra y material, al no necesitar cimbra para su colocación, reduciendo así los costos.

En zona de Lobby, cocina y servicios generales se propone losa reticular aligerada, con nervaduras a cada 50 cm. de entre-ejes, utilizando blocks de poliuretano y sobre esto la respectiva capa de compresión, esta solución se determinó, dada la existencia de claros que fluctúan entre 11 y 13 mts.

## 1.3 Criterio de Instalaciones

### Instalación Hidráulica

#### - Sistema de Alimentación

El tendido de la red primaria de agua potable se encuentra en la parte más alta del terreno, por tal motivo, la tubería de acometida está ubicada en la parte idónea para almacenamiento y distribución al conjunto. La acometida abastece a 2 tanques cilíndricos de 3 mts. de radio y 6 mts. de alto cada uno.

#### - Sistema de Distribución

El sistema de distribución por gravedad o presión directa, correrá por los ductos hacia los núcleos de baños en el caso del agua fría, en el de agua caliente, entrará a la caldera y sin necesidad de bombeo también circulará a los núcleos de baños, utilizando solo el recirculador de agua potable a los muebles correspondientes, están en una cota mínima de 5 mts. menos que los tanques elevados, los muebles más altos.

Las redes de distribución serán con tubo de cobre, con diámetros variables, según la longitud y entrada de los muebles, las alimentaciones exteriores serán con tubo de fierro galvanizado, pintado con óxido de zinc para protegerlo de la corrosión.

## - Sistema Contra Incendios

El sistema contra incendios se solucionó a base de hidrantes que están conectados directamente desde el depósito de agua hasta -- las salidas, equipadas con mangueras de lona de 1 1/2" y de 30 mts. de largo, las salidas del sistema están dispuestas en medio de cada uno de los corredores de habitaciones, otra en la zona de Lobby, restaurante y cocina; y otra en el área de servicios generales.

## Instalación Sanitaria

### - Aguas Pluviales

Con respecto a las aguas pluviales podemos determinar que las -- que provienen de la parte superior del terreno podemos captarlas mediante un colector hecho en obra, dispuesto en sentido perpendicular con respecto a la dirección de las corrientes del agua.

Las aguas pluviales provenientes de las azoteas se captarán mediante bajantes de fierro fundido de 100 mm, correrán a través de ductos del hotel, hasta conectarse en línea recta con los registros que conducen las aguas negras.

### - Aguas Negras

Con respecto al desalojo de aguas negras, todos los muebles se desalojarán mediante ramales de fierro fundido, correrán a través de los ductos hasta conectarse con la red de registros que están dispuestos en sentido perpendicular a los ductos, que conducen los ramales. En la red de registros están ubicados con intervalos de 9 mts. y jamás del 5% de pendiente. Esta red conduce el agua al colector general, teniendo como destino la planta de tratamiento de aguas residuales del conjunto.

El diámetro mínimo inmediato para los desagües de los muebles sanitarios, será como se indica a continuación:

- Lavabos	38 mm
- Inodoros	100 mm
- Mingitorios	38 mm
- Ban y Bap	100 mm
- Hidrantes	100 mm
- Vertederos	50 mm
- Regaderas	50 mm

## Instalación Eléctrica

De la acometida general entrará a la subestación eléctrica donde estará un tablero principal de ahí se bajará la instalación hasta integrar un tablero por núcleo, en el cual se controlarán todas las habitaciones, además la luz de los pasillos, de la misma manera existirá un tablero para cada una de las áreas restantes, los conductores serán a base de cable de cobre.

Toda la red eléctrica será oculta y subterránea, y se utilizará para tal efecto, tubería de poliducto en exteriores, en muros y losas; en medidas variadas, según las especificaciones del proyecto eléctrico. La chالupas y cajas de registro serán de lámina galvanizada, para los conductores se utilizará el siguiente criterio:

- Para Motores Monofásico # 10
- Para lámpara incandescente # 12
- Para reflector # 12
- Para apagador sencillo de pared # 12
- Para contacto de pared y de piso # 12

El criterio utilizado para la ubicación de las lámparas, es con el fin de evitar deslumbramientos y reflejos molestos. Por otra parte, con la idea de resaltar exteriormente las formas y algunos detalles arquitectónicos, se propone una iluminación que los destaque.

Se contará con una planta de emergencia con motor de gasolina, calculada para una capacidad de 1.25 del consumo total, para tener una reserva de energía de un 25%.

#### 1.4 Criterio de Acabados

Los indicadores para determinar el criterio de acabados que se propuso en el conjunto hotelero, son por principio el carácter que ha de reflejar, el usuario que lo ha de habitar, el medio natural al que se ha de integrar y los costos que en lo posible se han de abatir.

##### - Muros

Los muros de la zona de habitaciones son de tabicón ligero, recubiertos con aplanado rústico fino, los muros divisorios en -- los baños de la habitación son de tabla-roca con tirol planchado, los muros de concreto armado de los ductos, serán de concreto aparente martelinado. El resto de muros del conjunto se harán también de tabicón ligero y recubierto con aplanado serroteado, con diferentes grosor de agragados en cada muro, según proyecto. La pintura a utilizarse será de colores variantes -- del color arena, ya que este color será el predominante.

##### - Pisos

Se propone que los acabados en pisos sean de losetas de cerámica de distintos tamaños, colores y formas de acomodo según la zona, excepto en cocina y baños-vestidores, utilizando para estas áreas mosaico de cemento con color 20 x 20. En servicios generales se propone sea de cemento texturizado y en el motor-Lobby que será de piedra bola de río; en el estacionamiento solo se limpiará y nivelará, ya que el tipo de suelo no permite todos o polvos.

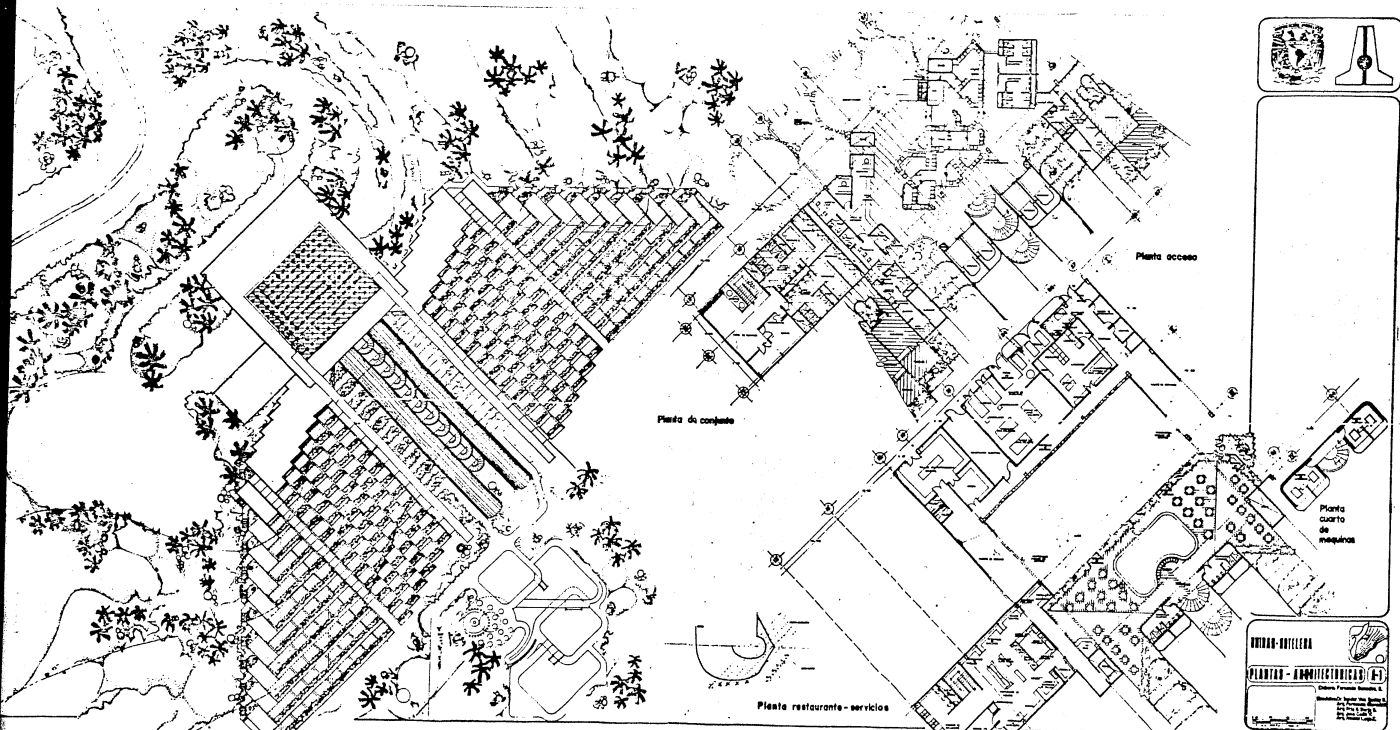
## - Plafones

En la mayoría del conjunto se proponen plafones de yeso y recubiertos con tiro<sup>1</sup>, de metal desplegado en la zona de ductos recubierto con aplanados rústicos en todos los pasillos y demás áreas. La cubierta del restaurante, motor-Lobby y una parte -- del piano-bar, se hará mediante las pirámides de cristal de la estructura espacial.

## - Cancelerías

La propuesta de cancelería, se hace generalizada y optamos por el aluminio color duranodio - 21 y cristal transparente, que -- por lo regular y salvo casos especiales será de 6 mm.

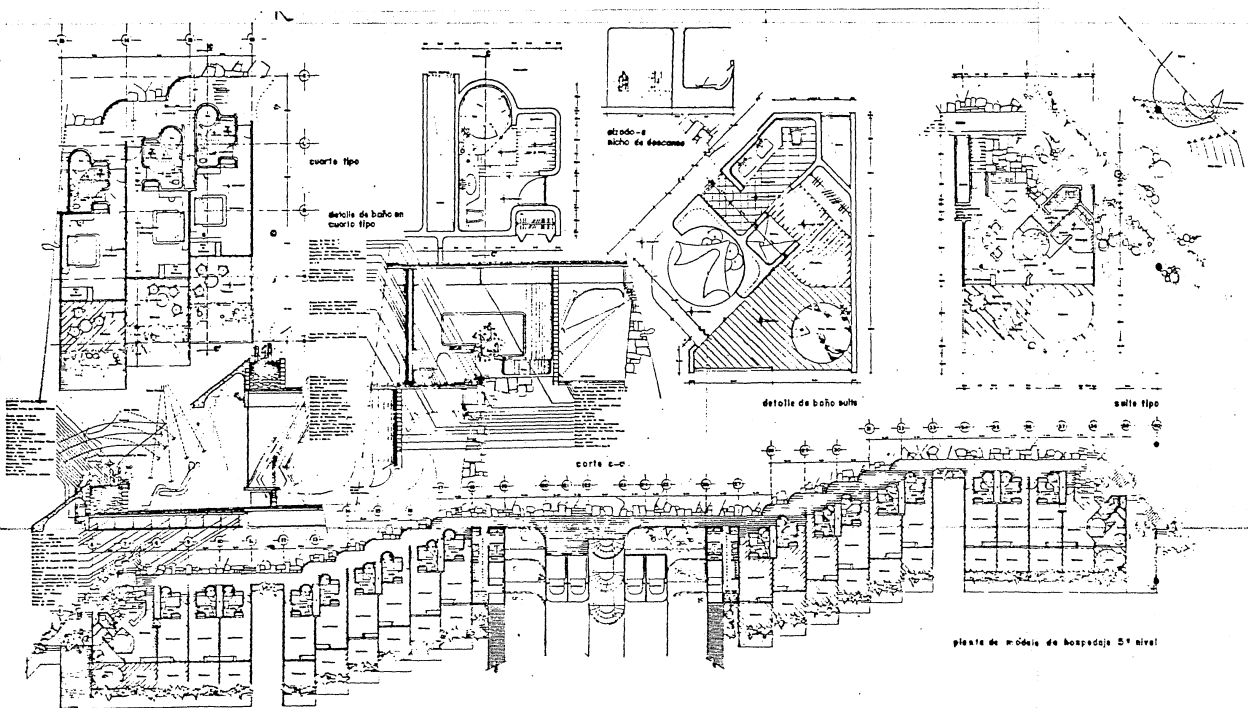
Es conveniente hacer notar la alta resistencia del aluminio hacia la salinidad de la zona.



A large, empty rectangular box, likely intended for a title or descriptive text.

**PROYECTO - VERACRUZ**  
**PLANTAS - ARQUITECTURA**  
 (Additional small text and a logo are present in this block.)

**DEPARTAMENTO JURISDICCION - PUNTA JULIAPAN**

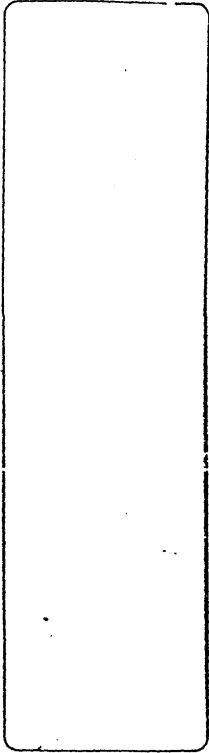
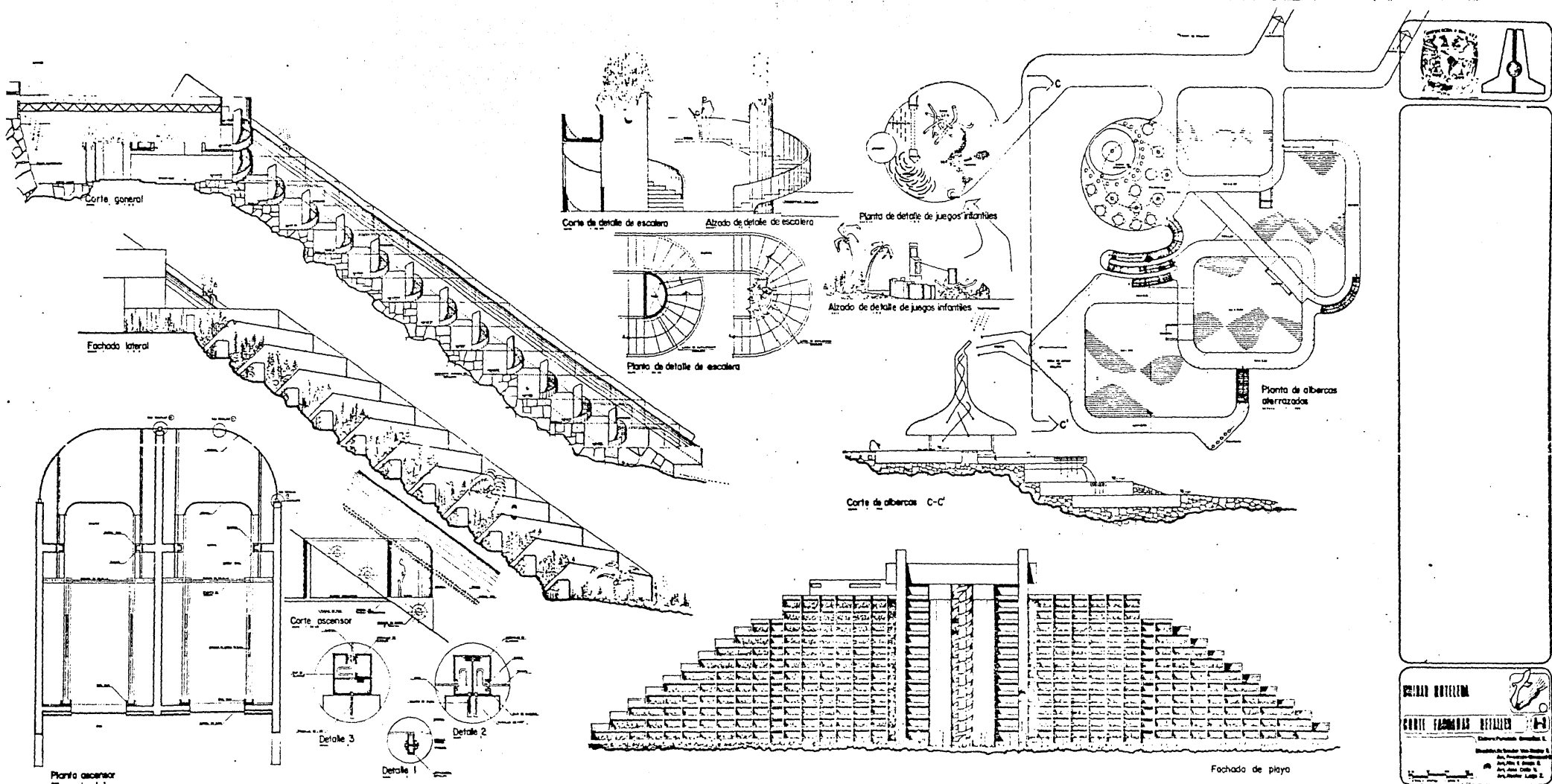


ESTUDIO DE ARQUITECTURA

ESTUDIO DE ARQUITECTURA

DESARROLLO TURISTICO - PUNTA JULIAPAN





**SOLIMAN HURTADO**  
**ARQUITECTO**  
 CARRERA DE ARQUITECTURA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
 BUENOS AIRES, ARGENTINA  
 1960

**DEPARTAMENTO TURISTICO - PUNTA JULIAPAN**

A MIS PADRES QUE CON SU EJEMPLO  
ME ENSEÑARON A JAMAS CLAUDICAR  
Y SIEMPRE SALIR AVANTE.

A TI QUE TU PACIENCIA Y COMPRENSION  
ME IMPULSARON A SIEMPRE CREER Y  
CONFIAR EN NUESTROS ACTOS.

# UNIDAD CONDOMINIAL RESIDENCIAL TURISTICA

## C O N T E N I D O

### 1.- INFORMACION

- 1.1 Objetivos y Enfoque
- 1.2 Justificación

### 2.- INVESTIGACION

- 2.1 Antecedentes
  - 2.1.1 Orígenes
  - 2.1.2 Prototipos

### 3.- ANALISIS

- 3.1 Análisis Funcional
- 3.2 Características Principales del Proyecto

### 4.- SINTESIS

- 4.1 Concepto Filosófico
- 4.2 Concepto Formal
- 4.3 Imagen Conceptual
- 4.4 Definición de Requerimientos
- 4.5 Programa Arquitectónico

### 5.- ESTUDIO PRELIMINAR

- 5.1 Diagramas de Funcionamiento
- 5.2 Matrices de Relaciones
- 5.3 Análisis de Areas
- 5.4 Análisis de Costos
- 5.5 Zonificación

### 6.- PRIMER PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

- 6.1 Memoria Descriptiva
  - 6.1.1 Descripción del Proyecto
  - 6.1.2 Criterio Estructural
  - 6.1.3 Criterio de Instalaciones
  - 6.1.4 Criterio de Acabados

### 7.- PROYECTO ARQUITECTONICO

### BIBLIOGRAFIA

## 1.- INFORMACION

### 1.1 Objetivos y Enfoque

El objetivo principal del proyecto es el de contar con un elemento arquitectónico que permita aprovechar las condicionantes naturales, dando solución a las necesidades de recreación y habitación a una cantidad definida de usuarios.

La idea general se manifiesta en la concepción del espacio-forma particular independiente, que permita llevar a cabo actividades diarias del sujeto y a su vez tener la facilidad de entablar la comunicación con otros turistas ajenos totalmente a su vida diaria en su punto de origen. A partir de esto se consideraron cuestionamientos en relación a:

Ecosistemas  
Interrelación Urbana  
Imagen

Para lo cual se plantean los objetivos que a continuación se describen y que se considera generarán una solución adecuada a la necesidad planteada:

- Lograr el máximo aprovechamiento de los ecosistemas
- Evitar la degradación de los ecosistemas
- Mantener en lo mayor posible la ecología del lugar
- Evitar la congregación desmesurada de los elementos arquitectónicos
- Evitar la construcción de elementos que intenten competir con el medio natural
- Crear una solución que se integre al funcionamiento urbano del ámbito de aplicación del Plan
- Dar una solución que se adecúe a las funciones de los elementos que a su alrededor se encuentren (hoteles, restaurantes, centros deportivos)
- Presentar una solución participe en las bases de la estrategia administrativa que en el Plan de Desarrollo se establecen
- Diseñar un espacio-forma que sea congruente a las características urbanas del centro de población
- Dotar al proyecto de un carácter propio

Como podrá apreciarse los lineamientos de diseño que debieron adoptarse son por demás congruentes entre sí, básicamente al reflejar las características primordiales que se pretende implantar para el área que abarca en su totalidad el desarrollo turístico de Punta Julupán y que a su vez van a la par con la concepción general que se pretende adoptar en conjunto a la futura imagen que la ciudad en cuestión tendrá, es decir, Manzanillo, Col.

Bajo tales condicionantes de diseño, se denota el enfoque concebido para el proyecto, inclinándolo hacia una respuesta caracterizada por su adecuación a la conservación de elementos naturales, tanto por la no destrucción como por la permisibilidad de su nueva generación, conllevando paralelamente su aparición espontánea surgida a través de los elementos ecológicos existentes en el lugar.

Así mismo, se requiere caracterizar las cualidades y valores -- que surgen de los elementos ya existentes cercanos a la zona de estudio, que ha sido común entre ellos crear diversas interpretaciones estilísticas a raíz de la construcción de otros desarrollos cercanos y que por su importancia y su magnitud son los elementos representativos más sobresalientes del lugar.

La importancia enfatizada para con los elementos naturales, parece contradecir las indicaciones observadas hacia el enfoque -- al cual se pretende llegar, pero si analizamos en su totalidad -- cada una de las dos partes, nos daremos cuenta que no es así, -- es decir, que la caracterización congruente que dará la doble -- espontaneidad sobresaliente entre lo natural y lo artificial, -- convertirá al proyecto en un todo integral.

Por otra parte, alejándonos de los valores estéticos, semánticos y lógicos, es necesario esclarecer la necesidad de crear -- elementos arquitectónicos relacionados entre sí. No por imagen -- como obsoletamente se concebía, no por formalismos puramente -- creativos, sino además ahora también por función, logrando entrelazar equilibradamente los servicios ofrecidos independientemente, en busca de una sobrevivencia particular y a su vez total de los servicios con los cuales se cuenta, y que a su vez -- son ofrecidos al sujeto-usuario, que al fin y al cabo será quien reciba los beneficios de una nueva aportación arquitectónica, -- integrable al momento económico-histórico actual, enfoque adoptado y requerido también como cuestionamiento a resolver en este proyecto.

## 1.2 Justificación

El centro de población de Manzanillo, Col., al contar con elementos de gran potencialidad económica, ha sido elegido como uno de los centros motrices más importantes dentro del Sistema Urbano Nacional y como consecuencia es objeto de fuertes inversiones por parte del Gobierno Federal con el fin de impulsar y desarrollar completamente su planta productiva, dentro de la cual queda ubicada la actividad turística, actividad que se presenta con amplias perspectivas principalmente por los recursos naturales existentes a lo largo de esta ciudad.

Para explotar adecuadamente los recursos anteriormente mencionados, fueron elaborados diversos estudios de factibilidad económica, dando resultados altamente favorables, permitiendo continuar con Planes y Programas específicos de Desarrollo Turístico.

Uno de estos Programas se enfocó a dar solución a la zona comprendida dentro del distrito turístico IX, denominado como "Punta Juluapan". Esta zona se localiza hacia el extremo poniente del centro de población.

Los objetivos principales del Plan se establecen para dotar a Manzanillo de una zona de fuerte atracción hacia el turismo de alto nivel, alcanzando a su vez contar con reservas de hospedaje a mediano y largo plazo, con programaciones de crecimiento por demás adaptables a las necesidades que en el futuro se presenten, evitando con ello de antemano la especulación con la tenencia de la tierra y la explotación inadecuada de los usos del suelo. Para ésto, se propone la construcción de zonas habitacionales, hoteles, zonas comerciales, de servicios, áreas deportivas y equipamiento turístico en general, definido en una zonificación perfectamente establecida.

Los proyectos en sí, se ubican dentro de áreas de fuertes y variadas pendientes (característica que se dá a lo largo de la Península).

La estructura urbana planeada para Punta Juluapan ubica a los proyectos que se presentan como una más de las reservas de hospedaje turístico y a su vez en la estrategia administrativa los contempla como parte fundamental para la recuperación de la inversión que será llevada a cabo. Por lo tanto quedan definidos los tres orígenes básicos del proyecto:

- Requerimientos habitacionales turísticos
- Asequibilidad económica y recuperación de inversión
- Planeación turística

Cada uno interrelacionados directamente buscando satisfacer las necesidades que la Ciudad de Manzanillo enfrentará en poco tiempo.

## 2.1 Antecedentes

### 2.1.1 Orígenes

El servicio de hospedaje por su operación y funcionamiento puede ordenarse en dos grandes tipos:

- A) Tipo Hotel.-
  - Hotel
  - Motel
  - Motor-hotel
  - Hotel-residencia
  
- B) Tipo Extra-Hotel.-
  - Apartamentos y casas privadas
  - Casas de huéspedes y pensiones
  - Campos turísticos
  - Albergues juveniles

La palabra hotel es de origen francés y define cierto tipo de -- edificios e instalaciones, mismas que eran empleadas para dar -- alojamiento, comida y servicios, teniendo como fin fundamental -- un afán de lucro.

Los mesones y ventas empezaron a ceder terreno a los hoteles y -- el avance tecnológico en cuanto a las vías de comunicación moti- -- vó su total desaparición.

Los antiguos mesones y ventas han sido sustituidos hoy por los -- grandes hoteles, el primer hotel en la Ciudad de México fué el -- Hotel Iturbide, mismo que fuera la casa de Don Agustín de Iturbi -- de. Otros no menos famosos fueron el Hotel Bazar, residencia -- del Conde Miravalle, localizado en Isabel la Católica, el Gran -- Hotel Sociedad y el Hotel Palacio fundado en 1808.

También en provincia surgieron hoteles, como el Gran Hotel Anci- -- ra en Monterrey, el Fénix y el Imperial en Guadalajara, el San -- Carlos y el Roma en Durango.

El paso que cambió la hotelería en México fué en 1922, cuando se -- fundó la ya mencionada Asociación Mexicana de Hoteles y marcando -- un punto de referencia tomemos el Hotel Reforma, fundado en 1934, -- que así marca una revolución de los sistemas antiguos, a partir -- de entonces, la organización hotelera en México ha causado un -- enorme desarrollo que trata de ajustarse al crecimiento del país.

La necesidad de hospedaje y alimento se ve aumentada ante las -- exigencias cada días más acentuadas del viajero, que busca una -- comodidad superior, aunada a ciertos atractivos de diversión y -- esparcimiento.



Estos requerimientos originaron una variante en tono moderno -- del hospedaje;

### El Condominio

Los condominios son edificios o grupos de edificios en los que las personas compran unidades por separado, convirtiéndose así en copropietarios de las instalaciones públicas de la estructura y de sus áreas de recreo. Los condominios se han hecho populares, debido a que mucha gente desea poseer un segundo hogar -- para vacacionar. Sin lugar a dudas muchos de los propietarios adquieren condominios por este motivo; sin embargo, otros disfrutan de ellos durante sus vacaciones, rentándolos durante el resto del año, pudiendo así cubrir con los ingresos obtenidos -- el precio de la compra y los costos de mantenimiento.

Para el análisis de estos edificios se consideran principalmente tres aspectos:

- Arquitectónico: Abarca el edificio en sí, con sus diversos aspectos, cultural, económico, político y social.
- Estético: Nos introduce al aspecto que va a tener el edificio en sí en relación directa con la influencia urbana del lugar.
- Urbanístico: Los accesos, vías de comunicación, ubicación, ambiente que lo rodea, servicios municipales deben tener una correcta aplicación en el edificio.

Los antecedentes turísticos en México se dividen en tres etapas:

- a) De nacimiento de 1920 a 1940
- b) De desarrollo de 1940 a 1958
- c) De tecnificación de 1958 hasta nuestros días

Durante la segunda etapa el desarrollo turístico es de manera -- acelerada más no acertadamente planeado, y es con el impulso al Puerto de Acapulco cuando da inicio propiamente dicho la comercialización condominial, esparciéndose en los desarrollos turísticos que posteriormente fueron creados y así las compañías hoteleras amplían su campo de acción dentro de un mismo giro: la habitación turística.

## 2.1.2.- Prototipos

### Club Maeva-Las Iladas

El conjunto se ubica frente a la Bahía de Santiago; su objeto es funcionar como centro nacional.

El club cuenta con 1001 villas de 4 tipos diferentes, agrupados en conjuntos urbanos o barrios. Las villas se proyectaron con áreas mínimas pero con todos los servicios.

Dado el clima los vacacionistas tienen la mayor parte de sus actividades en los espacios exteriores del conjunto. Los criterios de agrupación urbana fueron regidos por la función de instalaciones y equipos, permitiendo un crecimiento orgánico evitando concentraciones gigantescas.

Dentro del paisaje destacan las torres técnicas que albergan la maquinaria de cada caserío y los edificios de operación hotelera y equipos generales.

El grupo de caseríos rodea el centro de la villa de acuerdo con el urbanismo rural.

El conjunto cuenta con una alberca de 1,500 M<sup>2</sup>, 18 canchas de tenis, 2 de volibol, terrenos para "petanque", stand de tiro al arco, un mini estadio y áreas para yoga y meditación.

La solución urbanística hace que la vida de los huéspedes transcurre íntima y apacible debido a la ausencia de automóviles pues su circulación se restringió a la periferia.

## Villas del Palmar

Se ubica en la parte alta del campo de golf del Club Las Hadas, cuenta con 68 villas en edificios que tienen de una a cinco villas. La superficie se delimita por el campo de golf y vialidad vehiculares de estacionamiento, el diseño se condicionó al paisaje y a la utilización de los materiales típicos de la región.

La circulación de personas es por medio de escalinatas, andadores y plazas abiertas apegadas al terreno, lo que permite aprovechar los desniveles e integrarlos a los espacios jardinados.

El sistema constructivo fué a base de cimientos y muros de contención de piedra de la región, muros de carga de tabique rojorecocido, acabados con aplanados rústicos de mortero y pintura víniflica, losas de concreto aligeradas con blocks de cemento, -pretiles de concreto aparente con acabado martelinado; ventanas, puertas y pasamanos de madera parota y encino; repisones y cerramientos de tabique aparente; las azoteas tienen un recubrimiento de teja de barro. Las áreas de estacionamiento tienen pavimentos de adocreto y las vías vehiculares, los andadores, -plazas y escalinatas son de concreto con acabados rayados, agregado expuesto y martelinado respectivamente.

### 3.- ANALISIS

#### 3.1.- Análisis Funcional

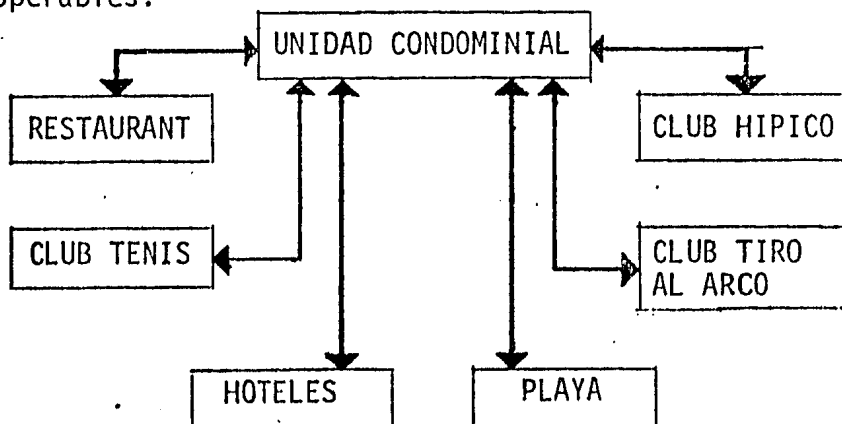
El conjunto pretende mantener estrecha relación con el resto de los espacios arquitectónicos que se ubican dentro de la estructura urbana y especialmente con aquellos que le circundan (hoteles, restaurantes, zona de playa, villas, club de tiro al arco y club hípico).

Para lo anterior se comparan los espacios que pueden integrar el conjunto contra los que se encuentran en los establecimientos mencionados.

AREA DEL CONJUNTO		HOTELES	PLAYA	CLUB DE TIRO AL ARCO	CLUB HIPICO	RESTAURANT	CLUB DE TENIS	ACTIVIDAD
GENERALES	ADMINISTRACION	●		●	●	●	●	Organización y Control
	SERVICIOS	●		●	●	●	●	Servicio y Mantenimiento
	RECREATIVA	●	●	●	●		●	Recreación
ZONAS	ESTACIONAMIENTOS	●	●	●	●	●	●	Servicios
	HOSPEDAJE	●						Habitación

Las cinco zonas resultan necesarias en cada uno de los establecimientos confrontados, para el conjunto habitacional son igualmente indispensables por las actividades que en él se desarrollan.

El objetivo es entonces el de evitar disociar al conjunto del resto de los componentes de la estructura a través de los atractivos operables.





UNIDAD CONDOMINIAL	ZONA HOT.	ZONA DE PLAYA	REST.	CLUB TENIS	CLUB T. ARCO	CLUB HIPICO	
ZONA RECREATIVA	R E L A C I O N E S						
CANCHAS DE FUTBOL	●	●	●	●	●	●	6 1
CANCHAS DE BASQUETBOL	●	●	●	●	●	●	6 3
GIMNASIO				●			0 1
MESAS DE PING-PONG	●	●	●	●	●	●	6 2
DISCOTECA	●	●	●	●	●	●	6 1

UNIDAD CONDOMINIAL	ZONA HOT.	ZONA DE PLAYA	REST.	CLUB TENIS	CLUB T. ARCO	CLUB HIPICO	
SERVICIOS	R E L A C I O N E S						
LAVANDERIA	●	●	●	●	●	●	6 2
CUARTO DE MARQUINAS	●	●	●	●	●	●	6 2
MANTENIMIENTO	●	●	●	●	●	●	6 4
HOSPEDAJE	●	●	●	●	●	●	6 1
ESTAR	●	●	●	●	●	●	6 1
COMEDOR	●	●	●	●	●	●	6 1
COCINA	●	●	●	●	●	●	6 1
HABITACION	●	●	●	●	●	●	6 1
SANITARIOS	●	●	●	●	●	●	6 1

### 3.2.- Características Principales del Proyecto

Dadas las condiciones expresadas en la estructura urbana del plan parcial, los criterios de diseño para el mismo y las condiciones naturales del terreno se definieron características básicas que deberá contener el proyecto, consideradas a partir de los factores axiológicos de la arquitectura;

- Valor utilitario
- Valor lógico
- Valor estético
- Valor social

#### a) Util

El espacio-forma deberá contar con características como:

- Confort
- Sencillez
- Amplitud
- Claridad
- Funcionalidad

Para que de esta forma su habitabilidad se genere al máximo. Así mismo, se requiere que el edificio mantenga íntima relación entre sus componentes de diseño y la faceta de construcción con la finalidad de alcanzar su asequibilidad de manera por demás factible.

#### b) Lógico.

El proyecto debe distinguirse de manera háptica adaptándose a las configuraciones naturales y texturas del lugar, de igual manera debe ser congruente entre su forma y la necesidad resuelta, sin llegar a tradicionalismos, más bien surgiendo espontáneamente de la naturaleza (sin competir con ella), guardando siempre las relaciones continente-contenido y forma-estructura de las que debe apoyarse para conformarse como un elemento vivible, sin época, insertable en el tiempo mismo.

#### c) Estética

Compositivamente es necesario dotar al edificio de factores métricos que lo articulen rítmica, proporcionada y constantemente, retomando para sí características cromáticas del lugar, resaltando de forma natural, con lo cual su concepto será reforzado con tal dinamismo que obligará al usuario a integrarse psicológicamente con el umbral general.

#### d) Social

El orden conductual de nuestra sociedad se refleja en conglomerismos donde el ritmo contrasta con la figura, la pulsación rítmica con el tema y esta oposición binaria proporciona siempre cierto dramatismo reflejado en la creación de ciudades-máquinas, casi - hechas para tales. Siguiendo con este contexto es apreciable - diseñar en este caso un nuevo contraste, cambiante, al crear -- cierta atmósfera humano-natural y de nuevo contradictoriamente en sentido semántico; con estructuras audaces y expresivas llenas de articulación actual.



## 4.- SINTESIS

### 1.- Concepto

El proceso informativo y analítico que se desarrolló para la comprensión de la necesidad y que, a su vez se traducirá en el concepto arquitectónico se reduce a confrontar las características y cualidades urbanas, naturales, sociales y semánticas principales que inciden de manera alguna en forma directa en el proyecto arquitectónico, convirtiéndose éste posteriormente en el resultado final.

#### Zona Administrativa y de Servicios

+ Seriedad	Seguridad	Conyugue	.Complemento de control de la actividad turística
Seguridad	Control		
Control	Limpieza		
Limpieza	Formalismo		
+ Rectitud	Amabilidad		
Formalismo	Confianza		
+ Orden	Energía		
Amabilidad			
Confianza			
+ Atención			
Energía			

#### Zona Recreativa

+ Dinamismo	Energía	Brillante	.Escape espontáneo hacia la propia personalidad
Energía	Alegría		
+ Movimiento	Tradición		
Alegría	Transparencias		
Comunicación	Colorido		
Tradición	Atracción		
Transparencia	Inteligencia		
Colorido	Comunicación		
Atracción	Sencillez		
Inteligencia	Amplitud		
+ Convivencia	Espontaneidad		
Sencillez			
Amplitud			
Espontaneidad			

#### Zona Habitacional

+ Relajamiento	Descanso	Zona urbana	. Arbol de tranquilidad
Descanso	Dinamismo	Vegetación	
+ Ansiedad	Tranquilidad		+ Estructura espontánea de habitabilidad.
+ Sensibilidad	Uniformidad		

+ Alegría	Disparidad
Dinamismo	Comunicación
+ Pasividad	Amplitud
Tranquilidad	
Uniformidad	
Disparidad	
Comunicación	
Amplitud	

#### Medio Natural

+ Transparencia	Colorido	Cascada	. Permanente cortina de textura natural
Colorido	Nitidez		
Nitidez	Belleza		
Belleza	Agresividad		
Agresividad	Energía		
Energía	Secuencia		
Secuencia	Integración		
Integración	Vértigo		
Vértigo			

#### Medio Social

Amable	Amable	Tiempo	. Actual carácter mutante de la humanidad
Contrastante	Contrastante		
+ Pereza	Pasividad		
Pasividad	Dinamismo		
Dinámico	Agresividad		
Agresividad			
Audacia			
Despotismo			

#### Medio Urbano

Amplitud	Amplitud	Muestra	. Muestra tangible del carácter mutante de la sociedad
Claridad	Claridad	Artística	
Uniformidad	Uniformidad		
Disparidad	Disparidad		
Espontaneidad	Espontaneidad		
Audacia	Audacia		
Elitismo	Elitismo		
Actualidad	Actualidad		
Adaptabilidad	Adaptabilidad		
Contraste	Contraste		
+ Novedad			

#### Sujeto

Vasto	Vasto	Hiena
Contrastante	Contrastante	
Altanero	Altanero	
Amable	Amable	

Hipocresía	Hipocresía
Activo	Activo
Extrovertido	Extrovertido
Falso	Falso
Egoísta	Egoísta
Inteligente	Inteligente
Orgullosa	Orgullosa
Audaz	Audaz
Seguridad	Seguridad

- |   |                               |                           |
|---|-------------------------------|---------------------------|
| . Complemento de control de la actividad turística      | Control<br>Actividad          | Modernismo                |
| . Escape espontáneo hacia la propia personalidad.       | Espontaneidad<br>Personalidad | Vitalidad                 |
| . Arbol de tranquilidad                                 | Tranquilidad                  |                           |
| . Permanente cortina de textura natural                 | Permanencia<br>Textura natu   | Actualidad                |
| . Actual carácter mutante de la humanidad               | ral<br>Mutación               | Constancia                |
| . Muestra tangible de la mutación social                |                               | Permanente                |
| . Personaje permanente que aprovecha la mutación social |                               | cambio a la<br>actualidad |

#### 4.1.- Concepto Filosófico

Permanente cambio a la actualidad

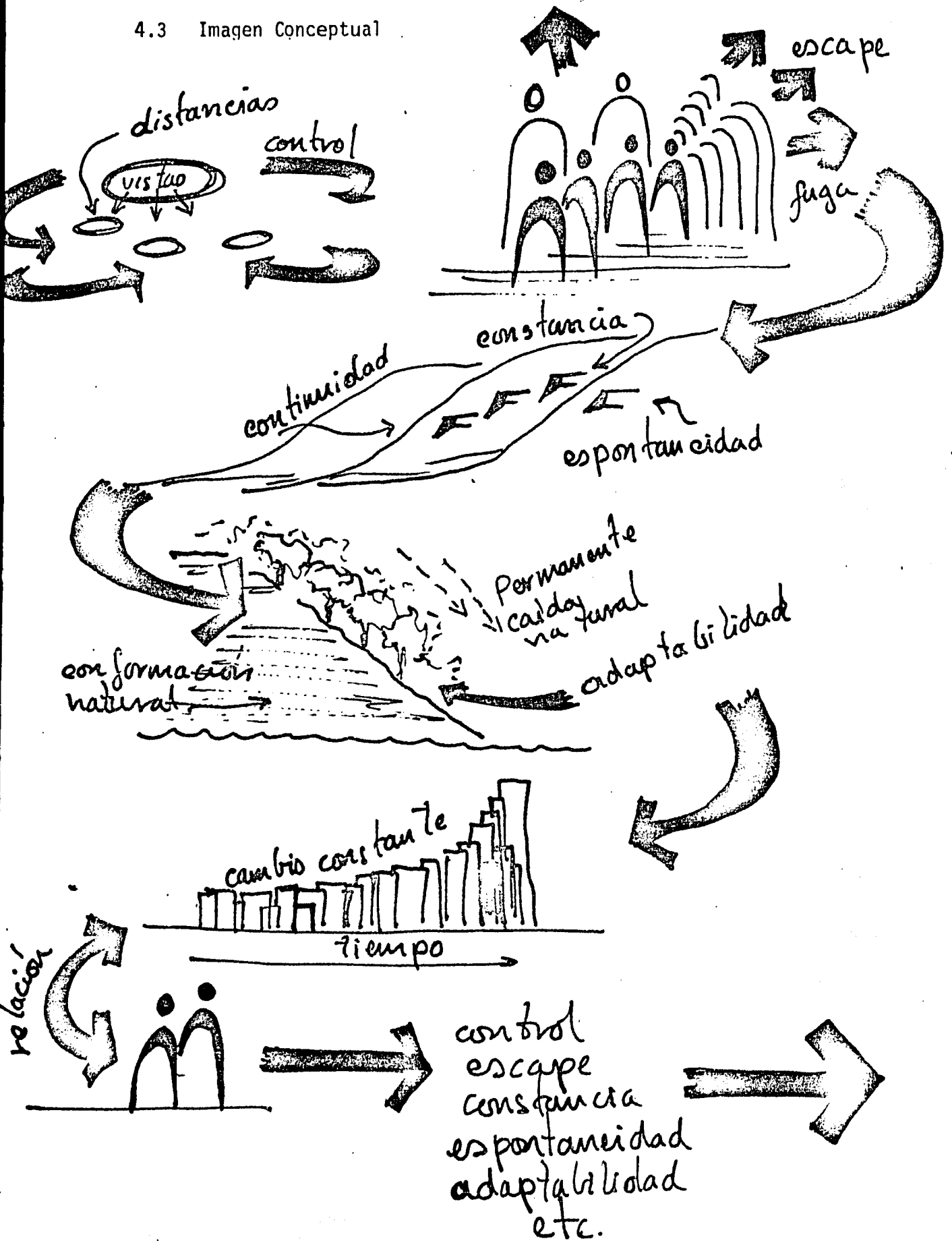
Mutación constante hacia la actualidad

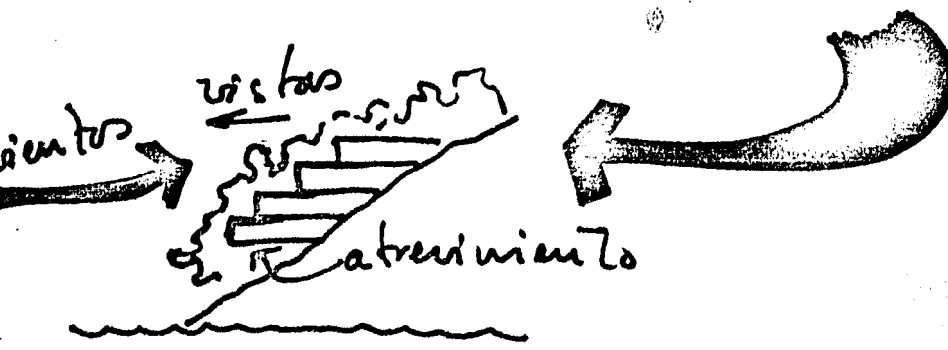
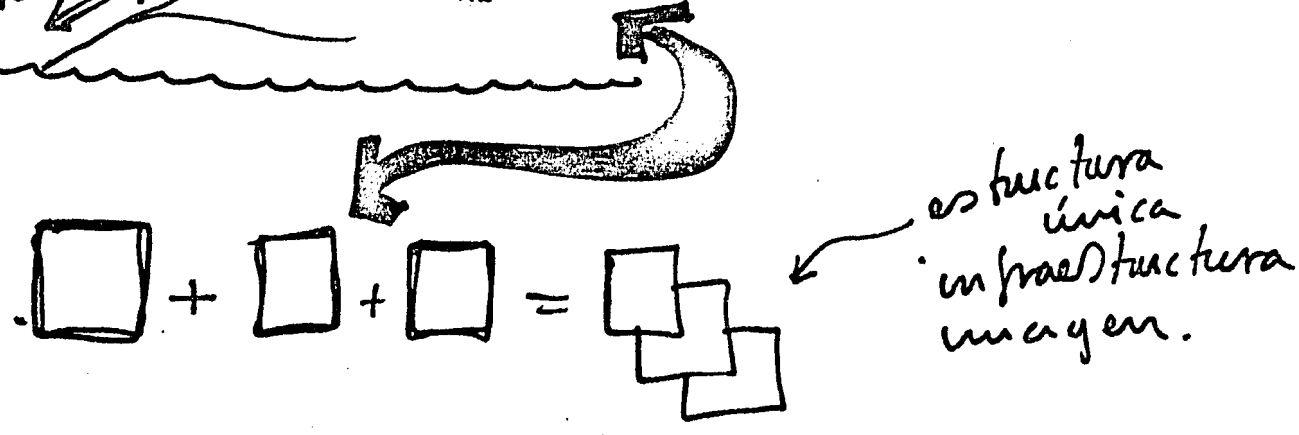
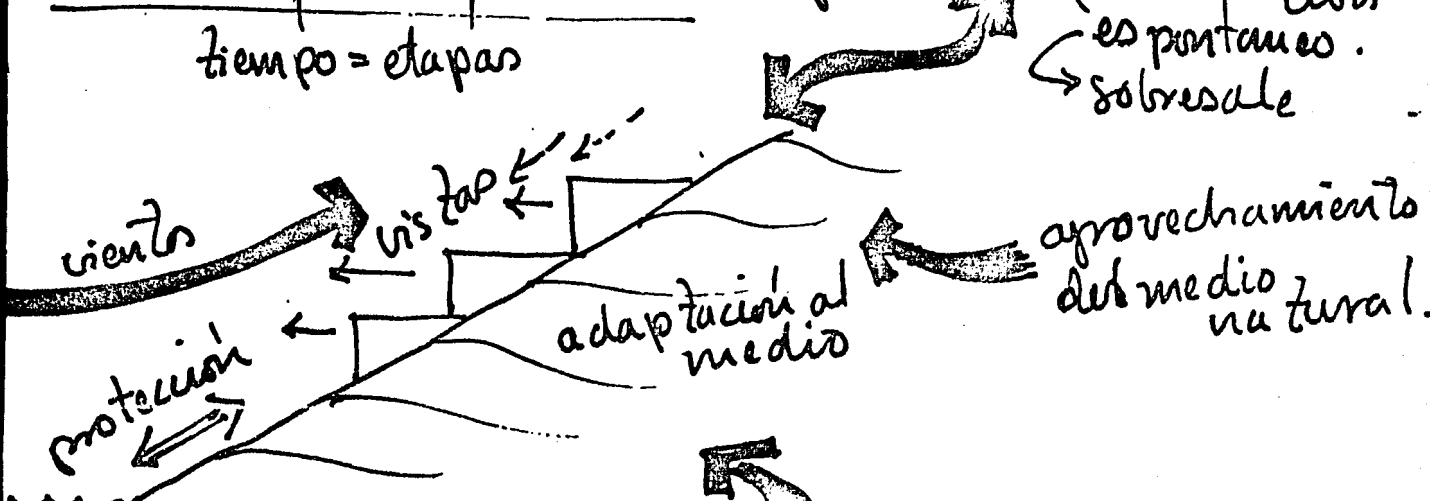
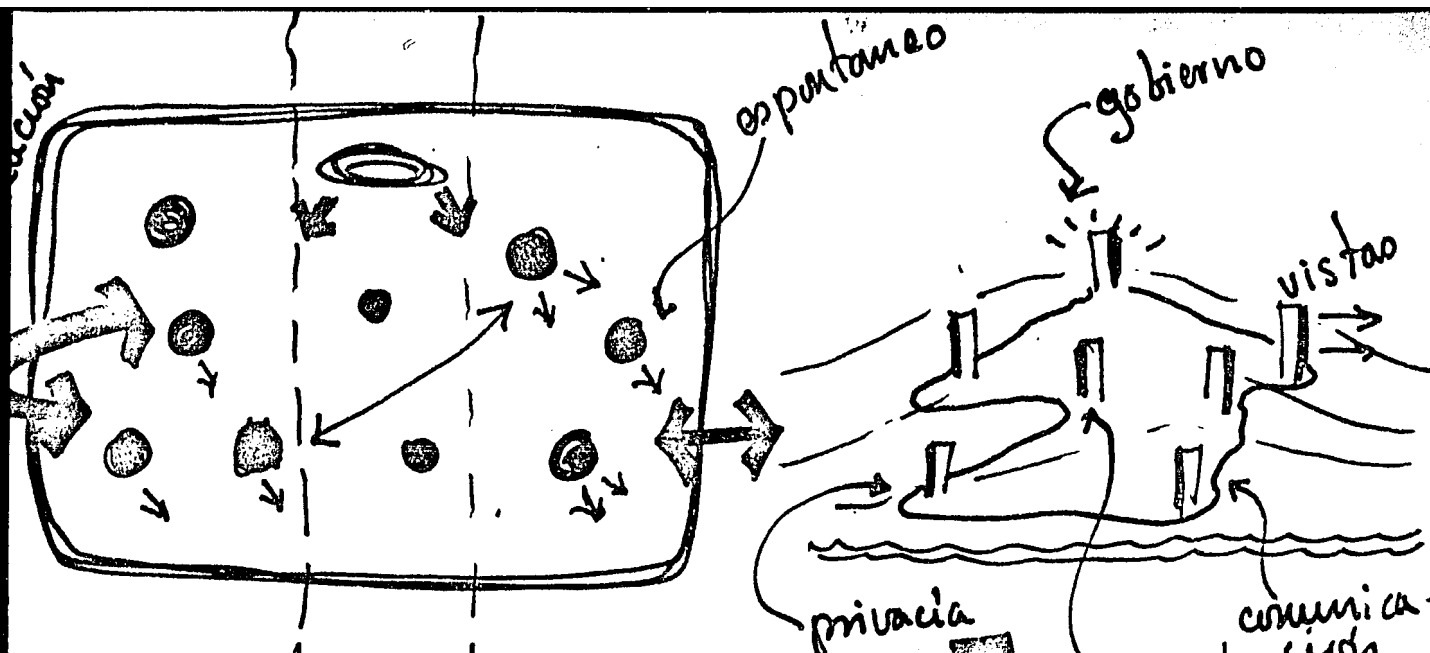
- . CORTINA ESPONTANEA DE RECREACION NATURAL

#### 4.2.- Concepto Formal

- . Espacio espontáneo de generación recreativa natural.

4.3 Imagen Conceptual





#### 4.4. Definición de Requerimientos.

El análisis funcional nos refleja tangiblemente la relación que persiste en cada confrontación que se llevó a cabo, fueron tomados a su vez en consideración diversas ponderaciones que de manera algunas inciden en la dotación de determinado servicio, lo que definitivamente disolvieron la posibilidad de ubicar tal elemento como parte íntegral del continente general, no sin antes considerar su interrelación con otras zonas de la estructura -- urbana. El resultado fué el siguiente.

AREAS ANALIZADAS	CONDICIONANTES ESPECIALES	REQUERIMIENTOS FINALES
------------------	---------------------------	------------------------

#### 2. ADMINISTRATIVA

RECEPCION Y ADMINISTRACION		RECEPCION Y ADMINISTRACION
AREA SECRETARIAL		AREA SECRETARIAL
DIRECCION		DIRECCION
CONTADURIA		CONTADURIA
SANITARIOS		SANITARIOS

#### 2. RECREATIVA

ALBERCA DE NADADORES		ALBERCA DE NADADORES
ALBERCA DE NO NADADORES		ALBERCA DE NO NADADORES
FOSA DE CLAVADOS	TOPOGRAFIA AGRESTE	
CHAPOTEADERO		CHAPOTEADERO
CANCHAS DE TENIS	CONFORMACION TERRESTRE INADECUADA (*)	
CANCHAS DE FUTBOL	" " "	
CANCHAS DE BASQUETBOL	" " "	
GIMNASIO	" " "	

(\*) EXISTEN ZONAS ESPECIALES EN PUNTA JULUAPAN

PING-PONG		PING-PONG
DISCOTECA		

SERVICIOS

LAVANDERIA		LAVANDERIA
CUARTO DE MAQUINAS		CUARTO DE MAQUINAS
MANTENIMIENTO		MANTENIMIENTO

HOSPEDAJE

ESTANCIA		ESTANCIA
COMEDOR		COMEDOR
COCINETA		COCINETA
HABITACION		HABITACION
SANITARIOS		SANITARIOS

#### 4.5 Programa Arquitectónico

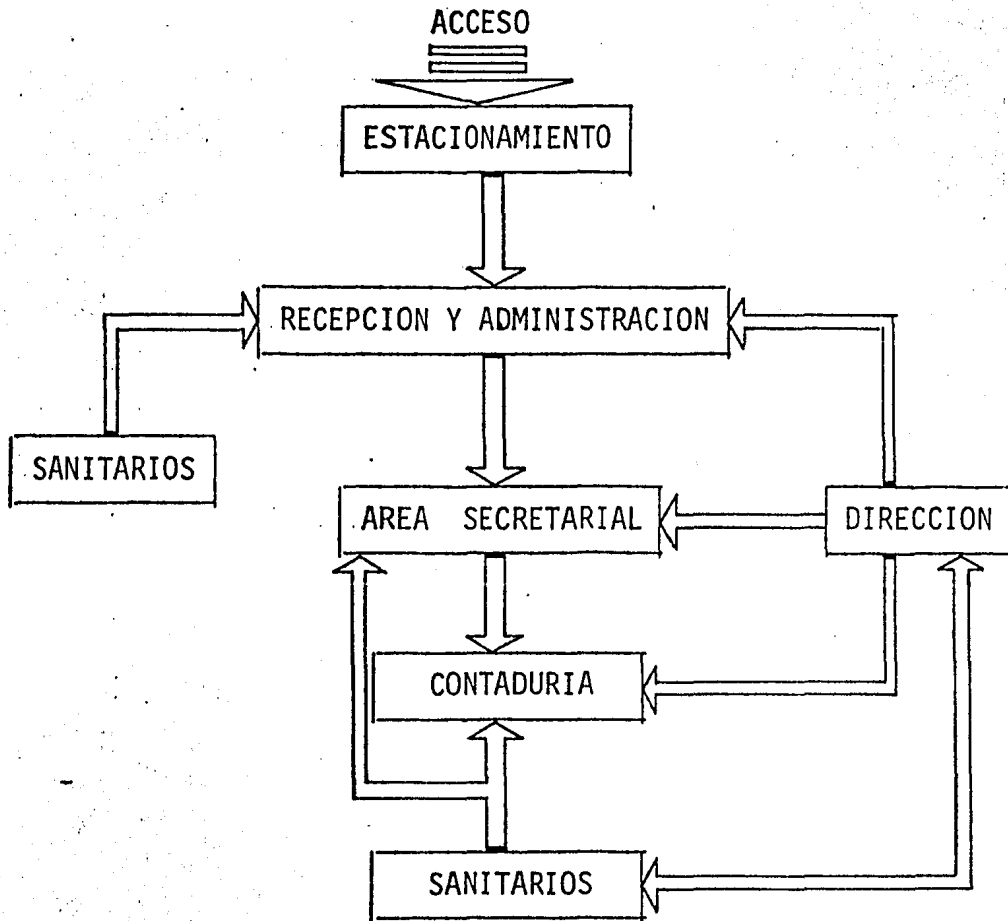
- a) Zona Administrativa, r
  - Recepción y administración
  - Area secretaria
  - Dirección
  - Contaduría
  - Sanitarios
  
- b) Zona Recreativa, r
  - Alberca de nadadores
  - Alberca de no nadadores
  - Chapoteadero
  - Zona de mesas de juego
  - Andadores
  - Plazas de descanso
  - Cuarto de máquinas
  
- c) Servicios, r
  - Lavandería
  - Cuarto de máquinas
  - Mantenimiento
  - Oficina de control
  - Sanitarios
  
- d) Hospedaje, r
  - Estancia
  - Comedor
  - Cocineta
  - Habitación/es
  - Sanitarios
  - Estacionamiento



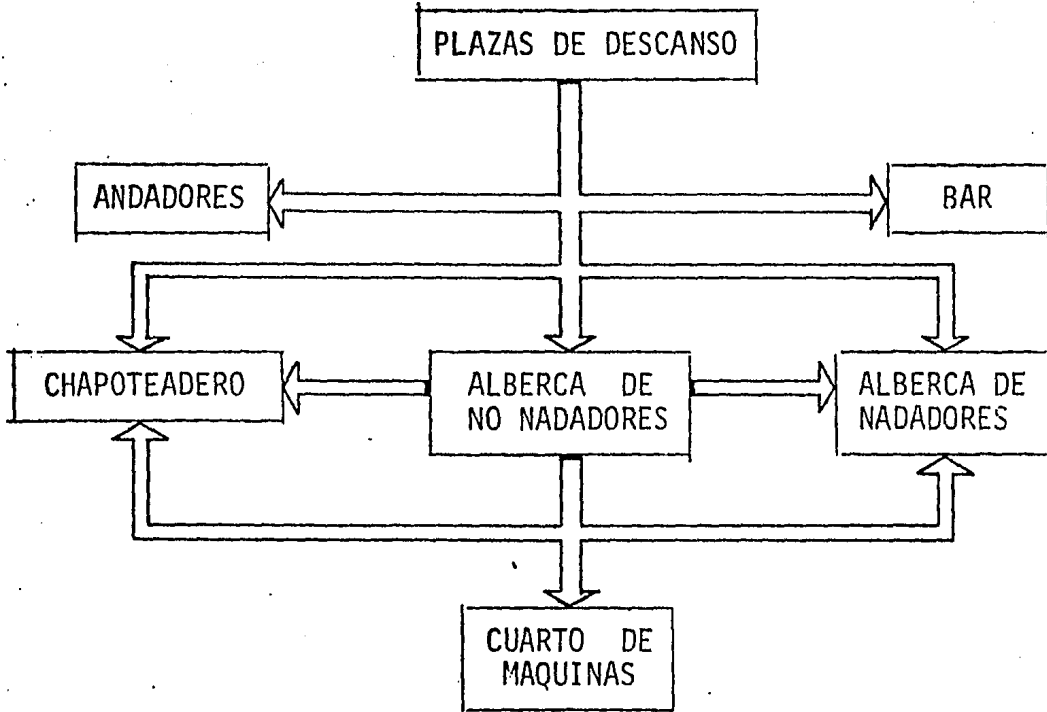
## 5.- ESTUDIO PRELIMINAR

### 5.1 Diagramas de Funcionamiento

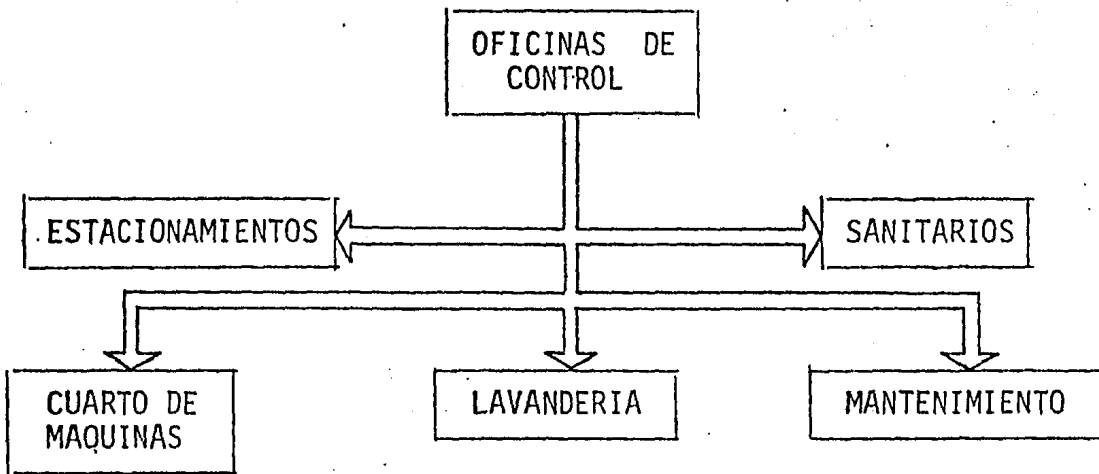
#### Zona Administrativa



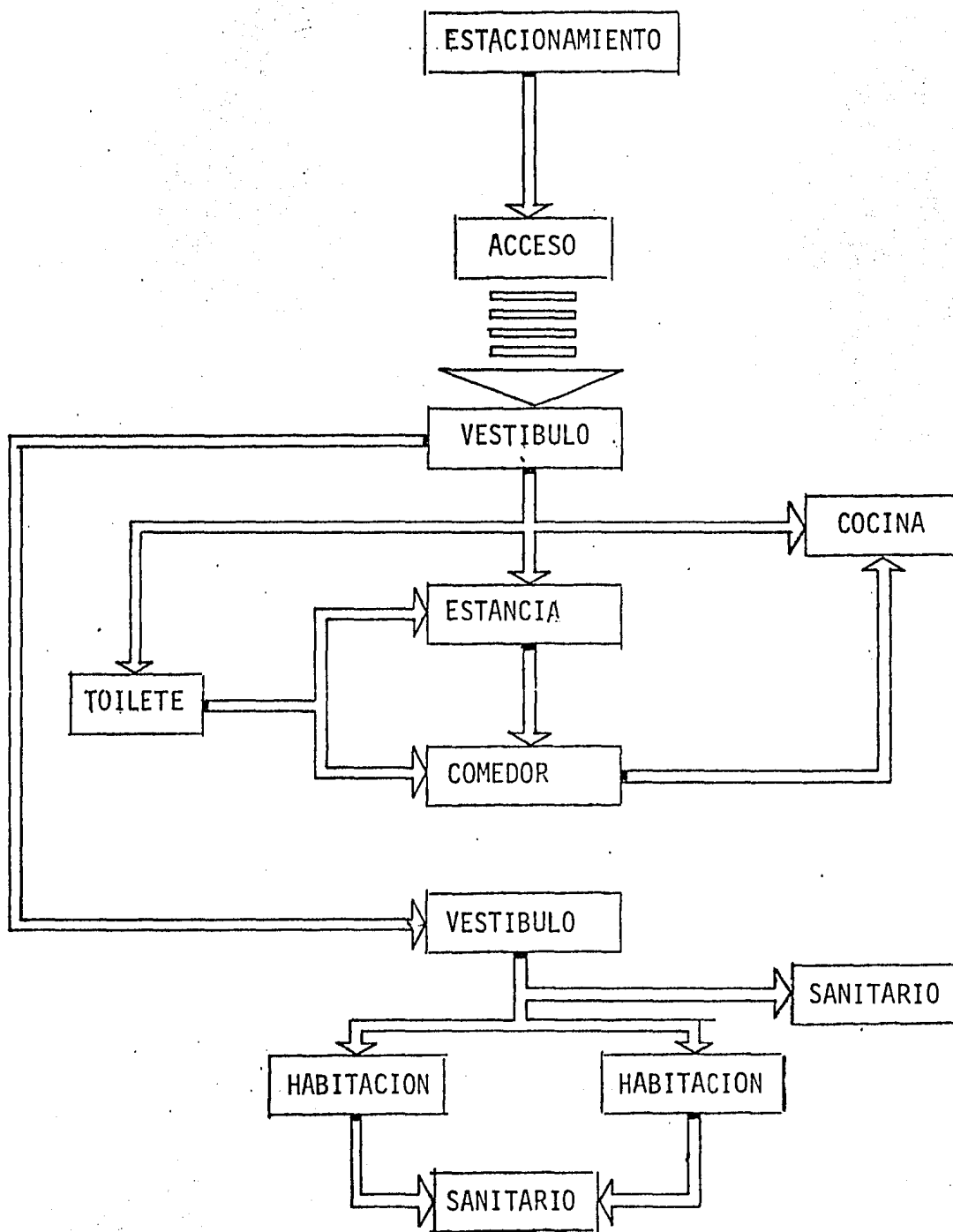
Zona Recreativa



Zona de Servicios

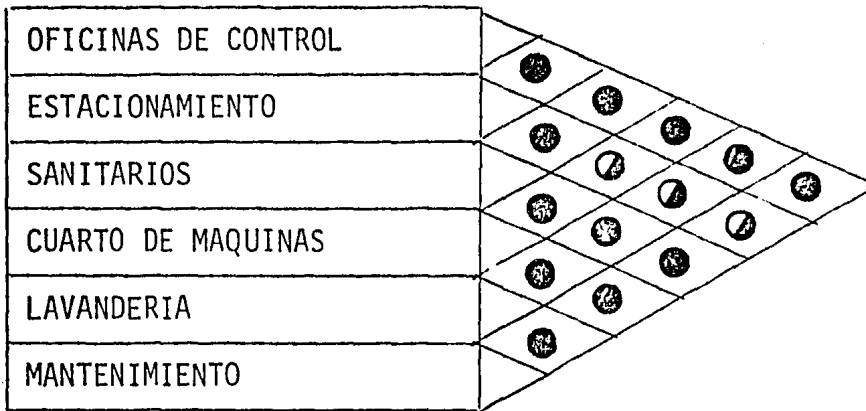


# Hospedaje

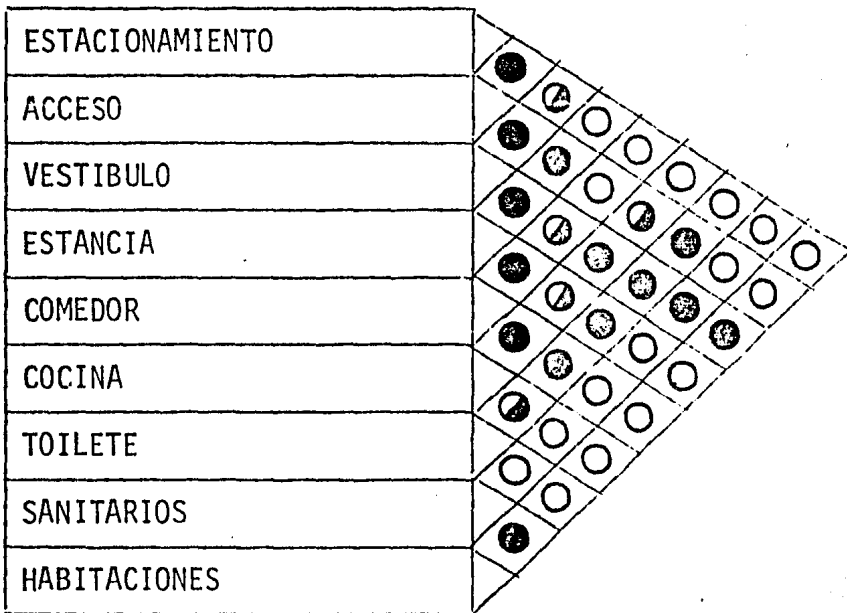




### Zona de Servicios



### Hospedaje



### 5.3.- ANALISIS DE AREAS

El plan parcial de crecimiento establece para la supermanzana I una extensión de 44,000 M2 = 4.0 ha. ✓

El cálculo de dosificación es el siguiente:

Area del terreno = 4.00 ha  
Densidad propuesta = 80 ctos/ha.

$$4.0 \text{ ha.} \times 80 \text{ ctos/ha.} = 320 \text{ cuartos}$$

$$320 \text{ cuartos} \times 2 \text{ hab/cto.} = 640 \text{ hab.}$$

\* Por norma establecida por el sector turismo en zonas condominia les las áreas de estar (estancias) se contabilizan también como cuarto.

#### - Distribución de usuarios

Albercas = 30% del total = 192 hab/.  
Playas = 30% del total = 192 hab.  
Plazas y = 20% del total = 128 hab.  
Areas exteriores del conjunto  
Otras zonas = 20% del total = 128 hab.  
Exteriores (clubs, comercios, etc.)

#### - Dosificación de áreas

##### Zona Administrativa

Estacionamiento	8 cajones	12.5 m2.
Recepción		25.0 m2.
Area secretarial		42.0 m2.
Contaduría		15.0 m2.
Dirección		25.0 m2.
Sanitarios damas		12.0 m2.
Sanitarios caballeros		12.0 m2.
Sanitarios		6.0 m2.
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>149.5 m2.</b>

##### Zona Recreativa

Plazas de descanso		800.0 m2.
Alberca de nadadores		615.0 m2.
Alberca de no nadadores		
Chapoteadero		
Funicular		100.0 m2.
	<b>SUBTOTAL</b>	<b>1,515.0 m2.</b>

## Zona de Servicios

Oficina de control		16.0 m2
Estacionamiento	3 cajones	37.5 m2
Cuarto de máquinas		60.0 m2
Lavandería		280.0 m2
Mantenimiento	costura	92.0 m2
	carpintería	
	herrería	
	plomería	
	control	
Sanitarios		<u>70.0 m2</u>
	SUBTOTAL	205.5 m2

## Hospedaje

Estancia		16.0 m2
Comedor		16.0 m2
Cocineta		4.0 m2
1 Habitación		16.0 m2
Sanitario		<u>6.0 m2</u>
	SUBTOTAL	58.0 m2

## 5.4 Análisis de costos

· Densidad	80 cuartos/Ha
· Area total del terreno	4 Ha
· Número de cuartos en el área	320 cuartos
· Población total	640 hab.
· Número de departamentos	90
· Número de edificios de agrupación triple con 6 departamentos c/u	3 edificios
· Número de edificios de agrupación cuádruple con 8 departamentos c/u	9 edificios
· Número de cajones de estacionamiento en edificios	180 cajones
· Número de cajones en áreas exteriores	15 cajones
· Número de m <sup>2</sup> por departamento tipo A	176 m <sup>2</sup>
· Número de m <sup>2</sup> por departamento tipo B	154 m <sup>2</sup>
· Número de departamentos tipo A	45 departamentos
· Número de departamentos tipo B	45 departamentos

Para el cálculo de los costos que corresponden a cada departamento se hizo el procedimiento siguiente:

$$(A \cdot X) n = \lambda$$

$$(B \cdot X) n = \beta$$

$$\lambda + \beta = \zeta$$

Donde: A = Departamentos tipo A (m<sup>2</sup>)  
 B = Departamentos tipo B (m<sup>2</sup>)  
 X = Precio por m<sup>2</sup>  
 n = Número de departamentos  
 $\lambda$  = Costo total de construcción/m<sup>2</sup> en deptos. tipo "A"  
 $\beta$  = Costo total de construcción/m<sup>2</sup> en deptos. tipo "B"  
 $\zeta$  = Suma de costos de construcción/m<sup>2</sup>

Se consideró un costo de \$ 30,000.00/m<sup>2</sup> construido.

$$(176 \text{ m}^2 \times \$ 30,000.00) 45 = (5'280,000.00 \text{ por depto.}) 45$$

$$(5'280,000.00) 45 = \$ 213'840,000.00$$

$$(154 \text{ m}^2 \times \$ 30,000.00) 45 = (4'620,000.00 \text{ por depto.}) 45$$

$$(\$ 4'620,000.00) 45 = \$ 207'900,000.00$$

Costo por departamento tipo "A" = \$ 5'280,000.00

Costo por departamento tipo "B" = \$ 4'620,000.00

Costo total por deptos. tipo "A" = \$ 213'840,000.00

Costo total por deptos. tipo "B" = \$ 207'900,000.00

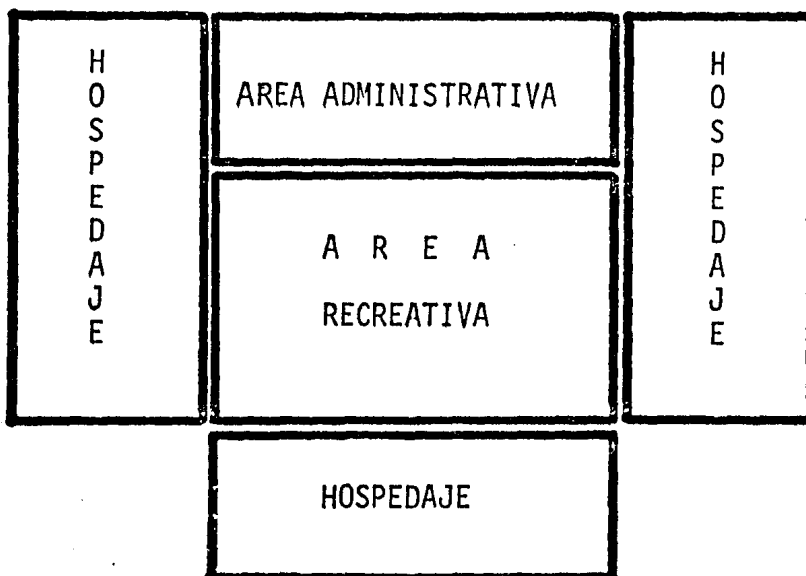
Costo total de construcción	\$ 421'740,000.00
-----------------------------	-------------------



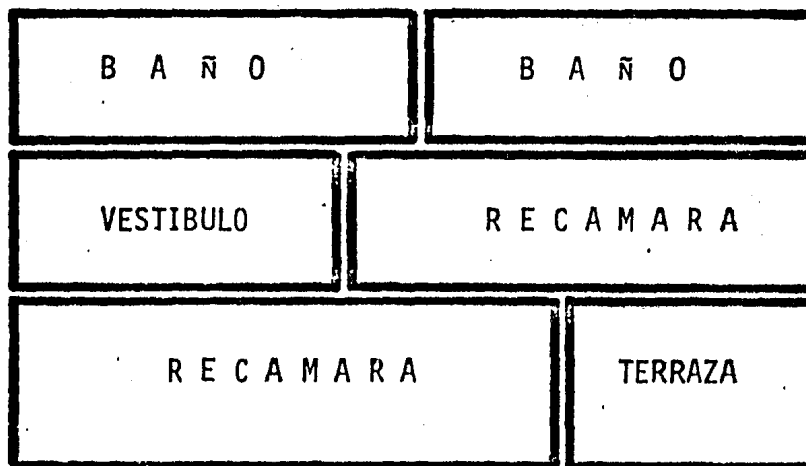
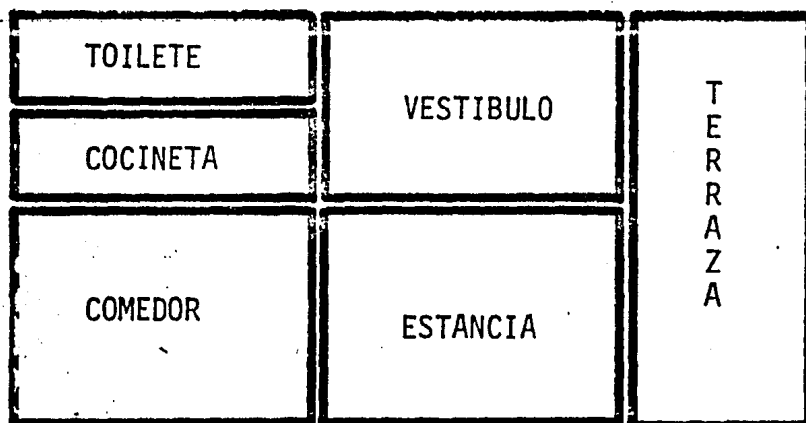
ZONA	m2/CONST.	COSTO/m2	SUBTOTAL
ADMINISTRATIVA	149.5	\$ 30,000.00	\$ 44,850.00
RECREATIVA	1,515.0	\$ 30,000.00	\$ 45'450,000.00
SERVICIOS	205.0	\$ 30,000.00	\$ 6'150,000.00
HOSPEDAJE	14,705.0	\$ 30,000.00	\$ 421'740,000.00
COSTO TOTAL DEL CONJUNTO	16,574.5	\$ 30,000.00	\$ 497'235,000.00

ZONIFICACION

CONJUNTO HABITACIONAL



CONDOMINIOS



## 6.- PRIMER PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

### 6.1 Memoria Descriptiva

#### 6.1.1 Descripción del Proyecto

El conjunto fué concebido como parte de un complejo urbano, por lo que sus partes se complementan con aquellas zonas recreativas cercanas a éste, el objetivo que impulsó a esta solución -- fué desde un inicio mantener estrecha relación de funcionamiento urbano, ya que es esta la base de la estrategia expresada en el Plan Parcial para "Punta Juluapan".

El concepto surge del análisis social-urbano-natural y fué el siguiente.

Concepto filosófico:

Cascada espontánea de expresión recreativa

Concepto formal:

Espacio espontáneo de generación recreativa natural

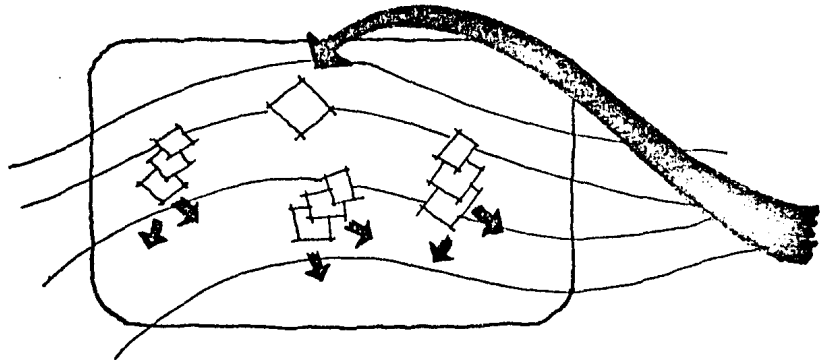
El conjunto se conforma en base a una distribución diseminada de las zonas de habitación (condominios), ubicados estratégicamente en toda la extensión del terreno, acordes a las condiciones topográficas y climáticas del lugar.



Los condominios se comunican entre sí a través de dos sendas, -- una exterior vial y otras interiores peatonales. La primera -- circunda el área sin entorpecer las actividades propias del sujeto, por lo que éste se interna en un macro espacio diseñado -- expresamente para él. La segunda senda (peatonal) comunica al conjunto entre sí en diferentes direcciones, ésto obliga al sujeto a un reencuentro con el medio natural. Estas sendas se -- cortan espontáneamente con el encuentro abierto con plazas, albercas, desfiladeros, puentes y demás atractivos, lo que impide monotonizar tanto los recorridos como la estadía del usuario.

El conjunto cuenta con servicios administrativos y de servicio -- ubicados en la parte alta-central del terreno, frente al acceso principal del conjunto, desde donde es posible observarlo en su totalidad contando como escenario aparte del medio natural, la zona hotelera, La Bahía de Santiago y la Laguna de Juluapan que contendrá una marina.

La dispersión de las viviendas permite una serie de variadas -- perspectivas, diferentes todas entre sí.



Las condicionantes topográficas dirigieron al proyecto a escalonarse y adosarse sobre el terreno, aprovechando de esta forma -- las fuertes pendientes y la formación de un microclima en su interior.

Así mismo se planteó tratar de proyectar un espacio sobresaliente espontáneamente de la vegetación, que se logró al adosar al-- conjunto al terreno.

Formalmente cada agrupación de departamentos asemejan sobresalientes volúmenes piramidales, reminiscencia de la arquitectura -- prehispánica en zonas arqueológicas actuales, a su vez fueron -- considerados elementos constructivos como taludes, escalinatas, etc.

El conjunto cuenta con dos tipos de condominios diferenciados -- por el número de habitaciones (2 y 3).

La distribución de agrupaciones se hizo de tal forma que le será posible de desarrollarse programadamente.

Cada macizo condominial cuenta con dos departamentos de dos niveles cada uno, con un acceso central que dirige hacia un vestíbulo central permitiendo tener un panorama total del interior -- del área social con ventanales como impedimento de fuga visual.

En la parte alta se ubican las recámaras con todos los servicios y vistas al medio natural.

Cada condominio es independiente y permite la privacidad, a diferencia de las áreas exteriores que obligan a la comunicación.

## 6.1.2 Criterio Estructural

En base a los estudios de mecánica de suelos realizados en el lugar, a los requerimientos arquitectónicos, al tipo de suelo y a las características del medio ambiente se propone utilizar un sistema estructural de concreto armado que satisfaga plenamente los puntos antes descritos.

### Cimentación

Esta se formará a base de zapatas aisladas de concreto armado unidas por contratrabes de concreto armado.

Por el diseño y la conformación del terreno la cimentación se irá escalonando en cada nivel.

### Estructura Exterior

Se propone una estructura a base de columnas y traveses de concreto armado coladas en el sitio, formando marcos rígidos en ambos sentidos.

Por diseño se proponen en columnas circulares de concreto armado por un póstigo central de acero en la zona de escaleras de acceso por recibir traveses en tres sentidos y soportar cargas de 5 niveles.

Por diseño también se proponen dos tipos de traveses de diferente magnitud, de concreto armado combinadas con una vigueta "I", ya que éstas soportan cargas concentradas, por lo que requerirían de demasiado peralte si se hubieran considerado normales.

Por razones sismológicas y para rigidizar la estructura, se determinó la utilización de una losa reticular aligerada, formada fundamentalmente por nervaduras y un cascarón de concreto armado con malla 66-66 apoyadas sobre las traveses pretensadas, entre las nervaduras quedarán ahogados los blocks de poliuretano.

Los muros se proponen de piedra y tabique común 7 x 14 x 21, éstos últimos recubiertos con acabados rústicos o capas de yeso.

### 6.1.3 Criterio de Instalaciones

#### Instalación Hidráulica

Considerando las fuertes pendientes del terreno y el adosamiento de los edificios al mismo, se optó por utilizar un sistema de dotación de agua potable por medio de presión directa (gravedad), pues ésta es suficiente para el buen funcionamiento del amueblado sanitario.

De acuerdo a los requerimientos de consumo diario de agua se determinó contar con dos tanques elevados superficiales que estarán localizados en las zonas altas del terreno, con una diferencia de nivel mínima de 10 metros con respecto al mueble más cercano. Estos tanques serán abastecidos directamente de la red municipal.

La línea de conducción irá directamente hacia cada edificio, -- los cuales no contarán con otro depósito; como tanques, tinacos, etc., la red de distribución en el interior de cada espacio será de tuberías de cobre de diferentes diámetros.

#### Instalación Sanitaria

El sistema de instalaciones sanitaria se basa en la solución de -- los siguientes elementos:

#### Aguas Pluviales

Red general.- Las aguas pluviales provenientes de la misma pendiente del terreno serán conducidas por canales triangulares de concreto, recubiertos con pasto, que se dirigirán en razón de la pendiente misma hacia canales carreteros.

Red particular.- Las aguas pluviales provenientes de terrazas y azoteas tendrán caída libre por inclinación de losas hacia -- los canales de la red general.

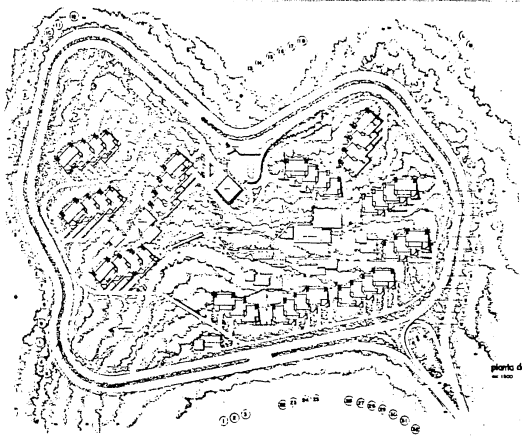
Aguas negras.- Respecto al desalojo de éstas se llevó a cabo -- a través de tuberías de fierro fundido entre planfond, conectada hacia registros y éstos a través de tubos de concreto hacia el colector general.

Los diámetros de las tuberías varían de acuerdo al número y a -- la distribución de los muebles sanitarios que desaguen en ellas, éste se da en unidades de descarga, que varían según el tipo de mueble.

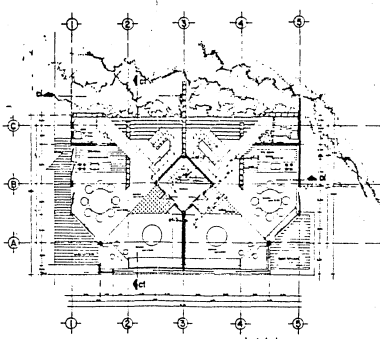
#### 6.1.4 Criterio de Acabados

Considerando el género del edificio, así como el sujeto que dará uso de éste, se determinó utilizar el siguiente criterio:

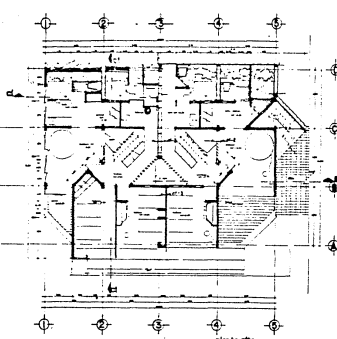
- Muros.-
- Interiores y exteriores de tabique recocido 7 x 14 x 21
  - Interiores con recubrimiento de yeso y pintura vinílica color arena
  - Exteriores con repellado rústico de cemento-arena con pintura vinílica color arena
  - En sanitarios irán recubiertos con azulejo-10 x 10 color beige
  - Interiores de piedra recubiertos con laca esmaltada para su protección
  - Exteriores de piedra acabado aparente
- Pisos.-
- Brechas, andadores y estacionamientos de adoquín "Agmoc" tipo "Hueco 2"
  - Vestíbulos con loseta de cerámica Santa Julia modelo "Fayenza" 30 x 15 x 13 antiderrapante en exteriores
  - Estancias alfombrado
  - Comedor y cocinas loseta vidriada de cerámica Santa Julia modelo "Fayenza" 30 x 15 x 13
  - Recámaras y baños serán alfombrados
- Plafones.-
- Se propone el uso de plafond de yeso tiroteado sostenidos con cancel de aluminio para facilitar su manejo en posibles descomposturas hidráulicas
- Cancelerías.-
- Se propone de aluminio anodizado en color negro, debido al alto grado de salinidad que se encuentra en el medio ambiente.



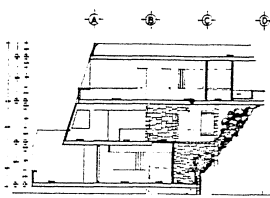
planta de conjunto



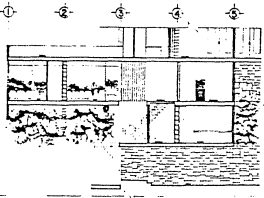
planta baja



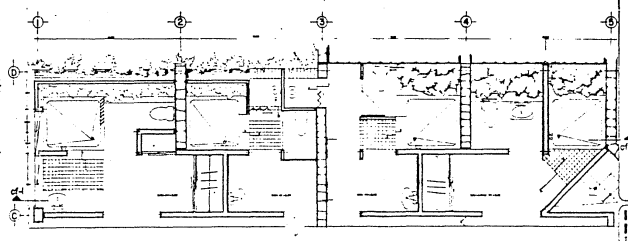
planta alta



corte transversal



corte longitudinal



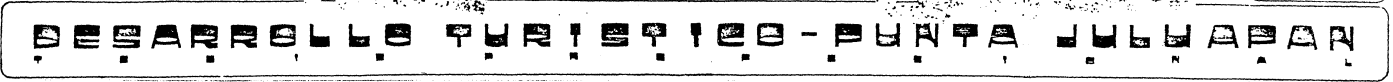
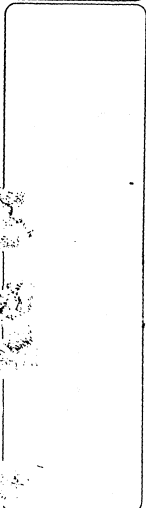
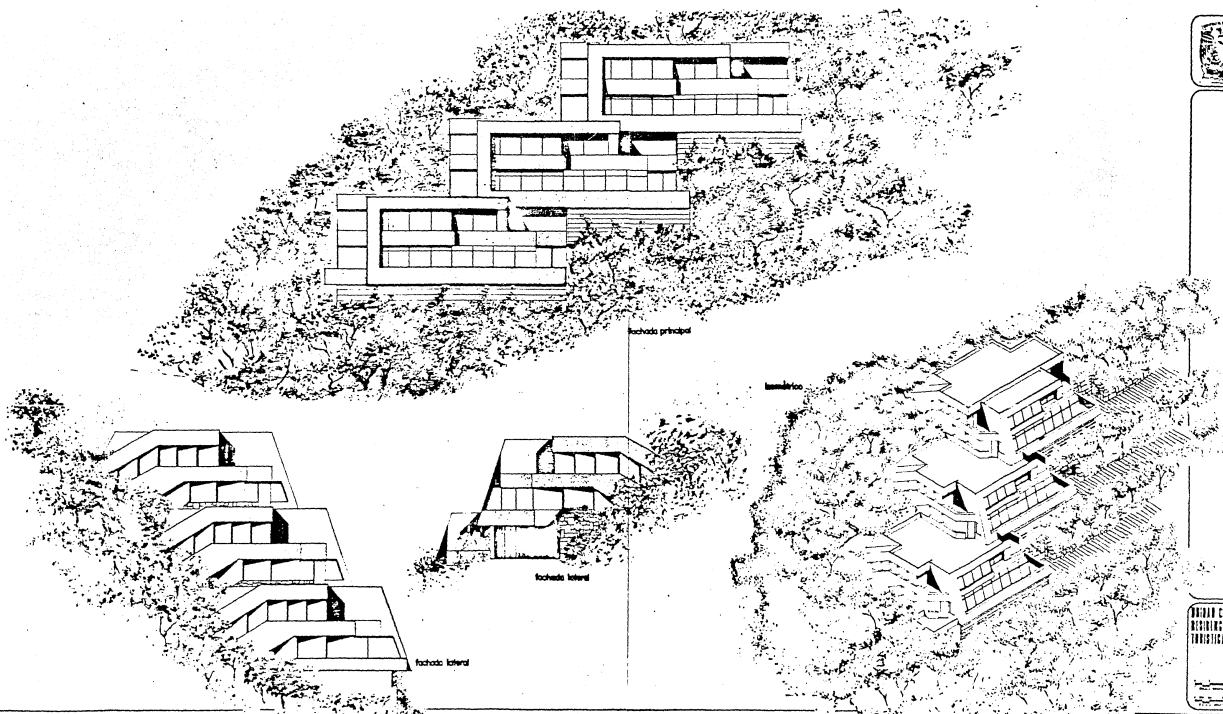
planta de baño



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUATEMALA  
 ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL  
 PLANIFICACIÓN Y DISEÑO

**D E S A R R O L L O T U R I S T I C O - P U N T A J U L U A P A N**





JURADO

Arq. Sandor Von Szalay S.  
Arq. Fernando Giovanini García  
Arq. Nestor Lugo Zaleta  
Arq. Rita Gisela Borja Sánchez  
Arq. José Colín Vazquez



V. 2

# UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## ENEP aragón

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES,  
UNIDAD ARAGÓN.

# Tesis profesional

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA LOS PASANTES:

FERNANDO G. GONZALEZ SALINAS  
"UNIDAD HOTELERA"

NORBERTO G. ORIGEL CAMACHO  
"ZONA COMERCIAL"

ROBERTO PLIEGO MARTINEZ  
"UNIDAD CONDOMINIAL RESIDENCIAL TURISTICA"

DENTRO DEL PLAN PARCIAL DE CRECIMIENTO DEL  
DISTRITO TURISTICO IX, "PUNTA JULUAPAN",  
EN MANZANILLO, COL.

México, D.F., Agosto de 1985.

1

# DESARROLLO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS

## INTRODUCCION

1. ANTECEDENTES DE PROYECTO
  - 1.1. ORIGENES
  - 1.2. OBJETIVOS Y ENFOQUE
2. ANALISIS
  - 2.1. ANALISIS URBANO
  - 2.2. ANALISIS NATURAL
  - 2.3. ANALISIS SOCIAL
  - 2.4. ANALISIS DEL SUJETO
3. INTEGRACION A LA ESTRUCTURA FUNCIONAL

## INTRODUCCION.

La etapa de proyecto arquitectónico es la fase intermedia en la operatividad de la planeación, constituye el escalón siguiente de la programación-presupuestación y a su vez la antesala en la ejecución de obras. En los capítulos que forman el presente documento tratamos esta fase intermedia, no sólo como respuesta al proceso urbano, sino como lógica final de la licenciatura en arquitectura.

El documento se estructura con la presentación de los siguientes proyectos:

- Unidad Hotelera
- Unidad Condominial Residencial Turística
- Zona Comercial

En los que se desarrollan los niveles generales del proceso de diseño arquitectónico que establece el Plan de Estudios de la carrera de Arquitectura de la ENEP Aragón y que enseguida se enuncian:

- Etapa de Información
- Etapa de Investigación
- Etapa de Análisis
- Etapa de Síntesis
- Estudio Preliminar
- Primer Planteamiento del Proyecto Arquitectónico

Que son mencionados de manera general por el hecho de hacer énfasis en el planteamiento urbano.

Cada proyecto fue elaborado independientemente durante su proceso de diseño aunque a su vez existió una estrecha relación en los aspectos urbanísticos como imagen, concepto, texturas, cromática, funcionamiento, etc., por pertenecer al mismo ámbito de aplicación del plan parcial llevado a cabo.

De la misma manera los proyectos se adaptan a normas adoptadas en el plan con la finalidad de hacerlos congruentes entre sí.

Durante el proceso de diseño se presentaron propuestas estructurales y de instalaciones, de las cuales se describen los criterios seguidos al final del documento, en la memoria descriptiva del proyecto.

Es importante contemplar el seguimiento que se llevó a cabo a partir de un planteamiento urbano, como base de una fusión conceptual y funcional de los proyectos, razón por la que éstos se ligan entre sí y a su vez se integran con el resto de la estructura urbana como respuesta arquitectónica a una problemática económica-urbana planteada.

Quienes elaboramos estos proyectos hemos deseado aportar con este trabajo de tesis un grano más a nuestra Institución Universitaria, innovando la obsoleta concepción de los espacios urbano y arquitectónico separados, tratando con ello de mostrar una solución que permita superar los escollos de desarrollo, de alguna manera en el país.

## 1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

### 1.1. ORIGENES

El apoyo brindado por el Ejecutivo Mexicano al Estado de Colima, especialmente con la fuerte inversión hacia el centro de población de Manzanillo, ha originado para este último la generación de una serie de estudios que se derivan del Plan Director de Desarrollo Urbano, estudios como Planes Parciales, Programas Sectoriales y diferentes Proyectos especiales todos con el enfoque único de apoyar el impulso del que ha sido objeto este centro de población.

El Plan Parcial de Crecimiento del Distrito Turístico IX "Punta Juliana" es uno de ellos y de éste a su vez se desprenden los proyectos arquitectónicos que se desarrollaron:

- Unidad Hotelera
- Unidad Condominial Residencial Turística
- Zona Comercial

Cada uno de los proyectos responde a necesidades específicas y se mantienen como parte integral de la estructura urbana.

Estos temas fueron elegidos, tratando de continuar con los lineamientos estratégicos del plan, adecuadamente a las necesidades que contendrá en general en materia turística el centro de población de Manzanillo, Col.

Por otra parte, los requerimientos habitacionales son en el área, que abarca el plan, fundamentales en su funcionamiento tanto espacial como económicamente, ya que con ellos se pretende hacer recuperable la inversión en cuanto a financiamiento se refiere, tanto por parte del organismo que otorga el crédito como para las autoridades municipales y estatales que son accionistas importantes de la empresa creada para la operatividad del plan. Por su parte la zona comercial se ubica en el centro urbano del área, aspecto que define claramente la importancia de contar con un diseño tal que reúna los requisitos suficientes

para satisfacer la demanda que será generada con la llegada de turistas.

Cada proyecto se genera de un análisis de requerimientos y usos del suelo definidos en la estrategia urbana del Plan Parcial.

## 1.2. OBJETIVOS Y ENFOQUE.

Con el fin de alcanzar una meta preestablecida se definieron los siguientes objetivos:

- Contar con elementos arquitectónicos que reúnan los requisitos adecuados de hospedaje para turismo de alto nivel.
- Conformar un espacio-forma que contenga a su vez áreas rentables - para uso comercial.
- Aprovechar de la mejor forma las condicionantes urbanas y naturales de cada zona de desarrollo de proyecto.
- Acercar en base al diseño al usuario con el medio natural.
- Evitar la degradación de ecosistemas.

El aspecto habitación es en cualquier tipo de desarrollo turístico la parte del equipamiento instalado más importante, pues este es el que absorbe los contingentes humanos generados en la explotación de medios urbanos o naturales.

Por tanto, con esta base los proyectos de hospedaje se enfocarán a tratar de integrar al usuario con espacios naturales y urbanos, el primero integrando el diseño y obligando al sujeto a convivir en él, explotándolo visual y físicamente, el segundo integrándose entre sí, rompiendo de esta manera la exclusividad de cada establecimiento pero manteniéndose ésta con el resto del exterior.

La zona comercial alberga zonas rentables donde son ubicados elementos dosificados de servicios recreativos y comerciales que den servicio - a un número de usuarios mayor, aprovechando ampliamente su ubicación privilegiada.



Todos los proyectos están abiertos al tiempo formalmente, de manera -  
tal que no sean obsoletos o caducos dentro de un amplio horizonte tem  
poral.

## 2.3 Análisis Social

Turista

Profesional

Recreativas  
Culturales

Medio Social

Propuesto  
Altos ingresos

Privado

Extrovertido

Estudios

Atracciones

Habitante

Profesional  
Técnico  
Obrero  
Campesino

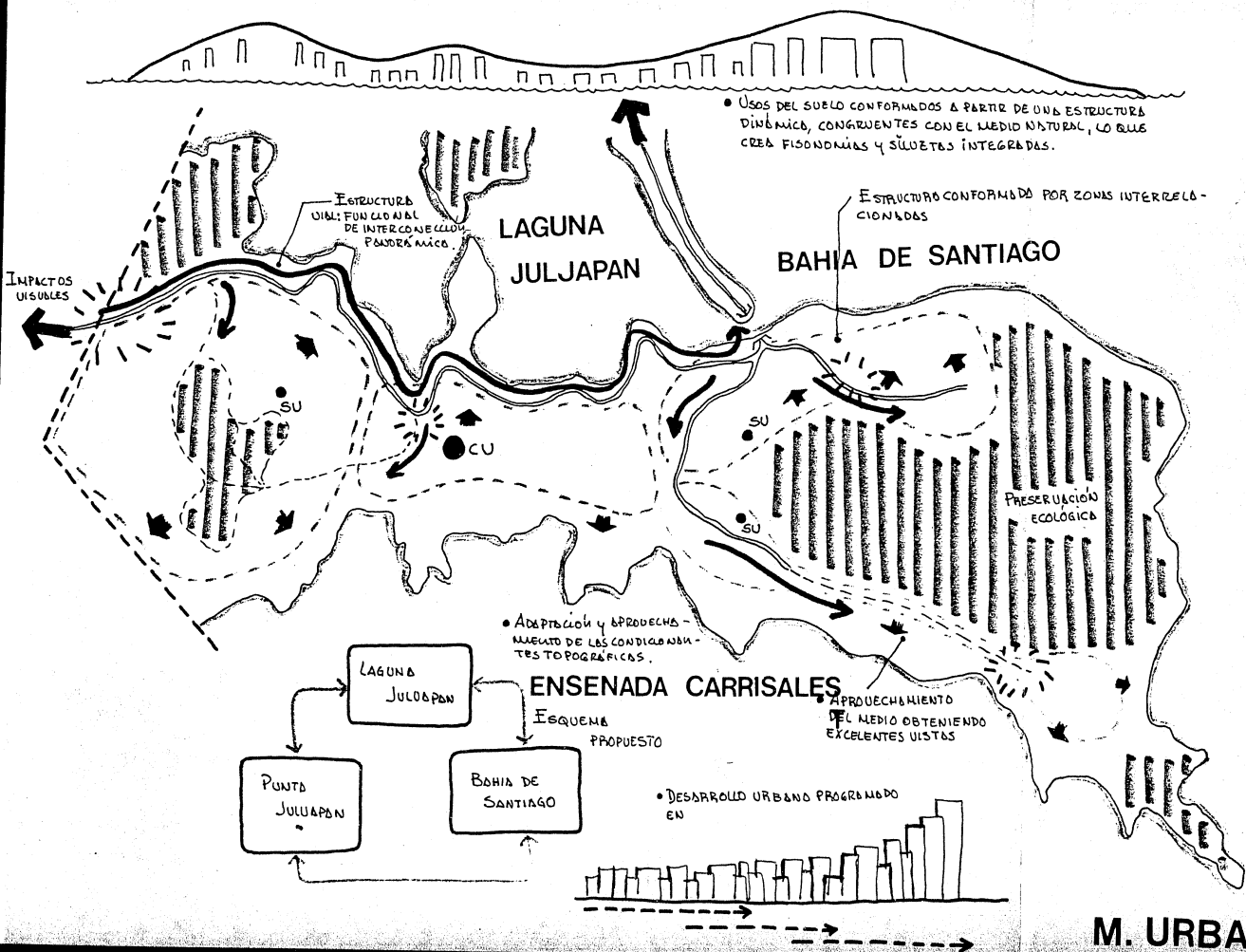
Recreativas  
Culturales

Local

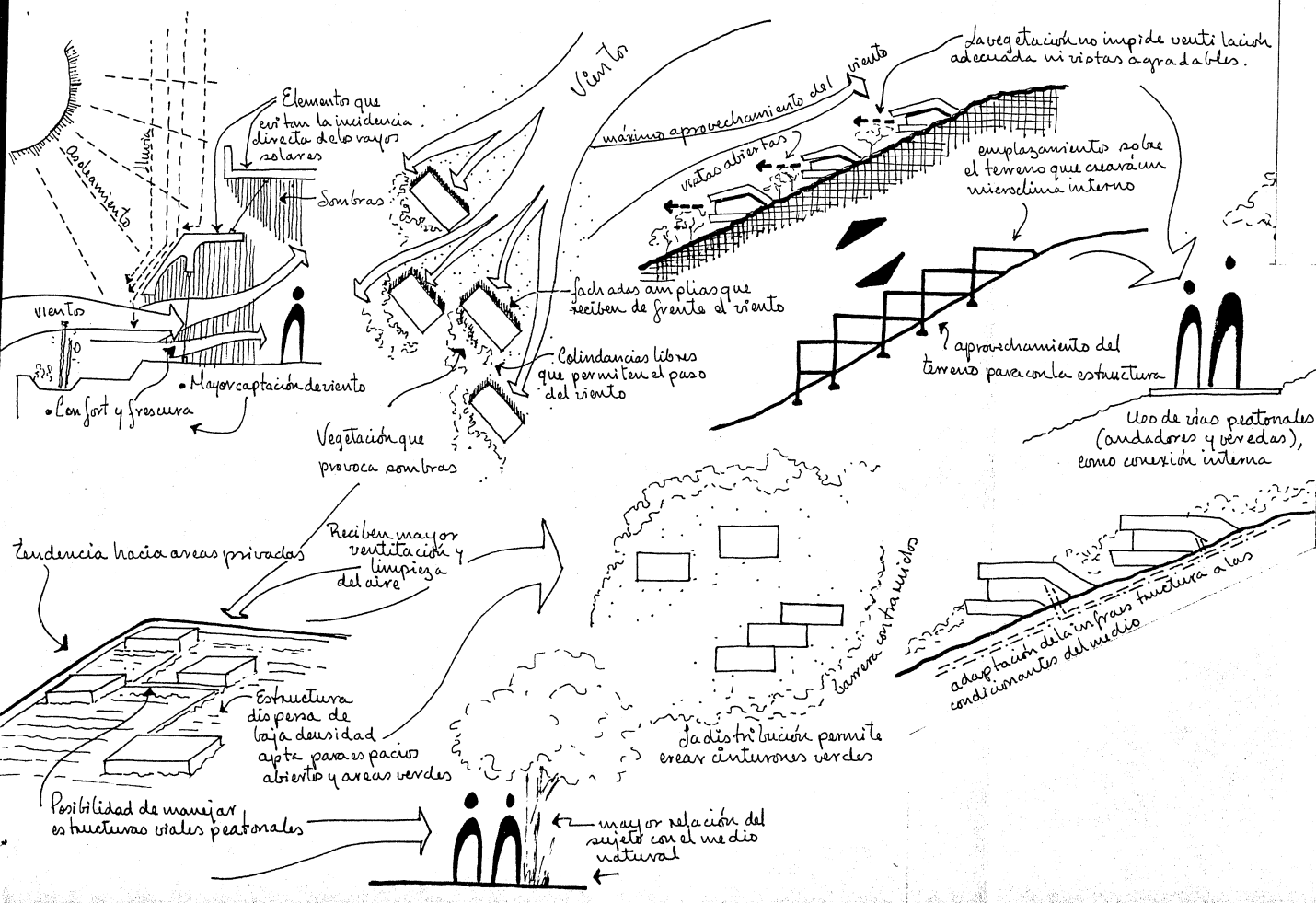
Bajos y medios ingresos

Popular

Introverso







## 2.4 Análisis del Sujeto

Nacional

Estranjero

### Ocupación

Profesional  
Administradores  
Empleados  
Comerciantes  
Jubilados

Profesional

Jubilados  
Obrero

### Ingresos

20 a 30,000  
30 a 40,000  
40 a 50,000  
50 a 60,000  
60 y más

50 a 60,000  
60 y más

### Modalidad del Viaje

A través de agencias

A través de agencias

### Medio de Transporte

Avión  
Autobús

Avión

### Objetivo del Viaje

Convenciones  
Negocios  
Placer

Placer

### Motivación del Viaje

Playas

Playas

### Permanencia

2 días

3 días

### 3. INTEGRACION A LA ESTRUCTURA FUNCIONAL.

Con base en la estructura funcional del Plan Parcial, se implementa este rubro, enfocándolo a establecer estratégicamente la interrelación arquitectónica con la propuesta de funcionamiento general urbano.

Partimos de la estrategia del plan y consideramos en ella la complementación integral entre los espacios urbanos y arquitectónicos, financieros y administrativamente de manera operativo-espacial.

Administrativamente mediante la participación en inversión del Municipio en habitación, recreación y comercio, involucrándose en el desarrollo de establecimientos integrables en este rubro.

Operativo-Espacialmente con la construcción de tales obras emanadas de programas arquitectónicos complementarios entre sí, de forma tal, que permitan al usuario ser participe en un aprovechamiento múltiple de actividades.

La manera en todo caso de alcanzar este objetivo, se conduce a partir de analizar los proyectos desde una concepción como elementos - pivote, entrelazando funciones y con tal efecto detectar áreas comunes para confrontar importancias y decidir donde serán ubicadas, de esta forma tendremos los programas arquitectónicos definitivos a diseñar.

**ZONA  
COMERCIAL**



A mis padres, por brindarme la  
oportunidad de ser alguien en  
la vida.

A mis hermanos, porque gracias  
a su apoyo he logrado llegar a  
la conclusión de esta meta.

El hombre primitivo, al salir de una cueva para construirse por primera vez una morada, dió origen a una concepción particular que, andando el tiempo, tras muchos siglos de experiencia, había de constituir lo que hoy llamamos Arquitectura.

# ZONA COMERCIAL

## CONTENIDO

### I. INFORMACION

1. Introducción
2. Imagen-objetivo
3. Justificación del tema

### II. INVESTIGACION

1. Antecedentes históricos
2. Zonas comerciales en operación
  - 2.1 Concepto generalizado
  - 2.2 Prototipos
3. Estudio de mercado
  - 3.1 Factibilidad económica

### III. ANALISIS

1. Análisis funcional
2. Análisis de los requerimientos
3. Características del proyecto

### IV. SINTESIS

1. Concepto filosófico
2. Concepto formal
3. Imagen conceptual
4. Definición de requerimientos
5. Programa arquitectónico

### V. ESTUDIO PRELIMINAR

1. Diagramas de funcionamiento
2. Matrices de relaciones
3. Análisis de áreas
4. Análisis de costos
5. Análisis financiero
6. Zonificación

### VI. PRIMER PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

1. Memoria descriptiva
  - 1.1 Descripción del proyecto
  - 1.2 Criterio estructural
  - 1.3 Criterio de instalaciones
  - 1.4 Criterio de acabados
2. Proyecto arquitectónico

### BIBLIOGRAFIA

## I. INFORMACION

### 1. Introducción

México por sus características de ubicación geográfica, clima, litorales y herencia histórico-cultural tiene mucho que ofrecer en el medio turístico.

Es por ello que desde hace varios años el turismo se ha convertido en una de las actividades más dinámicas dentro de la economía del país; a su vez, los beneficios derivados de dicha actividad han -- permitido una mayor promoción e impulso de nuevos centros turísticos, los cuales en un corto plazo se convierten en auténticos polos de desarrollo regional.

Tal es el caso de la ciudad y puerto de Manzanillo, Colima, lo que ha provocado un alto índice de desarrollo socio-económico, y este crecimiento ha sido previsto en el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población en el cual se plantea la creación del distrito turístico IX de Punta Juluapan; y que ha sido elaborado en este -- trabajo de tesis, su respectivo Plan Parcial de Crecimiento Turístico. En el plan, dentro de su nivel estratégico se plantea la -- construcción del equipamiento comercial que dará servicio a todo el desarrollo turístico y la ciudad en general; dicho equipamiento es la Zona Comercial Central, objeto de este estudio.

### 2. Imagen - objetivo

Considerando el análisis urbano, los pronósticos de población esperada en el desarrollo y las políticas fijadas en el Plan Parcial -- de este distrito turístico; el proyecto de la Zona Comercial que -- adquiere plantea, pretende no sólo satisfacer las necesidades primarias y secundarias de la población, así como del turismo, de acuerdo a la demanda y pronóstico de este servicio de compra-venta; sino que fundamentalmente propiciar la recreación, convivencia y encuentro social de la población, proporcionando un lugar acorde para el sano esparcimiento.

Ya que, además de contar con locales comerciales que le permitan -- a la población abastecerse de gran diversidad de productos en un -- solo espacio arquitectónico; también cuenta con locales especiales para la diversión y esparcimiento como son: restaurantes, cafeterías, neverías, discoteques, centro nocturno, jardín del arte, y -- no podía faltar el sabor provinciano de las plazas, plazoletas y -- jardines; que sirven de transición y descanso.

Desde el punto de vista económico se pretende que eleve las condiciones socio-económicas ya que actuaría como polo de atracción para diversos sectores de la población, se incrementarían las actividades productivas debido a la generación de empleo directo e indirecto y; sea ampliamente redituable la inversión.

Sobre aspectos físico-naturales y físico artificiales que incidirán en la concepción del espacio-forma, se puede definir que dichos lineamientos de diseño por adoptar deben ser congruentes entre sí, básicamente al reflejar las características primordiales que se pretende implantar para el área que abarca en su totalidad el desarrollo turístico de Punta Juluapan; destacando de entre éstos lineamientos propuestos los siguientes:

- Evitar el deterioro o destrucción de la riqueza paisajística del medio natural.
- Evitar la construcción de elementos que intenten competir con el medio natural.
- Adecuar el espacio-forma a las condicionantes climáticas .
- Dar la opción de mantener estrecha relación con el medio natural de la zona.
- Crear un espacio-forma que sea congruente y de respuesta a la imagen urbana que se pretende lograr.
- Plantear una solución que se integre a las funciones de los elementos que se encuentren a su alrededor.
- Lograr el máximo aprovechamiento de los ángulos visuales y panorámicas que se pudieran incorporar al proyecto.
- Propiciar la convivencia, recreación y esparcimiento del sujeto en el espacio-forma.
- Proveer la estrategia económico-financiera para hacer redituable la inversión.

Es decir, el espacio urbano-arquitectónico generado deberá contar con espacios arquitectónicos relacionados entre sí, logrando integrar equilibradamente los servicios ofrecidos al sujeto-usuario que al fin y al cabo será quien reciba los beneficios de este espacio arquitectónico; porque aprovechando la función de cada uno de los elementos que lo conforman propician la convivencia y comunicación entre los usuarios que es uno de los objetivos del proyecto.

### 3. Justificación del tema

La elaboración del Plan Parcial de Crecimiento Turístico del Distrito IX Punta Juluapan, responde a la estrategia planteada en niveles de planeación superiores. Con él se pretende evitar con especulación de la tenencia de la tierra y la ocupación inadecuada del suelo de acuerdo a su potencialidad. Para lograr esto se propone desarrollar un conjunto turístico que asegure estos objetivos, y es así como en el Plan Parcial se propone la construcción de zonas hoteleras, habitacionales, comerciales, de servicios y equipamiento turístico en general; definido todo esto por una zonificación perfectamente establecida.

Dentro de esta zonificación se determinó la zona comercial del desarrollo, en la cual se promoverá la instalación de comercio turístico especializado, ya que el comercio de primer contacto o

Local se dará en los 3 subcentros comerciales localizados estratégicamente en todo el desarrollo.

Esta zona comercial vendrá a ser en un futuro el corazón del desarrollo, debido a que se considera como un pivote de desarrollo dada la importancia que representa con respecto a las áreas hoteleras y habitacionales, las cuales tienen una dependencia directa de la misma.

La zona comercial está planteada su conclusión al mediano plazo, pero se iniciaría por etapas de desarrollo debido a su magnitud y a que está contemplada para la ocupación total del desarrollo turístico.

Para la justificación del tema existen fundamentalmente varias -- razones importantes, las cuales son:

- Responder a la estrategia del Plan Parcial.
- Satisfacer las necesidades primarias y secundarias de la población, así como también del turismo, de acuerdo a la demanda y pronóstico de este servicio.
- Ser la parte medular del desarrollo turístico y complemento de las actividades cotidianas del sujeto.
- Elevar las condiciones socio-económicas, ya que actúa como polo de atracción para diversos sectores de la población.
- Ser además un punto de reunión para la convivencia y recreación de la comunidad.
- Incrementar las actividades productivas, debido a la generación de empleo directo e indirecto.
- Propiciar que el usuario encuentre lo que necesita en un solo espacio arquitectónico, al ubicar comercios de varios giros; -- evitando la dispersión del mismo.
- La inversión es ampliamente redituable.

## II. INVESTIGACION

### 1. Antecedentes Históricos

El trueque es tan antiguo como la humanidad. Los hombres cambiaban la piel de los animales que habían cazado por collares de caracoles marinos. Unicamente la necesidad y el deseo motivan el intercambio.

Con el tiempo apareció el intermediario o comerciante quien hizo desaparecer el trueque en las transacciones comerciales. El llevaba el trabajo producido por otros, de sitio a sitio, estableciendo rutas comerciales. Se fundaron tiendas y almacenes, donde quiera que los comerciantes se establecían transformaban sustancialmente el espacio y la vida humana.

En la antigua Grecia el comerciante negociaba sus productos bajo las columnatas que enmarcaban el Agora. En este sitio los ciudadanos discutían las noticias del día, ejecutaban sus negocios y hacían sus compras mientras los filósofos, poetas y oradores, recitaban o exponían. El Agora fué el centro de la vida ciudadana, plena de color, vida y dinamismo en este ambiente de tipo comercial.

La integración de las actividades humanas, presenta un modelo de carácter universal. Posteriormente en la antigua Roma en donde el tráfico rodante fué desterrado del espacio del foro para que los vehículos no amenazasen las muchedumbres de seres humanos.

La plaza de la ciudad medieval fué, no el centro geográfico, sino, el centro social, comercial, religioso y cultural. La Alcaldía y los salones comunales se situaron alrededor de ella lo mismo que la catedral y las tiendas. El espacio abierto se convirtió en la plaza de mercado, en la plaza de ferias y en el sitio de reunión de los ciudadanos.

El genio del renacimiento Leonardo Da Vinci, reconoció que los valores humanos cuando se conciben separadamente se convierten en una amenaza.

Leonardo diseñó el centro de la ciudad para el placer y conveniencia del pueblo, destinando a los vehículos calles subterráneas.

El advenimiento de la revolución industrial cambió radicalmente la organización y el carácter de las urbes. Miles de fábricas fueron construídas dentro de los pueblos y ciudades. La ciudad creció dentro de una loca colcha de retazos en donde se apiñaban los seres humanos. La barriada industrial se convirtió en un molde nuevo de la ciudad.

La vida en las urbes se hizo insoportable y aquellos que pudieron hacerlo enrumbaron a la periferia de las ciudades. El éxodo creció con el advenimiento de los trenes interurbanos, elevados a subterráneos y se convirtió en una tragedia con la invención del automóvil.

El automóvil fué el medio por el cual el último vestigio de coherencia de la comunidad se destruyó. Mientras los moradores urbanos viajaron en vehículos que corrían sobre rieles, las nuevas comunidades tuvieron un punto central - la estación del ferrocarril - para construir a su alrededor. Como todas las ciudades - empezaron a crecer a lo largo de los tentáculos de las líneas - del ferrocarril, almacenes, iglesias y en general todos los edificios de la comunidad brotaron alrededor de la estación del ferrocarril; el tamaño de las áreas residenciales fué automáticamente controlado por la distancia a pie desde la estación. Tales subcentros son fácilmente reconocibles como se puede apreciar en el mapa del área central de Londres.

Finalmente, la explosión urbana fué un hecho con la aparición - del automóvil como medio de transporte individual generalizado.

Los automóviles, libres del acero de los rieles o de los cables, pudieron moverse por fin, en todas direcciones, dieron completa libertad de movimiento al conductor sin depender tanto del transporte público. Así con el automóvil vino la dispersión de la población que no seguía un orden predeterminado.

Para acomodar el caudal de gente buscando un escape de las insoportables condiciones de la ciudad, los constructores de viviendas masiva, despedazaron el terreno, derribaron los árboles rápida y cínicamente todo vestigio de lo que la gente había encontrado naturalmente. Los barrios modernos nacieron en un concepto de valores que no eran ni una comunidad rural ni un espacio urbano.

En una sociedad compleja y altamente mecanizada el planeamiento ambiental salvaguarda los derechos humanos básicos. Proporcionando las mejores condiciones para la salud mental y física protege la vida. Estableciendo barreras contra la anarquía, protege la libertad; con la creación de un ambiente humano invita y fomenta la búsqueda de la felicidad.

Cuando el planeamiento ambiental es aplicado al diseño de nuevas facilidades comerciales, muchas condiciones deben ser analizadas, muchos criterios considerados, muchos requerimientos encontrados para resolver los problemas.

Todo ésto, en varias formas y en diferentes grados comprende las necesidades y deseos del comprador.



Es profundamente significativo que el término sea "centro de -- compras" (shopping center) y no "centro de ventas".

Esto indica que los deseos del comprador toman prioridad sobre los del vendedor.

Las necesidades básicas del comprador suburbano son: facilidad de acceso, área comercial bien surtida, con amplio y libre parqueadero. Estos son los principales requisitos sobre los cuales los centros comerciales fueron concebidos originalmente y que muchos centros comerciales deberían llenar adecuadamente.

Un buen planeamiento, sin embargo, creará atracciones adicionales para los compradores encontrando otras necesidades que son inherentes con el clima psicológico peculiar del suburbio.

Proporcionando oportunidades para la vida social y la recreación, en un ambiente de protección al peatón, incorporando facilidades de educación y relaciones comunitarias, los centros comerciales pueden llenar un vacío existentes; pueden proporcionar el lugar necesario y la oportunidad de participación en la vida comunitaria moderna, que la antigua Agora Griega, la plaza de mercado medieval y nuestra propia "plaza de pueblo" proporcionaron en el pasado.

Que el centro comercial pueda llenar estas subconscientes, pero no menos urgentes necesidades de los suburbios, para amenizar la vida urbana está totalmente comprobado en gran cantidad de centros.

En tales centros las áreas peatonales se encuentran llenas de vida no sólo durante las horas normales de compras sino que también los domingos y días de fiesta la gente va a mirar vitrinas, a pasear, a descansar en las plazoletas y jardines, a ver exhibiciones y a servirse de los restaurantes.

Grupos de todas las edades son tomados en cuenta, los auditorios se llenan, las salas de reuniones son ocupadas con tertulias o funciones cívicas y culturales.

Escuelas de danza, música, pistas de patinaje, atraen a los jóvenes, y parques de diversión son populares entre los niños.

Es decir, se han desarrollado puntos sociales de reunión, de cultura y recreación.

El ejemplo, en nuestro medio se manifiesta en la transformación que las grandes arterias, no imaginadas para el comercio, han - tenido en los últimos 50 años; tales como Avenida Juárez, Paseo de la Reforma, Calzada de Tlalpan y la misma Avenida de los Insurgentes. Como consecuencia, ciertas calles se identifican - por un comercio generalizado.

Lo anterior existió desde la época del virreinato, donde el comercio se zonifica por sí mismo, por convenir mejor a los comerciantes.

Se observa ahora que estas calles, con características y giros - comerciales diferentes, y que además se encuentran agrupadas en zonas claves de la ciudad, se están tratando de mantener únicamente como peatonales, impidiendo el paso de vehículos como es el caso de la Zona Centro y de la Zona Rosa. Además han desarrollado puntos sociales de reunión, de cultura y recreación.

Los centros comerciales toman las características que mencionamos, donde se separa la circulación de peatones, de coches y de proveedores. Dentro del centro comercial solo habrá circulaciones peatonales.

La función del comercio se define como la de ofrecer bienes y - servicios en la cantidad, de la calidad y con la oportunidad que se demanda.

Estos tipos de comercios se caracterizan también, por sus sistemas de crédito y símbolos de cambio que no procesa la utilización necesariamente de dinero en efectivo.

La forma de pago carecería de importancia, de no ser que, precisamente, al otorgarse un crédito y adquiriendo el comprador la - obligación de abonar periódicamente la porción contratada, se -- convierte de esa manera en un concurrente a la zona comercial.

En México dos tipos de comercios se hacen patentes; el que nosea aparador para el peatón y el destinado al transeúnte en automóvil

A su vez se marcan dos tendencias: una de carácter latino, donde los frentes son ocupados por el aparador, pero en el interior de inmediato se tropieza con un mostrador barrera que separa el espacio entre comprador y vendedor. La mercancía encajonada solo - se exhibe a petición del cliente.

La otra tienda es de origen sajón, toda abierta donde el público escoge libremente su mercancía, caracterizada, además, por no ser exclusiva de una sola línea de productos. Tiene la concesión de créditos y se desarrolla muy frecuentemente en pisos.

Este tipo de tiendas ha creado ya, con carácter específico, precisamente los centros comerciales, que ahora tenemos y que en el extranjero son llamados "shopping's center", el cual siempre se establece en una arteria de alta circulación, dejando un amplio espacio para estacionamiento.

Si los terrenos donde se ubica no son muy grandes, se sitúa el estacionamiento en la cubierta del edificio, o en edificios elevados especiales.

Entre los lugares de estacionamiento y el edificio comercial -- siempre existen caminos, los más cortos posibles.

Los proyectos de centros comerciales comienzan con la división del terreno en superficie edificable y de patio, además, las primeras en áreas de venta y para servicio interno.

Las plantas de venta se alinean verticalmente, en su mayoría situándose lo más cercano posible al piso de entrada.

En general, los clientes utilizan escaleras mecánicas. Los ascensores solo sirven para casos de circulación rápida.

Los nuevos proyectos. El tipo de centros comerciales que se describen, se han hecho patentes en nuestro medio desde hace aproximadamente una década.

Así observamos Plaza Universidad, Plaza Satélite, Centro Comercial Galerías y Perisur en la ciudad de México; Plaza Dorada en la ciudad de Puebla, Plaza del Sol en la ciudad de Guadalajara y Centro Comercial Cancún en la ciudad turística de Cancún.

Actualmente existen analogías concretas que permiten determinar programas definidos de composición como el propuesto en este estudio, manejados de acuerdo a normas urbanas de proyecto ya establecidas, así como condicionantes propias del lugar.

Como referencia para el actual estudio se tomo en cuenta el análisis del centro comercial de la zona de Cancún, promovido igualmente por (FONATUR) y el cual consistió en el desarrollo de elementos; los cuales analizaremos posteriormente con datos referentes a nuestro estudio en Manzanillo, Edo. de Colima.

## 2. Zonas Comerciales en Operación

### 2.1 Concepto Generalizado

Aunque las circunstancias y costumbres cambian constantemente, -- siempre permanecen fijas las premisas básicas del comercio; cualesquiera que sean las variaciones del consumo, lo que en definitiva

interesa a todo comerciante es satisfacer los deseos del cliente del modo más ventajoso posible, despertar su demanda y lograr dirigirla .

De aquí se desprende la necesidad de que todo lo relacionado con los establecimientos comerciales debe contribuir a contentar del mejor modo al cliente y al vendedor. Esto atañe muy especialmente también a las características funcionales, técnicas y arquitectónicas del local.

Casi siempre, los negocios se desarrollan directamente entre comprador y vendedor; sin embargo, sucede cada vez más frecuentemente, que también, el cliente se sirve él mismo.

Aunque todo debe sujetarse a satisfacer los intereses e inclinaciones del cliente, éste no toma más que parte indirecta en las decisiones respecto a la clase de comercio y su instalación, sin embargo, el comerciante debe actuar pensando en el cliente, de modo que se logre un contacto favorable. Aquel de quien el propietario del establecimiento solicita colaboración en la instalación del mismo debe, pues, por su parte, ser consecuente con los propósitos del comerciante y por tanto, con los del cliente.

Cuanto más a fondo se conocen las hipótesis y necesidades generales, así como las peculiares del ramo, de un determinado comercio, tanto más acertadamente pueden satisfacerse los singulares objetivos de su instalación. No solamente debe estar bien orientado el propietario sino también el proyectista, constructor y, en general, todos los relacionados con el asunto.

La venta por menor, media en esta transformación viva de las relaciones entre la oferta y la demanda individual. En el negocio por menor concurren las tiendas entre sí y las diversas ramas - entre ellas, mientras se trate de un mercado libre, es decir, no restringido por monopolios o medidas directrices, habitualmente logran el mejor éxito aquellos comercios que, aprovechando racionalmente su capacidad, convencen a un elevado número de clientes de que el producto que buscan puede adquirirlo allí a buen precio y calidad. Lo que inclina la balanza entonces es la opinión del cliente sobre la utilidad de dicho producto. Este criterio se rige a menudo por muy diferentes reglas frecuentemente reacias a cualquier influencia. Por su parte, los comercios de venta por menor no se preparan solamente para sostener unas relaciones generales con las otras ramas del negocio, sino también se adaptan a los especiales intereses del círculo de clientes particularmente conseguido por ellos. Con estas miras, tanto la instalación como la forma de trabajar quedan determinadas para cada negocio, al igual que la vida misma decide la marcha y transformaciones del comercio, así debe preocuparse estar al día con los

medios de trabajo, principalmente en lo que atañe al más importante instrumento del comercio por menor: la tienda.

El tipo de local depende mayormente de las tendencias generales. Las más destacadas diferencias resultan de si se prefiere ofrecer un servicio anónimo o, por el contrario, personal. Las tiendas especializadas son opuestas en este punto a los negocios con artículos muy diversos.

En muchos de los proyectos de establecimientos debe puntualizarse a prioridad si las posibilidades están en uno y otro lado. Es preciso destacar que lo que resulta adecuado para un almacén de artículos múltiples de ningún modo es aconsejable, sin más, para un comercio especializado. Esta diferencia debe contar ya en la elección del emplazamiento y debe tenerse presente en todos los pormenores de la instalación.

Si se exige al proyectista que simplemente lleve a cabo determinada idea que el comerciante ha imaginado, que emplea de cualquier manera algún elemento fundamental para el desarrollo del negocio, difícilmente se obtendrá una solución adecuada. Mucho más acertado es utilizar todos los medios del arte de proyectar para llegar a una solución que en conjunto ofrezca los mejores auspicios de éxito en el negocio.

Resumiendo: Es tarea del proyectista conseguir dar al establecimiento la forma que mejor sirva a los fines del negocio. Para alcanzar una solución satisfactoria deben coincidir sólidos conocimientos del sector comercio en cuestión (aplicados al particular emplazamiento del local y su correspondiente técnica de oferta y venta), una capacidad técnica de construcción e instalación y un hábil proyecto rico en ideas.

Una parte del trabajo consiste en decidir la organización y funcionamiento; otra es principalmente arquitectónica, frecuentemente se toman como punto de partida determinadas experiencias y desarrollos generales de la técnica de instalación, obteniendo la concepción aplicable al caso que se trate. Entonces es factible tomar detalles constructivos así como elementos prefabricados de los normalmente utilizados y acomodarlos al conjunto. Siempre que exista posibilidad de obtener información, resultados de investigaciones, asesoramiento y, en general, cualquier ayuda, conviene utilizar estos datos a fondo. Concluyendo; incluso la más sencilla y pequeña de las tiendas debe, en cada una de sus partes y con cada detalle, contentar al cliente del mejor modo: solamente un proyectista incapaz considera oprimente este punto esencial; cualquier otro, ajustándose a este principio alcanzará buenos resultados.

## 2.2 Prototipos

Las zonas comerciales turísticas como tal son muy escasas, salvo ejemplos como las de los desarrollos turísticos de FONATUR como son Ixtapa-Zihuatanejo, Cancún, Loreto-Nopoló y por otro lado en el Puerto de Acapulco recientemente. Dichas zonas son los primeros intentos de integrar conjuntos comerciales de uso primordial del turista y generalmente el tipo de comercio planteado es del tipo especializado, mezclándolo con importantes elementos de recreación, convivencia y esparcimiento, como son: restaurantes, cines, auditorios, centros comerciales o tiendas de autoservicio (según la magnitud del conjunto), cafeterías, fuentes de sodas, teatro, áreas de exposición y artesanías, discoteques, centros de diversión nocturna, juegos mecánicos, etc. Todo esto es debido al nuevo concepto que se quiere generalizar para áreas comerciales en las cuales no sólo exista como fin la actividad de compra-venta ó contratación de algún servicio; sino como ya se mencionó pretenden actualmente propiciar la convivencia y recreación de los usuarios para hacer más agradable su estancia en estos establecimientos.

Por lo que toca a la ciudad de Manzanillo se encontró que el movimiento comercial se presenta principalmente en el casco urbano de la ciudad, siendo su ubicación muy dispersa y heterogénea.

Sobre los desarrollos turísticos establecidos en Manzanillo se puede mencionar que tanto Club Maeva, Club Santiago y Club Las Hadas; carecen de una zona comercial turística del tipo que se ha mencionado, lo que provoca que el turista recorra grandes distancias hacia el casco urbano para realizar sus compras en varios establecimientos, causándole molestias a la vez que durante su traslado colabora en los problemas de congestionamiento vial hacia el casco urbano, ya que todos estos desarrollos turísticos se encuentran alejados del mismo.

Recientemente se estableció en un punto intermedio entre el casco urbano de Manzanillo y sus clubes turísticos, como es la localidad de Santiago una Plaza Comercial Santiago que pretendía evitar precisamente estos traslados al casco urbano. Dicha Plaza Comercial cuenta con locales comerciales de diferentes giros, además de una sala cinematográfica como elemento de diversión; pero este conjunto esta iniciando su operación encontrándose que, por estar localizado directamente sobre una vialidad regional y frente a la plaza principal de una localidad que como Santiago funciona básicamente de subcentro dormitorio, por ser de ahí la gran mayoría del personal ocupado tanto en el casco urbano como en los desarrollos turísticos. Esto provoca desinterés por parte del turista ya que se siente como si formara parte del movimiento que ahí se da.

Por otro lado, la plaza comercial Santiago carece de elementos -- tanto arquitectónicos, como naturales y ambientales que hagan -- agradable la estancia en ella debido a que esta directamente sobre una vialidad regional de tránsito continuo y pesado, separada solamente por una pequeña área de estacionamiento; además falta -- de espacios abiertos por la misma disposición de los elementos -- arquitectónicos, aunado a esto la falta de variedad y cantidad de locales que ofrecen sus productos. Es decir que más que nada es un subcentro comercial para toda la población y no satisface los requerimientos del turista.

En los clubes y desarrollos turísticos ya mencionados solo existen pequeñas áreas para concesiones comerciales y generalmente -- ofrecen solo lo indispensable para los turistas sin darles opciones de elegir.

### 3. Estudio de Mercado

La afluencia de visitantes a la ciudad de Manzanillo durante -- 1982 fué de 323,4 miles de turistas, de los cuales el 87% estuvo representado por nacionales y el 13% por turismo procedente del exterior del país.

En cuanto a la distribución del gasto por turista, encontramos -- los siguientes tipos de gasto y su correspondiente porcentaje.

Distribución del gasto	Turista nacional	Turista extranjero.
- Hospedaje	18%	30%
- Alimentos y bebidas	35%	34%
- Compras	11%	5%
- Diversiones	14%	10%
- Transportes	22%	21%

Tomando como referencia esta distribución del gasto por turista, -- el porcentaje de ingresos para la zona comercial representa aproximadamente el 50% del gasto total.

- Analisis de área rentable para comercios

La zona comercial tendrá una proyección al año 1994, considerándose para el análisis del área rentable los ingresos que tendrá el turismo, planteándose como hipótesis de área rentable requerida el 5% como índice estadístico; tomando como último dato para -- la obtención del área rentable, el costo de venta por M2.

A fin de probar la asignación de área para comercio y servicios, se establecieron, basándose en el análisis de gasto familiar mensual para grupos de ingreso desde \$ 20,000.00 hasta más de -- \$ 60,000.00 mensuales, los gastos diario y mensual promedio para los distintos tipos de comercio; encontrándose los siguientes -- resultados:

Comercio local	\$ 5,400.00	mes/fam. y	\$ 180.00	día/fam. (18%)
Comercio medio	12,000.00	mes/fam. y	400.00	día/fam. (40%)
Comercio regional	12,600.00	mes/fam. y	420.00	día/fam. (42%)

Suponiendo para un comercio medio con un área aproximada de 64 M2. (8 mts. X 8 MTS), a una renta mensual de \$ 19,200.00 (300.00/M2-mes) un ingreso promedio de \$ 385,000.00/mes, la renta representará un 5% del ingreso bruto. Una venta bruta de \$ 385,000.00/mes, representa una venta promedio mínimo de \$ 12,830.00/día y si suponemos - un gasto de \$ 400.00/día-fam., el comercio deberá captar a 32 familias ó 182 habitantes. Para la zona comercial se requieren 32 locales. Tomando esta cifra y suponiendo además, que el área construída corresponde en promedio al 40% del área de comercio, por - local se tendría un área de terreno de 160 M2; se requerirán entonces 0.51 has.

Con esto es evidente que los comercios medio y regional requieren relaciones diferentes y en éste caso el área libre resultará muy superior al área construída, pero también es probable que los - comercios locales ubicados en forma mixta con vivienda, tengan - menor área libre, por lo que las diferencias, puede considerarse, se cancelan.

Además es importante mencionar que en este caso específico de la zona comercial, esta relacionado con otros elementos de carácter recreativo que tienen mucho que ver con el funcionamiento óptimo de la zona comercial como ha sido concebida.

### 3.1 Factibilidad Económica

Existe la tendencia general de cuidar el costo de un producto -- determinado en base al precio que se está pagando por un equipamiento dado, sin dar prioridad a la observación del beneficio -- que ese equipamiento reportará, no sólo al usuario directo, sino también como en este caso a las autoridades locales y por consecuencia a la comunidad.

Por lo tanto, para no privar de los beneficios de éste proyecto por falta de financiamiento, se propone equiparlo con una serie de elementos estrictamente rentables, que reporten beneficios -- financieros y lo conviertan en un atractivo para los inversionistas, que a través de su participación económica harán posible la realización de éste proyecto.

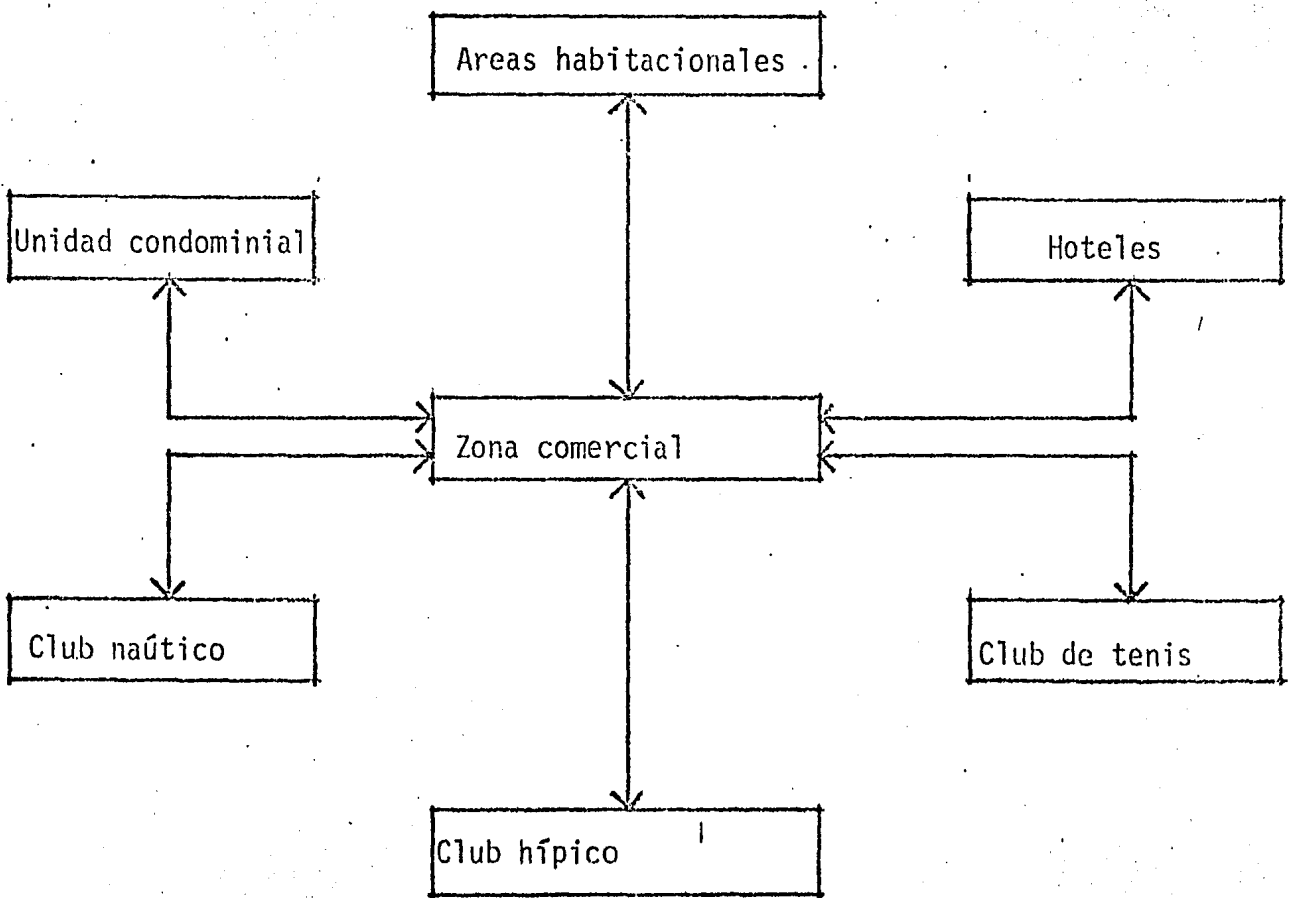
Con la realización de la zona comercial "Punta Juluapan" se pretende sembrar la inquietud y la preocupación ante las autoridades estatales y municipales sobre todo, para tomar medidas adecuadas y se ha propuesto como modelo piloto de una solución urbana que actuará como educador colectivo sobre las ventajas que nos proporciona la naturaleza y su preservación.





Como puede observarse solo cuatro zonas resultan necesarias en cada uno de los establecimientos analizados, para la zona comercial son tanto más que indispensables por las actividades que en el se desarrollan; además existe la necesidad de plantear para la zona comercial, una nueva zona "cultural" que no existe en los otros elementos, pero debido al concepto que se quiere lograr de esta zona comercial es imprescindible para alcanzar los objetivos determinados, que en resumen es la convivencia, comunicación, esparcimiento y recreación del usuario ligado íntimamente a la actividad comercial.

La concepción fundamental para la zona comercial es la de evitar desintegrarla del resto de los elementos de equipamiento turístico-recreativo en el desarrollo, a través de actividades y atractivos para el turista que propicie la relación social interpersonal.



Es por demás hacer notar la relevancia que para todo el desarrollo tiene la zona comercial, debido a que su relación con todos y cada uno de los elementos de la estructura urbana es indispensable y directa, lo que supone una correlación de interdependencia muy específica.

## 2. Análisis de los requerimientos

En este punto se determinó, en base al análisis de las normas, y apoyados en el estudio de mercado; el área y la lista de requerimientos que durante el proceso de investigación y confrontación con espacios-forma del mismo género se obtuvieron; aparte del criterio e imagen particular que se pretende dar a la zona comercial.

Para determinar el área se analizó lo siguiente:

En un área urbana se considera por norma (\*) de dotación para zonas comerciales y de servicios del 3% al 5% del área urbana neta.

De éstas referencias disponibles se derivó la hipótesis del área comercial en el desarrollo turístico, considerándose de un 4% para este caso.

Tomando como base esta asignación del 4% se fijó para las áreas destinadas a oficinas y locales comerciales el 20% y 80% respectivamente del área neta de comercio; por último se definió que por el tipo de desarrollo turístico propuesto, los comercios se alojarán el 50% en subcentros comerciales (3) localizados estratégicamente en todo el desarrollo y el restante 50% en la zona comercial turística central, ubicada en el corazón del desarrollo. Por lo que se refiere a las oficinas, se alojarán el 100% en la zona comercial.

Con objeto de contemplar adecuadamente la asignación de áreas comerciales, se consideraron 2 tipos de comercio:

- Comercio de primer contacto (Subcentros)
- Comercio turístico especializado y oficinas (Zona Comercial)

Los análisis que a continuación se muestran, corresponden a cada uno de estos tipos.

- Comercio de primer contacto (local)

. Alimentos, bebidas, productos farmacéuticos, artículos varios de consumo inmediato. |

(\*) Dirección General de Equipamiento Urbano - SEDUE.

- . Radio de influencia hasta 200 mts. (10 minutos)
- . Población atendida: hasta 5,000 habitantes
- Comercio turístico especializado y oficinas (medio y regional)
  - . Alimentos, bebidas, supermercado o tienda de autoservicio, ropa y accesorios, artículos para el hogar.
  - . Cafetería, sala de belleza, peluquería, papelería, reparaciones, lavandería, tintorería, farmacia, etc.
  - . Mueblería, joyería, artículos especiales
  - . Restaurantes, cines-auditorios, centros de diversión, talleres de servicio, etc.
- . Radio de influencia: mayor que 600 mts. (+15 minutos)
- . Población atendida: mayor que 15,000 habitantes

Adicionalmente puede decirse que los comercios locales tienen opción de alojarse de manera combinada con la habitación a que darán servicio, específicamente establecimientos de tipo local, tales como tiendas y estancillos podrán mezclarse con la habitación en proyectos específicos; por lo que toca al comercio especializado se agrupará en la zona comercial central del desarrollo, sin combinación con habitación de ningún tipo y se ubicará sobre vialidades primarias y/o secundarias.

La zona comercial turística a desarrollar representa 4 has. de superficie, si a ésta sumamos la de los 3 subcentros comerciales que es de 21,400 m<sup>2</sup>. ( 2.14 has.) tenemos un total de 61,400 m<sup>2</sup>.(6.14 has.)

Si el área urbana neta a desarrollar es de 177.8 has., el comercio y servicios representan por lo tanto el 3.8% del área urbana neta; que comparado con la hipótesis de 4% se considera óptimo, además - si tomamos en cuenta la norma de dotación de 4 m<sup>2</sup>/hab. para zonas comerciales (FONATUR), que incluye áreas cubiertas y las destinadas a plazas, estacionamientos y jardines; obtenemos lo siguiente:

Total de habitantes 14,618 X 4 m<sup>2</sup> = 58,472 m<sup>2</sup>.  
que equivale a 6 has. aproximadamente.

### 3. Características del proyecto

La participación del arquitecto en la actividad turística es prioritaria, ya que el clima, el paisaje, la playa o la selva por si mismas son incapaces de brindar al turista el bienestar integral que busca. Son las instalaciones, proyectadas e integradas a la fisonomía del paisaje, las que proporcionan el bienestar deseado. La arquitectura para el turismo es una especialidad y requiere - de una capacitación por parte del arquitecto quien debe participar en un equipo interdisciplinario en el que cada uno de los elementos que lo forman tienen que aportar conocimientos técnicos y experiencia para lograr la arquitectura para el "hombre o turista" que cumpla y satisfaga su expectativas físicas y emocionales.

Existen tres factores que el arquitecto, en su función creativa, debe considerar para lograr el equilibrio en el diseño:

- La función (valores útil y lógico )
- La forma ( valores útil lógico y estético)
- El costo (valores útil, lógico y social)

Es decir una arquitectura funcional que le de validez a la forma una forma plástica que responda a la función y la economía, disciplinando a ambas conforme a parámetros marcados por los propietarios y los operadores.

Estos factores que corresponden a los factores axiológicos de la arquitectura:

- Valor útil
- Valor lógico
- Valor estético
- Valor social

Estan estrechamente ligados a otros 3 aspectos no menos importantes que determinan las características del proyecto y son:

- Medio físico-natural
- Medio físico-artificial
- Medio social

Aspectos que deben ser estudiados simultáneamente para la conservación del medio ambiente, ya que se trata de fenómenos interactuantes e interdependientes. De lo contrario se corre el riesgo de caer en interpretaciones incompletas o parciales, o, peor aun, acciones inadecuadas con efectos imprevistos que puedan resultar incluso opuestos a los objetivos buscados en cualquiera de los tres factores.

Como respuestas a estos aspectos se plantean las siguientes:

- Evitar la destrucción o degradación de los sistemas naturales
- Evitar la conformación de medios urbano-arquitectónicos conflictivos y de escasa calidad.
- Propiciar la integración social a través de actividades recreativas-comerciales-esparcimiento.

Como resumen de las respuestas que el proyecto debiera tener, se puede mencionar que se propiciará dotarlo de diversidad de actividades como son recreación pasiva o activa, comerciales, administrativas, de esparcimiento, diversión, espectáculos y culturales; pero que a la vez integren todas ellas al usuario para disfrutar mejor de su estancia en el conjunto.

#### IV SINTESIS

##### 1. Concepto filosófico

El proceso del diseño hasta ahora desarrollado para la comprensión de la problemática específica del espacio-forma a diseñar, se ha desarrollado por medio de un proceso informativo y analítico cuyos resultados se reflejarán en el concepto arquitectónico, para lo cual se confrontarán las características y calidades urbanas, naturales y sociales que afectan directamente la comprensión del proyecto arquitectónico.

##### - Medio urbano

Orden  
Dinamismo  
Novedad  
Identidad  
Contemporaneidad  
Versatilidad  
Adaptabilidad  
Secuencia

Orden  
Versatilidad  
Contemporaneidad  
Dinamismo

Exposición plástica

Conciencia de orden humano

##### - Medio Natural

Claridad  
Frescura  
Tranquilidad  
Belleza  
Colorido  
Transparencia  
Energía

Frescura  
Colorido  
Belleza  
Energía

Gran Espectáculo  
espontáneo y natural

Proceso normal de la existencia humana

- Medio Socioeconómico

Elitista  
Cambiante  
Confiable  
Contrastante  
Dinámico  
Espontáneo

Cambiante  
Contrastante  
Dinámico  
Espontáneo

Cambio permanente

Proceso lógico de la historia del hombre

- Sujeto

Audaz  
Dinámico  
Vasto  
Activo  
Extrovertido  
Superficial  
Seguro  
Egoísta  
Elitista

Dinámico  
Extrovertido  
Seguro  
Activo

Panal de abejas

Características de la convivencia humana

Resumen:

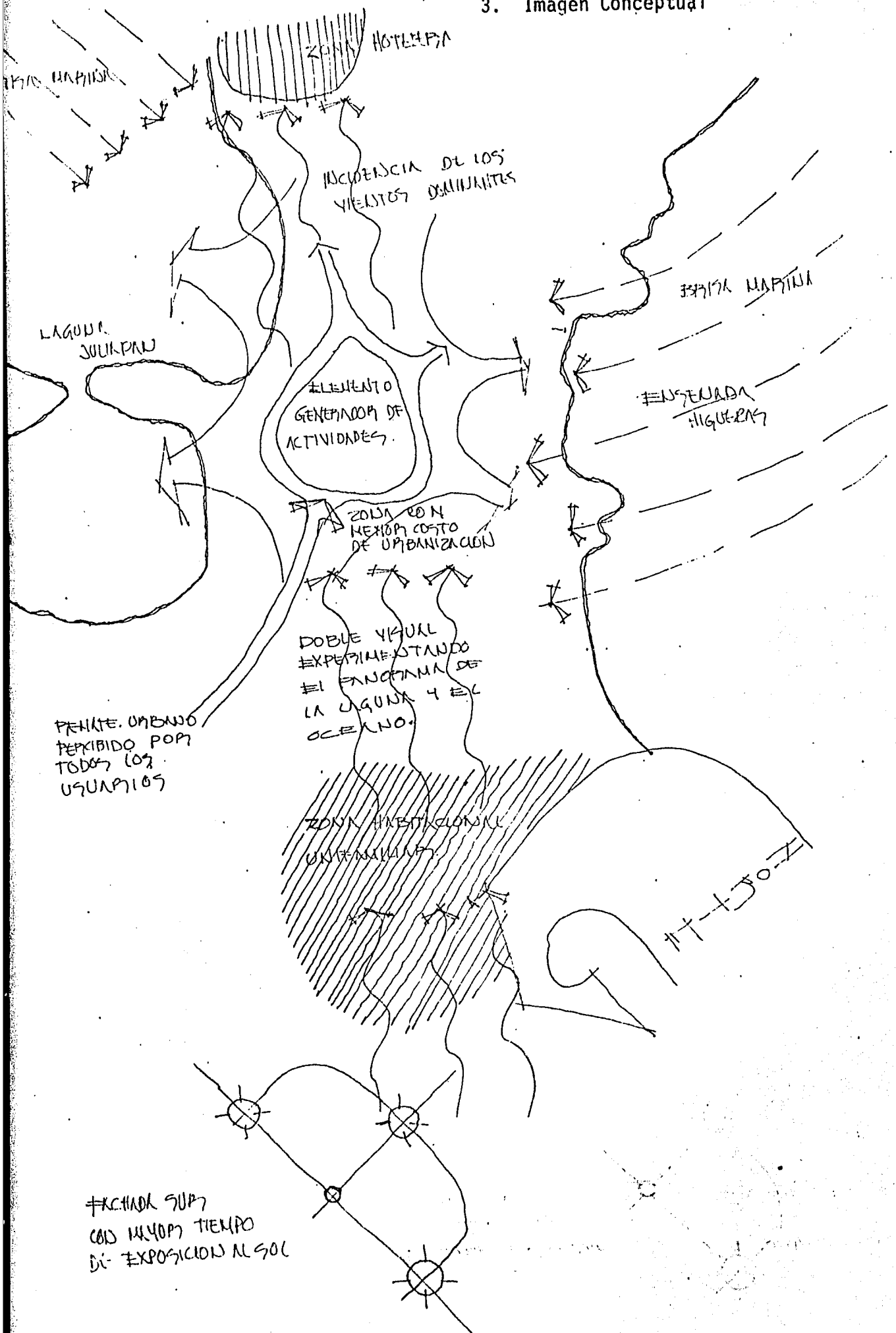
- Conciencia de orden humano
- Proceso normal de la existencia humana
- Proceso lógico de la historia del hombre
- Características de la convivencia humana

CONCEPTO FILOSOFICO

2. Concepto Formal

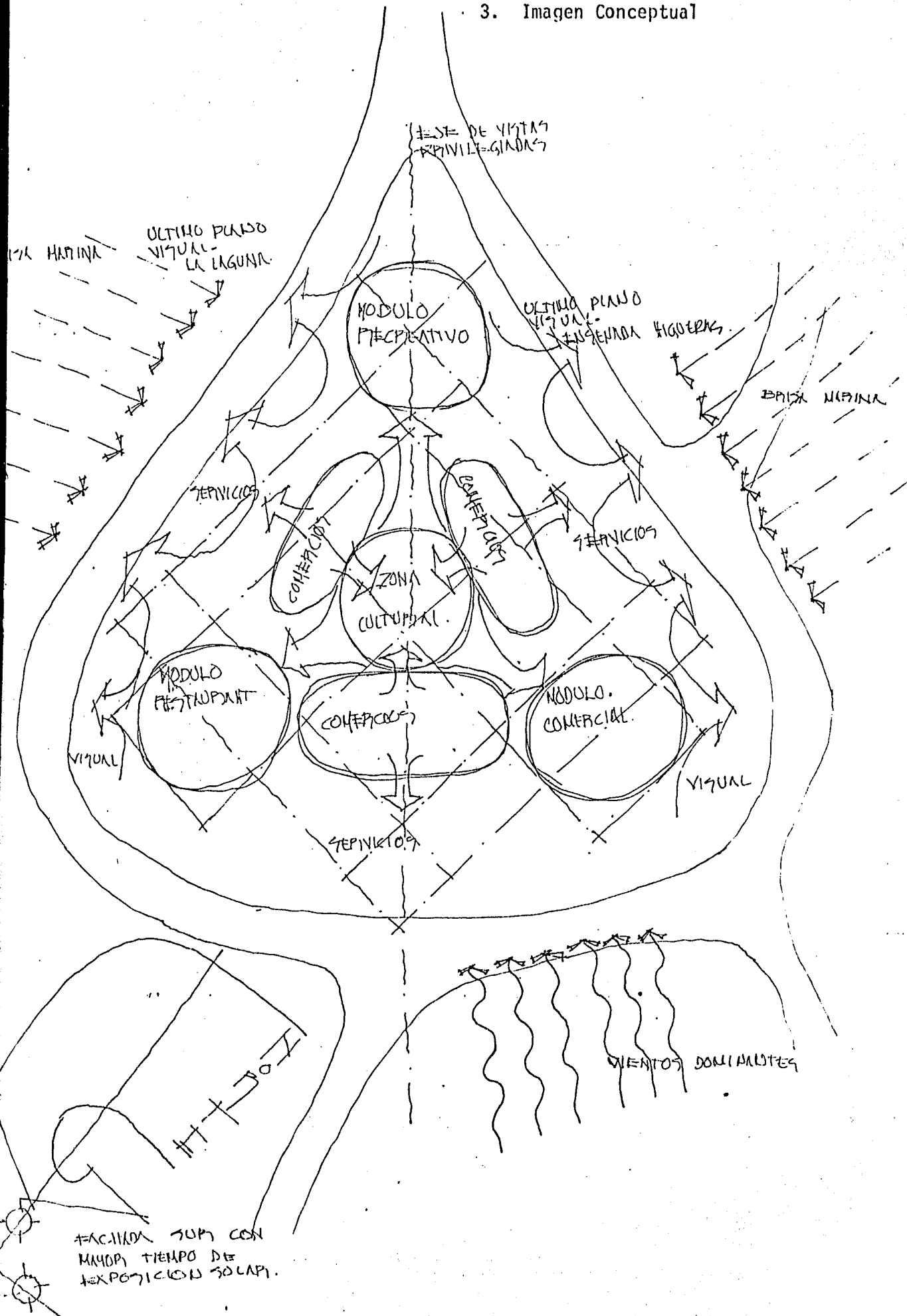
- Espacio dinámico físico-natural integrador de actividades humanas basadas en la comunicación, convivencia y comercio.

### 3. Imagen Conceptual





3. Imagen Conceptual



#### 4. Definición de requerimientos

Una vez conocidos los lineamientos específicos de diseño, determinados para la zona comercial, las actividades a desarrollar y el análisis de otros elementos similares, se pretende determinar las áreas o zonas generales que deberá contener el conjunto; esta confrontación de factores que inciden en el proyecto nos definen junto con el análisis funcional, la relación entre cada uno de los elementos arquitectónicos y así solucionar la dotación de determinado servicio, no sin antes considerar su interrelación con otras zonas de la estructura urbana y del mismo conjunto comercial.

De esta manera se determinaron los requerimientos necesarios para desarrollar el proyecto arquitectónico:

Se requiere de una zona comercial turística en la parte central - del desarrollo que pueda dar congruencia a la estrategia planteada en el plan parcial y responda a las necesidades primarias y secundarias del turista, considerando como primordial objetivo la recreación y esparcimiento.

Contará con locales comerciales de diversos giros, restaurantes, cafeterías, discoteque, centro nocturno, tienda de autoservicio - o supermercado, oficinas administrativas, áreas culturales y de esparcimiento como pueden ser áreas verdes y plazas de descanso. - Todos estos elementos corresponden como ya se vió al nivel de comercio medio y regional.

Se pretende funcionalmente que existan núcleos o agrupaciones que respondan a actividades similares o compatibles, pero que se tenga siempre como elemento generador, la actividad comercial que propicie la convivencia y recreación.

Contará el conjunto con una zona netamente comercial y de servicios administrativos que acapare la mayor parte del área del conjunto.

Zona de esparcimiento y convivencia social que realmente lo logre a través de elementos de integración, como son los restaurantes.

Zona de recreación primordialmente, sin desligarla completamente del resto de los elementos del conjunto.

Zona de actividades culturales que sea integradora de un espacio central que acapare la atención o le dé vida al conjunto.

Y por último la zona de servicios generales entre los que destacan estacionamientos, cuartos de máquinas, mantenimiento, plazas de acceso y áreas libres.

En este punto de definición de requerimientos es importante precisar los tipos de locales tanto para comercios y oficinas que se determinaron como viables de incorporar al conjunto; y que relacionados con el resto de elementos de carácter recreativo de esparcimiento, comercial o cultural; integren funcionalmente a toda la zona comercial.

Los tipos de locales son los siguientes:

#### COMERCIO ESPECIALIZADO

+ Preparación y venta de alimentos

- Dulcería
- Pastelería
- Nevería
- Cafetería
- Fuente de sodas
- Antojitos

+ Aseo y arreglo

- Estética
- Sala de belleza
- Lavandería y tintorería

+ Varios

- Florería y plantas
- Vinos y licores
- Acuario
- Librería
- Óptica

+ Artículos para el hogar

- Artículos electrónicos
- Artículos fotográficos
- Perfumería
- Tabaquería
- Boutiques
- Telas, casimires y blancos
- Zapatería
- Farmacia
- Artículos deportivos
- Tienda de regalos
- Tienda de discos
- Joyería
- Platería
- Artesanías
- Tapetes, alfombras y cortinas.
- Bazares
- Artículos para niño
- Artículos para dama
- Corsetería
- Papelería

## OFICINAS Y/O DESPACHOS

- Oficinas de turismo (SECTUR)
- Oficinas bancarias
- Comerciales (renta autos, agencias de viaje, líneas aéreas, etc.)
- Profesionales (arquitectos, abogados, ingenieros, médicos, etc.)
- Institucionales (correos, telégrafos, teléfono).

## 5. Programa Arquitectónico

La definición del programa arquitectónico de la zona comercial turística, se debió al análisis de los espacios-forma similares -- existentes, a la experiencia personal de los usuarios, a los requerimientos y al criterio de uso del suelo en el conjunto evitando incompatibilidad de usos, y al concepto definido que se quiere -- dar al conjunto.

La capacidad estuvo determinada por el estudio de mercado tomando como unidad básica de servicio el local comercial medio-regional, y por normas de dotación se dosificaron los elementos complementarios de carácter recreativo que se ubicarían en el conjunto para hacerlo más agradable al turista.

## OFICINAS Y/O DESPACHOS

- Oficinas de turismo (SECTUR)
- Oficinas bancarias
- Comerciales (renta autos, agencias de viaje, líneas aéreas, etc.)
- Profesionales (arquitectos, abogados, ingenieros, médicos, etc.)
- Institucionales (correos, telégrafos, teléfono).

### 5. Programa Arquitectónico

La definición del programa arquitectónico de la zona comercial turística, se debió al análisis de los espacios-forma similares -- existentes, a la experiencia personal de los usuarios, a los requerimientos y al criterio de uso del suelo en el conjunto evitando incompatibilidad de usos, y al concepto definido que se quiere -- dar al conjunto.

La capacidad estuvo determinada por el estudio de mercado tomando como unidad básica de servicio el local comercial medio-regional, y por normas de dotación se dosificaron los elementos complementarios de carácter recreativo que se ubicarían en el conjunto para hacerlo más agradable al turista.

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

### A.- COMERCIO MEDIO Y REGIONAL

#### 1.- Supermercado o tienda de Autoservicio

- 1.1. Zona de carros de canasta
- 1.2. Guardarropa y paquetería
- 1.3. Oficinas
- 1.4. Cajas registradoras
- 1.5. Sanitarios empleados
- 1.6. Sanitarios públicos
- 1.7. Comestibles embañados
- 1.8. Vinos y licores
- 1.9. Lácteos
- 1.10. Carnes frías
- 1.11. Frutas y verduras
- 1.12. Carnes frescas
- 1.13. Pescadería
- 1.14. Artículos para cocina

#### 2.- Locales de renta para comercio especializado

##### Preparación y venta de alimentos

- 2.1. Dulcería
- 2.2. Pastelería
- 2.3. Nevería
- 2.4. Cafetería
- 2.5. Fuente de sodas
- 2.6. Antojitos

##### Aseo y arreglo:

- 2.7. Estética
- 2.8. Sala de belleza
- 2.9. Lavandería y tintorería

##### Varios

- 2.10. Florería y plantas
- 2.11. Vinos y licores
- 2.12. Acuario
- 2.13. Librería
- 2.14. Óptica

##### Artículos para el hogar:

- 2.15. Artículos electrónicos
- 2.16. Artículos fotográficos
- 2.17. Perfumería

- 2.18. Tabaquería
- 2.19. Boutique
- 2.20. Telas, casimires y blancos
- 2.21. Zapatería
- 2.22. Farmacia
- 2.23. Artículos deportivos
- 2.24. Tienda de regalos
- 2.25. Tienda de discos
- 2.26. Joyería
- 2.27. Platería
- 2.28. Artesanías
- 2.29. Tapetes, alfombras y cortinas
- 2.30. Bazares
- 2.31. Artículos para niño
- 2.32. Artículos para dama
- 2.33. Corsetería
- 2.34. Papelería

### 3.- Locales de renta para oficinas y/o despachos

- 3.1. Oficina de turismo (SECTUR)
- 3.2. Oficinas bancarias
- 3.3. Comerciales (renta autos, agencias de viaje, líneas áreas, etc.)
- 3.4. Profesionales (arquitectos, abogados, ingenieros, médicos, etc.)
- 3.5. Institucionales (correos, telégrafos, teléfono, etc.)

## B.- SERVICIOS MEDIO Y REGIONAL

### 1.- Restaurant-Bar (capacidad 250 personas)

- 1.1. Vestíbulo
- 1.2. Guardarropa y control
- 1.3. Area de mesas
- 1.4. Barra de servicio
- 1.5. Cocina
- 1.6. Bodega
- 1.7. Sanitarios empleados
- 1.8. Sanitarios públicos
- 1.9. Andén de carga y descarga

### 2.- Restaurant especialidades del mar (capacidad 250 personas)

- 2.1. Vestíbulo
- 2.2. Guardarropa y control
- 2.3. Area de mesas
- 2.4. Barra de servicio
- 2.5. Cocina
- 2.6. Bodega
- 2.7. Sanitarios empleados
- 2.8. Sanitarios públicos
- 2.9. Andén de carga y descarga

3.- Restaurant de menú abierto (capacidad 200 personas)

- 3.1. Vestíbulo
- 3.2. Guardarropa y control
- 3.3. Area de mesas
- 3.4. Barra de servicio
- 3.5. Cocina
- 3.6. Bodega
- 3.7. Sanitarios empleados
- 3.8. Sanitarios públicos
- 3.9. Andén de carga y descarga

4.- Discoteque (capacidad 200 personas)

- 4.1. Vestíbulo
- 4.2. Guardarropa y control
- 4.3. Area de mesas
- 4.4. Pista de baile
- 4.5. Barra de servicio
- 4.6. Bodega y caja
- 4.7. Caseta de luz y sonido (control)
- 4.8. Sanitarios

5.- Cafetería y fuente de sodas (capacidad 80 personas)

- 5.1. Control y caja
- 5.2. Area de mesas
- 5.3. Barra de servicio
- 5.4. Cocina
- 5.5. Despensa y bodega
- 5.6. Sanitarios

6.- Centro nocturno (capacidad 200 personas)

- 6.1. Vestíbulo
- 6.2. Guardarropa y control
- 6.3. Area de mesas
- 6.4. Escenario
- 6.5. Foso orquesta
- 6.6. Camerinos (hombres y mujeres)
- 6.7. Bodega de utilería
- 6.8. Cocina
- 6.9. Bodega o almacén
- 6.10. Sanitarios empleados
- 6.11. Sanitarios públicos
- 6.12. Caseta de luz y sonido (control)
- 6.13. Oficina
- 6.14. Cuarto de máquinas
- 6.15. Andén de carga y descarga

NOTA: 1 y 2. Conforman el Conjunto de Restaurantes.  
3. Conforman el Conjunto Comercial (junto con supermercado)  
4.5. y 6. Conforman el Conjunto Recreativo



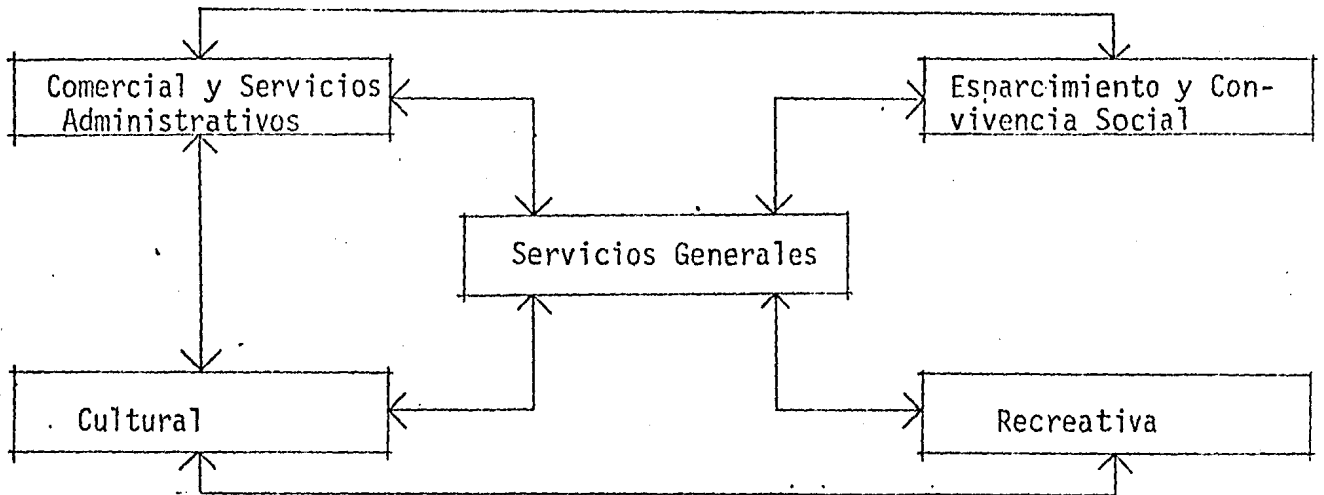
## C.- INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

1. Estacionamientos
2. Areas verdes
3. Jardín del arte
4. Foro al aire libre
5. Parada de autobuses
6. Bodega de mantenimiento
7. Accesos generales
8. Abastecimiento de mercancías
9. Recolección de basura
10. Cuarto de máquinas
11. Casetas de vigilancia
12. Juegos infantiles
13. Sanitarios públicos
14. Plazas de descanso

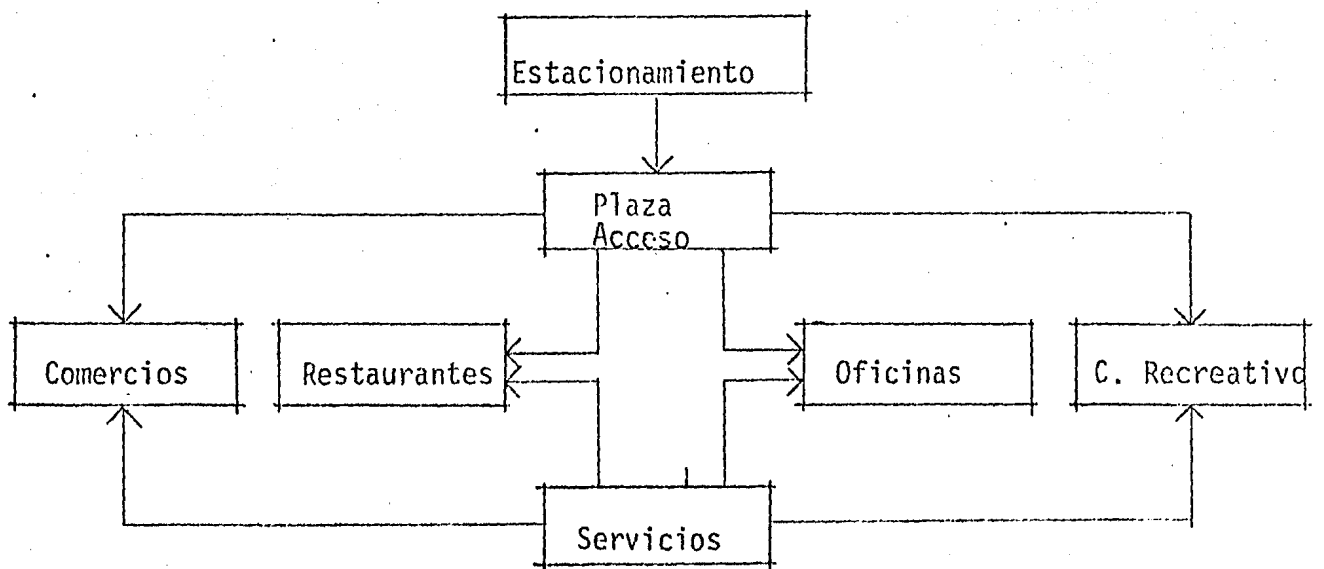
## V. ESTUDIO PRELIMINAR

### 1. Diagramas de funcionamiento

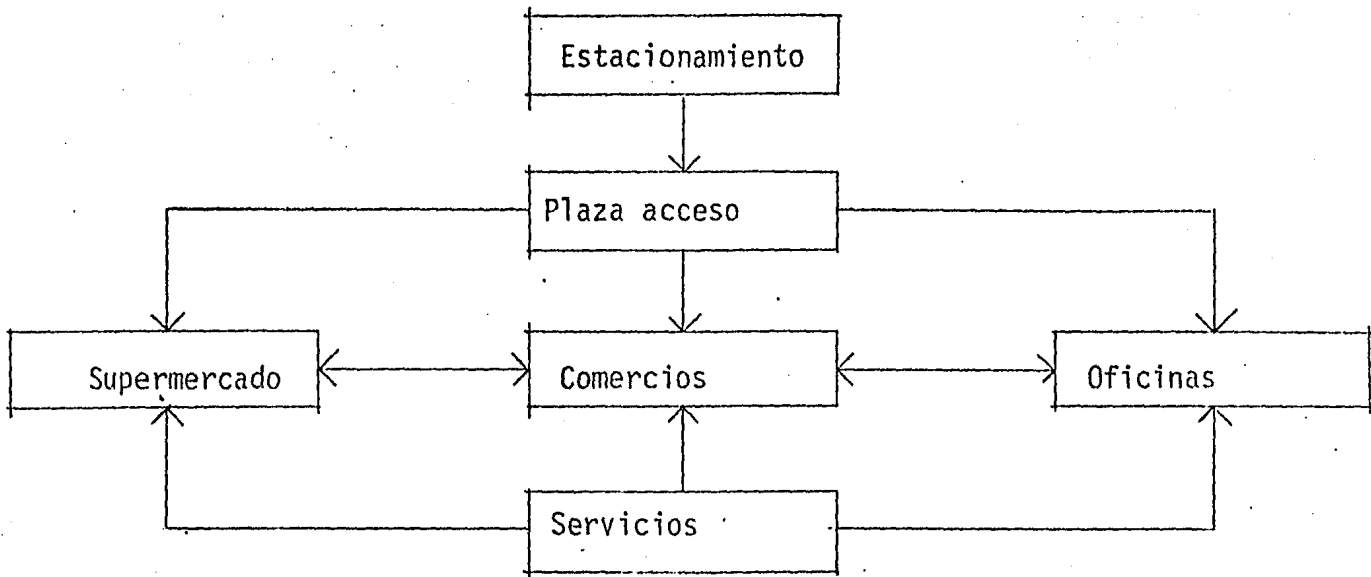
#### - Relación de zonas generales



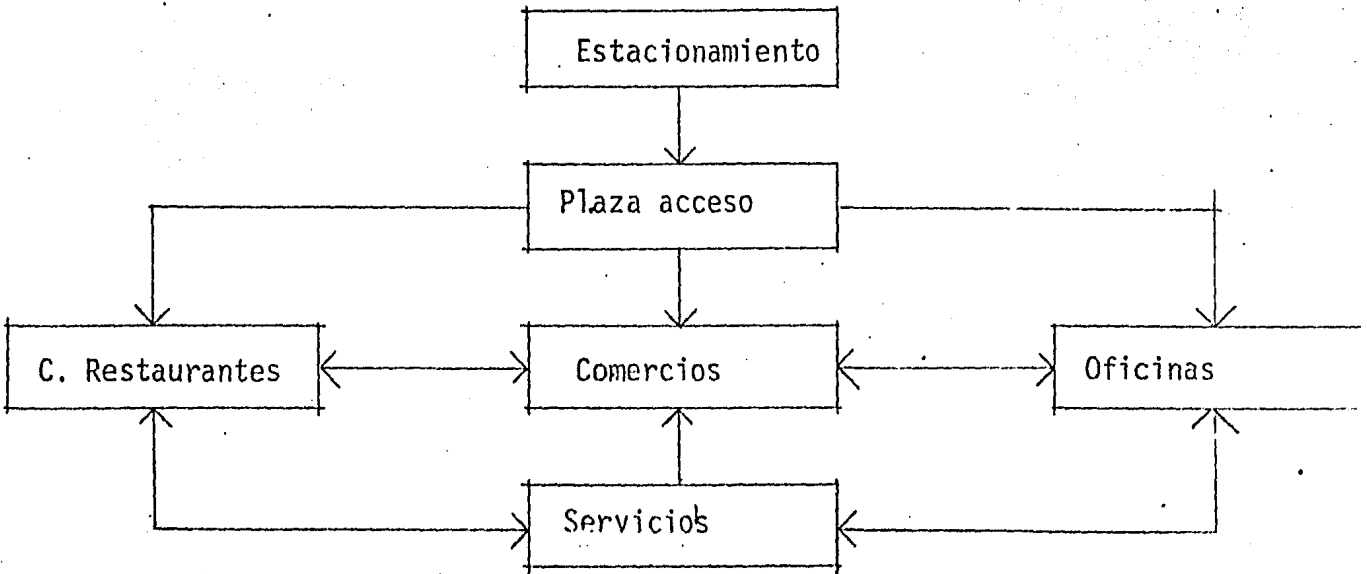
#### - Relación de áreas de acceso



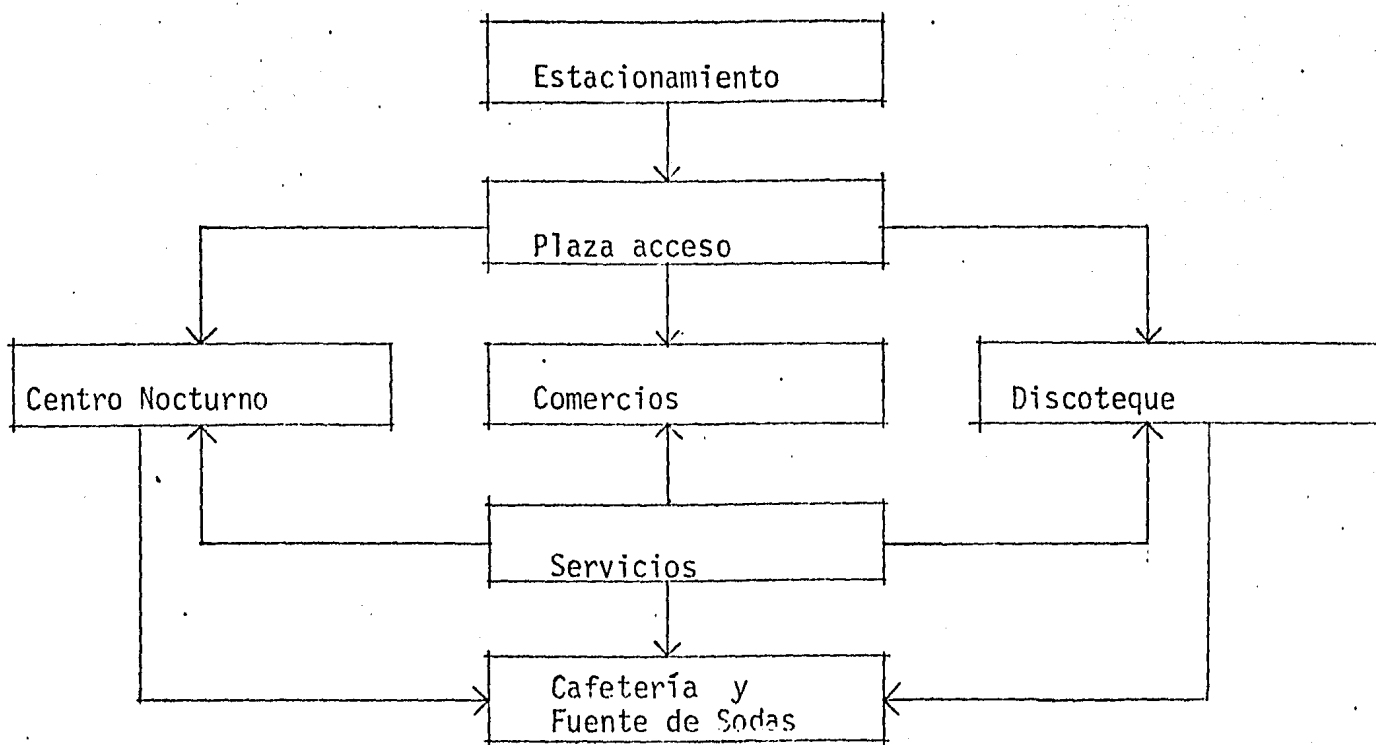
- Zona comercial y servicios administrativos



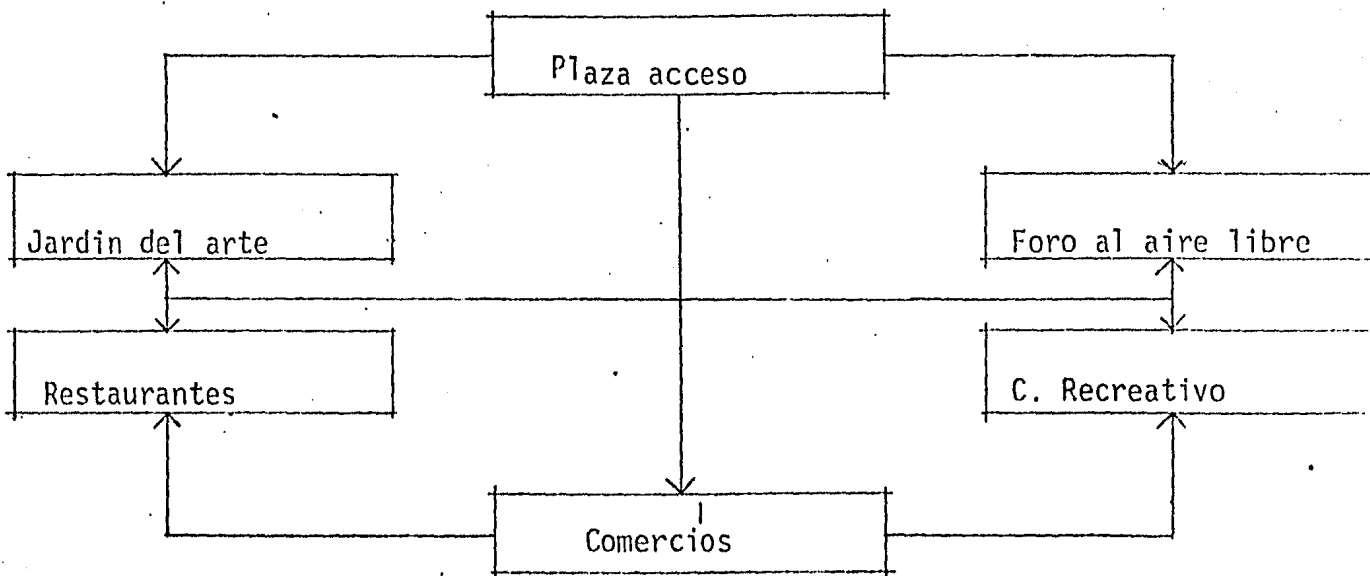
- Zona de esparcimiento y convivencia social



- Zona recreativa



- Zona cultural



## 2. Matrices de relaciones

### - Zonas generales

Comercial y servicios administrativos					
Esparcimiento y convivencia social	○				
Cultural	●	○			
Recreativa	○	○	○		
Servicios generales	●	○	○	○	

● Directa

○ Indirecta

### - Areas de acceso

Estacionamiento					
Plaza de acceso	●				
Comercios	●	○			
Restaurantes	○	○	○		
Oficinas		○	○	○	
C. Recreativo			○	○	○
Servicios	●	○	○	○	

### - Zona comercial y servicios administrativos

Estacionamiento					
Plaza acceso	●				
Supermercado	●	○			
Comercios	●	○	○		
Oficinas	○	○	○		
Servicios	○	○	○	○	

- Zona de esparcimiento y convivencia social

Estacionamiento	●				
Plaza de acceso	●	○			
Comercios	●	○	○		
Oficinas		○	○	○	
C. Restaurantes		○	○	○	○
Servicios					

● Directa

○ Indirecta

- Zona recreativa

Estacionamiento	●				
Plaza de acceso		○			
Comercial	●	○			
Centro nocturno			○	○	
Discoteque	●	○	○	○	
Cafetería y fuente de sodas	○	○	○	○	○
Servicios	●				

- Zona cultural

Plaza de acceso	●				
Jardín del arte	●	○			
Foro al aire libre	●	○	○		
Comercios		○	○	○	○
Restaurantes		○	○	○	○
C. recreativo					

### 3. Análisis de áreas

#### A. Comercio medio y regional

a) Supermercado o tienda de autoservicio	1 600 m2
b) Locales para comercio especializado	
- Preparación y venta de alimentos	
. Dulcería	70 m2
. Pastelería	70 m2
. Nevería	70 m2
. Cafetería	140 m2
. Fuente de sodas	140 m2
. Antojitos	140 m2
- Aseo y arreglo	
. Estética	140 m2
. Sala de belleza	140 m2
. Lavandería y tintorería	140 m2
- Artículos para el hogar	
. Artículos eléctricos	70 m2
. Artículos fotográficos	70 m2
. Perfumería	70 m2
. Tabaquería	70 m2
. Boutiques	140 m2
. Telas y blancos	140 m2
. Zapatería	140 m2
. Farmacia	140 m2
. Artículos deportivos	140 m2
. Tienda de regalos	140 m2
. Tienda de discos	140 m2
. Joyería	140 m2
. Platería	140 m2
. Artesanías	140 m2
. Tapetes y cortinas	140 m2
. Bazares	140 m2
. Artículos p/niño	140 m2
. Artículos p/dama	140 m2
. Corsetería	140 m2
- Varios	
. Florería	70 m2
. Vinos y licores	70 m2
. Acuario	70 m2
. Librería	140 m2
. Óptica	140 m2

c) Locales de renta para oficinas y/o despachos	
. Oficina de turismo (SECTUR)	140 m2
. Bancarias	140 m2
. Comerciales (renta autos, agencia viajes, líneas aéreas)	70 m2
. Profesionales (arquitectos, abogados, ingenieros, médicos)	140 m2

#### B. Servicios medio y regional

a) Restaurant-Bar (capacidad 200 personas)	600 m2
b) Restaurant especialidades del mar (capacidad 200 personas)	600 m2
c) Restaurant de menú abierto (capacidad para 200 personas)	400 m2
d) Discoteque (capacidad 200 personas)	400 m2
e) Cafetería y fuente de sodas (capacidad para 80 personas)	250 m2
f) Centro nocturno (capacidad para 200 personas)	1 000 m2

#### 4. Análisis de costos

Para determinar el costo total de la zona comercial turística se consideran los siguientes puntos:

##### A. Valor del terreno

##### B. Costo total de construcción

- a) Area de locales comerciales
- b) Area de supermercado y restaurant de menú abierto
- c) Area de restaurantes
- d) Area de conjunto recreativo
- e) Areas de estacionamientos
- f) Areas de andadores, plazas y jardines

##### C. Honorarios profesionales

Estudio de factibilidad de la construcción de una zona comercial-turística ubicada en el Distrito Turístico IX Punta Juluapan de Manzanillo, Colima.

##### A. Valor del terreno

a) Area de terreno		39,200.00 m2
Costo por m2 de terreno	\$	500.00
Valor del terreno	\$	19,600,000.00



B.- Costo total de la construcción

a) Locales comerciales (39)		
Area total de construcción		3,750.00 m2
Costo por m2 de construcción	\$	45,000.00
Costo construcción	\$	168'750,000.00
b) Supermercado y restaurant de menú abierto		
Area total de construcción		1,560.00 m2
Costo por m2 de construcción	\$	40,000.00
Costo construcción	\$	62'400,000.00
c) Restaurantes (2)		
Area total de construcción		1,320.00 m2
Costo por m2 de construcción	\$	45,000.00
Costo construcción	\$	59'400,000.00
d) Conjunto recreativo		
Area total de construcción		2,620.00 m2
Costo por m2 de construcción	\$	45,000.00
Costo construcción	\$	117'900,000.00
e) Area de estacionamiento		
Area total de construcción		7,080.00 m2
Costo por m2 de construcción	\$	6,000.00
Costo construcción	\$	42'480,000.00
f) Area de andadores, plazas y jardines		
Area total de construcción		13,500.00 m2
Costo por m2 de construcción	\$	6,000.00
Costo construcción	\$	81'000,000.00
COSTO TOTAL DE CONSTRUCCION	\$	531'930,000.00

C.- Honorarios profesionales

10 % del costo total de la obra	\$	53'193,000.00
INVERSION TOTAL	\$	604'723,000.00

NOTA: Estos costos por m2 deben tomarse con las debidas reservas y solo se podrán utilizar para la estimación de un antepresupuesto aproximado, por lo tanto cada obra en particular se deberá hacer un presupuesto detallado con análisis de precios por cada concepto.

## 5. Análisis Financiero

### A.- Consideraciones de factibilidad con financiamiento de FONATUR del 50% sobre la inversión total.

- Importe del terreno	\$ 19'600,000.00
- Importe de la construcción y honorarios profesionales	\$ 585,123,000.00
- Importe de la apertura del crédito (10% del crédito)	\$ 42'330,610.00
- Importe de los intereses durante el proceso de construcción (30% del crédito) de 12 meses	\$ 126'991,830.00
- Importe de promoción y venta estimado en 6% del precio de venta	\$ 63'831,600.00
- Costo total de la operación	\$ 837'877,040.00

### B.- Análisis de venta y recuperación de la operación

#### a) Alternativa de venta de 39 locales comerciales

- Area total vendible	3,750.00 m2
- Valor de venta promedio/m2 construido	\$ 90,000.00
- Valor de venta	\$ 337'500,000.00

#### b) Alternativa de venta de supermercado y restaurante de menú abierto

- Area total vendible	1,560.00 m2
- Valor de venta promedio/m2 construido	\$ 80,000.00
- Valor de venta	\$ 124'800,000.00

#### c) Alternativa de venta de 2 restaurantes

- Area total vendible	1,320.00 m2
- Valor de venta promedio/m2 construido	\$ 90,000.00
- Valor de venta	\$ 118'800,000.00

#### d) Alternativa de venta del conjunto recreativo

- Area total vendible	2,620.00 m2
- Valor de venta promedio/m2 construido	\$ 90,000.00
- Valor de venta	\$ 235'800,000.00

e) Alternativa de venta de estacionamiento

- Area total vendible	7,080.00 m2
- Valor de venta promedio/m2 construido	\$ 12,000.00
- Valor de venta	\$ 84'960,000.00

f) Alternativa de venta de andadores, plazas y jardines

- Area total vendible	13,500.00 m2
- Valor de venta promedio/m2 construido	\$ 12,000.00
- Valor de venta	\$ 162'000,000.00

COSTO TOTAL DE VENTA DEL CONJUNTO \$ 1'063,860,000.00

C.- Planteamiento de recuperación

- Crédito FONATUR (70% sobre inversión total)	\$ 423'306,100.00
- Importe del enganche (40% sobre valor de venta)	\$ 425'544,000.00
Suma parcial	\$ 848'850,100.00
- Menos costo total de operación	\$ 837'877,040.00
- Utilidad parcial de la operación	\$ 10'973,060.00
- Saldo a 3 años generando intereses en vigor	\$ 215,009,900.00
- Intereses por concepto de venta a un plazo de 3 años	

Año	Cantidad a pagar sobre valor de venta	30% interés anual sobre saldos insolutos	Recuperación parcial
1°	\$ 71'669,966.66	\$ 64'502,970.00	\$ 136'172,936.66
2°	\$ 71'669,966.66	\$ 43'001,979.00	\$ 114'671,945.66
3°	\$ 71'669,966.66	\$ 21'500,989.00	\$ 93'170,955.66
TOTAL	\$ 215'009,900.00	\$ 129'005,938.00	\$ 344'015,838.00
- UTILIDAD TOTAL DE LA OPERACION			\$ 354'988,898.00

## 6. Zonificación

El resultado del análisis de los factores ya mencionados como es actividades, funcionamiento, concepto a lograr en el conjunto y lineamientos de diseño específico; dieron por resultado la siguiente:

### ZONIFICACION GENERAL

#### A.- ZONA COMERCIAL Y DE SERVICIOS

En este núcleo se promoverá la ocupación por los siguientes tipos de locales comerciales:

- Pastelería
- Antojitos
- Cafetería
- Nevería
- Fuente de sodas
- Estética
- Sala de belleza
- Lavandería y tintorería
- Óptica
- Vinos y licores
- Farmacia
- Tapetes, alfombras y cortinas
- Telas, casimires y blancos
- Corsetería
- Papelería
- Artículos para niño
- Nevería
- Artículos electrónicos
- Artículos fotográficos
- Artículos deportivos
- Tabaquería

Y por las siguientes oficinas:

- Institucionales
- Bancarias
- Comerciales
- Profesionales

#### B.- ZONA DE ESPARCIMIENTO Y CONVIVENCIA SOCIAL

En este núcleo se promoverá la ocupación por los siguientes tipos de locales comerciales:

- Dulcería

## 6. Zonificación

El resultado del análisis de los factores ya mencionados como es actividades, funcionamiento, concepto a lograr en el conjunto y lineamientos de diseño específico; dieron por resultado la siguiente:

### ZONIFICACION GENERAL

#### A.- ZONA COMERCIAL Y DE SERVICIOS

En este núcleo se promoverá la ocupación por los siguientes tipos de locales comerciales:

- Pastelería
- Antojitos
- Cafetería
- Nevería
- Fuente de sodas
- Estética
- Sala de belleza
- Lavandería y tintorería
- Optica
- Vinos y licores
- Farmacia
- Tapetes, alfombras y cortinas
- Telas, casimires y blancos
- Corsetería
- Papelería
- Artículos para niño
- Nevería
- Artículos electrónicos
- Artículos fotográficos
- Artículos deportivos
- Tabaquería

Y por las siguientes oficinas:

- Institucionales
- Bancarias
- Comerciales
- Profesionales

#### B.- ZONA DE ESPARCIMIENTO Y CONVIVENCIA SOCIAL

En este núcleo se promoverá la ocupación por los siguientes tipos de locales comerciales:

- Dulcería

- Nevería
- Cafetería
- Fuente de sodas
- Antojitos
- Florería y plantas
- Acuario
- Librería
- Perfumería
- Boutiques
- Zapaterías
- Tiendas de regalos
- Tiendas de discos
- Joyería
- Platería
- Artesanías
- Bazares
- Artículos para dama

Y las siguientes oficinas:

- Turismo
- Profesionales
- Comerciales

#### C.- ZONA RECREATIVA

En este núcleo se promoverá la ocupación por los siguientes tipos de locales comerciales:

- Dulcería
- Nevería
- Cafetería
- Fuente de sodas
- Antojitos
- Florería y plantas
- Acuario
- Librería
- Perfumería
- Boutiques
- Zapaterías
- Tienda de regalos
- Tienda de discos
- Joyería
- Platería
- Artesanías
- Bazares
- Artículos para dama

D.- ZONA CULTURAL

- Jardín del arte
- Foro al aire libre

E.- ZONA DE SERVICIOS GENERALES

- Estacionamientos
- Bodega de mantenimiento
- Accesos generales
- Abastecimientos de mercancías
- Recolección de basura
- Cuarto de máquinas
- Casetas de vigilancia
- Juegos infantiles
- Sanitarios públicos
- Plazas de descanso

## VI. PRIMER PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

### 1. Memoria descriptiva

#### 1.1 Descripción del proyecto

El nuevo Desarrollo Turístico de Punta Juluapan se localiza al norponiente del centro de población o casco urbano actual de la ciudad y puerto de Manzanillo, Colima. Dentro de la estrategia del plan parcial para esta zona, se plantea la realización de una zona comercial turística como parte de los elementos de equipamiento determinados por norma.

Para lograr la ubicación más lógica y óptima del terreno propuesto, se tomaron en cuenta básicamente los siguientes aspectos:

- Por contener servicios recreativos y comerciales de primera importancia, debería de estar comunicado directamente a vialidades importantes.
- Como atractivo turístico comercial-recreativo debería de ser ampliamente visible de la mayor parte del desarrollo.
- Por formar parte de un complejo urbano, sus elementos deberían complementarse con aquellas zonas recreativas cercanas a éste, para mantener una estrecha relación

El terreno destinado para la zona comercial tiene una superficie de 4 has. aproximadamente, siendo éste de forma triangular con las esquinas redondeadas limitado al norte y norponiente por zonas habitacionales, al sur por la zona administrativa y otra zona habitacional y al oriente en su totalidad por la Laguna de Juluapan, en que esta planteado el desarrollo de un Club Náutico o Marina a futuro. Además cuenta con una circulación vial de tipo perimetral compuesta por avenidas primarias.

#### Concepción

El lenguaje representativo de este proyecto nace de un análisis, no sólo bibliográfico, sino en gran parte del contexto formal, espacial, ambiental y funcional de la arquitectura y los espacios públicos similares; buscando la conceptualización de dichos ambientes. Así llegamos al manejo de la proporción, el predominio de los macizos, los paños desviados y direccionales, los elementos contrastantes que equilibren e integren los volúmenes, recorridos que inciten al descubrimiento, la sorpresa, el contraste, etc.

Se pretende crear una zona comercial y de reunión llena de vitalidad, con ambientes que conserven una importante interrelación humana, rescatando la alegría, el colorido y el ambiente de las



plazas provincianas:

Los restaurantes, las neverías, las plazas; todos los elementos o espacios fundamentales de transición están llevados a una expresión arquitectónica actual. Estos elementos forman parte de un conjunto que pretende integrar la escala humana y todo lo característico del contexto arquitectónico de la región, ya que se pretende con esto reafirmar el entorno físico, natural, social y cultural; que aún no pierde su identidad.

### Conjunto

La zona comercial cuenta con varios accesos; de éstos tres se consideran principales debido a que rematan en amplias plazas --jardinadas y remates visuales, escultura desplantada de una fuente, y además son los accesos generados por la ubicación de las 3 grandes áreas de estacionamientos. Todos estos accesos tienen como remate visual el gran espacio central concebido como la zona cultural, de convivencia y recreación. Existen también accesos secundarios para los elementos de mayor jerarquía sin necesidad de recorrer toda la zona comercial, estos elementos son el supermercado y el Conjunto Recreativo, que debido a su función requieren de acceso directo e independiente.

La concepción del conjunto se estableció considerando como actividad primordial el comercio, a través de una distribución equilibrada de estas zonas; que apoyándose de elementos generadores de actividades de convivencia, recreación, esparcimiento y culturales, conformara varias zonas específicas pero que a la vez tuvieran todas ellas un lugar común de integración y éste sería el corazón del conjunto.

Todas las zonas generadas se comunican entre sí por andadores o sendas y plazas de transición para el descanso, todo esto acorde a las condiciones climáticas y sobre todo topográficas del terreno, aparte del máximo aprovechamiento de las vistas paisajísticas sobre todo hacia la laguna y la bahía; debido a la misma conformación del terreno el cual permite dar la sensación que el conjunto y sus elementos vienen bajando hacia los límites del terreno, respondiendo así a la misma naturaleza. Esto obliga al sujeto usuario al reencuentro con el medio natural, ya que impide la monotonía tanto de recorridos como de la estadía misma del usuario.

En el conjunto se diferencian claramente 4 zonas:

Z O N A.	ELEMENTO GENERADOR
- Comercial y servicios administrativos	Supermercado y restaurante de menú abierto
- Esparcimiento y convivencia social	Núcleo de restaurantes
- Recreativa	Conjunto recreativo
- Cultural	Jardín del arte

### Proyecto

El proyecto de la zona comercial como ha podido apreciarse está constituido básicamente de 4 géneros de edificios perfectamente definidos, que dan origen a las zonas ya mencionadas, estos edificios son:

- Locales comerciales
- Supermercado
- Restaurantes
- Conjunto Recreativo \*
  - . Centro nocturno
  - . Cafetería y fuente de sodas
  - . Discoteque

(\*) El Conjunto Recreativo es el elemento característico a resolver en éste estudio.

Los locales comerciales corresponden a diferentes y variados giros ya determinados, así como su relación con los otros elementos del conjunto; se plantearon 3 tipos de locales comerciales según su actividad y lógicamente por la superficie requerida - según su uso. Se trata de darles un carácter propio al tener relación física-visual tanto hacia afuera como al interior del conjunto. Su ubicación respondió a la compatibilidad con otros comercios según la zona.

El supermercado se localizó en la zona comercial y de servicios administrativos ya que con ello se daría una congruencia a las actividades que ahí se desarrollarían, aparte de ser la zona con menos problema de acceso directo debido a la demanda diaria de utilización del elemento y a su relación estrecha con las áreas habitacionales.

El núcleo de restaurantes se localizó en la zona de esparcimiento y convivencia social ya que en ésta las actividades a desarrollar no son solo comercio del diario; además su ubicación -- responde al aprovechamiento de las vistas a la laguna y club -- náutico, que proporcione un ambiente más agradable y de confort a los usuarios.

El Conjunto Recreativo es importante dentro de la zona comercial, ya que será el que le de vida nocturna a la misma, responde a las necesidades de diversión y recreación de la población y el turista, dando otra opción a la gente no hospedada en los hoteles - - (que algunos contarían con estos servicios ); también su ubicación responde a las condicionantes de funcionamiento de todo el conjunto comercial, ya que aprovecha la relación visual y física de la laguna y su club náutico, está directamente ligado a la zona hotelera y de villas, condominios y casas en renta que carecen de estos servicios como lo es el Centro Nocturno, La Cafetería y la - - Fuente de Sodas y la Discoteque.

La zona cultural que no es una edificación, constituye el núcleo del conjunto y representa el punto de reunión e integración de las demás zonas, aunque a la vez no es interdependiente de las mismas y sus atractivos son el jardín del arte y el foro al aire libre, para esparcimiento de los turistas. Su ubicación en el corazón del conjunto responde además a que ésta en una parte alta que -- también permite contemplar todo el paisaje natural y las vistas hacia la laguna y bahía misma.

Proyecto arquitectónico

Conjunto Recreativo

Esta desarrollado en la parte oriente del terreno, limitando con la laguna y club náutico por la vía primaria inmediata y con la zona hotelera a la que sirve como remate visual viniendo de allá.

Las condicionantes topográficas y de paisaje dirigieron al proyecto a desarrollarse en desniveles naturales, aprovechándolo para adecuarlo al funcionamiento del Centro Nocturno.

Por la parte interior del conjunto comercial, el proyecto se enmarca por los núcleos de comercios, andadores y plazas que a él convergen, a la vez que la misma disposición de los comercios - dirigen la perspectiva hacia él mismo, logrando destacarlo como elemento representativo urbano-arquitectónico.

Los accesos del conjunto son cuatro, dos externos directamente de los estacionamientos a través de andadores que terminan en el gran espacio central del conjunto y dos internos que provienen de los núcleos de comercios a través de sus andadores que igualmente convergen en el ya citado espacio central del conjunto.

Este espacio central de acceso es la vida del conjunto ya que es donde se da el mayor movimiento de usuarios de las instalaciones. Comprende el vestíbulo de acceso a nivel comercios con sus respectivos servicios sanitarios que en ésta zona de comercios no se habían dotado en las plazas de acceso.

Es en este nivel de acceso donde se da la opción de bajar al Centro Nocturno o subir a la Cafetería y Discoteque. El elemento arquitectónico-escultural de éste espacio lo representa la escalera -- central que le imprime un dinamismo al conjunto, característico -- del mismo.

En el nivel de la Cafetería, este espacio representa un elemento de transición entre el Centro Nocturno y la Discoteque, transición necesaria antes de acceder a cualquiera de los otros elementos, -- ya que se tranquiliza y relaja un poco al sujeto, con las vistas y dominio tanto de la laguna como del interior mismo de la zona -- comercial, antes de pasar a otro ambiente completamente distinto. La doble altura generada en este espacio se debe a darle libertad tanto física como visual al sujeto creando un microclima interior a pesar de estar abierto a los fenómenos físicos.

El Centro Nocturno al que se accede por el nivel de sótano se le dió esta característica para aprovechar la pendiente del terreno acorde con la función del elemento y las implicaciones que esto conlleva, sobre todo por los servicios que requiere el elemento como son: cocina, camerinos, utilería, acceso directo de artistas. Para llegar al vestíbulo se pasa a través de un puente que cruza un espejo de agua, rodeado a su vez por un ambiente natural de vegetación respetando el corte natural del terreno; además se pasa a través de un arco del que se desprende una cortina de agua que hace más interesante el acceso. El interior se resolvió a base de núcleos de mesas sobre plataformas a diferentes niveles permitiendo visibilidad hacia el escenario y creando un paseo a través de los núcleos para dar la posibilidad del contacto directo con el artista.

Los servicios de apoyo como son: cocina, camerinos, sanitarios, foro de orquesta, utilería y control de luces se resolvieron de tal manera que no entorpecieran la visibilidad en la sala, es -- decir están completamente ocultos al espectador.

El espacio de la Discoteque se resolvió con la intención de que contará como el elemento representativo del conjunto concibiéndolo como un espacio totalmente dinámico y versátil que formalmente responda integralmente a darle unidad al conjunto. Es el elemento ubicado a mayor altura del conjunto desde donde se domina y disfruta toda la bahía, la laguna y el centro urbano. Se resolvió con un espacio central que es la pista de baile alrededor de la cual se desarrollan las áreas de mesas en desniveles permitiendo el dominio total de la misma.

Los servicios de todo el conjunto se concentraron en un núcleo específico para ello para no alterar el esquema funcional de cada elemento, además de evitar la dispersión de los mismos que re dunda en un abatimiento de costos.

Por último se propuso la implementación de la zona verde colindante al conjunto, como una área de esparcimiento que propicie el descanso y la meditación antes o después de asistir a alguna de las salas de espectáculos; esto hace entrar al sujeto en un contacto más estrecho con la naturaleza. La liga de esta zona al conjunto se da a través de la plaza de acceso entre el soporte de la discoteque y el núcleo de servicios.

## 1.2 Criterio estructural

Considerando las características del suelo, del medio ambiente y los requerimientos arquitectónicos, además de la actividad sísmica de la zona, se determinó utilizar un sistema estructural que respondiera a estas condicionantes y a los problemas de funcionamiento del proyecto, ya que el terreno propuesto tiene gran capacidad de carga. Por la exigencia de versatilidad se requiere librar claros sin apoyos intermedios, para lograr espacios amplios y flexibles, con esto se logró que la carga fuera soportada por el perímetro de los edificios; para las losas o cubiertas se requiere de una estructura ligera y flexible, logrando con esto:

- Mayor rigidez con menos material
- Se concentra la carga y se eliminan las zapatas corridas, ya que el terreno acepta éstas concentraciones.
- Como son en su mayoría cubiertas inclinadas, con la caída libre pluvial se ahorran instalaciones.

Facilitó el trabajo estructural, la disposición de los elementos arquitectónicos, previamente modulados.

### Cimentación

Se resolverá en general por medio de zapatas aisladas de concreto armado unidas por contratrabes o trabes de liga para rigidizar la estructura. Están modulados los claros en múltiplos y submúltiplos de 2 mts. se desplantarán de acuerdo a la conformación de los edificios a diferentes niveles escalonándose y respondiendo a la pendiente del terreno.

Para el Conjunto Recreativo, se presenta la variante de losa de cimentación para los soportes de la discoteque y de la escalera.

### Estructura

Para los locales comerciales y claros pequeños se proponen columnas y trabes de concreto armado formando marcos rígidos. Para grandes claros como los del supermercado, restaurantes y conjunto recreativo se plantea la utilización de columnas de concreto armado y armaduras o trabes de acero.

Los muros serán de tabique común en general, salvo en los elementos relevantes donde podrán ser prefabricados, precolados o de concreto armado.

### Cubiertas

Para los locales comerciales serán de losa de concreto armado en claros no mayores de 4 mts. y algunos elementos de claros pequeños, para el resto del conjunto se optó por el sistema de losacero ROMSA que permite salvar grandes claros con cubiertas ligeras, debido a su facilidad de colocación, optimización de mano de obra y material, al no necesitar cimbra para su colocación, reduciendo los costos.

Las plazas de acceso se está proponiendo cubrirlas con una estructura tridimensional de acero que permita generar un espacio agradable de transición antes de penetrar al conjunto, este mismo sistema se plantea utilizarlo para cubrir el gran espacio central del Conjunto Recreativo, su cubierta será de mezcla de materiales translúcidos y opacos.

## 1.3 Criterio de Instalaciones

### Instalación Hidráulica

#### - Sistema de alimentación

La acometida del servicio municipal de 2" de diámetro, abastece directamente a la cisterna y al tanque elevado (símbolo escultórico de la zona comercial), que contendrá 1/4 del gasto total y los 3/4 restantes estarán ubicados en la cisterna.

#### - Sistema de distribución

El sistema elegido para la zona es el llamado "al tanque y contra el tanque", que consiste en que la alimentación de la red municipal llega al tanque elevado por gravedad o presión directa y de éste a su vez se distribuye de la misma manera a todo el conjunto conformando un sistema cerrado. Una vez que se requiera mayor volumen de agua en el tanque elevado, se le bombea el agua suficiente desde la cisterna, manteniéndose constante la dotación a todos los edificios, si se presentara algún problema en el tanque elevado se le inyectaría directamente el líquido a la red de distribución desde la cisterna por medio de bombeo.

Las redes de distribución serán de tubería de PVC hidráulico, con diámetros variables para evitar la pérdida de presión por fricción. En el interior de los edificios será tubería de cobre tipo "M", diámetros variables.

#### - Sistema contra incendios

La red de protección contra incendios sale directamente de la -- cisterna, de ahí se bombeará a la red general que será de acero al carbón ASTM-A-53-GR B, sin costura extremos biselados para -- soldar de diámetros variables. Se distribuirán estratégicamente los hidrantes de banqueta y 3 tomas siamesas para conexión de bomberos en cada uno de los elementos reelevantes del conjunto. Los hidrantes de banqueta tendrán sus gabinetes de lámina de acero galvanizado, contarán cada uno con dos mangueras de neopreno con forro de nylon de 30 metros de longitud X 2 1/2 "Ø y 1 1/2 "Ø. Para los interiores de los edificios se tendrán extintores modelo PQAR con una capacidad de 10 libras de polvo químico seco.

#### - Sistema de riego

Se solucionó a base de tomas para riego, con válvulas de acoplamiento rápido, localizadas según necesidades, la red de -- distribución será de PVC hidráulico y será abastecida por el - sistema de riego de aguas tratadas para todo el desarrollo turístico.

#### Instalación sanitaria

##### - Drenaje sanitario

La red general de drenaje se solucionó aprovechando las pendientes naturales del terreno y descargando por zonas a la red municipal. Las tuberías utilizadas serán de concreto simple según -- proyecto, con diámetros variables; y pozos de visita tipo común en donde se requiera.

Las redes secundarias y de desalojo de los edificios serán a base de tubería de PVC sanitario y registros comunes donde se requiera para evitar la corrosión que produce la salinidad en el aire.

Para el interior de los edificios se utilizarán tuberías de PVC sanitario, de cobre o fierro fundido en su caso.

##### - Drenaje pluvial

El desalojo de las aguas pluviales se realizará por medio de canales triangulares o trapezoidales según el volumen, recubiertos con pasto y canales rectangulares de concreto cubiertos con rejilla metálica tipo IRVING. Los escurrimientos serán aprovechando la pendiente natural del terreno y en las zonas de descarga -- se construirán cajas con desarenador dando amplitud a la descarga (en canales revestidos con pasto) y se construirán lavaderos en el talud de canales rectangulares de concreto. Todas las -- descargas irán directamente a las cunetas o canales de la vialidad.

## Instalación eléctrica

De acuerdo a la solución arquitectónica adoptada para la edificación, el diseño eléctrico para los servicios requeridos de la zona comercial representa la necesidad de contar con una subestación eléctrica de 1500 KVA de capacidad, de ésta se tendrán transformadores a baja tensión para cada núcleo de servicios del conjunto; se contará además con una planta de emergencia - automática con motor de gasolina para dar continuidad al servicio. La red general de distribución total para energía eléctrica será de tubería conduit enterrada de PVC de diámetros variables los conductores serán de cable de cobre calibres variables. En cada edificio o núcleos de locales comerciales se contará - con tableros de distribución y brakers para controlar cada zona del conjunto. Existirán registros tanto eléctricos como de alumbrado público en cada crucero o cuando se juzge conveniente. La tubería tendrá una pendiente del 1% .

Por lo que se refiere al alumbrado público, la red general también saldrá de la subestación central y su respectivo transformador y formará núcleos o zonas que contarán con su respectivo - tablero de distribución.

La tubería de distribución será de conduit enterrada de PVC y diferentes diámetros y registros requeridos. La colocación de las luminarias serán según las necesidades y los niveles - de iluminación requeridos, cuidando sus respectivas curvas de iluminación para evitar intersecciones. Las luminarias serán del tipo punta de poste de 2X400 W.V.M. o de 400 W.V.M. Todas las luminarias en poste deberán ser autobalastada con aparrayos, fusibles y fotocelda independiente.

Para el Conjunto Recreativo toda la red será oculta contará con un tablero de distribución y brakers por zonas o núcleos. Se distribuirán las lámparas y contactos por circuitos que no podrán exceder de 1500 watts cada uno, los conductores serán de cable de cobre. La tubería será de poliducto o tubería conduit de lámina negra de pared delgada. Las chalupas y cajas de registro serán de lámina galvanizada.

Se utilizará luz blanca o amarilla a base de lámparas distribuidas regularmente en algunos casos para el mejor efecto estético y decorativo, como lo es en el centro nocturno y la discoteque, donde los niveles lumínicos no son tan importantes; y en otros casos congruentes con los requerimientos de nivel lumínico según las actividades o funciones de los locales. Los niveles de iluminación están en el rango de 100 a 350 luxes según los locales.



## Instalación de aire acondicionado

Para el Conjunto Recreativo el aire acondicionado se propone que sea por un sistema de baja velocidad para evitar ruidos molestos en la discoteque y centro nocturno; y de un sistema de enfriamiento evaporativo-aire lavado- que abata la temperatura y proporciona la comodidad necesaria.

El enfriamiento, humidificación y ventilación dentro de los locales, se obtiene inyectando un volumen de aire que ha sido pasado previamente a través de un paquete de enfriamiento y humidificación, por medio de ventiladores independientes.

El aire es conducido desde la descarga de los ventiladores hasta los puntos de distribución en ductos térmica y acústicamente tratados. En la descarga de los ventiladores se propone que se coloquen trampas de sonido especialmente diseñadas para eliminar cualquier clase de ruido proveniente de los equipos.

Inyección.- La inyección a los locales se efectúa en la parte alta por medio de rejillas del tipo de doble flexión para orientar el flujo en las direcciones adecuadas para evitar el roce del aire con las aletas de control y con los alabes de las rejillas, la velocidad de salida se proyecta con 1.8 metros por segundo.

Del volumen de aire introducido una pequeña cantidad se aprovecha para crear una ligera sobrepresión dentro de los locales y evitar así la entrada de polvos y aire exterior.

Extracción.- El volumen de aire de extracción de la sala es desalojado por el efecto de tiro que crea la altura del plafón por medio de rejillas localizadas en la parte inferior de la pista de la discoteca y plafón del centro nocturno.

Para el manejo de los volúmenes de aire se seleccionaron ventiladores centrífugos, de aspas curvas hacia adelante, de doble entrada y ancho.

El conjunto motor-ventilador se encuentra montado sobre una base flotante que elimina la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio para evitar que éstas se transmitan a los ductos de distribución, el acomplamiento se realizará en base a una junta flexible de lona ahulada. Finalmente en los cuartos de equipos se trata acústicamente para absorber los ruidos producidos por el movimiento del aire y la rotación de los motores y ventiladores.

## 1.4 Criterio de Acabados

Se determinó utilizar un criterio de acabados funcionalista, o sea de gran durabilidad y mínimo mantenimiento, tomando en cuenta básicamente el género del edificio, las funciones que se darían en cada local, el medio natural al que se ha de integrar, las condiciones climáticas y sobre todo el costo de los materiales.

Es importante mencionar que para los acabados exteriores, se han determinado sus características considerando el contexto urbano de todo el desarrollo turístico, ya que en el estudio urbano se planteó prioritario uniformar los acabados para mantener la imagen urbana de la zona.

### Muros

Los muros exteriores de los elementos del conjunto serán de tabicón ligero de 14 cm. de espesor con aplanado rústico de cemento arena; como acabado final se propone pintura especial compuesta de cal y pigmentos naturales puros, logrando además un ahorro de aproximadamente el 50%, en tonalidades del color arena que no existen comercialmente.

Para los muros interiores se dejará a opción de los compradores y considerando la función del edificio o actividades a realizar según el local. Para núcleos sanitarios y/o de servicios como son las cocinas, serán recubiertos con azulejo color beige de 11 x 11 cms.

### Pisos

Se propone la utilización de adoquín para pavimento de 11.5 x 11.5 cms. y espesor de 11.5 cms. en color rojo para las zonas de estacionamientos generales y para los de servicio se propone asfalto.

Para las circulaciones peatonales y plazas exteriores se plantean losetas basaltín cuadrada de 15 x 15 cm. y espesor de 4 cms. en color ocre.

Para los interiores de los locales se propone la utilización de losetas de barro natural en distintos tamaños, tonos y formas según diseño; buscando la repetición para situaciones similares, por ejemplo: las losetas irán separadas según su ubicación uno o dos centímetros, mientras que en las plazas y/o accesos, la misma será junteada a hueso. Los cambios de nivel se han anunciado cambiando el acomodo de las losetas, las circulaciones descubiertas tienen el mismo tratamiento y el mismo material, pero con diferente disposición.

Como acabado especial en la discoteque y centro nocturno se - - propone alfombra y parquet de madera para las circulaciones.

#### Plafones

En general se proponen de yeso o tirol planchado. Los plafones que de alguna manera estén en contacto con el exterior, serán de malla de metal desplegado con un aplanado rústico.

Para la discoteque y el centro nocturno, se propone la utilización de paneles de yeso sheetrock, de manera que evite la resonancia. Y sea de aislamiento termoacústico.

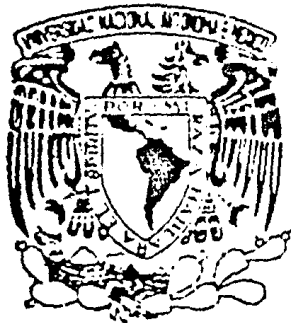
#### Cancelería

La proposición es de que sea de aluminio anodizado color duranodio para todo el conjunto evitando con esto efectos en la cancelería por acción de la salinidad del medio ambiente.

## 2. Proyecto Arquitectónico

## BIBLIOGRAFIA

- Establecimientos comerciales y tiendas E. Gustavo Gili
- Revista escala No. 74
- Manual sobre estructura urbana y adecuación al medio natural SAHOP
- Normas básicas de equipamiento urbano SEDUE
- Manual de criterios de diseño urbano Jan Bazant S
- Arquitectura tardomoderna y otros ensayos Charles Jencks
- Teoría general del turismo Lic. Manuel Ramírez Blanco
- Sistemas de ordenamiento Edward T. White
- Manual de conceptos de formas arquitectónicas Edward T. White
- Estudio urbano de Zihuatanejo FONATUR
- Plan de estudios de la carrera de arquitectura E.N.E.P. ARAGON
- Manual Helvex de instalaciones Ing. Sergio Zepeda
- Materiales y procedimientos de construcción tomos I y II F. Barbará Z.
- Informaciones técnicas para la la construcción I.T.C. 1980



V. 3

**UNAM**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**ENEP aragón**

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES,  
UNIDAD ARAGON.

# Tesis profesional

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA LOS PASANTES:

FERNANDO G. GONZALEZ SALINAS  
"UNIDAD HOTELERA"

NORBERTO G. ORIGEL CAMACHO  
"ZONA COMERCIAL"

ROBERTO PLIEGO MARTINEZ  
"UNIDAD CONDOMINIAL RESIDENCIAL TURISTICA"

DENTRO DEL PLAN PARCIAL DE CRECIMIENTO DEL  
DISTRITO TURISTICO IX, "PUNTA JULUAPAN",  
EN MANZANILLO, COL.

México, D.F., Agosto de 1985.

JURADO

Arq. Sandor Von Szalay S.  
Arq. Fernando Giovanini García  
Arq. Nestor Lugo Zaleta  
Arq. Rita Gisela Borja Sánchez  
Arq. José Colín Vazquez



V. 2

# UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

## ENEP aragón

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES,  
UNIDAD ARAGON.

# Tesis profesional

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA LOS PASANTES:

FERNANDO G. GONZALEZ SALINAS  
"UNIDAD HOTELERA"

NORBERTO G. ORIGEL CAMACHO  
"ZONA COMERCIAL"

ROBERTO PLIEGO MARTINEZ  
"UNIDAD CONDOMINIAL RESIDENCIAL TURISTICA"

DENTRO DEL PLAN PARCIAL DE CRECIMIENTO DEL  
DISTRITO TURISTICO IX, "PUNTA JULUAPAN",  
EN MANZANILLO, COL.

México, D.F., Agosto de 1985.

# DESARROLLO DE PROYECTOS ARQUITECTONICOS

## INTRODUCCION

### 1. ANTECEDENTES DE PROYECTO

#### 1.1. ORIGENES

#### 1.2. OBJETIVOS Y ENFOQUE

### 2. ANALISIS

#### 2.1. ANALISIS URBANO

#### 2.2. ANALISIS NATURAL

#### 2.3. ANALISIS SOCIAL

#### 2.4. ANALISIS DEL SUJETO

### 3. INTEGRACION A LA ESTRUCTURA FUNCIONAL



## INTRODUCCION.

La etapa de proyecto arquitectónico es la fase intermedia en la operatividad de la planeación, constituye el escalón siguiente de la programación-presupuestación y a su vez la antesala en la ejecución de obras. En los capítulos que forman el presente documento tratamos esta fase intermedia, no sólo como respuesta al proceso urbano, sino como lógica final de la licenciatura en arquitectura.

El documento se estructura con la presentación de los siguientes proyectos:

- Unidad Hotelera
- Unidad Condominial Residencial Turística
- Zona Comercial

En los que se desarrollan los niveles generales del proceso de diseño arquitectónico que establece el Plan de Estudios de la carrera de Arquitectura de la ENEP Aragón y que enseguida se enuncian:

- Etapa de Información
- Etapa de Investigación
- Etapa de Análisis
- Etapa de Síntesis
- Estudio Preliminar
- Primer Planteamiento del Proyecto Arquitectónico

Que son mencionados de manera general por el hecho de hacer énfasis en el planteamiento urbano.

Cada proyecto fue elaborado independientemente durante su proceso de diseño aunque a su vez existió una estrecha relación en los aspectos urbanísticos como imagen, concepto, texturas, cromática, funcionamiento, etc., por pertenecer al mismo ámbito de aplicación del plan parcial llevado a cabo.

De la misma manera los proyectos se adaptan a normas adoptadas en el plan con la finalidad de hacerlos congruentes entre sí.

Durante el proceso de diseño se presentaron propuestas estructurales y de instalaciones, de las cuales se describen los criterios seguidos al final del documento, en la memoria descriptiva del proyecto.

Es importante contemplar el seguimiento que se llevó a cabo a partir de un planteamiento urbano, como base de una fusión conceptual y funcional de los proyectos, razón por la que éstos se ligan entre sí y a su vez se integran con el resto de la estructura urbana como respuesta arquitectónica a una problemática económica-urbana planteada.

Quienes elaboramos estos proyectos hemos deseado aportar con este trabajo de tesis un grano más a nuestra Institución Universitaria, innovando la obsoleta concepción de los espacios urbano y arquitectónico separados, tratando con ello de mostrar una solución que permita superar los escollos de desarrollo, de alguna manera en el país.

## 1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

### 1.1. ORIGENES

El apoyo brindado por el Ejecutivo Mexicano al Estado de Colima, especialmente con la fuerte inversión hacia el centro de población de Manzanillo, ha originado para este último la generación de una serie de estudios que se derivan del Plan Director de Desarrollo Urbano, estudios como Planes Parciales, Programas Sectoriales y diferentes Proyectos especiales todos con el enfoque único de apoyar el impulso del - que ha sido objeto este centro de población.

El Plan Parcial de Crecimiento del Distrito Turístico IX "Punta Julua pan" es uno de ellos y de éste a su vez se desprenden los proyectos - arquitectónicos que se desarrollaron:

- Unidad Hotelera
- Unidad Condominial Residencial Turística
- Zona Comercial

Cada uno de los proyectos responde a necesidades específicas y se mantienen como parte integral de la estructura urbana.

Estos temas fueron elegidos, tratando de continuar con los lineamientos estratégicos del plan, adecuadamente a las necesidades que contendrá en general en materia turística el centro de población de Manzanillo, Col.

Por otra parte, los requerimientos habitacionales son en el área, que abarca el plan, fundamentales en su funcionamiento tanto espacial como económicamente, ya que con ellos se pretende hacer recuperable la inversión en cuanto a financiamiento se refiere, tanto por parte del organismo que otorga el crédito como para las autoridades municipales - y estatales que son accionistas importantes de la empresa creada para la operatividad del plan. Por su parte la zona comercial se ubica en el centro urbano del área, aspecto que define claramente la importancia de contar con un diseño tal que reúna los requisitos suficientes

para satisfacer la demanda que será generada con la llegada de turistas.

Cada proyecto se genera de un análisis de requerimientos y usos del suelo definidos en la estrategia urbana del Plan Parcial.

## 1.2. OBJETIVOS Y ENFOQUE.

Con el fin de alcanzar una meta preestablecida se definieron los siguientes objetivos:

- Contar con elementos arquitectónicos que reúnan los requisitos adecuados de hospedaje para turismo de alto nivel.
- Conformar un espacio-forma que contenga a su vez áreas rentables para uso comercial.
- Aprovechar de la mejor forma las condicionantes urbanas y naturales de cada zona de desarrollo de proyecto.
- Acercar en base al diseño al usuario con el medio natural.
- Evitar la degradación de ecosistemas.

El aspecto habitación es en cualquier tipo de desarrollo turístico la parte del equipamiento instalado más importante, pues este es el que absorbe los contingentes humanos generados en la explotación de medios urbanos o naturales.

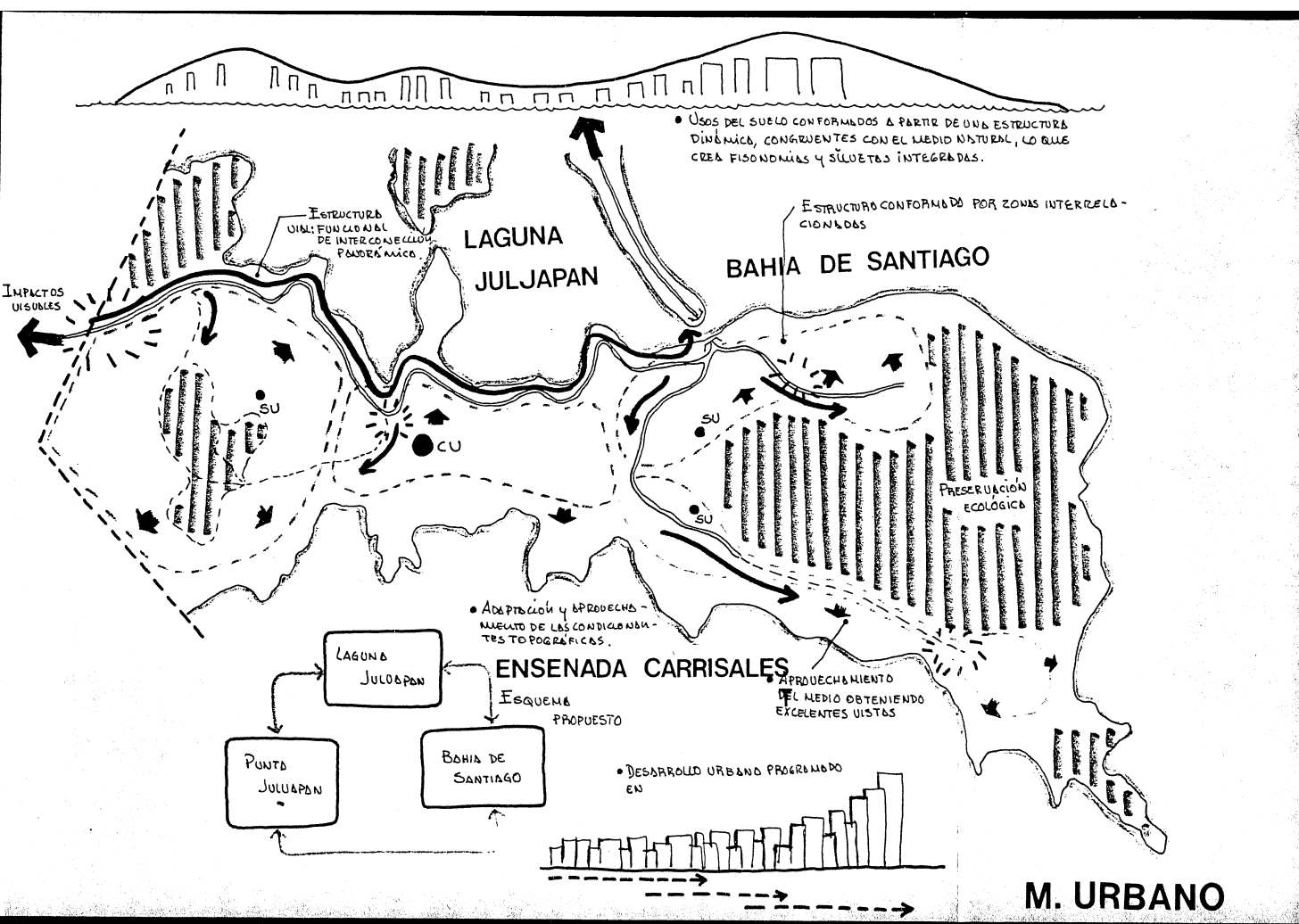
Por tanto, con esta base los proyectos de hospedaje se enfocarán a tratar de integrar al usuario con espacios naturales y urbanos, el primero integrando el diseño y obligando al sujeto a convivir en él, explotándolo visual y físicamente, el segundo integrándose entre sí, rompiendo de esta manera la exclusividad de cada establecimiento pero manteniéndose ésta con el resto del exterior.

La zona comercial alberga zonas rentables donde son ubicados elementos dosificados de servicios recreativos y comerciales que den servicio a un número de usuarios mayor, aprovechando ampliamente su ubicación privilegiada.

Todos los proyectos están abiertos al tiempo formalmente, de manera -  
tal que no sean obsoletos o caducos dentro de un amplio horizonte tem  
poral.

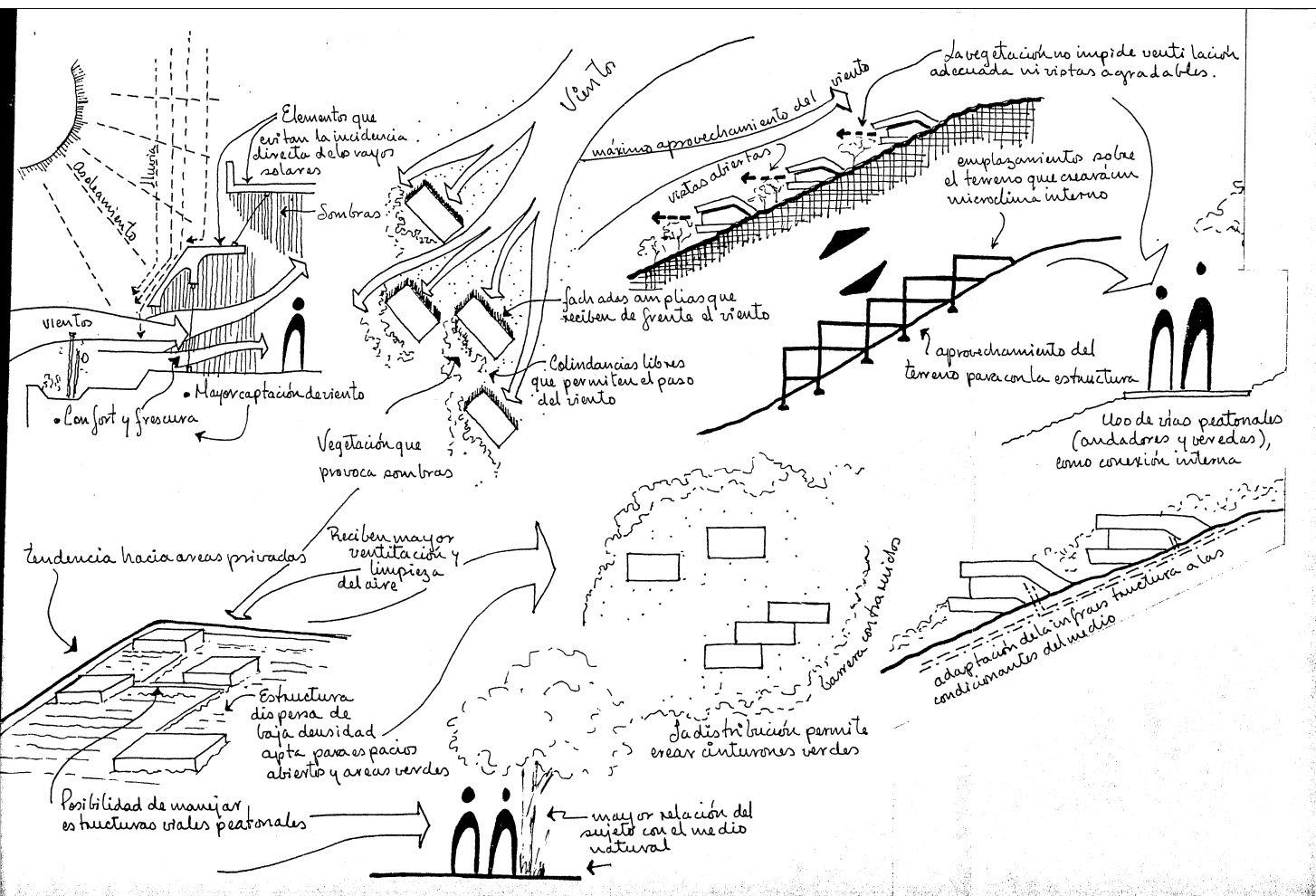
## 2.3 Análisis Social

Turista	Estudios	Habitante
Profesional		Profesional Técnico Obrero Campesino
	Atracciones	
Recreativas Culturales		Recreativas Culturales
Medio Social		
Propuesto Altos ingresos		Local Bajos y medios ingresos
Privado		Popular
Extrovertido		Introvertido









## 2.4 Análisis del Sujeto

Nacional	Estranjero
Ocupación	
Profesional	Profesional
Administradores	
Empleados	
Comerciantes	
Jubilados	Jubilados
	Obrero
Ingresos	
20 a 30,000	
30 a 40,000	
40 a 50,000	
50 a 60,000	50 a 60,000
60 y más	60 y más
Modalidad del Viaje	
A través de agencias	A través de agencias
Medio de Transporte	
Avión	Avión
Autobús	
Objetivo del Viaje	
Convenciones	
Negocios	
Placer	Placer
Motivación del Viaje	
Playas	Playas
Permanencia	
2 días	3 días

### 3. INTEGRACION A LA ESTRUCTURA FUNCIONAL.

Con base en la estructura funcional del Plan Parcial, se implementa este rubro, enfocándolo a establecer estratégicamente la interrelación arquitectónica con la propuesta de funcionamiento general urbano.

Partimos de la estrategia del plan y consideramos en ella la complementación integral entre los espacios urbanos y arquitectónicos, financieros y administrativamente de manera operativo-espacial.

Administrativamente mediante la participación en inversión del Municipio en habitación, recreación y comercio, involucrándose en el desarrollo de establecimientos integrables en este rubro.

Operativo-Espacialmente con la construcción de tales obras emanadas de programas arquitectónicos complementarios entre sí, de forma tal, que permitan al usuario ser participe en un aprovechamiento múltiple de actividades.

La manera en todo caso de alcanzar este objetivo, se conduce a partir de analizar los proyectos desde una concepción como elementos - pivote, entrelazando funciones y con tal efecto detectar áreas comunes para confrontar importancias y decidir donde serán ubicadas, de esta forma tendremos los programas arquitectónicos definitivos a diseñar.

**ZONA  
COMERCIAL**

A mis padres, por brindarme la  
oportunidad de ser alguien en  
la vida,

A mis hermanos, porque gracias  
a su apoyo he logrado llegar a  
la conclusión de esta meta.

El hombre primitivo, al salir de una cueva para construirse por primera vez una morada, dió origen a una concepción particular que, andando el tiempo, tras muchos siglos de experiencia, había de constituir lo que hoy llamamos Arquitectura.

# ZONA COMERCIAL

## CONTENIDO

### I. INFORMACION

1. Introducción
2. Imagen-objetivo
3. Justificación del tema

### II. INVESTIGACION

1. Antecedentes históricos
2. Zonas comerciales en operación
  - 2.1 Concepto generalizado
  - 2.2 Prototipos
3. Estudio de mercado
  - 3.1 Factibilidad económica

### III. ANALISIS

1. Análisis funcional
2. Análisis de los requerimientos
3. Características del proyecto

### IV. SINTESIS

1. Concepto filosófico
2. Concepto formal
3. Imagen conceptual
4. Definición de requerimientos
5. Programa arquitectónico

### V. ESTUDIO PRELIMINAR

1. Diagramas de funcionamiento
2. Matrices de relaciones
3. Análisis de áreas
4. Análisis de costos
5. Análisis financiero
6. Zonificación

### VI. PRIMER PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

1. Memoria descriptiva
  - 1.1 Descripción del proyecto
  - 1.2 Criterio estructural
  - 1.3 Criterio de instalaciones
  - 1.4 Criterio de acabados
2. Proyecto arquitectónico

### BIBLIOGRAFIA

## I. INFORMACION

### 1. Introducción

México por sus características de ubicación geográfica, clima, litorales y herencia histórico-cultural tiene mucho que ofrecer en el medio turístico.

Es por ello que desde hace varios años el turismo se ha convertido en una de las actividades más dinámicas dentro de la economía del país; a su vez, los beneficios derivados de dicha actividad han permitido una mayor promoción e impulso de nuevos centros turísticos, los cuales en un corto plazo se convierten en auténticos polos de desarrollo regional.

Tal es el caso de la ciudad y puerto de Manzanillo, Colima, lo que ha provocado un alto índice de desarrollo socio-económico, y este crecimiento ha sido previsto en el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población en el cual se plantea la creación del distrito turístico IX de Punta Juluapan; y que ha sido elaborado en este trabajo de tesis, su respectivo Plan Parcial de Crecimiento Turístico. En el plan, dentro de su nivel estratégico se plantea la construcción del equipamiento comercial que dará servicio a todo el desarrollo turístico y la ciudad en general; dicho equipamiento es la Zona Comercial Central, objeto de este estudio.

### 2. Imagen - objetivo

Considerando el análisis urbano, los pronósticos de población esperada en el desarrollo y las políticas fijadas en el Plan Parcial de este distrito turístico; el proyecto de la Zona Comercial que aquí se plantea, pretende no sólo satisfacer las necesidades primarias y secundarias de la población, así como del turismo, de acuerdo a la demanda y pronóstico de este servicio de compra-venta; sino que fundamentalmente propiciar la recreación, convivencia y encuentro social de la población, proporcionando un lugar acorde para el sano esparcimiento.

Ya que, además de contar con locales comerciales que le permitan a la población abastecerse de gran diversidad de productos en un solo espacio arquitectónico; también cuenta con locales especiales para la diversión y esparcimiento como son: restaurantes, cafeterías, neverías, discoteques, centro nocturno, jardín del arte, y no podía faltar el sabor provinciano de las plazas, plazoletas y jardines; que sirven de transición y descanso.

Desde el punto de vista económico se pretende que eleve las condiciones socio-económicas ya que actuaría como polo de atracción para diversos sectores de la población, se incrementarían las actividades productivas debido a la generación de empleo directo e indirecto y; sea ampliamente redituable la inversión.



Sobre aspectos físico-naturales y físico artificiales que incidirán en la concepción del espacio-forma, se puede definir que dichos lineamientos de diseño por adoptar deben ser congruentes entre sí, básicamente al reflejar las características primordiales que se pretende implantar para el área que abarca en su totalidad el desarrollo turístico de Punta Juluapan; destacando de entre éstos lineamientos propuestos los siguientes:

- Evitar el deterioro o destrucción de la riqueza paisajística del medio natural.
- Evitar la construcción de elementos que intenten competir con el medio natural.
- Adecuar el espacio-forma a las condicionantes climáticas .
- Dar la opción de mantener estrecha relación con el medio natural de la zona.
- Crear un espacio-forma que sea congruente y de respuesta a la imagen urbana que se pretende lograr.
- Plantear una solución que se integre a las funciones de los elementos que se encuentren a su alrededor.
- Lograr el máximo aprovechamiento de los ángulos visuales y panorámicas que se pudieran incorporar al proyecto.
- Propiciar la convivencia, recreación y esparcimiento del sujeto en el espacio-forma.
- Proveer la estrategia económico-financiera para hacer redituable la inversión.

Es decir, el espacio urbano-arquitectónico generado deberá contar con espacios arquitectónicos relacionados entre sí, logrando integrar equilibradamente los servicios ofrecidos al sujeto-usuario que al fin y al cabo será quien reciba los beneficios de este espacio arquitectónico; porque aprovechando la función de cada uno de los elementos que lo conforman propician la convivencia y comunicación entre los usuarios que es uno de los objetivos del proyecto.

### 3. Justificación del tema

La elaboración del Plan Parcial de Crecimiento Turístico del Distrito IX Punta Juluapan, responde a la estrategia planteada en niveles de planeación superiores. Con él se pretende evitar con especulación de la tenencia de la tierra y la ocupación inadecuada del suelo de acuerdo a su potencialidad. Para lograr esto se propone desarrollar un conjunto turístico que asegure estos objetivos, y es así como en el Plan Parcial se propone la construcción de zonas hoteleras, habitacionales, comerciales, de servicios y equipamiento turístico en general; definido todo esto por una zonificación perfectamente establecida.

Dentro de esta zonificación se determinó la zona comercial del desarrollo, en la cual se promoverá la instalación de comercio turístico especializado, ya que el comercio de primer contacto o

local se dará en los 3 subcentros comerciales localizados estratégicamente en todo el desarrollo.

Esta zona comercial vendrá a ser en un futuro el corazón del desarrollo, debido a que se considera como un pivote de desarrollo dada la importancia que representa con respecto a las áreas hoteleras y habitacionales, las cuales tienen una dependencia directa de la misma.

La zona comercial está planteada su conclusión al mediano plazo, pero se iniciaría por etapas de desarrollo debido a su magnitud y a que está contemplada para la ocupación total del desarrollo turístico.

Para la justificación del tema existen fundamentalmente varias -- razones importantes, las cuales son:

- Responder a la estrategia del Plan Parcial.
- Satisfacer las necesidades primarias y secundarias de la población, así como también del turismo, de acuerdo a la demanda y pronóstico de este servicio.
- Ser la parte medular del desarrollo turístico y complemento de las actividades cotidianas del sujeto.
- Elevar las condiciones socio-económicas, ya que actúa como polo de atracción para diversos sectores de la población.
- Ser además un punto de reunión para la convivencia y recreación de la comunidad.
- Incrementar las actividades productivas, debido a la generación de empleo directo e indirecto.
- Propiciar que el usuario encuentre lo que necesita en un solo espacio arquitectónico, al ubicar comercios de varios giros; -- evitando la dispersión del mismo.
- La inversión es ampliamente redituable.

## II. INVESTIGACION

### 1. Antecedentes Históricos

El trueque es tan antiguo como la humanidad. Los hombres cambiaban la piel de los animales que habían cazado por collares de caracoles marinos. Únicamente la necesidad y el deseo motivan el intercambio.

Con el tiempo apareció el intermediario o comerciante quien hizo desaparecer el trueque en las transacciones comerciales. El llevaba el trabajo producido por otros, de sitio a sitio, estableciendo rutas comerciales. Se fundaron tiendas y almacenes, donde quiera que los comerciantes se establecían transformaban sustancialmente el espacio y la vida humana.

En la antigua Grecia el comerciante negociaba sus productos bajo las columnatas que enmarcaban el Agora. En este sitio los ciudadanos discutían las noticias del día, ejecutaban sus negocios y hacían sus compras mientras los filósofos, poetas y oradores, recitaban o exponían. El Agora fué el centro de la vida ciudadana, plena de color, vida y dinamismo en este ambiente de tipo comercial.

La integración de las actividades humanas, presenta un modelo de carácter universal. Posteriormente en la antigua Roma en donde el tráfico rodante fué desterrado del espacio del foro para que los vehículos no amenazasen las muchedumbres de seres humanos.

La plaza de la ciudad medieval fué, no el centro geográfico, sino, el centro social, comercial, religioso y cultural. La Alcaldía y los salones comunales se situaron alrededor de ella lo mismo que la catedral y las tiendas. El espacio abierto se convirtió en la plaza de mercado, en la plaza de ferias y en el sitio de reunión de los ciudadanos.

El genio del renacimiento Leonardo Da Vinci, reconoció que los valores humanos cuando se conciben separadamente se convierten en una amenaza.

Leonardo diseñó el centro de la ciudad para el placer y conveniencia del pueblo, destinando a los vehículos calles subterráneas.

El advenimiento de la revolución industrial cambió radicalmente la organización y el carácter de las urbes. Miles de fábricas fueron construídas dentro de los pueblos y ciudades. La ciudad creció dentro de una loca colcha de retazos en donde se apiñaban los seres humanos. La barriada industrial se convirtió en un molde nuevo de la ciudad.

La vida en las urbes se hizo insoportable y aquellos que pudieron hacerlo enrumbaron a la periferia de las ciudades. El éxodo creció con el advenimiento de los trenes interurbanos, elevados a subterráneos y se convirtió en una tragedia con la invención del automóvil.

El automóvil fué el medio por el cual el último vestigio de coherencia de la comunidad se destruyó. Mientras los moradores urbanos viajaron en vehículos que corrían sobre rieles, las nuevas comunidades tuvieron un punto central - la estación del ferrocarril - para construir a su alrededor. Como todas las ciudades - empezaron a crecer a lo largo de los tentáculos de las líneas - del ferrocarril, almacenes, iglesias y en general todos los edificios de la comunidad brotaron alrededor de la estación del ferrocarril; el tamaño de las áreas residenciales fué automáticamente controlado por la distancia a pie desde la estación. Tales subcentros son fácilmente reconocibles como se puede apreciar en el mapa del área central de Londres.

Finalmente, la explosión urbana fué un hecho con la aparición - del automóvil como medio de transporte individual generalizado.

Los automóviles, libres del acero de los rieles o de los cables, pudieron moverse por fin, en todas direcciones, dieron completa libertad de movimiento al conductor sin depender tanto del transporte público. Así con el automóvil vino la dispersión de la población que no seguía un orden predeterminado.

Para acomodar el caudal de gente buscando un escape de las insoportables condiciones de la ciudad, los constructores de viviendas masiva, despedazaron el terreno, derribaron los árboles rápida y cínicamente todo vestigio de lo que la gente había encontrado naturalmente. Los barrios modernos nacieron en un concepto de valores que no eran ni una comunidad rural ni un espacio urbano.

En una sociedad compleja y altamente mecanizada el planeamiento ambiental salvaguarda los derechos humanos básicos. Proporcionando las mejores condiciones para la salud mental y física protege la vida. Estableciendo barreras contra la anarquía, protege la libertad; con la creación de un ambiente humano invita y fomenta la búsqueda de la felicidad.

Cuando el planeamiento ambiental es aplicado al diseño de nuevas facilidades comerciales, muchas condiciones deben ser analizadas, muchos criterios considerados, muchos requerimientos encontrados para resolver los problemas.

Todo ésto, en varias formas y en diferentes grados comprende las necesidades y deseos del comprador.

Es profundamente significativo que el término sea "centro de -- compras" (shopping center) y no "centro de ventas".

Esto indica que los deseos del comprador toman prioridad sobre los del vendedor.

Las necesidades básicas del comprador suburbano son: facilidad de acceso, área comercial bien surtida, con amplio y libre parqueadero. Estos son los principales requisitos sobre los cuales los centros comerciales fueron concebidos originalmente y que muchos centros comerciales deberían llenar adecuadamente.

Un buen planeamiento, sin embargo, creará atracciones adicionales para los compradores encontrando otras necesidades que son inherentes con el clima psicológico peculiar del suburbio.

Proporcionando oportunidades para la vida social y la recreación, en un ambiente de protección al peatón, incorporando facilidades de educación y relaciones comunitarias, los centros comerciales - pueden llenar un vacío existentes; pueden proporcionar el lugar - necesario y la oportunidad de participación en la vida comunitaria moderna, que la antigua Agora Griega, la plaza de mercado - medieval y nuestra propia "plaza de pueblo" proporcionaron en el pasado.

Que el centro comercial pueda llenar estas subconscientes, pero no menos urgentes necesidades de los suburbios, para amenizar - la vida urbana está totalmente comprobado en gran cantidad de - centros.

En tales centros las áreas peatonales se encuentran llenas de vida no sólo durante las horas normales de compras sino que también los domingos y días de fiesta la gente va a mirar vitrinas, a pasear, a descansar en las plazoletas y jardines, a ver exhibiciones y a servirse de los restaurantes.

Grupos de todas las edades son tomados en cuenta, los auditorios se llenan, las salas de reuniones son ocupadas con tertulias o - funciones cívicas y culturales.

Escuelas de danza, música, pistas de patinaje, atraen a los jóvenes, y parques de diversión son populares entre los niños.

Es decir, se han desarrollado puntos sociales de reunión, de cultura y recreación.

El ejemplo, en nuestro medio se manifiesta en la transformación que las grandes arterias, no imaginadas para el comercio, han tenido en los últimos 50 años; tales como Avenida Juárez, Paseo de la Reforma, Calzada de Tlalpan y la misma Avenida de los Insurgentes. Como consecuencia, ciertas calles se identifican por un comercio generalizado.

Lo anterior existió desde la época del virreinato, donde el comercio se zonifica por sí mismo, por convenir mejor a los comerciantes.

Se observa ahora que estas calles, con características y giros comerciales diferentes, y que además se encuentran agrupadas en zonas claves de la ciudad, se están tratando de mantener únicamente como peatonales, impidiendo el paso de vehículos como es el caso de la Zona Centro y de la Zona Rosa. Además han desarrollado puntos sociales de reunión, de cultura y recreación.

Los centros comerciales toman las características que mencionamos, donde se separa la circulación de peatones, de coches y de proveedores. Dentro del centro comercial solo habrá circulaciones peatonales.

La función del comercio se define como la de ofrecer bienes y servicios en la cantidad, de la calidad y con la oportunidad que se demanda.

Estos tipos de comercios se caracterizan también, por sus sistemas de crédito y símbolos de cambio que no procesa la utilización necesariamente de dinero en efectivo.

La forma de pago carecería de importancia, de no ser que, precisamente, al otorgarse un crédito y adquiriendo el comprador la obligación de abonar periódicamente la porción contratada, se convierte de esa manera en un concurrente a la zona comercial.

En México dos tipos de comercios se hacen patentes; el que nosea aparador para el peatón y el destinado al transeúnte en automóvil

A su vez se marcan dos tendencias: una de carácter latino, donde los frentes son ocupados por el aparador, pero en el interior de inmediato se tropieza con un mostrador barrera que separa el espacio entre comprador y vendedor. La mercancía encajonada solo se exhibe a petición del cliente.

La otra tienda es de origen sajón, toda abierta donde el público escoge libremente su mercancía, caracterizada, además, por no ser exclusiva de una sola línea de productos. Tiene la concesión de créditos y se desarrolla muy frecuentemente en pisos.

Este tipo de tiendas ha creado ya, con carácter específico, precisamente los centros comerciales, que ahora tenemos y que en el extranjero son llamados "shopping's center", el cual siempre se establece en una arteria de alta circulación, dejando un amplio espacio para estacionamiento.

Si los terrenos donde se ubica no son muy grandes, se sitúa el estacionamiento en la cubierta del edificio, o en edificios elevados especiales.

Entre los lugares de estacionamiento y el edificio comercial -- siempre existen caminos, los más cortos posibles.

Los proyectos de centros comerciales comienzan con la división del terreno en superficie edificable y de patio, además, las primeras en áreas de venta y para servicio interno.

Las plantas de venta se alinean verticalmente, en su mayoría situándose lo más cercano posible al piso de entrada.

En general, los clientes utilizan escaleras mecánicas. Los ascensores solo sirven para casos de circulación rápida.

Los nuevos proyectos. El tipo de centros comerciales que se describen, se han hecho patentes en nuestro medio desde hace aproximadamente una década.

Así observamos Plaza Universidad, Plaza Satélite, Centro Comercial Galerías y Perisur en la ciudad de México; Plaza Dorada en la ciudad de Puebla, Plaza del Sol en la ciudad de Guadalajara y Centro Comercial Cancún en la ciudad turística de Cancún.

Actualmente existen analogías concretas que permiten determinar programas definidos de composición como el propuesto en este estudio, manejados de acuerdo a normas urbanas de proyecto ya establecidas, así como condicionantes propias del lugar.

Como referencia para el actual estudio se tomo en cuenta el análisis del centro comercial de la zona de Cancún, promovido igualmente por (FONATUR) y el cual consistió en el desarrollo de elementos; los cuales analizaremos posteriormente con datos referentes a nuestro estudio en Manzanillo, Edo. de Colima.

## 2. Zonas Comerciales en Operación

### 2.1 Concepto Generalizado

Aunque las circunstancias y costumbres cambian constantemente, siempre permanecen fijas las premisas básicas del comercio; cualesquiera que sean las variaciones del consumo, lo que en definitiva

interesa a todo comerciante es satisfacer los deseos del cliente del modo más ventajoso posible, despertar su demanda y lograr dirigirla .

De aquí se desprende la necesidad de que todo lo relacionado con los establecimientos comerciales debe contribuir a contentar del mejor modo al cliente y al vendedor. Esto atañe muy especialmente también a las características funcionales, técnicas y arquitectónicas del local.

Casi siempre, los negocios se desarrollan directamente entre comprador y vendedor; sin embargo, sucede cada vez más frecuentemente, que también, el cliente se sirve él mismo.

Aunque todo debe sujetarse a satisfacer los intereses e inclinaciones del cliente, éste no toma más que parte indirecta en las decisiones respecto a la clase de comercio y su instalación, sin embargo, el comerciante debe actuar pensando en el cliente, de modo que se logre un contacto favorable. Aquel de quien el propietario del establecimiento solicita colaboración en la instalación del mismo debe, pues, por su parte, ser consecuente con los propósitos del comerciante y por tanto, con los del cliente.

Cuanto más a fondo se conocen las hipótesis y necesidades generales, así como las peculiares del ramo, de un determinado comercio, tanto más acertadamente pueden satisfacerse los singulares objetivos de su instalación. No solamente debe estar bien orientado el propietario sino también el proyectista, constructor y, en general, todos los relacionados con el asunto.

La venta por menor, media en esta transformación viva de las relaciones entre la oferta y la demanda individual. En el negocio por menor concurren las tiendas entre sí y las diversas ramas entre ellas, mientras se trate de un mercado libre, es decir, no restringido por monopolios o medidas directrices, habitualmente logran el mejor éxito aquellos comercios que, aprovechando racionalmente su capacidad, convencen a un elevado número de clientes de que el producto que buscan puede adquirirlo allí a buen precio y calidad. Lo que inclina la balanza entonces es la opinión del cliente sobre la utilidad de dicho producto. Este criterio se rige a menudo por muy diferentes reglas frecuentemente reacias a cualquier influencia. Por su parte, los comercios de venta por menor no se preparan solamente para sostener unas relaciones generales con las otras ramas del negocio, sino también se adaptan a los especiales intereses del círculo de clientes particularmente conseguido por ellos. Con estas miras, tanto la instalación como la forma de trabajar quedan determinadas para cada negocio, al igual que la vida misma decide la marcha y transformaciones del comercio, así debe preocuparse estar al día con los



medios de trabajo, principalmente en lo que atañe al más importante instrumento del comercio por menor: la tienda.

El tipo de local depende mayormente de las tendencias generales. Las más destacadas diferencias resultan de si se prefiere ofrecer un servicio anónimo o, por el contrario, personal. Las tiendas especializadas son opuestas en este punto a los negocios con artículos muy diversos.

En muchos de los proyectos de establecimientos debe puntualizarse a prioridad si las posibilidades están en uno y otro lado. Es preciso destacar que lo que resulta adecuado para un almacén de artículos múltiples de ningún modo es aconsejable, sin más, para un comercio especializado. Esta diferencia debe contar ya en la elección del emplazamiento y debe tenerse presente en todos los pormenores de la instalación.

Si se exige al proyectista que simplemente lleve a cabo determinada idea que el comerciante ha imaginado, que emplea de cualquier manera algún elemento fundamental para el desarrollo del negocio, difícilmente se obtendrá una solución adecuada. Mucho más acertado es utilizar todos los medios del arte de proyectar para llegar a una solución que en conjunto ofrezca los mejores auspicios de éxito en el negocio.

Resumiendo: Es tarea del proyectista conseguir dar al establecimiento la forma que mejor sirva a los fines del negocio. Para alcanzar una solución satisfactoria deben coincidir sólidos conocimientos del sector comercio en cuestión (aplicados al particular emplazamiento del local y su correspondiente técnica de oferta y venta), una capacidad técnica de construcción e instalación y un hábil proyecto rico en ideas.

Una parte del trabajo consiste en decidir la organización y funcionamiento; otra es principalmente arquitectónica, frecuentemente se toman como punto de partida determinadas experiencias y desarrollos generales de la técnica de instalación, obteniendo la concepción aplicable al caso que se trate. Entonces es factible tomar detalles constructivos así como elementos prefabricados de los normalmente utilizados y acomodarlos al conjunto. Siempre que exista posibilidad de obtener información, resultados de investigaciones, asesoramiento y, en general, cualquier ayuda, conviene utilizar estos datos a fondo. Concluyendo; incluso la más sencilla y pequeña de las tiendas debe, en cada una de sus partes y con cada detalle, contentar al cliente del mejor modo: solamente un proyectista incapaz considera oprimente este punto esencial; cualquier otro, ajustándose a este principio alcanzará buenos resultados.

## 2.2 Prototipos

Las zonas comerciales turísticas como tal son muy escasas, salvo ejemplos como las de los desarrollos turísticos de FONATUR como son Ixtapa-Zihuatanejo, Cancún, Loreto-Nopoló y por otro lado en el Puerto de Acapulco recientemente. Dichas zonas son los primeros intentos de integrar conjuntos comerciales de uso primordial del turista y generalmente el tipo de comercio planteado es del tipo especializado, mezclándolo con importantes elementos de recreación, convivencia y esparcimiento, como son: restaurantes, cines, auditorios, centros comerciales o tiendas de autoservicio (según la magnitud del conjunto), cafeterías, fuentes de sodas, teatro, áreas de exposición y artesanías, discoteques, centros de diversión nocturna, juegos mecánicos, etc. Todo esto es debido al nuevo concepto que se quiere generalizar para áreas comerciales en las cuales no sólo exista como fin la actividad de compra-venta ó contratación de algún servicio; sino como ya se mencionó pretenden actualmente propiciar la convivencia y recreación de los usuarios para hacer más agradable su estancia en estos establecimientos.

Por lo que toca a la ciudad de Manzanillo se encontró que el movimiento comercial se presenta principalmente en el casco urbano de la ciudad, siendo su ubicación muy dispersa y heterogénea.

Sobre los desarrollos turísticos establecidos en Manzanillo se puede mencionar que tanto Club Maeva, Club Santiago y Club Las Hadas; carecen de una zona comercial turística del tipo que se ha mencionado, lo que provoca que el turista recorra grandes distancias hacia el casco urbano para realizar sus compras en varios establecimientos, causándole molestias a la vez que durante su traslado colabora en los problemas de congestión vial hacia el casco urbano, ya que todos estos desarrollos turísticos se encuentran alejados del mismo.

Recientemente se estableció en un punto intermedio entre el casco urbano de Manzanillo y sus clubes turísticos, como es la localidad de Santiago una Plaza Comercial Santiago que pretendía evitar precisamente estos traslados al casco urbano. Dicha Plaza Comercial cuenta con locales comerciales de diferentes giros, además de una sala cinematográfica como elemento de diversión; pero este conjunto está iniciando su operación encontrándose que, por estar localizado directamente sobre una vialidad regional y frente a la plaza principal de una localidad que como Santiago funciona básicamente de subcentro dormitorio, por ser de ahí la gran mayoría del personal ocupado tanto en el casco urbano como en los desarrollos turísticos. Esto provoca desinterés por parte del turista ya que se siente como si formara parte del movimiento que ahí se da.

Por otro lado, la plaza comercial Santiago carece de elementos -- tanto arquitectónicos, como naturales y ambientales que hagan -- agradable la estancia en ella debido a que esta directamente sobre una vialidad regional de tránsito continuo y pesado, separada solamente por una pequeña área de estacionamiento; además falta -- de espacios abiertos por la misma disposición de los elementos -- arquitectónicos, aunado a esto la falta de variedad y cantidad de locales que ofrecen sus productos. Es decir que más que nada es un subcentro comercial para toda la población y no satisface los requerimientos del turista.

En los clubes y desarrollos turísticos ya mencionados solo existen pequeñas áreas para concesiones comerciales y generalmente -- ofrecen solo lo indispensable para los turistas sin darles opciones de elegir.

### 3. Estudio de Mercado

La afluencia de visitantes a la ciudad de Manzanillo durante -- 1982 fué de 323,4 miles de turistas, de los cuales el 87% estuvo representado por nacionales y el 13% por turismo procedente del exterior del país.

En cuanto a la distribución del gasto por turista, encontramos -- los siguientes tipos de gasto y su correspondiente porcentaje.

Distribución del gasto	Turista nacional	Turista extranjero.
- Hospedaje	18%	30%
- Alimentos y bebidas	35%	34%
- Compras	11%	5%
- Diversiones	14%	10%
- Transportes	22%	21%

Tomando como referencia esta distribución del gasto por turista, -- el porcentaje de ingresos para la zona comercial representa aproximadamente el 50% del gasto total.

#### - Analisis de área rentable para comercios

La zona comercial tendrá una proyección al año 1994, considerándose para el análisis del área rentable los ingresos que tendrá el turismo, planteándose como hipótesis de área rentable requerida el 5% como índice estadístico; tomando como último dato para -- la obtención del área rentable, el costo de venta por M2.

A fin de probar la asignación de área para comercio y servicios, se establecieron, basándose en el análisis de gasto familiar mensual para grupos de ingreso desde \$ 20,000.00 hasta más de -- \$ 60,000.00 mensuales, los gastos diario y mensual promedio para los distintos tipos de comercio; encontrándose los siguientes -- resultados:

Comercio local	\$ 5,400.00	mes/fam. y	\$ 180.00	día/fam. (18%)
Comercio medio	12,000.00	mes/fam. y	400.00	día/fam. (40%)
Comercio regional	12,600.00	mes/fam. y	420.00	día/fam. (42%)

Suponiendo para un comercio medio con un área aproximada de 64 M2. (8 mts. X 8 MTS), a una renta mensual de \$ 19,200.00 (300.00/M2-mes) un ingreso promedio de \$ 385,000.00/mes, la renta representará un 5% del ingreso bruto. Una venta bruta de \$ 385,000.00/mes, representa una venta promedio mínimo de \$ 12,830.00/día y si suponemos - un gasto de \$ 400.00/día-fam., el comercio deberá captar a 32 familias ó 182 habitantes. Para la zona comercial se requieren 32 locales. Tomando esta cifra y suponiendo además, que el área construída corresponde en promedio al 40% del área de comercio, por - local se tendría un área de terreno de 160 M2; se requerirán entonces 0.51 has.

Con esto es evidente que los comercios medio y regional requieren relaciones diferentes y en éste caso el área libre resultará muy superior al área construída, pero también es probable que los - comercios locales ubicados en forma mixta con vivienda, tengan - menor área libre, por lo que las diferencias, puede considerarse, se cancelan.

Además es importante mencionar que en este caso específico de la zona comercial, esta relacionado con otros elementos de carácter recreativo que tienen mucho que ver con el funcionamiento óptimo de la zona comercial como ha sido concebida.

### 3.1 Factibilidad Económica

Existe la tendencia general de cuidar el costo de un producto -- determinado en base al precio que se está pagando por un equipamiento dado, sin dar prioridad a la observación del beneficio -- que ese equipamiento reportará, no sólo al usuario directo, sino también como en este caso a las autoridades locales y por consecuencia a la comunidad.

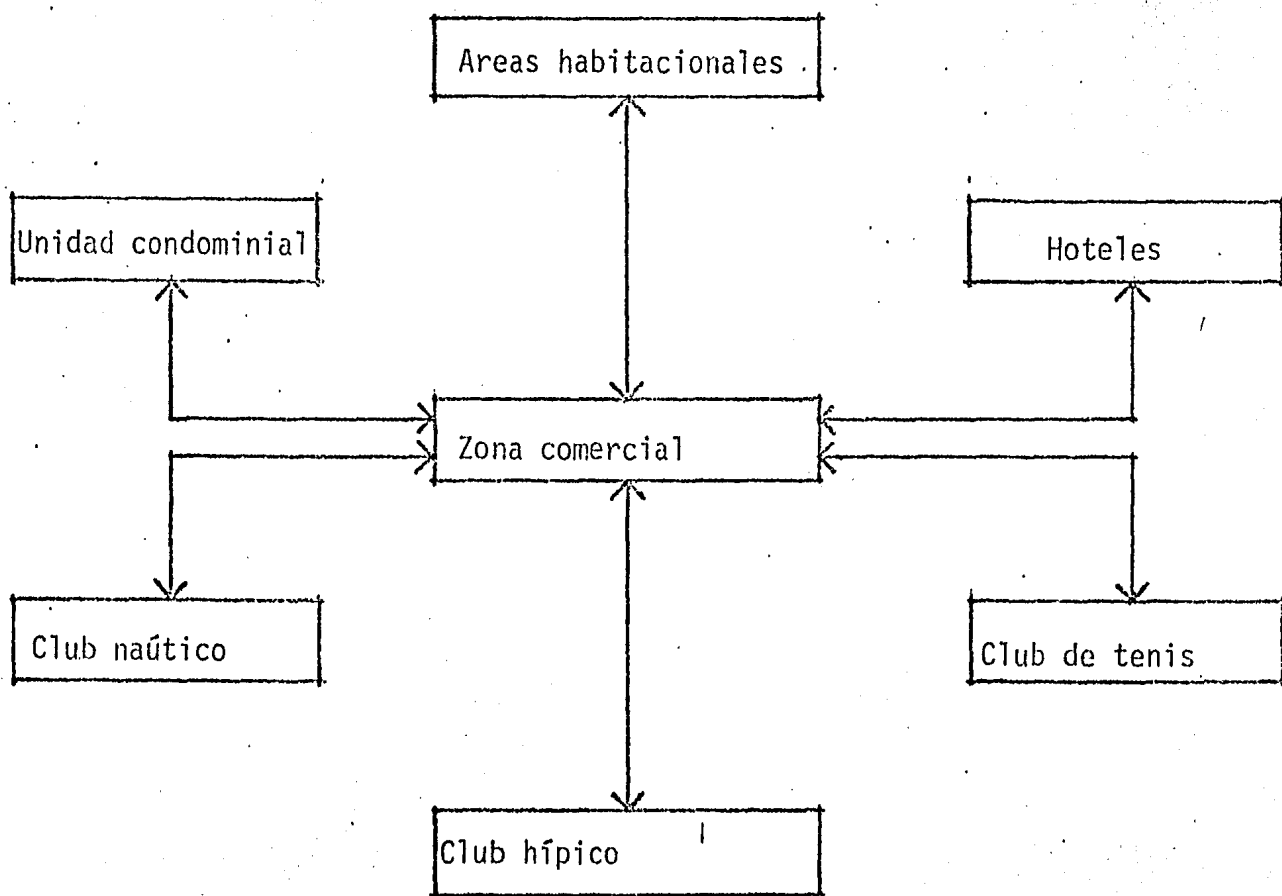
Por lo tanto, para no privar de los beneficios de éste proyecto por falta de financiamiento, se propone equiparlo con una serie de elementos estrictamente rentables, que reporten beneficios -- financieros y lo conviertan en un atractivo para los inversionistas, que a través de su participación económica harán posible la realización de éste proyecto.

Con la realización de la zona comercial "Punta Juluapan" se pretende sembrar la inquietud y la preocupación ante las autoridades estatales y municipales sobre todo, para tomar medidas adecuadas y se ha propuesto como modelo piloto de una solución urbana que actuará como educador colectivo sobre las ventajas que nos proporciona la naturaleza y su preservación.



Como puede observarse solo cuatro zonas resultan necesarias en cada uno de los establecimientos analizados, para la zona comercial son tanto más que indispensables por las actividades que en el se desarrollan; además existe la necesidad de plantear para la zona comercial, una nueva zona "cultural" que no existe en los otros elementos, pero debido al concepto que se quiere lograr de esta zona comercial es imprescindible para alcanzar los objetivos determinados, que en resumen es la convivencia, comunicación, esparcimiento y recreación del usuario ligado íntimamente a la actividad comercial.

La concepción fundamental para la zona comercial es la de evitar desintegrarla del resto de los elementos de equipamiento turístico-recreativo en el desarrollo, a través de actividades y atractivos para el turista que propicie la relación social interpersonal.



Es por demás hacer notar la relevancia que para todo el desarrollo tiene la zona comercial, debido a que su relación con todos y cada uno de los elementos de la estructura urbana es indispensable y directa, lo que supone una correlación de interdependencia muy específica.

## 2. Análisis de los requerimientos

En este punto se determinó, en base al análisis de las normas, y apoyados en el estudio de mercado; el área y la lista de requerimientos que durante el proceso de investigación y confrontación con espacios-forma del mismo género se obtuvieron; aparte del criterio e imagen particular que se pretende dar a la zona comercial.

Para determinar el área se analizó lo siguiente:

En un área urbana se considera por norma (\*) de dotación para zonas comerciales y de servicios del 3% al 5% del área urbana neta.

De éstas referencias disponibles se derivó la hipótesis del área comercial en el desarrollo turístico, considerándose de un 4% para este caso.

Tomando como base esta asignación del 4% se fijó para las áreas destinadas a oficinas y locales comerciales el 20% y 80% respectivamente del área neta de comercio; por último se definió que por el tipo de desarrollo turístico propuesto, los comercios se alojarán el 50% en subcentros comerciales (3) localizados estratégicamente en todo el desarrollo y el restante 50% en la zona comercial turística central, ubicada en el corazón del desarrollo. Por lo que se refiere a las oficinas, se alojarán el 100% en la zona comercial.

Con objeto de contemplar adecuadamente la asignación de áreas comerciales, se consideraron 2 tipos de comercio:

- Comercio de primer contacto (Subcentros)
- Comercio turístico especializado y oficinas (Zona Comercial)

Los análisis que a continuación se muestran, corresponden a cada uno de estos tipos.

- Comercio de primer contacto (local)

. Alimentos, bebidas, productos farmacéuticos, artículos varios de consumo inmediato. 1

(\*) Dirección General de Equipamiento Urbano - SEDUE.

- . Radio de influencia hasta 200 mts. (10 minutos)
- . Población atendida: hasta 5,000 habitantes
- Comercio turístico especializado y oficinas (medio y regional)
  - . Alimentos, bebidas, supermercado o tienda de autoservicio, ropa y accesorios, artículos para el hogar.
  - . Cafetería, sala de belleza, peluquería, papelería, reparaciones, lavandería, tintorería, farmacia, etc.
  - . Mueblería, joyería, artículos especiales
  - . Restaurantes, cines-auditorios, centros de diversión, talleres de servicio, etc.
  - . Radio de influencia: mayor que 600 mts. (+15 minutos)
  - . Población atendida: mayor que 15,000 habitantes

Adicionalmente puede decirse que los comercios locales tienen opción de alojarse de manera combinada con la habitación a que darán servicio, específicamente establecimientos de tipo local, tales como tiendas y estancillos podrán mezclarse con la habitación en proyectos específicos; por lo que toca al comercio especializado se agrupará en la zona comercial central del desarrollo, sin combinación con habitación de ningún tipo y se ubicará sobre vialidades primarias y/o secundarias.

La zona comercial turística a desarrollar representa 4 has. de superficie, si a ésta sumamos la de los 3 subcentros comerciales que es de 21,400 m<sup>2</sup>. ( 2.14 has.) tenemos un total de 61,400 m<sup>2</sup>.(6.14 has.)

Si el área urbana neta a desarrollar es de 177.8 has., el comercio y servicios representan por lo tanto el 3.8% del área urbana neta; que comparado con la hipótesis de 4% se considera óptimo, además - si tomamos en cuenta la norma de dotación de 4 m<sup>2</sup>/hab. para zonas comerciales (FONATUR), que incluye áreas cubiertas y las destinadas a plazas, estacionamientos y jardines; obtenemos lo siguiente:

Total de habitantes 14,618 X 4 m<sup>2</sup> = 58,472 m<sup>2</sup>.  
que equivale a 6 has. aproximadamente.

### 3. Características del proyecto

La participación del arquitecto en la actividad turística es prioritaria, ya que el clima, el paisaje, la playa o la selva por si mismas son incapaces de brindar al turista el bienestar integral que busca. Son las instalaciones, proyectadas e integradas a la fisonomía del paisaje, las que proporcionan el bienestar deseado. La arquitectura para el turismo es una especialidad y requiere de una capacitación por parte del arquitecto quien debe participar en un equipo interdisciplinario en el que cada uno de los elementos que lo forman tienen que aportar conocimientos técnicos y experiencia para lograr la arquitectura para el "hombre o turista" que cumpla y satisfaga su expectativas físicas y emocionales.



Existen tres factores que el arquitecto, en su función creativa, debe considerar para lograr el equilibrio en el diseño:

- La función (valores útil y lógico )
- La forma ( valores útil lógico y estético)
- El costo (valores útil, lógico y social)

Es decir una arquitectura funcional que le de validez a la forma una forma plástica que responda a la función y la economía, disciplinando a ambas conforme a parámetros marcados por los propietarios y los operadores.

Estos factores que corresponden a los factores axiológicos de la arquitectura:

- Valor útil
- Valor lógico
- Valor estético
- Valor social

Estan estrechamente ligados a otros 3 aspectos no menos importantes que determinan las características del proyecto y son:

- Medio físico-natural
- Medio físico-artificial
- Medio social

Aspectos que deben ser estudiados simultáneamente para la conservación del medio ambiente, ya que se trata de fenómenos interactuantes e interdependientes. De lo contrario se corre el riesgo de caer en interpretaciones incompletas o parciales, o, peor aun, acciones inadecuadas con efectos imprevistos que puedan resultar incluso opuestos a los objetivos buscados en cualquiera de los tres factores.

Como respuestas a estos aspectos se plantean las siguientes:

- Evitar la destrucción o degradación de los sistemas naturales
- Evitar la conformación de medios urbano-arquitectónicos conflictivos y de escasa calidad.
- Propiciar la integración social a través de actividades recreativas-comerciales-esparcimiento.

Como resumen de las respuestas que el proyecto debiera tener, se puede mencionar que se propiciará dotarlo de diversidad de actividades como son recreación pasiva o activa, comerciales, administrativas, de esparcimiento, diversión, espectáculos y culturales; pero que a la vez integren todas ellas al usuario para disfrutar mejor de su estancia en el conjunto.

## IV SINTESIS

### 1. Concepto filosófico

El proceso del diseño hasta ahora desarrollado para la comprensión de la problemática específica del espacio-forma a diseñar, se ha desarrollado por medio de un proceso informativo y analítico cuyos resultados se reflejarán en el concepto arquitectónico, para lo cual se confrontarán las características y cualidades urbanas, naturales y sociales que afectan directamente la comprensión del proyecto arquitectónico.

#### - Medio urbano

Orden  
Dinamismo  
Novedad  
Identidad  
Contemporaneidad  
Versatilidad  
Adaptabilidad  
Secuencia

Orden  
Versatilidad  
Contemporaneidad  
Dinamismo

Exposición plástica

Conciencia de orden humano

#### - Medio Natural

Claridad  
Frescura  
Tranquilidad  
Belleza  
Colorido  
Transparencia  
Energía

Frescura  
Colorido  
Belleza  
Energía

Gran Espectáculo  
espontáneo y natural

Proceso normal de la existencia humana

- Medio Socioeconómico

Elitista  
Cambiante  
Confiable  
Contrastante  
Dinámico  
Espontáneo

Cambiante  
Contrastante  
Dinámico  
Espontáneo

Cambio permanente

Proceso lógico de la historia del hombre

- Sujeto

Audaz  
Dinámico  
Vasto  
Activo  
Extrovertido  
Superficial  
Seguro  
Egoísta  
Elitista

Dinámico  
Extrovertido  
Seguro  
Activo

Panal de abejas

Características de la convivencia humana

Resumen:

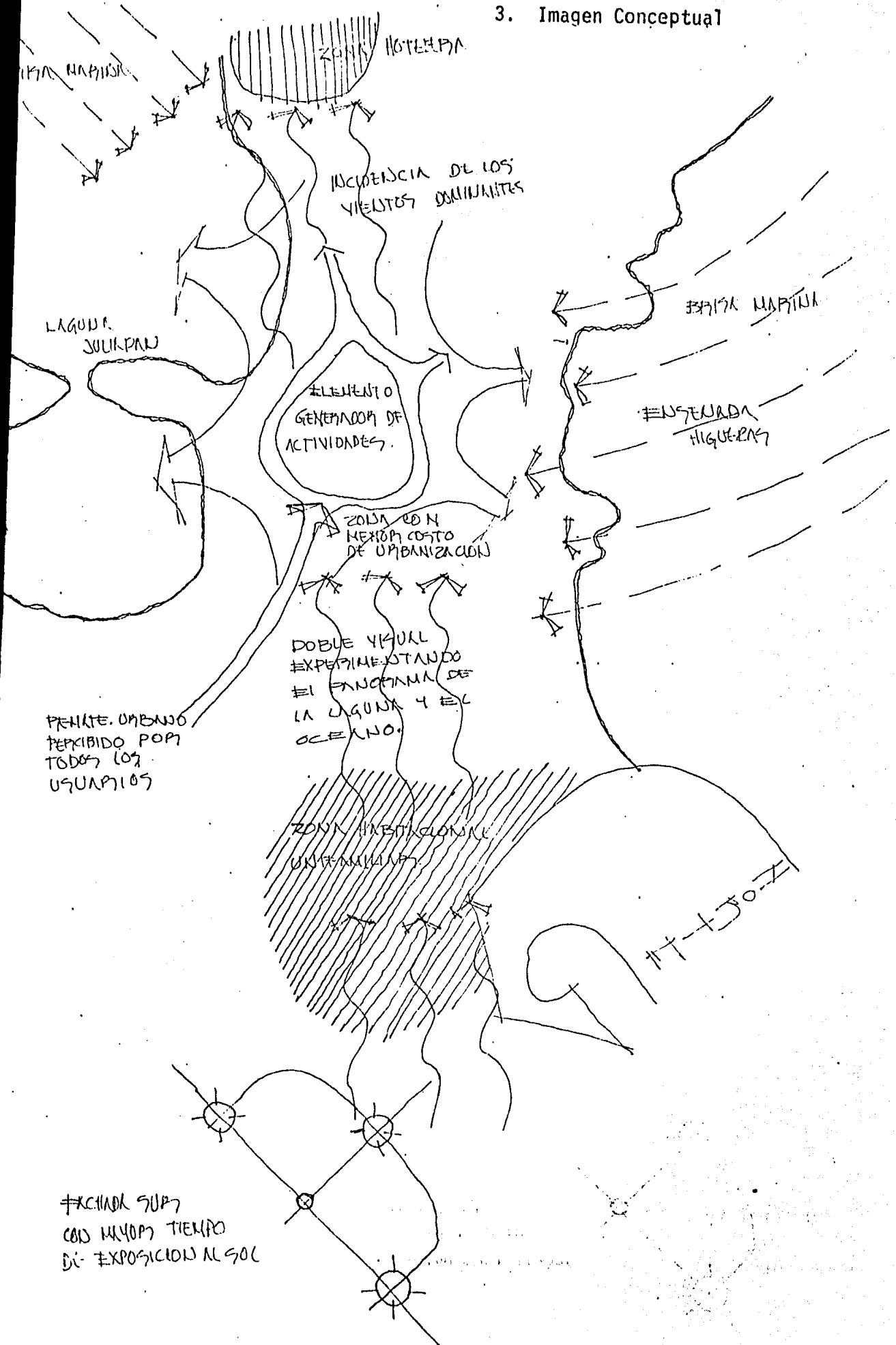
- Conciencia de orden humano
- Proceso normal de la existencia humana
- Proceso lógico de la historia del hombre
- Características de la convivencia humana

CONCEPTO FILOSOFICO

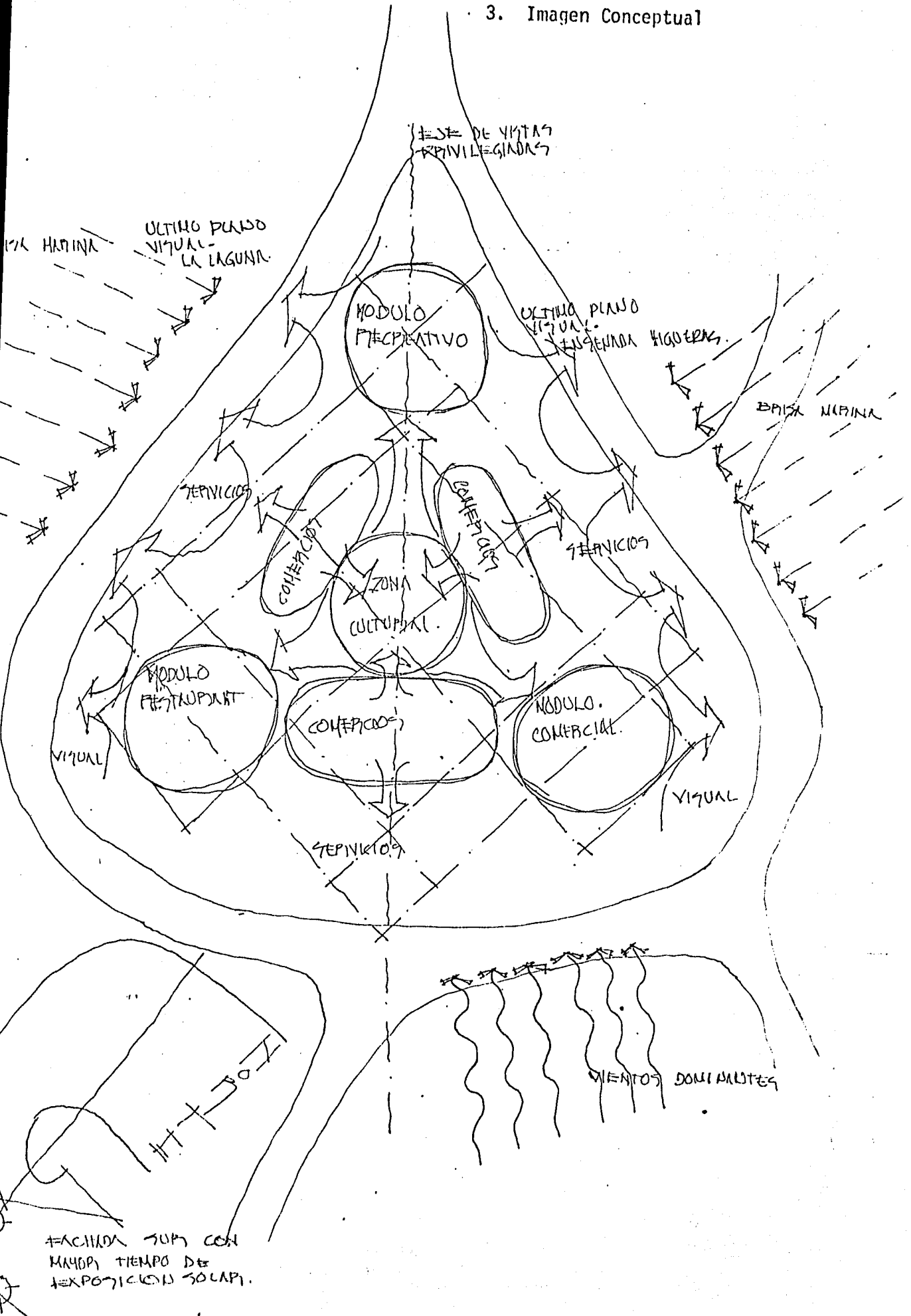
2. Concepto Formal

- Espacio dinámico físico-natural integrador de actividades humanas basadas en la comunicación, convivencia y comercio.

### 3. Imagen Conceptual



3. Imagen Conceptual



#### 4. Definición de requerimientos

Una vez conocidos los lineamientos específicos de diseño, determinados para la zona comercial, las actividades a desarrollar y el análisis de otros elementos similares, se pretende determinar las áreas o zonas generales que deberá contener el conjunto; esta confrontación de factores que inciden en el proyecto nos definen junto con el análisis funcional, la relación entre cada uno de los elementos arquitectónicos y así solucionar la dotación de determinado servicio, no sin antes considerar su interrelación con otras zonas de la estructura urbana y del mismo conjunto comercial.

De esta manera se determinaron los requerimientos necesarios para desarrollar el proyecto arquitectónico:

Se requiere de una zona comercial turística en la parte central del desarrollo que pueda dar congruencia a la estrategia planteada en el plan parcial y responda a las necesidades primarias y secundarias del turista, considerando como primordial objetivo la recreación y esparcimiento.

Contará con locales comerciales de diversos giros, restaurantes, cafeterías, discoteque, centro nocturno, tienda de autoservicio o supermercado, oficinas administrativas, áreas culturales y de esparcimiento como pueden ser áreas verdes y plazas de descanso. Todos estos elementos corresponden como ya se vió al nivel de comercio medio y regional.

Se pretende funcionalmente que existan núcleos o agrupaciones que respondan a actividades similares o compatibles, pero que se tenga siempre como elemento generador, la actividad comercial que propicie la convivencia y recreación.

Contará el conjunto con una zona netamente comercial y de servicios administrativos que acapare la mayor parte del área del conjunto.

Zona de esparcimiento y convivencia social que realmente lo logre a través de elementos de integración, como son los restaurantes.

Zona de recreación primordialmente, sin desligarla completamente del resto de los elementos del conjunto.

Zona de actividades culturales que sea integradora de un espacio central que acapare la atención o le dé vida al conjunto.

Y por último la zona de servicios generales entre los que destacan estacionamientos, cuartos de máquinas, mantenimiento, plazas de acceso y áreas libres.

En este punto de definición de requerimientos es importante precisar los tipos de locales tanto para comercios y oficinas que se determinaron como viables de incorporar al conjunto; y que relacionados con el resto de elementos de carácter recreativo de esparcimiento, comercial o cultural; integren funcionalmente a toda la zona comercial.

Los tipos de locales son los siguientes:

#### COMERCIO ESPECIALIZADO

##### + Preparación y venta de alimentos

- Dulcería
- Pastelería
- Nevería
- Cafetería
- Fuente de sodas
- Antojitos

##### + Aseo y arreglo

- Estética
- Sala de belleza
- Lavandería y tintorería

##### + Varios

- Florería y plantas
- Vinos y licores
- Acuario
- Librería
- Óptica

##### + Artículos para el hogar

- Artículos electrónicos
- Artículos fotográficos
- Perfumería
- Tabaquería
- Boutiques
- Telas, casimires y blancos
- Zapatería
- Farmacia
- Artículos deportivos
- Tienda de regalos
- Tienda de discos
- Joyería
- Platería
- Artesanías
- Tapetes, alfombras y cortinas.
- Bazares
- Artículos para niño
- Artículos para dama
- Corsetería
- Papelería

## OFICINAS Y/O DESPACHOS

- Oficinas de turismo (SECTUR)
- Oficinas bancarias
- Comerciales (renta autos, agencias de viaje, líneas aéreas, etc.)
- Profesionales (arquitectos, abogados, ingenieros, médicos, etc.)
- Institucionales (correos, telégrafos, teléfono).

## 5. Programa Arquitectónico

La definición del programa arquitectónico de la zona comercial turística, se debió al análisis de los espacios-forma similares -- existentes, a la experiencia personal de los usuarios, a los requerimientos y al criterio de uso del suelo en el conjunto evitando incompatibilidad de usos, y al concepto definido que se quiere -- dar al conjunto.

La capacidad estuvo determinada por el estudio de mercado tomando como unidad básica de servicio el local comercial medio-regional, y por normas de dotación se dosificaron los elementos complementarios de carácter recreativo que se ubicarían en el conjunto para hacerlo más agradable al turista.



## PROGRAMA ARQUITECTONICO

### A.- COMERCIO MEDIO Y REGIONAL

#### 1.- Supermercado o tienda de Autoservicio

- 1.1. Zona de carros de canasta
- 1.2. Guardarropa y paquetería
- 1.3. Oficinas
- 1.4. Cajas registradoras
- 1.5. Sanitarios empleados
- 1.6. Sanitarios públicos
- 1.7. Comestibles embaados
- 1.8. Vinos y licores
- 1.9. Lácteos
- 1.10. Carnes frías
- 1.11. Frutas y verduras
- 1.12. Carnes frescas
- 1.13. Pescadería
- 1.14. Artículos para cocina

#### 2.- Locales de renta para comercio especializado

##### Preparación y venta de alimentos

- 2.1. Dulcería
- 2.2. Pastelería
- 2.3. Nevería
- 2.4. Cafetería
- 2.5. Fuente de sodas
- 2.6. Antojitos

##### Aseo y arreglo:

- 2.7. Estética
- 2.8. Sala de belleza
- 2.9. Lavandería y tintorería

##### Varios

- 2.10. Florería y plantas
- 2.11. Vinos y licores
- 2.12. Acuario
- 2.13. Librería
- 2.14. Optica

##### Artículos para el hogar:

- 2.15. Artículos electrónicos
- 2.16. Artículos fotográficos
- 2.17. Perfumería

- 2.18. Tabaquería
- 2.19. Boutique
- 2.20. Telas, casimires y blancos
- 2.21. Zapatería
- 2.22. Farmacia
- 2.23. Artículos deportivos
- 2.24. Tienda de regalos
- 2.25. Tienda de discos
- 2.26. Joyería
- 2.27. Platería
- 2.28. Artesanías
- 2.29. Tapetes, alfombras y cortinas
- 2.30. Bazares
- 2.31. Artículos para niño
- 2.32. Artículos para dama
- 2.33. Corsetería
- 2.34. Papelería

### 3.- Locales de renta para oficinas y/o despachos

- 3.1. Oficina de turismo (SECTUR)
- 3.2. Oficinas bancarias
- 3.3. Comerciales (renta autos, agencias de viaje, líneas aéreas, etc.)
- 3.4. Profesionales (arquitectos, abogados, ingenieros, médicos, etc.)
- 3.5. Institucionales (correos, telégrafos, teléfono, etc.)

## B.- SERVICIOS MEDIO Y REGIONAL

### 1.- Restaurant-Bar (capacidad 250 personas)

- 1.1. Vestíbulo
- 1.2. Guardarropa y control
- 1.3. Area de mesas
- 1.4. Barra de servicio
- 1.5. Cocina
- 1.6. Bodega
- 1.7. Sanitarios empleados
- 1.8. Sanitarios públicos
- 1.9. Andén de carga y descarga

### 2.- Restaurant especialidades del mar (capacidad 250 personas)

- 2.1. Vestíbulo
- 2.2. Guardarropa y control
- 2.3. Area de mesas
- 2.4. Barra de servicio
- 2.5. Cocina
- 2.6. Bodega
- 2.7. Sanitarios empleados
- 2.8. Sanitarios públicos
- 2.9. Andén de carga y descarga

3.- Restaurant de menú abierto (capacidad 200 personas)

- 3.1. Vestíbulo
- 3.2. Guardarropa y control
- 3.3. Area de mesas
- 3.4. Barra de servicio
- 3.5. Cocina
- 3.6. Bodega
- 3.7. Sanitarios empleados
- 3.8. Sanitarios públicos
- 3.9. Andén de carga y descarga

4.- Discoteque (capacidad 200 personas)

- 4.1. Vestíbulo
- 4.2. Guardarropa y control
- 4.3. Area de mesas
- 4.4. Pista de baile
- 4.5. Barra de servicio
- 4.6. Bodega y caja
- 4.7. Caseta de luz y sonido (control)
- 4.8. Sanitarios

5.- Cafetería y fuente de sodas (capacidad 80 personas)

- 5.1. Control y caja
- 5.2. Area de mesas
- 5.3. Barra de servicio
- 5.4. Cocina
- 5.5. Despensa y bodega
- 5.6. Sanitarios

6.- Centro nocturno (capacidad 200 personas)

- 6.1. Vestíbulo
- 6.2. Guardarropa y control
- 6.3. Area de mesas
- 6.4. Escenario
- 6.5. Foso orquesta
- 6.6. Camerinos (hombres y mujeres)
- 6.7. Bodega de utilería
- 6.8. Cocina
- 6.9. Bodega o almacén
- 6.10. Sanitarios empleados
- 6.11. Sanitarios públicos
- 6.12. Caseta de luz y sonido (control)
- 6.13. Oficina
- 6.14. Cuarto de máquinas
- 6.15. Andén de carga y descarga

NOTA: 1 y 2. Conforman el Conjunto de Restaurantes.  
3. Conforman el Conjunto Comercial (junto con supermercado)  
4.5. y 6. Conforman el Conjunto Recreativo

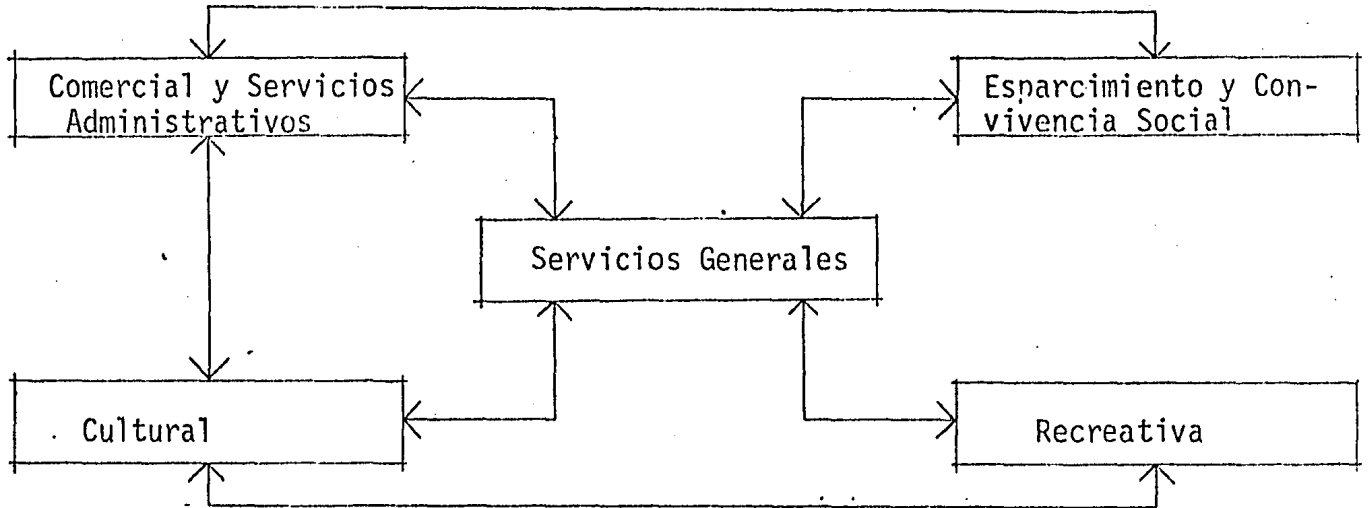
## C.- INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

1. Estacionamientos
2. Areas verdes
3. Jardín del arte
4. Foro al aire libre
5. Parada de autobuses
6. Bodega de mantenimiento
7. Accesos generales
8. Abastecimiento de mercancías
9. Recolección de basura
10. Cuarto de máquinas
11. Casetas de vigilancia
12. Juegos infantiles
13. Sanitarios públicos
14. Plazas de descanso

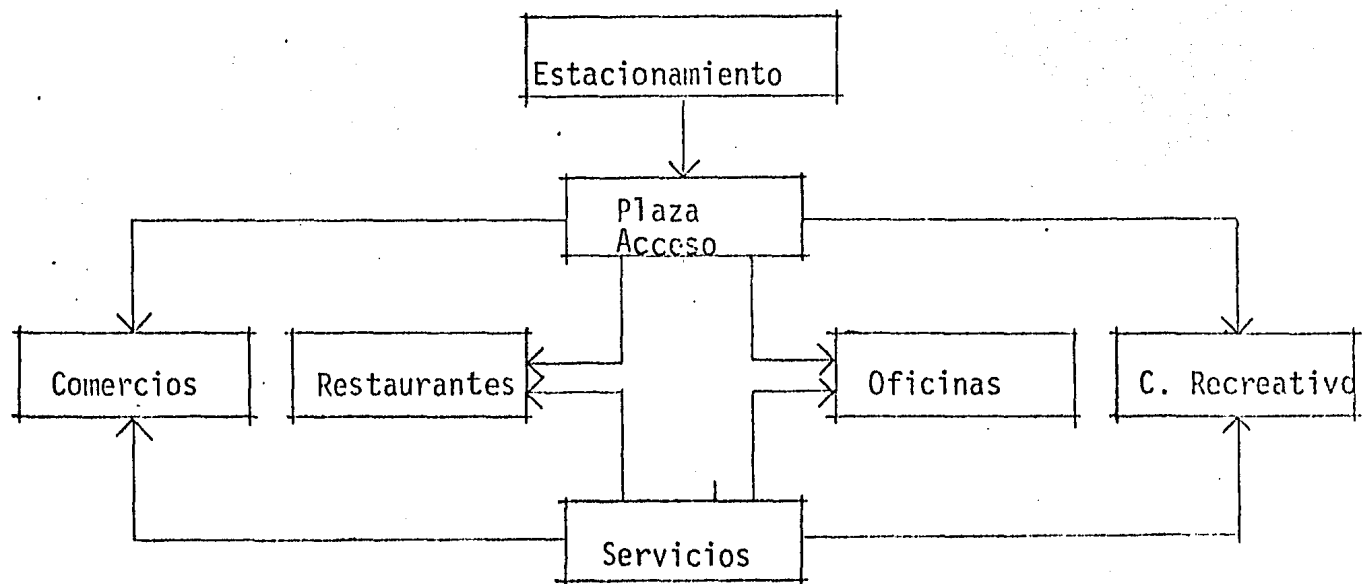
## V. ESTUDIO PRELIMINAR

### 1. Diagramas de funcionamiento

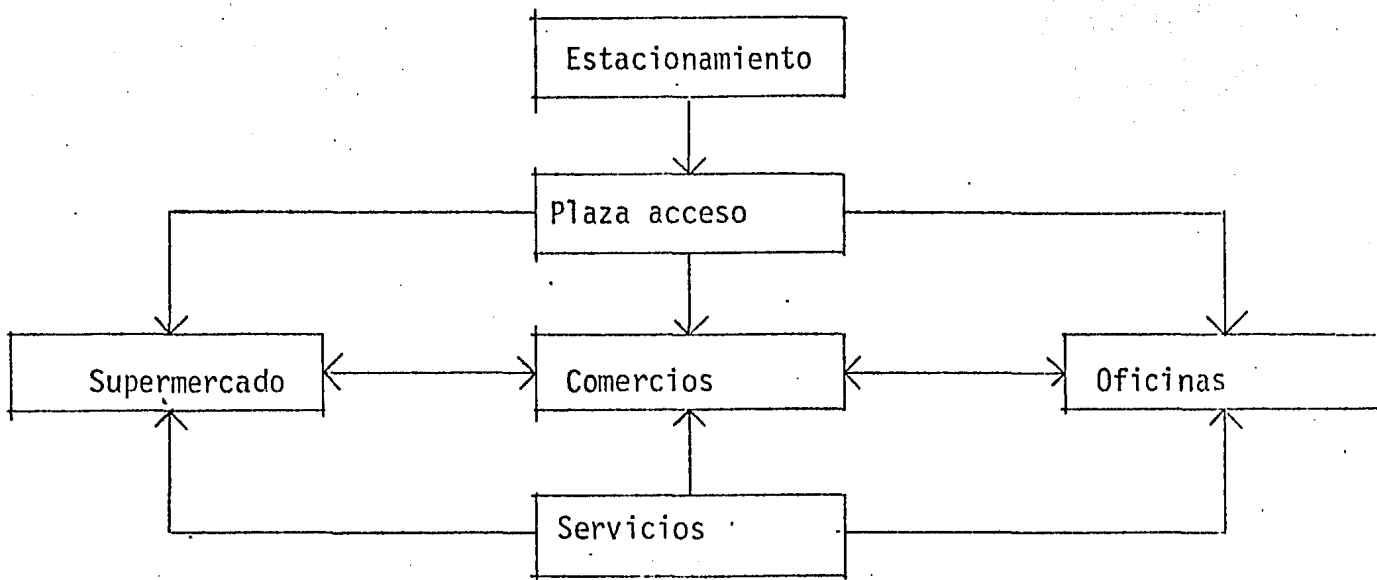
#### - Relación de zonas generales



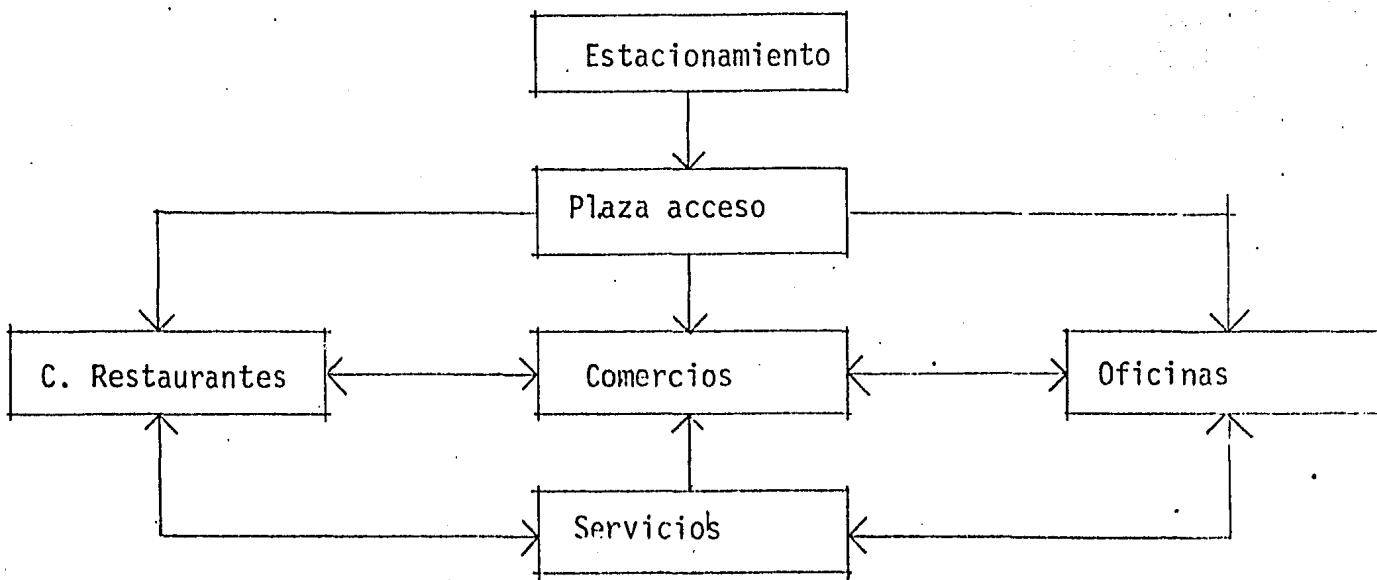
#### - Relación de áreas de acceso



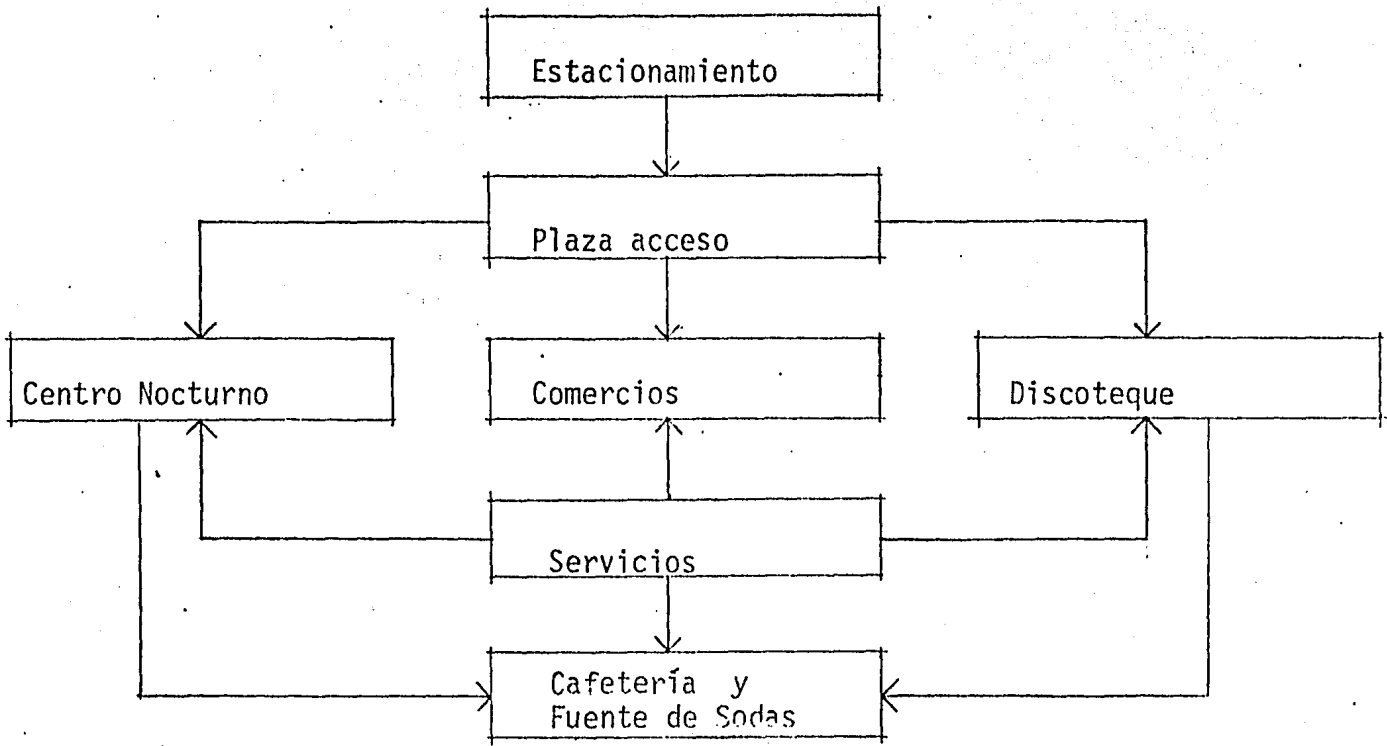
- Zona comercial y servicios administrativos



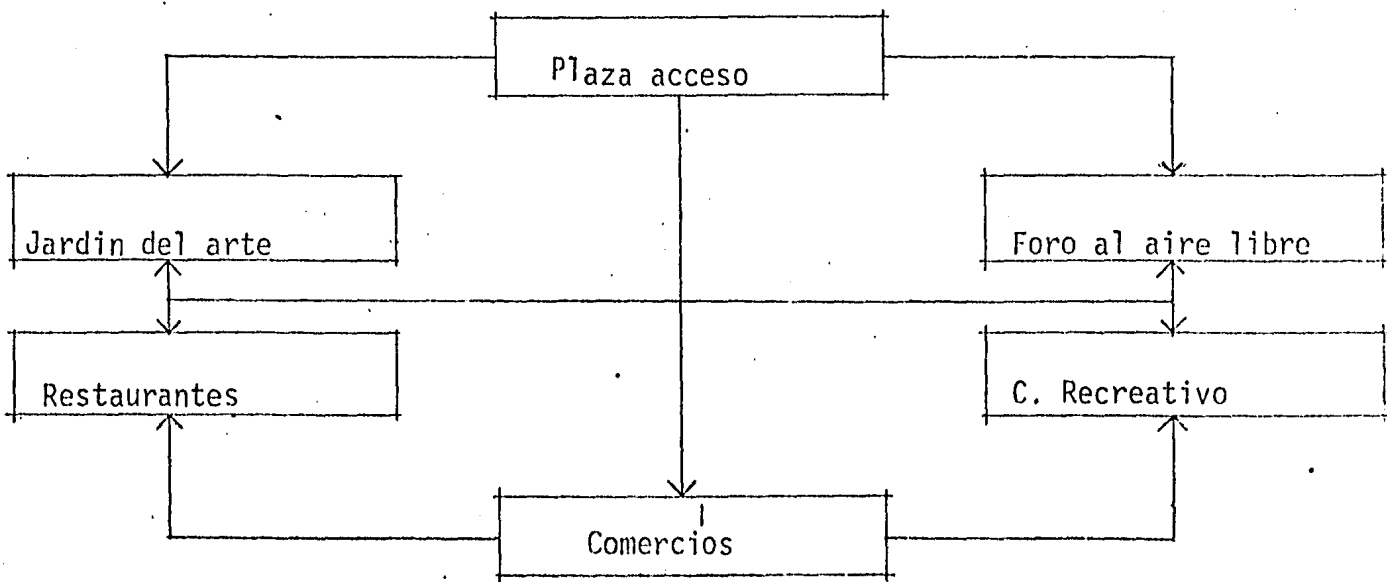
- Zona de esparcimiento y convivencia social



- Zona recreativa



- Zona cultural



## 2. Matrices de relaciones

### - Zonas generales

Comercial y servicios administrativos					
Esparcimiento y convivencia social	○				
Cultural	●	○			
Recreativa	○	○	○		
Servicios generales	●	○	○	○	

● Directa

○ Indirecta

### - Areas de acceso

Estacionamiento					
Plaza de acceso	●				
Comercios	○	○	○	○	
Restaurantes	○	○	○	○	○
Oficinas		○	○	○	○
C. Recreativo	○	○	○	○	○
Servicios	●	○	○	○	○

### - Zona comercial y servicios administrativos

Estacionamiento					
Plaza acceso	●				
Supermercado	○	○	○	○	
Comercios	○	○	○	○	○
Oficinas	○	○	○	○	○
Servicios	○	○	○	○	○



- Zona de esparcimiento y convivencia social

Estacionamiento	●				
Plaza de acceso	●	○			
Comercios	●	○	○		
Oficinas		○	○	○	
C. Restaurantes		○	○	○	
Servicios	○				

● Directa

○ Indirecta

- Zona recreativa

Estacionamiento	●				
Plaza de acceso	●	○			
Comercial	●	○			
Centro nocturno	●	○	○		
Discoteque	○	○	○	○	
Cafetería y fuente de sodas	●	○	○	○	
Servicios					

- Zona cultural

Plaza de acceso	●				
Jardín del arte	●	○			
Foro al aire libre	●	○	○		
Comercios		○	○	○	
Restaurantes	○	○	○	○	
C. recreativo	○				

### 3. Análisis de áreas

#### A. Comercio medio y regional

a) Supermercado o tienda de autoservicio	1 600 m2
b) Locales para comercio especializado	
- Preparación y venta de alimentos	
. Dulcería	70 m2
. Pastelería	70 m2
. Nevería	70 m2
. Cafetería	140 m2
. Fuente de sodas	140 m2
. Antojitos	140 m2
- Aseo y arreglo	
. Estética	140 m2
. Sala de belleza	140 m2
. Lavandería y tintorería	140 m2
- Artículos para el hogar	
. Artículos eléctricos	70 m2
. Artículos fotográficos	70 m2
. Perfumería	70 m2
. Tabaquería	70 m2
. Boutiques	140 m2
. Telas y blancos	140 m2
. Papelería	140 m2
. Artículos	140 m2
. Tienda de regalos	140 m2
. Tienda de discos	140 m2
. Joyería	140 m2
. Platería	140 m2
. Artesanías	140 m2
. Tapetes y cortinas	140 m2
. Bazares	140 m2
. Artículos p/niño	140 m2
. Artículos p/dama	140 m2
. Corsetería	
- Varios	70 m2
. Florería	70 m2
. Vinos y licores	70 m2
. Acuario	140 m2
. Librería	140 m2
. Optica	

### 3. Análisis de áreas

#### A. Comercio medio y regional

a) Supermercado o tienda de autoservicio	1 600 m2
b) Locales para comercio especializado	
- Preparación y venta de alimentos	
. Dulcería	70 m2
. Pastelería	70 m2
. Nevería	70 m2
. Cafetería	140 m2
. Fuente de sodas	140 m2
. Antojitos	140 m2
- Aseo y arreglo	
. Estética	140 m2
. Sala de belleza	140 m2
. Lavandería y tintorería	140 m2
- Artículos para el hogar	
. Artículos eléctricos	70 m2
. Artículos fotográficos	70 m2
. Perfumería	70 m2
. Tabaquería	70 m2
. Boutiques	140 m2
. Telas y blancos	140 m2
. Zapatería	140 m2
. Farmacia	140 m2
. Artículos deportivos	140 m2
. Tienda de regalos	140 m2
. Tienda de discos	140 m2
. Joyería	140 m2
. Platería	140 m2
. Artesanías	140 m2
. Tapetes y cortinas	140 m2
. Bazares	140 m2
. Artículos p/niño	140 m2
. Artículos p/dama	140 m2
. Corsetería	140 m2
- Varios	
. Florería	70 m2
. Vinos y licores	70 m2
. Acuario	70 m2
. Librería	140 m2
. Optica	140 m2

c) Locales de renta para oficinas y/o despachos

. Oficina de turismo (SECTUR)	140 m2
. Bancarias	140 m2
. Comerciales (renta autos, agencia viajes, líneas aéreas)	70 m2
. Profesionales (arquitectos, abogados, ingenieros, médicos)	140 m2

B. Servicios medio y regional

a) Restaurant-Bar (capacidad 200 personas)	600 m2
b) Restaurant especialidades del mar (capacidad 200 personas)	600 m2
c) Restaurant de menú abierto (capacidad para 200 personas)	400 m2
d) Discoteque (capacidad 200 personas)	400 m2
e) Cafetería y fuente de sodas (capacidad para 80 personas)	250 m2
f) Centro nocturno (capacidad para 200 personas)	1 000 m2

4. Análisis de costos

Para determinar el costo total de la zona comercial turística se consideran los siguientes puntos:

A. Valor del terreno

B. Costo total de construcción

- a) Area de locales comerciales
- b) Area de supermercado y restaurant de menú abierto
- c) Area de restaurantes
- d) Area de conjunto recreativo
- e) Areas de estacionamientos
- f) Areas de andadores, plazas y jardines

C. Honorarios profesionales

Estudio de factibilidad de la construcción de una zona comercial-turística ubicada en el Distrito Turístico IX Punta Juluapan de Manzanillo, Colima.

A. Valor del terreno

a) Area de terreno	39,200.00 m2
Costo por m2 de terreno	\$ 500.00
Valor del terreno	\$ 19,600,000.00

B.- Costo total de la construcción

a) Locales comerciales (39)		
Area total de construcción		3,750.00 m2
Costo por m2 de construcción	\$	45,000.00
Costo construcción	\$	168'750,000.00
b) Supermercado y restaurant de menú abierto		
Area total de construcción		1,560.00 m2
Costo por m2 de construcción	\$	40,000.00
Costo construcción	\$	62'400,000.00
c) Restaurantes (2)		
Area total de construcción		1,320.00 m2
Costo por m2 de construcción	\$	45,000.00
Costo construcción	\$	59'400,000.00
d) Conjunto recreativo		
Area total de construcción		2,620.00 m2
Costo por m2 de construcción	\$	45,000.00
Costo construcción	\$	117'900,000.00
e) Area de estacionamiento		
Area total de construcción		7,080.00 m2
Costo por m2 de construcción	\$	6,000.00
Costo construcción	\$	42'480,000.00
f) Area de andadores, plazas y jardines		
Area total de construcción		13,500.00 m2
Costo por m2 de construcción	\$	6,000.00
Costo construcción	\$	81'000,000.00
COSTO TOTAL DE CONSTRUCCION	\$	531'930,000.00

C.- Honorarios profesionales

10 % del costo total de la obra	\$	53'193,000.00
INVERSION TOTAL	\$	604'723,000.00

NOTA: Estos costos por m2 deben tomarse con las debidas reservas y solo se podrán utilizar para la estimación de un antepresupuesto aproximado, por lo tanto cada obra en particular se deberá hacer un presupuesto detallado con análisis de precios por cada concepto.

## 5. Análisis Financiero

### A.- Consideraciones de factibilidad con financiamiento de FONATUR del 50% sobre la inversión total.

- Importe del terreno	\$ 19'600,000.00
- Importe de la construcción y honorarios profesionales	\$ 585,123,000.00
- Importe de la apertura del crédito (10% del crédito)	\$ 42'330,610.00
- Importe de los intereses durante el proceso de construcción (30% del crédito) de 12 meses	\$ 126'991,830.00
- Importe de promoción y venta estimado en 6% del precio de venta	\$ 63'831,600.00
- Costo total de la operación	\$ 837'877,040.00

### B.- Análisis de venta y recuperación de la operación

#### a) Alternativa de venta de 39 locales comerciales

- Area total vendible	3,750.00 m2
- Valor de venta promedio/m2 construido	\$ 90,000.00
- Valor de venta	\$ 337'500,000.00

#### b) Alternativa de venta de supermercado y restaurante de menú abierto

- Area total vendible	1,560.00 m2
- Valor de venta promedio/m2 construido	\$ 80,000.00
- Valor de venta	\$ 124'800,000.00

#### c) Alternativa de venta de 2 restaurantes

- Area total vendible	1,320.00 m2
- Valor de venta promedio/m2 construido	\$ 90,000.00
- Valor de venta	\$ 118'800,000.00

#### d) Alternativa de venta del conjunto recreativo

- Area total vendible	2,620.00 m2
- Valor de venta promedio/m2 construido	\$ 90,000.00
- Valor de venta	\$ 235'800,000.00

e) Alternativa de venta de estacionamiento

- Area total vendible	7,080.00 m2
- Valor de venta promedio/m2 construido	\$ 12,000.00
- Valor de venta	\$ 84'960,000.00

f) Alternativa de venta de andadores, plazas y jardines

- Area total vendible	13,500.00 m2
- Valor de venta promedio/m2 construido	\$ 12,000.00
- Valor de venta	\$ 162'000,000.00

COSTO TOTAL DE VENTA DEL CONJUNTO \$ 1'063,860,000.00

C.- Planteamiento de recuperación

- Crédito FONATUR (70% sobre inversión total)	\$ 423'306,100.00
- Importe del enganche (40% sobre valor de venta)	\$ 425'544,000.00
Suma parcial	\$ 848'850,100.00
- Menos costo total de operación	\$ 837'877,040.00
- Utilidad parcial de la operación	\$ 10'973,060.00
- Saldo a 3 años generando intereses en vigor	\$ 215,009,900.00
- Intereses por concepto de venta a un plazo de 3 años	

Año	Cantidad a pagar sobre valor de venta	30% interés anual sobre saldos insolutos	Recuperación parcial
1°	\$ 71'669,966.66	\$ 64'502,970.00	\$ 136'172,936.66
2°	\$ 71'669,966.66	\$ 43'001,979.00	\$ 114'671,945.66
3°	\$ 71'669,966.66	\$ 21'500,989.00	\$ 93'170,955.66
TOTAL	\$ 215'009,900.00	\$ 129'005,938.00	\$ 344'015,838.00
- UTILIDAD TOTAL DE LA OPERACION			\$ 354'988,898.00

## 6. Zonificación

El resultado del análisis de los factores ya mencionados como es actividades, funcionamiento, concepto a lograr en el conjunto y lineamientos de diseño específico; dieron por resultado la siguiente:

### ZONIFICACION GENERAL

#### A.- ZONA COMERCIAL Y DE SERVICIOS

En este núcleo se promoverá la ocupación por los siguientes tipos de locales comerciales:

- Pastelería
- Antojitos
- Cafetería
- Nevería
- Fuente de sodas
- Estética
- Sala de belleza
- Lavandería y tintorería
- Optica
- Vinos y licores
- Farmacia
- Tapetes, alfombras y cortinas
- Telas, casimires y blancos
- Corsetería
- Papelería
- Artículos para niño
- Nevería
- Artículos electrónicos
- Artículos fotográficos
- Artículos deportivos
- Tabaquería

Y por las siguientes oficinas:

- Institucionales
- Bancarias
- Comerciales
- Profesionales

#### B.- ZONA DE ESPARCIMIENTO Y CONVIVENCIA SOCIAL

En este núcleo se promoverá la ocupación por los siguientes tipos de locales comerciales:

- Dulcería



- Nevería
- Cafetería
- Fuente de sodas
- Antojitos
- Florería y plantas
- Acuario
- Librería
- Perfumería
- Boutiques
- Zapaterías
- Tiendas de regalos
- Tiendas de discos
- Joyería
- Platería
- Artesanías
- Bazares
- Artículos para dama

Y las siguientes oficinas:

- Turismo
- Profesionales
- Comerciales

#### C.- ZONA RECREATIVA

En este núcleo se promoverá la ocupación por los siguientes tipos de locales comerciales:

- Dulcería
- Nevería
- Cafetería
- Fuente de sodas
- Antojitos
- Florería y plantas
- Acuario
- Librería
- Perfumería
- Boutiques
- Zapaterías
- Tienda de regalos
- Tienda de discos
- Joyería
- Platería
- Artesanías
- Bazares
- Artículos para dama

D.- ZONA CULTURAL

- Jardín del arte
- Foro al aire libre

E.- ZONA DE SERVICIOS GENERALES

- Estacionamientos
- Bodega de mantenimiento
- Accesos generales
- Abastecimientos de mercancías
- Recolección de basura
- Cuarto de máquinas
- Casetas de vigilancia
- Juegos infantiles
- Sanitarios públicos
- Plazas de descanso

## VI. PRIMER PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

### 1. Memoria descriptiva

#### 1.1 Descripción del proyecto

El nuevo Desarrollo Turístico de Punta Juluapan se localiza al norponiente del centro de población o casco urbano actual de la ciudad y puerto de Manzanillo, Colima. Dentro de la estrategia del plan parcial para esta zona, se plantea la realización de una zona comercial turística como parte de los elementos de equipamiento determinados por norma.

Para lograr la ubicación más lógica y óptima del terreno propuesto, se tomaron en cuenta básicamente los siguientes aspectos:

- Por contener servicios recreativos y comerciales de primera importancia, debería de estar comunicado directamente a vialidades importantes.
- Como atractivo turístico comercial-recreativo debería de ser ampliamente visible de la mayor parte del desarrollo.
- Por formar parte de un complejo urbano, sus elementos deberían complementarse con aquellas zonas recreativas cercanas a éste, para mantener una estrecha relación

El terreno destinado para la zona comercial tiene una superficie de 4 has. aproximadamente, siendo éste de forma triangular con las esquinas redondeadas limitado al norte y norponiente por zonas habitacionales, al sur por la zona administrativa y otra zona habitacional y al oriente en su totalidad por la Laguna de Juluapan, en que esta planteado el desarrollo de un Club Náutico o Marina a futuro. Además cuenta con una circulación vial de tipo perimetral compuesta por avenidas primarias.

#### Concepción

El lenguaje representativo de este proyecto nace de un análisis, no sólo bibliográfico, sino en gran parte del contexto formal, espacial, ambiental y funcional de la arquitectura y los espacios públicos similares; buscando la conceptualización de dichos ambientes. Así llegamos al manejo de la proporción, el predominio de los macizos, los paños desviados y direccionales, los elementos contrastantes que equilibren e integren los volúmenes, recorridos que inciten al descubrimiento, la sorpresa, el contraste, etc.

Se pretende crear una zona comercial y de reunión llena de vitalidad, con ambientes que conserven una importante interrelación humana, rescatando la alegría, el colorido y el ambiente de las

plazas provincianas.

Los restaurantes, las neverías, las plazas; todos los elementos o espacios fundamentales de transición están llevados a una expresión arquitectónica actual. Estos elementos forman parte de un conjunto que pretende integrar la escala humana y todo lo característico del contexto arquitectónico de la región, ya que se pretende con esto reafirmar el entorno físico, natural, social y cultural; que aún no pierde su identidad.

### Conjunto

La zona comercial cuenta con varios accesos; de éstos tres se consideran principales debido a que rematan en amplias plazas -- jardinadas y remates visuales, escultura desplantada de una fuente, y además son los accesos generados por la ubicación de las 3 grandes áreas de estacionamientos. Todos estos accesos tienen como remate visual el gran espacio central concebido como la zona cultural, de convivencia y recreación. Existen también accesos secundarios para los elementos de mayor jerarquía sin necesidad de recorrer toda la zona comercial, estos elementos son el supermercado y el Conjunto Recreativo, que debido a su función -- requieren de acceso directo e independiente.

La concepción del conjunto se estableció considerando como actividad primordial el comercio, a través de una distribución equilibrada de estas zonas; que apoyándose de elementos generadores de actividades de convivencia, recreación, esparcimiento y culturales, conformara varias zonas específicas pero que a la vez tuvieran todas ellas un lugar común de integración y éste sería el corazón del conjunto.

Todas las zonas generadas se comunican entre sí por andadores o sendas y plazas de transición para el descanso, todo esto acorde a las condiciones climáticas y sobre todo topográficas del terreno, aparte del máximo aprovechamiento de las vistas paisajísticas sobre todo hacia la laguna y la bahía; debido a la misma conformación del terreno el cual permite dar la sensación que el conjunto y sus elementos vienen bajando hacia los límites del terreno, respondiendo así a la misma naturaleza. Esto obliga al sujeto usuario al reencuentro con el medio natural, ya que impide la monotonía tanto de recorridos como de la estadía misma del usuario.

En el conjunto se diferencian claramente 4 zonas:

## Z O N A

## ELEMENTO GENERADOR

- |   |  |
|---|--|
| - Comercial y servicios administrativos | Supermercado y restaurante de menú abierto |
| - Esparcimiento y convivencia social    | Núcleo de restaurantes                     |
| - Recreativa                            | Conjunto recreativo                        |
| - Cultural                              | Jardín del arte                            |

### Proyecto

El proyecto de la zona comercial como ha podido apreciarse está constituido básicamente de 4 géneros de edificios perfectamente definidos, que dan origen a las zonas ya mencionadas, estos edificios son:

- Locales comerciales
- Supermercado
- Restaurantes
- Conjunto Recreativo \*
  - . Centro nocturno
  - . Cafetería y fuente de sodas
  - . Discoteque

(\*) El Conjunto Recreativo es el elemento característico a resolver en éste estudio.

Los locales comerciales corresponden a diferentes y variados giros ya determinados, así como su relación con los otros elementos del conjunto; se plantearon 3 tipos de locales comerciales según su actividad y lógicamente por la superficie requerida - según su uso. Se trata de darles un carácter propio al tener relación física-visual tanto hacia afuera como al interior del conjunto. Su ubicación respondió a la compatibilidad con otros comercios según la zona.

El supermercado se localizó en la zona comercial y de servicios administrativos ya que con ello se daría una congruencia a las actividades que ahí se desarrollarían, aparte de ser la zona con menos problema de acceso directo debido a la demanda diaria de utilización del elemento y a su relación estrecha con las áreas habitacionales.

El núcleo de restaurantes se localizó en la zona de esparcimiento y convivencia social ya que en ésta las actividades a desarrollar no son solo comercio del diario; además su ubicación -- responde al aprovechamiento de las vistas a la laguna y club -- náutico, que proporcione un ambiente más agradable y de confort a los usuarios.

El Conjunto Recreativo es importante dentro de la zona comercial, ya que será el que le de vida nocturna a la misma, responde a las necesidades de diversión y recreación de la población y el turista, dando otra opción a la gente no hospedada en los hoteles - - (que algunos contarían con estos servicios ); también su ubicación responde a las condicionantes de funcionamiento de todo el conjunto comercial, ya que aprovecha la relación visual y física de la laguna y su club náutico, está directamente ligado a la zona hotelera y de villas, condominios y casas en renta que carecen de estos servicios como lo es el Centro Nocturno, La Cafetería y la Fuente de Sodas y la Discoteque.

La zona cultural que no es una edificación, constituye el núcleo del conjunto y representa el punto de reunión e integración de las demás zonas, aunque a la vez no es interdependiente de las mismas y sus atractivos son el jardín del arte y el foro al aire libre, para esparcimiento de los turistas. Su ubicación en el corazón del conjunto responde además a que ésta en una parte alta que -- también permite contemplar todo el paisaje natural y las vistas hacia la laguna y bahía misma.

Proyecto arquitectónico

Conjunto Recreativo

Esta desarrollado en la parte oriente del terreno, limitando con la laguna y club náutico por la vía primaria inmediata y con la zona hotelera a la que sirve como remate visual viniendo de allá.

Las condicionantes topográficas y de paisaje dirigieron al proyecto a desarrollarse en desniveles naturales, aprovechándolo para adecuarlo al funcionamiento del Centro Nocturno.

Por la parte interior del conjunto comercial, el proyecto se enmarca por los núcleos de comercios, andadores y plazas que a él convergen, a la vez que la misma disposición de los comercios - dirigen la perspectiva hacia él mismo, logrando destacarlo como elemento representativo urbano-arquitectónico.

Los accesos del conjunto son cuatro, dos externos directamente - de los estacionamientos a través de andadores que terminan en el gran espacio central del conjunto y dos internos que provienen de los núcleos de comercios a través de sus andadores que igualmente convergen en el ya citado espacio central del conjunto.

Este espacio central de acceso es la vida del conjunto ya que es donde se da el mayor movimiento de usuarios de las instalaciones. Comprende el vestíbulo de acceso a nivel comercios con sus respectivos servicios sanitarios que en ésta zona de comercios no se habían dotado en las plazas de acceso.

Es en este nivel de acceso donde se da la opción de bajar al Centro Nocturno o subir a la Cafetería y Discoteque. El elemento arquitectónico-escultural de éste espacio lo representa la escalera -- central que le imprime un dinamismo al conjunto, característico - del mismo.

En el nivel de la Cafetería, este espacio representa un elemento de transición entre el Centro Nocturno y la Discoteque, transición necesaria antes de acceder a cualquiera de los otros elementos, - ya que se tranquiliza y relaja un poco al sujeto, con las vistas y dominio tanto de la laguna como del interior mismo de la zona - comercial, antes de pasar a otro ambiente completamente distinto. La doble altura generada en este espacio se debe a darle libertad tanto física como visual al sujeto creando un microclima interior a pesar de estar abierto a los fenómenos físicos.

El Centro Nocturno al que se accede por el nivel de sótano se le dió esta característica para aprovechar la pendiente del terreno acorde con la función del elemento y las implicaciones que esto conlleva, sobre todo por los servicios que requiere el elemento como son: cocina, camerinos, utilería, acceso directo de artistas. Para llegar al vestíbulo se pasa a través de un puente que cruza un espejo de agua, rodeado a su vez por un ambiente natural de vegetación respetando el corte natural del terreno; además se pasa a través de un arco del que se desprende una cortina de agua que hace más interesante el acceso. El interior se resolvió a base de núcleos de mesas sobre plataformas a diferentes niveles permitiendo visibilidad hacia el escenario y creando un paseo a través de los núcleos para dar la posibilidad del contacto directo con el artista.

Los servicios de apoyo como son: cocina, camerinos, sanitarios, foro de orquesta, utilería y control de luces se resolvieron de tal manera que no entorpecieran la visibilidad en la sala, es - decir están completamente ocultos al espectador.

El espacio de la Discoteque se resolvió con la intención de que contará como el elemento representativo del conjunto concibiéndolo como un espacio totalmente dinámico y versátil que formalmente responda integralmente a darle unidad al conjunto. Es el elemento ubicado a mayor altura del conjunto desde donde se domina y - disfruta toda la bahía, la laguna y el centro urbano. Se resolvió con un espacio central que es la pista de baile alrededor de la cual se desarrollan las áreas de mesas en desniveles permitiendo el dominio total de la misma.

Los servicios de todo el conjunto se concentraron en un núcleo específico para ello para no alterar el esquema funcional de cada elemento, además de evitar la dispersión de los mismos que redunda en un abatimiento de costos.

Por último se propuso la implementación de la zona verde colindante al conjunto, como una área de esparcimiento que propicie el descanso y la meditación antes o después de asistir a alguna de las salas de espectáculos; esto hace entrar al sujeto en un contacto más estrecho con la naturaleza. La liga de esta zona al conjunto se da a través de la plaza de acceso entre el soporte de la discoteque y el núcleo de servicios.

## 1.2 Criterio estructural

Considerando las características del suelo, del medio ambiente y los requerimientos arquitectónicos, además de la actividad sísmica de la zona, se determinó utilizar un sistema estructural que respondiera a estas condicionantes y a los problemas de funcionamiento del proyecto, ya que el terreno propuesto tiene gran capacidad de carga. Por la exigencia de versatilidad se requiere librar claros sin apoyos intermedios, para lograr espacios amplios y flexibles, con esto se logró que la carga fuera soportada por el perímetro de los edificios; para las losas o cubiertas se requiere de una estructura ligera y flexible, logrando con esto:

- Mayor rigidez con menos material
- Se concentra la carga y se eliminan las zapatas corridas, ya que el terreno acepta éstas concentraciones.
- Como son en su mayoría cubiertas inclinadas, con la caída libre pluvial se ahorran instalaciones.

Facilitó el trabajo estructural, la disposición de los elementos arquitectónicos, previamente modulados.

### Cimentación

Se resolverá en general por medio de zapatas aisladas de concreto armado unidas por contratraveses o traveses de liga para rigidizar la estructura. Están modulados los claros en múltiplos y submúltiplos de 2 mts. se desplantarán de acuerdo a la conformación de los edificios a diferentes niveles escalonándose y respondiendo a la pendiente del terreno.

Para el Conjunto Recreativo, se presenta la variante de losa de cimentación para los soportes de la discoteque y de la escalera.

### Estructura

Para los locales comerciales y claros pequeños se proponen columnas y traveses de concreto armado formando marcos rígidos. Para grandes claros como los del supermercado, restaurantes y conjunto recreativo se plantea la utilización de columnas de concreto armado y armaduras o traveses de acero.



Los muros serán de tabique común en general, salvo en los elementos relevantes donde podrán ser prefabricados, precolados o de -- concreto armado.

### Cubiertas

Para los locales comerciales serán de losa de concreto armado en claros no mayores de 4 mts. y algunos elementos de claros pequeños, para el resto del conjunto se optó por el sistema de losacero ROMSA que permite salvar grandes claros con cubiertas ligeras, debido a su facilidad de colocación, optimización de mano de obra y material, al no necesitar cimbra para su colocación, reduciendo los costos.

Las plazas de acceso se está proponiendo cubrirlas con una estructura tridimensional de acero que permita generar un espacio agradable de transición antes de penetrar al conjunto, este mismo sistema se plantea utilizarlo para cubrir el gran espacio central -- del Conjunto Recreativo, su cubierta será de mezcla de materiales translúcidos y opacos.

## 1.3 Criterio de Instalaciones

### Instalación Hidráulica

#### - Sistema de alimentación

La acometida del servicio municipal de 2" de diámetro, abastece directamente a la cisterna y al tanque elevado (símbolo escultórico de la zona comercial), que contendrá 1/4 del gasto total y los 3/4 restantes estarán ubicados en la cisterna.

#### - Sistema de distribución

El sistema elegido para la zona es el llamado "al tanque y contra el tanque", que consiste en que la alimentación de la red municipal llega al tanque elevado por gravedad o presión directa y de éste a su vez se distribuye de la misma manera a todo el conjunto conformando un sistema cerrado. Una vez que se requiera mayor volumen de agua en el tanque elevado, se le bombea el agua suficiente desde la cisterna, manteniéndose constante la dotación a todos los edificios, si se presentara algún problema en el tanque elevado se le inyectaría directamente el líquido a la red de distribución desde la cisterna por medio de bombeo.

Las redes de distribución serán de tubería de PVC hidráulico, con diámetros variables para evitar la pérdida de presión por fricción. En el interior de los edificios será tubería de cobre tipo "M", diámetros variables.

#### - Sistema contra incendios

La red de protección contra incendios sale directamente de la -- cisterna, de ahí se bombeará a la red general que será de acero al carbón ASTM-A-53-GR B, sin costura extremos biselados para -- soldar de diámetros variables. Se distribuirán estratégicamente los hidrantes de banqueta y 3 tomas siamesas para conexión de bomberos en cada uno de los elementos reelevantes del conjunto. Los hidrantes de banqueta tendrán sus gabinetes de lámina de ace ro galvanizado, contarán cada uno con dos mangueras de neopreno con forro de nylon de 30 metros de longitud X 2 1/2 "Ø y 1 1/2 "Ø. Para los interiores de los edificios se tendrán extintores modelo PQAR con una capacidad de 10 libras de polvo químico seco.

#### - Sistema de riego

Se solucionó a base de tomas para riego, con válvulas de aco- plamiento rápido, localizadas según necesidades, la red de -- distribución será de PVC hidráulico y será abastecida por el - sistema de riego de aguas tratadas para todo el desarrollo tu- rístico.

#### Instalación sanitaria

##### - Drenaje sanitario

La red general de drenaje se solucionó aprovechando las pendien- tes naturales del terreno y descargando por zonas a la red muni- cipal. Las tuberías utilizadas serán de concreto simple según -- proyecto, con diámetros variables; y pozos de visita tipo común en donde se requiera.

Las redes secundarias y de desalojo de los edificios serán a ba- se de tubería de PVC sanitario y registros comunes donde se re- quiera para evitar la corrosión que produce la salinidad en el aire.

Para el interior de los edificios se utilizarán tuberías de PVC sanitario, de cobre o fierro fundido en su caso.

##### - Drenaje pluvial

El desalojo de las aguas pluviales se realizará por medio de ca- nales triangulares o trapezoidales según el volumen, recubiertos con pasto y canales rectangulares de concreto cubiertos con re- jilla metálica tipo IRVING. Los escurrimientos serán aprovechan- do la pendiente natural del terreno y en las zonas de descarga - se construirán cajas con desarenador dando amplitud a la descar- ga (en canales revestidos con pasto) y se construirán lavaderos en el talud de canales rectangulares de concreto. Todas las -- descargas irán directamente a las cunetas o canales de la via- lidad.

## Instalación eléctrica

De acuerdo a la solución arquitectónica adoptada para la edificación, el diseño eléctrico para los servicios requeridos de la zona comercial representa la necesidad de contar con una subestación eléctrica de 1500 KVA de capacidad, de ésta se tendrán transformadores a baja tensión para cada núcleo de servicios del conjunto; se contará además con una planta de emergencia - automática con motor de gasolina para dar continuidad al servicio. La red general de distribución total para energía eléctrica será de tubería conduit enterrada de PVC de diámetros variables los conductores serán de cable de cobre calibres variables. En cada edificio o núcleos de locales comerciales se contará con tableros de distribución y breakers para controlar cada zona del conjunto. Existirán registros tanto eléctricos como de alumbrado público en cada cruceo o cuando se juzgue conveniente. La tubería tendrá una pendiente del 1%.

Por lo que se refiere al alumbrado público, la red general también saldrá de la subestación central y su respectivo transformador y formará núcleos o zonas que contarán con su respectivo tablero de distribución.

La tubería de distribución será de conduit enterrada de PVC y diferentes diámetros y registros requeridos. La colocación de las luminarias serán según las necesidades y los niveles de iluminación requeridos, cuidando sus respectivas curvas de iluminación para evitar intersecciones. Las luminarias serán del tipo punta de poste de 2X400 W.V.M. o de 400 W.V.M. Todas las luminarias en poste deberán ser autobalastada con aparrayos, fusibles y fotocelda independiente.

Para el Conjunto Recreativo toda la red será oculta contará con un tablero de distribución y breakers por zonas o núcleos. Se distribuirán las lámparas y contactos por circuitos que no podrán exceder de 1500 watts cada uno, los conductores serán de cable de cobre. La tubería será de poliducto o tubería conduit de lámina negra de pared delgada. Las chalupas y cajas de registro serán de lámina galvanizada.

Se utilizará luz blanca o amarilla a base de lámparas distribuidas regularmente en algunos casos para el mejor efecto estético y decorativo, como lo es en el centro nocturno y la discoteca; donde los niveles lumínicos no son tan importantes; y en otros casos congruentes con los requerimientos de nivel lumínico según las actividades o funciones de los locales. Los niveles de iluminación están en el rango de 100 a 350 luxes según los locales.

## Instalación de aire acondicionado

Para el Conjunto Recreativo el aire acondicionado se propone que sea por un sistema de baja velocidad para evitar ruidos molestos en la discoteque y centro nocturno; y de un sistema de enfriamiento evaporativo-aire lavado- que abata la temperatura y proporciona la comodidad necesaria.

El enfriamiento, humidificación y ventilación dentro de los locales, se obtiene inyectando un volumen de aire que ha sido pasado previamente a través de un paquete de enfriamiento y humidificación, por medio de ventiladores independientes.

El aire es conducido desde la descarga de los ventiladores hasta los puntos de distribución en ductos térmica y acústicamente tratados. En la descarga de los ventiladores se propone que se coloquen trampas de sonido especialmente diseñadas para eliminar cualquier clase de ruido proveniente de los equipos.

Inyección.- La inyección a los locales se efectúa en la parte alta por medio de rejillas del tipo de doble flexión para orientar el flujo en las direcciones adecuadas para evitar el roce del aire con las aletas de control y con los alabes de las rejillas, la velocidad de salida se proyecta con 1.8 metros por segundo.

Del volumen de aire introducido una pequeña cantidad se aprovecha para crear una ligera sobrepresión dentro de los locales y evitar así la entrada de polvos y aire exterior.

Extracción.- El volumen de aire de extracción de la sala es desalojado por el efecto de tiro que crea la altura del plafón por medio de rejillas localizadas en la parte inferior de la pista de la discoteca y plafón del centro nocturno.

Para el manejo de los volúmenes de aire se seleccionaron ventiladores centrífugos, de aspas curvas hacia adelante, de doble entrada y ancho.

El conjunto motor-ventilador se encuentra montado sobre una base flotante que elimina la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio para evitar que éstas se transmitan a los ductos de distribución, el acomplamiento se realizará en base a una junta flexible de lona ahulada. Finalmente en los cuartos de equipos se trata acústicamente para absorber los ruidos producidos por el movimiento del aire y la rotación de los motores y ventiladores.

## 1.4 Criterio de Acabados

Se determinó utilizar un criterio de acabados funcionalista, o sea de gran durabilidad y mínimo mantenimiento, tomando en cuenta básicamente el género del edificio, las funciones que se darían en cada local, el medio natural al que se ha de integrar, las condiciones climáticas y sobre todo el costo de los materiales.

Es importante mencionar que para los acabados exteriores, se han determinado sus características considerando el contexto urbano de todo el desarrollo turístico, ya que en el estudio urbano se planteó prioritario uniformar los acabados para mantener la imagen urbana de la zona.

### Muros

Los muros exteriores de los elementos del conjunto serán de tabicón ligero de 14 cm. de espesor con aplanado rústico de cemento arena; como acabado final se propone pintura especial compuesta de cal y pigmentos naturales puros, logrando además un ahorro de aproximadamente el 50%, en tonalidades del color arena que no existen comercialmente.

Para los muros interiores se dejará a opción de los compradores y considerando la función del edificio o actividades a realizar según el local. Para núcleos sanitarios y/o de servicios como son las cocinas, serán recubiertos con azulejo color beige de 11 x 11 cms.

### Pisos

Se propone la utilización de adoquín para pavimento de 11.5 x 11.5 cms. y espesor de 11,5 cms. en color rojo para las zonas de estacionamientos generales y para los de servicio se propone asfalto.

Para las circulaciones peatonales y plazas exteriores se plantean losetas basaltín cuadrada de 15 x 15 cm. y espesor de 4 cms. en color ocre.

Para los interiores de los locales se propone la utilización de losetas de barro natural en distintos tamaños, tonos y formas según diseño; buscando la repetición para situaciones similares, por ejemplo: las losetas irán separadas según su ubicación uno o dos centímetros, mientras que en las plazas y/o accesos, la misma será juntada a hueso. Los cambios de nivel se han anunciado cambiando el acomodo de las losetas, las circulaciones descubiertas tienen el mismo tratamiento y el mismo material, pero con diferente disposición.

Como acabado especial en la discoteque y centro nocturno se - - propone alfombra y parquet de madera para las circulaciones.

#### Plafones

En general se proponen de yeso o tirol planchado. Los plafones que de alguna manera estén en contacto con el exterior, serán de malla de metal desplegado con un aplanado rústico.

Para la discoteque y el centro nocturno, se propone la utilización de paneles de yeso sheetrock, de manera que evite la resonancia. Y sea de aislamiento termoacústico.

#### Cancelería

La proposición es de que sea de aluminio anodizado color duranodic para todo el conjunto evitando con esto efectos en la cancelería por acción de la salinidad del medio ambiente.

## 2. Proyecto Arquitectónico

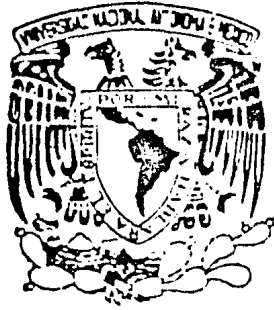
## B I B L I O G R A F I A

- Establecimientos comerciales y tiendas E. Gustavo Gili
- Revista escala No. 74
- Manual sobre estructura urbana y adecuación al medio natural SAHOP
- Normas básicas de equipamiento urbano SEDUE
- Manual de criterios de diseño urbano Jan Bazant S
- Arquitectura tardomoderna y otros ensayos Charles Jencks
- Teoría general del turismo Lic. Manuel Ramírez Blanco
- Sistemas de ordenamiento Edward T. White
- Manual de conceptos de formas arquitectónicas Edward T. White
- Estudio urbano de Zihuatanejo FONATUR
- Plan de estudios de la carrera de arquitectura E.N.E.P. ARAGON
- Manual Helvex de instalaciones Ing. Sergio Zepeda
- Materiales y procedimientos de construcción tomos I y II F. Barbará Z.
- Informaciones técnicas para la construcción I.T.C. 1980

## B I B L I O G R A F I A

- Establecimientos comerciales y tiendas E. Gustavo Gili
- Revista escala No. 74
- Manual sobre estructura urbana y adecuación al medio natural SAHOP
- Normas básicas de equipamiento urbano SEDUE
- Manual de criterios de diseño urbano Jan Bazant S
- Arquitectura tardomoderna y otros ensayos Charles Jencks
- Teoría general del turismo Lic. Manuel Ramírez Blanco
- Sistemas de ordenamiento Edward T. White
- Manual de conceptos de formas arquitectónicas Edward T. White
- Estudio urbano de Zihuatanejo FONATUR
- Plan de estudios de la carrera de arquitectura E.N.E.P. ARAGON
- Manual Helvex de instalaciones Ing. Sergio Zepeda
- Materiales y procedimientos de construcción tomos I y II F. Barbará Z.
- Informaciones técnicas para la la construcción I.T.C. 1980





V. 3

**UNAM**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**ENEP aragón**

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES,  
UNIDAD ARAGÓN.

**Tesis profesional**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA LOS PASANTES:

FERNANDO G. GONZALEZ SALINAS  
"UNIDAD HOTELERA"

NORBERTO G. ORIGEL CAMACHO  
"ZONA COMERCIAL"

ROBERTO PLIEGO MARTINEZ  
"UNIDAD CONDOMINIAL RESIDENCIAL TURISTICA"

DENTRO DEL PLAN PARCIAL DE CRECIMIENTO DEL  
DISTRITO TURISTICO IX, "PUNTA JULUAPAN",  
EN MANZANILLO, COL.

México, D.F., Agosto de 1985.

PLAN PARCIAL DE CRECIMIENTO DEL DISTRITO TURÍSTICO IX PUNTA JULUA  
PAN. MANZANILLO COLIMA.

C O N T E N I D O

INTRODUCCION  
PRESENTACION

1.- ANTECEDENTES

1.- ASPECTOS PRELIMINARES

1.1.- El fenómeno del turismo

1.2.- Definición de los objetivos y alcances del Plan

1.3.- Bases jurídicas

2.- CONDICIONANTES DE PLANEACION

2.1.- Condicionantes de otros niveles de planeación

2.1.1.- Planes y programas de desarrollo

2.1.2.- Planificación nacional del turismo

2.1.3.- Lineamientos y políticas del Plan Nacional de Turismo

2.2.- Condicionantes locales de planeación

2.2.1.- Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de  
Manzanillo, Col. (PDUCP)

2.2.2.- Leyes y reglamentos

3.- DEFINICION DEL AREA DE ESTUDIO

3.1.- Ambito nacional

3.2.- Ambito regional

3.3.- Delimitación del área urbana actual

3.4.- Delimitación del área de estudio

4.- DIAGNOSTICO - PRONOSTICO

4.1.- Análisis del medio natural

4.1.1.- Clima

4.1.2.- Análisis de pendientes

4.1.3.- Análisis geológico

4.1.4.- Análisis hidrográfico

4.1.5.- Análisis edafológico

4.1.6.- Usos del suelo (vegetación)

4.1.7.- Riesgos del medio natural

4.1.8.- Playas y ángulos visuales

4.1.9.- Atractivos y valores escénicos

4.1.9.1.- Atractivos de la región

4.1.9.2.- Atractivos del sitio

4.2.- Análisis de la estructura urbana

4.2.1.- Suelo urbano

4.2.1.1.- Uso actual del suelo

4.2.1.2.- Tenencia de la tierra

4.2.1.3.- Tamaño predominante de predios de uso turístico

- 4.2.1.4. Crecimiento del área urbana turística
- 4.2.2. Infraestructura
  - 4.2.2.1. Agua potable
  - 4.2.2.2. Drenaje
  - 4.2.2.3. Pavimento
  - 4.2.2.4. Alumbrado público
  - 4.2.2.5. Energía eléctrica
  - 4.2.2.6. Red telefónica
- 4.2.3. Vialidad y transporte
  - 4.2.3.1. Vialidad
  - 4.2.3.1. Transporte
- 4.2.4. Equipamiento urbano
  - 4.2.4.1. Situación por subsistema
  - 4.2.4.2. Déficit y superávit
- 4.2.5. Vivienda
  - 4.2.5.1. Cantidad y calidad
  - 4.2.5.2. Densidad
  - 4.2.5.3. Materiales
- 4.2.6. Imagen urbana
  - 4.2.6.1. Elementos sobresalientes
  - 4.2.6.2. Puntos concentradores de actividad
  - 4.2.6.3. Vialidades vehiculares y peatonales
  - 4.2.6.4. Bordes
  - 4.2.6.5. Zonas y elementos a conservar
- 4.2.7. Estructura urbana
  - 4.2.7.1. Traza urbana
  - 4.2.7.2. Barrios y colonias
  - 4.2.7.3. Vialidades importantes
- 4.3. Análisis de los aspectos socio-económicos
  - 4.3.1. Tamaño de la población y dinámica de crecimiento
  - 4.3.2. Estructura de la población por edad y miembros por familia
  - 4.3.3. Estructura poblacional por estrato de ingresos
  - 4.3.4. Estructura de la PEA
  - 4.3.5. Migración
  - 4.3.6. Elementos de potencial económico
  - 4.3.7. Impacto socio-económico
    - 4.3.7.1. Evolución de la población
    - 4.3.7.2. Migración y empleo
    - 4.3.7.3. Vías importantes
- 4.4. Aptitud urbana
- 4.5. Análisis del mercado turístico
  - 4.5.1. Análisis de la oferta
    - 4.5.1.1 Coeficiente de ocupación
    - 4.5.1.2. Estimación de cuartos ocupados
    - 4.5.1.3. Índice de estacionalidad
  - 4.5.2. Análisis de la demanda
    - 4.5.2.1. Estadía y procedencia
    - 4.5.2.2. Estimación de visitantes

- 4.5.2.3.- Pronóstico de visitantes
- 4.2.2.4.- Perfil de visitantes
- 4.5.3.- Tráfico aéreo
- 4.6.- Análisis de atractivos
- 4.6.1.- Determinación de pivotes de desarrollo

## 5.- DIAGNOSTICO - PRONOSTICO INTEGRADO

### II.- NIVEL NORMATIVO

#### 1.- OBJETIVOS

- 1.1.- Objetivos generales
- 1.2.- Objetivos particulares

#### 2.- NORMAS Y CRITERIOS ADOPTADOS PARA EL DESARROLLO URBANO

- 2.1.- Horizontes de planeación
- 2.2.- Criterios socio-económicos
  - 2.2.1.- Tamaño de la población
  - 2.2.2.- Estructura de la población por edad y número de miembros
  - 2.2.3.- Estructura de la población por estrato de ingresos
  - 2.2.4.- Estructura de la PEA
- 2.3.- Normas, criterios y dosificación de los componentes de -  
la estructura urbana
  - 2.3.1.- Normas de uso del suelo, criterios y dosificación
    - 2.3.1.1.- Tipos de zonas
    - 2.3.1.2.- Tipos de lotes
    - 2.3.1.3.- Normas para regular el suelo urbano
    - 2.3.1.4.- Normas para regular la intensidad de uso del suelo
    - 2.3.1.5.- Densidades
  - 2.3.2.- Normas de infraestructura, criterios y dosificación
  - 2.3.4.- Normas de vivienda, criterios y dosificación
  - 2.3.5.- Normas de vialidad, criterios y dosificación
  - 2.3.6.- Normas de imagen urbana, criterios y dosificación

#### 3.- SINTESIS DE LOS REQUERIMIENTOS PARA LA ESTRUCTURA URBANA

##### 3.1.- Superficies requeridas

#### 4.- CRITERIOS DE DISEÑO URBANO

- 4.1.- Trazo de la vialidad
- 4.2.- Lotificación
- 4.3.- Vegetación
- 4.4.- Mobiliario urbano

### III.- NIVEL ESTRATEGICO

#### 1.- AREA NORMATIVA DEL PLAN

#### 2.- ESTRATEGIA DE DESARROLLO

- 2.1.- Políticas
- 2.2.- Estructura urbana
  - 2.2.1.- Estrategia de desarrollo funcional
  - 2.2.2.- Zonificación secundaria
  - 2.2.3.- Suelo urbano

- 2.2.4. Infraestructura
  - 2.2.4.1. Sistema de agua potable
  - 2.2.4.2. Sistema de drenaje y alcantarillado
  - 2.2.4.3. Sistema de electrificación y alumbrado público
- 2.2.5. Vialidad y transporte
- 2.2.6. Equipamiento
- 2.2.7. Vivienda
- 2.2.8. Imagen urbana

### 3.- ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA Y PARA LA OBTENCION DE RECURSOS

- 3.1. Estrategia administrativa
- 3.2. Estrategia para la obtención de recursos

### 4.- ETAPAS DE DESARROLLO

### 5.- LINEAMIENTOS PROGRAMATICOS

## IV.- NIVEL PROGRAMATICO Y DE CORRESPONSABILIDAD SECTORAL

### 1.- PROGRAMAS ESPECIFICOS

- 1.1. Planeación
- 1.2. Suelo
- 1.3. Infraestructura
- 1.4. Vialidad
- 1.5. Transporte
- 1.6. Equipamiento y mobiliario urbano
- 1.7. Imagen urbana
- 1.8. Medio ambiente
- 1.9. Emergencia urbana

## V.- NIVEL INSTRUMENTAL

### 1.- ADMINISTRACION JURIDICO-ADMINISTRATIVA

- 1.1. Instrumentación jurídica
- 1.2. Instrumentos de regulación y control
  - 1.2.1. Instrumentos jurídicos de control
  - 1.2.2. Instrumentos administrativos de control
- 1.3. Instrumentos inductivos y de fomento
  - 1.3.1. Instrumentos jurídicos de fomento e inducción
  - 1.3.2. Instrumentos administrativos de inducción y fomento

ANEXO: BASES PARA EL REGLAMENTO DE ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO

## BIBLIOGRAFIA

## INTRODUCCION

El impulso dado al Puerto y Ciudad de Manzanillo, ubicado en la Zona Conurbada de Manzanillo - Barra de Navidad, constituye una de las acciones más importantes tendientes a consolidar el desarrollo del país y tendrá un impacto definitivo en el área metropolitana inmediata, por la magnitud de las instalaciones e inversiones que en él se realizan.

El Plan Parcial de Crecimiento del Distrito IX "Punta Juluapan" se elaboró atendiendo a la necesidad de contar con un elemento de planeación, que concretara los planteamientos de los planes de desarrollo urbano del nivel superior para el área inmediata al Puerto de Manzanillo reservada para el uso turístico, tomando en cuenta las demandas previsibles en materia de suelo, hospedaje turístico, equipamiento turístico, infraestructura y servicios urbanos.

El Plan cuenta con un programa urbano, en el cual se establecen los requerimientos, en términos de suelo, hospedaje y equipamiento turístico de acuerdo con las características de la población esperada.

Contiene igualmente el análisis de las restricciones y condiciones impuestas al proyecto, tanto por el medio natural, como las que representan la ubicación relativa de la zona y la infraestructura existente.

El capítulo de proyecto urbano establece la estrategia de zonificación, los usos y destinos del suelo, los espacios dedicados a la conservación, así como las etapas de desarrollo del proyecto.

El Plan contiene los criterios de diseño urbano que deberán observarse en el área, así como el trazo y características de la vialidad primaria y la zonificación del desarrollo.

En el Nivel Instrumental se incluyen tres aspectos fundamentales:

- Los elementos necesarios para que adquiera validez jurídica.
- Los mecanismos de control relativos a la acción reguladora;
- Los necesarios para ejecutar acciones directas e inducir y fomentar las de terceros.

El Plan Parcial de Crecimiento del Distrito IX "Punta Juluapan" se deriva del Plan Director Urbano del Centro de Población de Manzanillo; se enmarca en el Sistema Nacional de Planeación siguiendo los lineamientos de políticas económica y social establecidas para el país.

El Plan se ha elaborado por iniciativa de la Comisión de Conur-

bación de Manzanillo - Barra de Navidad, integrada por la Federación, los Gobiernos de los Estados de Jalisco y Colima y por los Gobiernos de los Municipios que abarcan la Zona Conurbada, con la asesoría de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.

El Plan es aprobado por el H. Ayuntamiento de Manzanillo, quien conjuntamente con el Ejecutivo del Estado de Colima, tendrán a su cargo su ejecución, en los términos de la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Colima.

## PRESENTACION

Como resultado de los esfuerzos por lograr un desarrollo armónico en el país, se cuenta con un sistema de planeación a todos los niveles, base sólida que propicia que las acciones a realizar en los asentamientos humanos de todo el territorio nacional, se produzcan de manera ordenada, sistemática y concurrente.

Con la finalidad de propiciar un significativo impulso a centros de población que lo ameriten por su potencial de recursos naturales o ubicación estratégica en su región, se creó el "Programa de Desarrollo Urbano Integral de Manzanillo; dentro del reciente presentado y aprobado Plan Colima. Por lo tanto, con el fin de participar en el desarrollo de esta ciudad, además de estar acorde con los lineamientos marcados en el Plan Director Urbano del Centro de Población; se ha elaborado el presente Plan Parcial de Crecimiento del Distrito Turístico IX, Punta Juluapan.

Avocándose así entonces, a ser un grano más, en la distribución dinámica y equilibrada del desarrollo de la ciudad de Manzanillo; así como también se enfoca a integrarse en el gran potencial económico-social que para el país el turismo representa.

El presente Plan tiene como objeto de trabajo una superficie de 296 has., ubicadas hacia el extremo norponiente de Manzanillo - en la Bahía de Santiago.



## I.- ANTECEDENTES

### 1.- ASPECTOS PRELIMINARES

#### 1.1.- El fenómeno del Turismo

El fenómeno del turismo entendido como el desplazamiento de volúmenes considerables de personas dentro de su propio país y fuera de él, con propósito de utilización del tiempo libre, aparece en la historia del hombre con el advenimiento del siglo XX y cobra mayor fuerza a partir de la segunda mitad del mismo, impulsado principalmente por la revolución tecnológica en las vías de comunicación y transportes; apoyado en forma paralela por el incremento en los niveles de vida registrados en los campos económico, social, cultural y educacional de las grandes masas de población de un creciente número de países que se fueron incorporando al proceso de industrialización y modernización de sus sociedades, y desde luego, en consecuencia a los importantes avances sociales de la población trabajadora organizada, en la legislación laboral de la mayoría de los países del mundo.

Hasta hace unos años, el turismo se asociaba exclusivamente con el uso del tiempo libre. Esta idea ha cambiado y en la actualidad, debido a la evolución estructural de las sociedades, es reconocido como un fenómeno de masas. Y se le concibe dentro de nuevas dimensiones que rebasan, en mucho, el simple Marco Nacional en que se había desenvuelto.

De esta forma, aparte de la habitual connotación económica propia del turismo, ha cobrado vigencia el enfoque socio-político, que otorga a esta actividad una categoría prioritaria en el esquema de desarrollo económico-social de muchas naciones. Por lo anterior, en los planteamientos de desarrollo del turismo, que en forma general se han adoptado, se distinguen dos grandes vertientes: el turismo social que posee una orientación eminentemente social y el turismo receptivo cuya connotación básica es económica.

El esfuerzo que realizan las naciones para equilibrar los aspectos mencionados, que no son excluyentes o competitivos entre sí permite a la actividad turística ser considerada en el proceso de planeación del desarrollo socio-económico como un instrumento apropiado de desenvolvimiento regional.

La actividad turística juega un papel de importancia en la vida nacional; la política de creación de centros turísticos integrales que lleva a cabo el gobierno federal ha hecho posible la ins-tauración de polos de desarrollo regional, que en su fase inicial hubiera sido más difícil construir apoyado en otras actividades económicas. Se obtienen así efectos favorables y a menor costo sobre la captación de divisas, la generación de empleos y la - -

elevación de los índices de bienestar social.

## 1.2.- Definición de los objetivos y alcances del Plan.

El Plan Nacional de Turismo, propone estimular la construcción y ampliación de establecimientos de hospedaje en el área prioritaria de Manzanillo; en base a esto y en concordancia con los objetivos y políticas de los planes: Estatal de Colima, de la Zona Conurbada Manzanillo-Barra de Navidad, Municipal de Manzanillo, Plan Colima y el Director de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Manzanillo. El presente Plan establece los siguientes objetivos:

- Participar para hacer de Manzanillo, una ciudad eficiente en su funcionamiento y grata al visitante.
- Proporcionar a la población una zona más para la obtención de empleos.
- Mantener una íntima relación con el Aeropuerto Internacional de Playa de Oro, a través de una carretera panorámica.
- Considerar su liga al resto del Área Metropolitana, y en especial con las instalaciones turísticas actuales localizadas en Club Santiago, Maeva y Las Hadas.
- Considerar el contexto urbano inmediato y aprovechar al máximo los recursos naturales existentes.
- Considerar como principal punto de apoyo a la población de Santiago y secundario a Miramar y el Naranjo.

## Alcances del Plan

Los estudios preliminares nos permitirán conocer parte de la topografía; contar un análisis general de pendientes y puntos de evaluación; tener una clasificación de la vocación del suelo, una visualización para resolver las obras de cabeza y un primer juicio de los usos compatibles e incompatibles. También nos permitirán fijar y elaborar una hipótesis de mercado, un estudio simplificado de la capacidad total turística, y plantear una primera proposición conceptual de Zonificación y de Diseño Urbano-Turístico general. Todo esto, tomando en cuenta factores de tipo técnico, de calidad ambiental y costo del desarrollo.

Así se logró elaborar un diagnóstico-pronóstico del área con el fin de definir alternativas de desarrollo.

## 1.3.- Bases Jurídicas.

El Plan ha sido elaborado en apego a la Ley General de Asentamientos Humanos y a la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de

Colima: En dichas leyes se establece que el Ejecutivo del Estado encabeza las acciones correspondientes a planear, ordenar, regular y ejecutar los planes de desarrollo urbano de centros de población y los que de éstas se deriven en su respectivo territorio, con la concurrencia de los gobiernos Federal y Municipal.

La Ley de Desarrollo Urbano del Estado señala en cuanto a las autoridades competentes, que la Dirección General de Planificación y Urbanismo del Estado es la Dependencia del Ejecutivo que tiene a su cargo poner en práctica las medidas que éste ordene en relación con los asentamientos humanos. También se le atribuyen a la Dirección, facultades para dictar las medidas que hagan efectiva la participación social. La Ley Estatal señala que la Comisión Consultiva de Desarrollo Urbano del Estado tiene las funciones de asesorar al Ejecutivo y a la Dirección mencionada, y además la de ser conducto de las observaciones y proposiciones - que haga la comunidad.

Al H. Ayuntamiento de Manzanillo se le atribuyen en dicha Ley - las facultades de participar en la planeación y regulación del desarrollo urbano del centro de población, así como de recibir las opiniones de los grupos sociales que integran la comunidad. En este Plan se han incorporado los deseos de la comunidad y las consultas con los organismos de los tres niveles de gobierno que están involucrados en el desarrollo urbano de Manzanillo, dentro del marco de la Legislación vigente.

## 2.- CONDICIONANTES DE PLANEACION

### 2.1.- Condicionantes de otros niveles de planeación.

#### 2.1.1.- Planes y Programas de desarrollo

#### Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988

La importancia del Sector Turismo en el desarrollo económico y social se explica por su capacidad para captar divisas, generar empleos productivos, contribuir al desarrollo regional equilibrado, estimular a gran parte del resto de los sectores económicos y fortalecer la identidad cultural.

México es un país que cuenta con abundancia de recursos susceptibles de aprovechamiento turístico, posibilidad representante de explotación económica promisoría.

A continuación se presentan los propósitos para el desarrollo del turismo, mismos que son ampliados y precisados en el Programa de Mediano Plazo del Sector:

+ La política turística tiene como propósito esencial de corto plazo contribuir a la solución de problemas nacionales, mediante la captación de divisas y la generación de empleos, en tanto que la consolidación de ambos aspectos en el mediano y largo plazos

deberá fortalecer la posición estratégica del sector en el desarrollo nacional.

+ Promover la utilización del derecho al descanso de las mayorías del país, mediante el fomento al turismo recreativo con ingresos medios y bajos.

+ Contribuir al desarrollo equilibrado entre regiones y al fortalecimiento de la identidad nacional, mediante la promoción de la cultura y los valores del país.

+ Ampliar, diversificar y consolidar la demanda externa mediante la incursión de nuevos mercados y segmentos de consumo.

+ Fortalecer el turismo interno y el turismo social.

+ Fomentar el mejor y más amplio aprovechamiento del potencial turístico nacional.

+ Ampliar, diversificar y elevar la calidad de la oferta turística nacional.

La estrategia general del sector, se basa en el uso intensivo y eficiente de la capacidad instalada, la implantación de una política de precios que permita mantener la competitividad en el mercado internacional e incrementar la demanda internacional y la asignación óptima de los recursos financieros.

La asignación de los recursos del sector se orientará hacia la promoción de la demanda externa, el mantenimiento de las instalaciones y equipo y la apertura de nuevas áreas de esparcimiento, que sean altamente competitivas. Orientándose asimismo hacia la satisfacción de las necesidades del turismo interno.

Para lograr lo dicho anteriormente, el Plan Nacional de Desarrollo, mantiene como líneas generales de acción las siguientes:

- Información Turística
- Diversificación de Mercados
- Promoción y Publicidad
- Comercialización
- Turismo Fronterizo
- Turismo Interno
- Turismo Social
- Planta Turística
- Capacitación
- Transporte
- Desarrollo Turístico Regional
- Política Financiera
- Coordinación Intersectorial

## Programa Nacional de Desarrollo y Vivienda

Buscando lograr una distribución equilibrada de los Centros de Población en el territorio nacional, se determinan zonas prioritarias de impulso, como es la Zona Conurbada de Manzanillo - Barra de Navidad. Manzanillo es el centro de población con mayor dinamismo en dicha zona. El PNDUYV establece en cuanto a ordenamiento territorial:

- Distribución de la población: dentro de la hipótesis de 104 y 130 millones de habitantes para el país en el año 2000, la ciudad de Manzanillo llegará al 4o. rango (Cd. de 100,000 a 500,000 hab.).

- Sistema de Ciudades: ubica a Manzanillo como parte del Sistema Urbano Integrado del Pacífico, que gravita sobre la Ciudad de Guadalajara, junto con las ciudades de Puerto Vallarta, Cd. Guzmán y Ocotlán en el estado de Jalisco, Tepic en el estado de Nayarit y Colima en el estado del mismo nombre.

- Desarrollo Urbano: designa como una de las zonas prioritarias del país a la zona Manzanillo-Barra de Navidad. El Plan establece para la ciudad de Manzanillo una política de impulso. El PEDU\* del estado de Colima es congruente con estos lineamientos. El PMDU\*\* de Manzanillo también lo es.

\* Plan Estatal de Desarrollo Urbano

\*\* Plan Municipal de Desarrollo Urbano

### Plan de Ordenación de la Zona Conurbada (POZOCOMABA)

- Distribución de la Población: dentro de la hipótesis habitacional del país para el año 2000, se plantea una imagen objetivo de población para la zona metropolitana de 270,000 habitantes.

- Sistema de Ciudades: determina a la zona metropolitana de Manzanillo como el mayor centro de población, el cual deberá de tener un nivel de servicios estatales dentro de la zona Conurbada.

- Sistema de Enlace: consigna la necesidad de mejorar los sistemas de enlace entre Manzanillo, Cuautitlán, Minatitlán y Colima, con el fin de equilibrar el desarrollo regional.

- Desarrollo Urbano: en la zona Conurbada se recomienda, a corto y mediano plazo, una política de impulso para las localidades de la región costera, condicionada al desarrollo económico. Para la zona Metropolitana se propone impulsar con urgencia, la dotación de los rubros de suelo urbano, vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos.

## Plan Nacional de Turismo

Propone estimular la construcción y ampliación de establecimientos de hospedaje en el área prioritaria de Manzanillo, especialmente las de alojamiento no tradicional para las categorías intermedias y para el turismo social.

## Plan Colima

### Sector Turismo

#### Política de Desarrollo Económico

##### Diagnóstico.

La actividad turística dentro de Colima refleja las características que a nivel nacional prevalecen; la entidad posee un amplio potencial para explotar sus recursos naturales y propiciar el desarrollo armónico de sus diversas regiones.

En la entidad existen tres zonas turísticas: la primera corresponde a la ciudad de Manzanillo, la segunda corresponde a Colima con las poblaciones de Coquimatlán, Villa de Alvarez, Comala y - Cuauhtémoc; la tercera corresponde a la zona costera de Cuyutlán hasta Boca de Apiza.

En 1982, el estado recibió un total de 547,206 turistas nacionales y extranjeros, que generaron ingresos del orden de 764.6 -- millones de pesos.

##### Propósitos.

El propósito que se persigue consiste en consolidar e impulsar la actividad turística, aprovechando los recursos disponibles, generar empleos e ingresos permanentes y ofrecer mayores alternativas de descanso y recreación a la población local y del interior del país.

##### Estrategia.

- Consolidar y ampliar la oferta hotelera de Manzanillo.
- Impulsar la creación y equipamiento de nuevas zonas turísticas
- Elevar y consolidar la demanda turística nacional y extranjera

##### Línea de Acción.

- Elaborar un programa de uso y destino del suelo para el área de Santiago (conjuntamente COCOMABA Y SECTUR).
- Promover inversiones y financiamiento para mejorar y ampliar - la oferta hotelera de 1,500 cuartos en Bahía de Santiago y Península.
- Apoyar el desarrollo de instalaciones para turismo social en Manzanillo.
- Impulso para la creación de nuevas zonas turísticas en Majahua y Juluapan.

## Programa Operativo Anual 1984

### Desarrollo del Turismo

#### Fomento Turístico

A través del Programa Integral para el Desarrollo Rural y con apoyo de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, se canalizarán 500 mil pesos para terminar las instalaciones de turismo social alrededor de la Laguna La María en el Municipio de Comala.

Con estas instalaciones consistentes en palapas y corredores turísticos, se abrirán nuevos destinos turísticos para la población local y regional, esperándose una afluencia de 4 mil turistas al año.

#### Otorgamiento de Créditos

El Gobierno Federal por conducto del Fondo Nacional de Fomento al Turismo, concederá créditos por 72.4 millones de pesos con el fin de incrementar la oferta de cuartos de la ciudad de Colima.

Con tales inversiones se buscará promover el turismo nacional - buscando aprovechar mejor los recursos turísticos. Los recursos escénicos, culturales, antropológicos e históricos del estado -- formarán parte de nuevos paquetes turísticos.

#### Programas Sectoriales Prioritarios

##### a) Programa de Desarrollo Urbano Integral de Manzanillo

#### Planeación y Mejoramiento Integral

Realización de programas que llevará a cabo SEDUE y los equipos de planeación urbana del Estado y Municipio para 1983, implementándose las acciones que emanen de éstos a partir de 1984.

#### PROGRAMAS DE PLANEACION CON REFERENCIA TURISTICA EN MANZANILLO

- Programa para el desarrollo de la zona de Miramar y el Malecón, que integrará la vialidad escénica, que unirá las poblaciones -- costeras promoviendo el turismo medio y social.

- Programa parcial para definir los usos, destinos y reservas turísticas en la zona de Punta Juluapan.

- Programa de turismo para aprovechar óptimamente el paisaje y la infraestructura para toda la zona metropolitana de influencia.

- Programa de rehabilitación del estero de las Garzas que lo convierta en parque metropolitano.



- La laguna de Cuyutlán requiere de un programa que detenga su degradación y se convierta en zona recreativa.

### 2.1.2.- Planificación Nacional del Turismo

En México, el turismo se concibe como un factor motriz de primera importancia dentro de la estrategia para alcanzar las metas para el desarrollo nacional, ya que requiere de la participación de todos los sectores productivos y de servicios que necesariamente tienen que confluir para el buen funcionamiento del sector.

Por lo anterior, el actual gobierno por medio del sector turismo, ha replanteado las bases para el desarrollo de la actividad turística de México, y formulado el Plan Nacional de Turismo, en el cual se señalan los objetivos metas, políticas, estrategias y programas que permitirán desarrollar y cumplir las acciones públicas y privadas para alcanzar el desarrollo turístico nacional, y coadyuvar a la integración socio-económica del país.

### 2.1.3.- Lineamientos y Políticas del Plan Nacional de Turismo.

El Plan Nacional de Turismo (PNT), nace como producto del Sistema Nacional de Planeación Turística diseñado por la Secretaría de Turismo con el fin de establecer una planeación sistemática y coherente en el sector; además el PNT se alimenta de los lineamientos que en materia de planeación global y sectorial emitió la Secretaría de Programación y Presupuesto con el Plan Nacional de Desarrollo.

El PNT sustenta los objetivos del desarrollo turístico nacional basados en considerar la actividad turística como estratégica por su dinamismo y capacidad para crear beneficios que se proyectan a todas las clases sociales por utilizar recursos renovables e ilimitados.

Con la elaboración del PNT se considera que, por primera ocasión, la actividad turística recibe orientación integral que cubre con amplitud su problemática técnica, económica, política y social. El Plan considera el papel que debe jugar dentro del Plan Nacional de Desarrollo, y su interrelación con los demás sectores de la administración pública. Busca asimismo ser congruente con la política global y sectorial.

El PNT se estructuró sobre la base de cuatro grandes objetivos: dos básicos de resultados y dos básicos operativos. Los primeros son: satisfacer el derecho a descanso recreativo y creativo de todos los residentes del país y consolidar el papel estratégico del turismo en el desarrollo económico nacional. Los segundos se orientan a: alcanzar racionalidad y eficiencia en el funcionamiento turístico y lograr la autonomía tecnológica, financiera y comercial en el sector.

Así mismo, los objetivos del PNT se ven apoyados por tres tipos de políticas básicas y sus respectivos lineamientos que son:

- La "política de promoción y comercialización", que se avoca a resolver los problemas que se presentan tanto en las actividades promocionales que realizan las entidades públicas y los organismos privados del país; como en los sistemas de distribución y - ventas.
- La "política de desarrollo de la oferta de atractivos turísticos", orientada a instrumentar como lineamientos de acción, la - puesta en valor de los atractivos, la conservación de los mismos y la creación de nuevos. Sobre la creación de nuevos atractivos, el plan estima necesario impulsarla en los centros turísticos - que están llegando al límite de su capacidad soportante.
- Finalmente, la "política especializada de desarrollo turístico" que comprende las áreas prioritarias donde se concentrarán los - esfuerzos del sector público federal, para alcanzar los objeti- vos y metas planteados en el plan. A fin de determinar las áreas prioritarias se consideró la distribución geográfica de los atrac- tivos y los objetivos del Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda. Se partió de los atractivos de mayor jerarquía; se distinguieron dos tipos de áreas de concentración, las que ocu- pan un área geográfica reducida y en forma lineal que se les de- nominó corredores y las que abarcan un territorio amplio y no - lineal llamándoseles zonas. Así, se determinaron 22 áreas, 17 zonas y 5 corredores en los que se encuentran el 80% del total de atractivos incluidos en el inventario turístico nacional.

Manzanillo, se localiza en el corredor número 3 llamado Bahía de Manzanillo y el PNT considera esta área junto con 3 zonas y 2 corredores más, como las de más alta prioridad en términos de - desarrollo de atractivos e infraestructura.

## 2.2.- Condicionantes Locales de Planeación

### 2.2.1.- Plan Director Urbano del Centro de Población (PDUCP)

El Plan pronostica para la Zona Metropolitana de Manzanillo una población aproximada de 287,000 habitantes al año 2,000.

Se prevé que en la década de los 80's se continuen los programas de impulso.

Propone el avance del desarrollo urbano principalmente a lo largo de las Bahías de Manzanillo y Santiago, y en el Valle del Colomo, por su disponibilidad de áreas aptas para urbanización y - la tendencia natural de crecimiento de los poblados.

El casco urbano de Manzanillo continuará como Centro Urbano, aunque en el futuro baje su peso poblacional respecto a la Zona Metropolitana, por carecer de área para su expansión.

Se consideran 3 centros urbanos:

Santiago, Estero de las Garzas y el Colomo .

La estructura de Barrios debería consolidarse en base a las pequeñas localidades que actualmente componen la zona metropolitana, y considerando por aparte el Proyecto de Desarrollo Urbano de Salagua, ubicado en un radio que parte del Crucero de las Brisas.

Políticas de Desarrollo Urbano:

- De crecimiento. Garantizar las reservas necesarias previstas al año 2000, para uso habitacional y promover la saturación y - densificación de las áreas actuales, impulsando los programas - de vivienda, así como los desarrollos turísticos (a lo largo de la costa, respetando el paisaje natural) y el desarrollo portuario.
- De conservación . Controlar el crecimiento urbano junto a las playas, el tipo de industrias, dimensiones y localización, a fin de no perjudicar la vocación turística de la zona.
- De mejoramiento. Elevar la calidad de la vivienda, establecer y mejorar la infraestructura de la zona metropolitana, proporcionar una estructura vial adecuada, que permita establecer una mejoría en las diversas actividades de la localidad.

### 2.2.2.- Leyes y Reglamentos

Se consultaron la Ley de Desarrollo Urbano del Estado, el Reglamento de Construcciones del Estado de Colima y la Ley de Fraccioo

namiento del Estado; encontrándose las siguientes disposiciones:

## Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Colima

### Capítulo I. Disposiciones Generales

Artículo 1o. La presente Ley tiene por objeto ordenar la planeación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población en el Estado de Colima, así como establecer las normas, conforme a las que el Gobierno Estatal ejercerá sus atribuciones para determinar las provisiones, usos, reservas y destinos de - - áreas y predios y las demás que le confiere este ordenamiento.

### Capítulo II. De las Autoridades Competentes.

Artículo 8o. El Gobernador de la Entidad es la autoridad competente para planear y ordenar las provisiones, usos y destinos de los elementos del territorio del estado y del desarrollo de los asentamientos humanos del mismo.

Artículo 10o. La Dirección General de Planificación y Urbanismo del Estado, es la dependencia del ejecutivo que tiene a su cargo poner en práctica las medidas que éste ordene en relación con los asentamientos humanos.

Artículo 12o. La Dirección General de Planificación y Urbanismo del Estado tendrá las siguientes atribuciones:

Fracc. IV.- Realizar estudios y dictaminar sobre la conveniencia de las obras proyectadas en el Estado, por instrucciones del Ejecutivo del mismo, a petición de los Ayuntamientos de la entidad y de la Comisión Consultiva de Desarrollo Urbano del Estado.

Fracc. VI.- Formular las bases, expedir las convocatorias y adoptar las decisiones conducentes en los concursos para la contratación de obras públicas en el Estado.

Fracc. XIII.- Supervisar, mediante inspección técnica el exacto cumplimiento que se de a los fraccionamientos.

Artículo 14o.- La Comisión Consultiva del Desarrollo Urbano del Estado tendrá las siguientes funciones:

Fracc. I.- Opinar sobre los diversos Planes de Desarrollo Urbano;

Fracc. III.- Coadyuvar con las autoridades competentes a la ejecución de los Planes de Desarrollo Urbano;

Fracc. VII.- Sugerir Planes Parciales que respondan a las necesidades y aspiraciones de la comunidad.

Artículo 15o. Son atribuciones de los Ayuntamientos:

Fracc. III.- Celebrar con la Federación, las Entidades Federativas o con otros Ayuntamientos, los Convenios que apoyen los objetivos y finalidades propuestas en los Planes que se realicen dentro de su jurisdicción.

Fracc. V.- Prever en forma conjunta con la Dirección General de Planificación y Urbanismo del Estado, lo referente a inversiones y acciones que tiendan a conservar, mejorar y regular el crecimiento de los centros de población.

Fracc. VI.- Coadyuvar en la ejecución de diversos Planes de Desarrollo Urbano.

### Capítulo III.

Artículo 16o. La Planeación del Desarrollo Urbano de la Entidad, estará a cargo del Gobierno del Estado, de acuerdo a lo dispuesto en esta Ley, la Ley General de Asentamientos Humanos y demás disposiciones aplicables.

Artículo 17o. De los lineamientos de planeación en la ordenación y regulación de los asentamientos humanos en el Estado.

Fracc. III. inciso d).- De la elaboración de Planes como los Parciales de aplicación en un área determinada o distrito, de un centro de población.

### Capítulo VI. De la Fusión, Supervisión, Relotificación y Fraccionamiento de Terrenos.

Artículo 60o. Para dictar las autorizaciones de fusiones, subdivisiones, relotificaciones y fraccionamientos, se tomará en cuenta:

Fracc. I.- Las zonas en que se permitan.

Fracc. II.- Las diferentes clases de fraccionamientos en función de su uso.

Fracc. III.- Los índices aproximados de densidad de población.

Fracc. VI.- Las proporciones relativas a las áreas y servicios sanitarios y el equipamiento e infraestructura urbanos.

Fracc. VII.- Las especificaciones relativas a las características dimensiones de los lotes, a la densidad de construcción en los lotes considerados individualmente, así como las densidades totales.

## Capítulo VII.- De la ejecución de obras.

Artículo 64o.- Todas las obras que se realicen en el Estado, deberán sujetarse a los Planes de Desarrollo Urbano.

## Capítulo VIII.- De la Vivienda.

Artículo 67o.- Para el Artículo de esta Ley las viviendas se clasifican en:

I.- Unifamiliares y bifamiliares

II.- Plurifamiliares

III.- Conjuntos habitacionales

Sus características serán determinadas en el reglamento respectivo.

## Capítulo XI. De la Preservación del Patrimonio Cultural.

Artículo 27o.- Los Planes que sean aprobados, publicados e inscritos en el Registro de los Planes de Desarrollo Urbano como lo establece esta Ley, serán obligatorios para los particulares y para las autoridades correspondientes.

Artículo 30o.- La planeación y regulación de las zonas conurbadas dentro del territorio del Estado y de los Ayuntamientos respectivos.

Artículo 47o.- A partir de la publicación de los Planes de Desarrollo Urbano prevista en el Artículo 26o.- de esta Ley, las áreas y predios en ellos comprendidos quedarán sujetos a las regulaciones de la misma.

Artículo 82o.- La Ordenación del Desarrollo Urbano del Estado --tenderá a la conservación y acrecentamiento del Patrimonio Cultural de la Entidad.

Artículo 83o.- Para la conservación del Patrimonio a que se refiere el Artículo anterior, los Planes de Desarrollo Urbano aplicables en el Estado, considerarán las medidas y disposiciones que coadyuvan a recuperar y preservar los valores culturales.

- Reglamento de Construcciones del Estado de Colima

## Capítulo 0.1.- Disposiciones Generales.

Artículo 1o.- La Dirección General de Obras Públicas está encargada de cuidar que las localidades y poblaciones del Estado, --

reúnan las condiciones necesarias de salubridad, seguridad, comodidad y belleza en las vías públicas y en los edificios y las -- construcciones que en los terrenos del mismo se levanten.

#### Artículo 2o.- Objeto del Reglamento.

El presente reglamento señala:

- a) Las reglas a las cuales deberán sujetarse todas las obras relacionadas con la construcción, ya sean públicas o privadas, que se ejecuten en la vía pública o en terrenos de propiedad particular.
- b) Las reglas para el uso de los servicios públicos.
- c) Las reglas para el uso de predios, construcciones y estructuras.

#### Artículo 4o.- Facultades

La Dirección General de Obras Públicas tendrá las facultades siguientes:

- b) Dictar disposiciones especiales para reglamentar la arquitectura de determinadas avenidas o zonas, a fin de conservar la pureza de su estilo, ambiente y carácter típico.
- c) Dar permisos para el uso de los servicios públicos.

#### Capítulo 12. Zonificación

##### Artículo 1o.- Licencia

El uso que se de a predios y construcciones está limitado a los que sean permitidos en cada zona de la ciudad, conforme a la Ley y Reglamentos de Zonificación.

Para destinar el predio o construcción de determinado uso, los propietarios solicitarán licencia a la Dirección General de -- Obras Públicas, la que al concederlo tomará en cuenta las Leyes antes citadas.

#### Capítulo 13. Fraccionamientos.

##### Artículo 1o.- Licencia

El fraccionamiento de un predio en manzanas y lotes, para poner éstos a la venta, se hará previo permiso de la Dirección General de Obras Públicas, la que para concederlo tendrá en cuenta las prevenciones de los Reglamentos especiales sobre el particular.

## Artículo 6o.- Tipos de Edificación

La Dirección General de Obras Públicas está facultada para erigir determinada calidad de materiales en las edificaciones, así como la clase o tipo de ellas, en los fraccionamientos o zonas de planificación que por su categoría o por la importancia de regiones inmediatas deban presentar un conjunto armónico y deban ser de calidad durable.

## Capítulo 16.- Altura de las construcciones y espacios sin construir.

Artículo 1o.- La altura máxima de la fachada de un edificio medida en el paño del alineamiento y a contar del nivel de guardación de la banquetta, será como sigue:

a) En calles de anchura menor de seis metros de altura, será hasta de catorce metros.

b) En calles de anchura mayor de seis metros la altura máxima de la fachada se determinará por la fórmula:  $A = 1.5 B + 5$  en la que A es la altura de la fachada y B el ancho de la calle medido de alineamiento a alineamiento. Las magnitudes A y B se expresarán en metros.

## Artículo 4o.- Esquinas

La altura de los edificios ubicados en esquinas de calles de anchos diferentes será determinada por el ancho de la calle más amplia.

Artículo 6o.- Cuando haya algún reglamento especial sobre alturas de edificios en determinadas calles o avenidas, sus reglas serán las que rijan para estas vías.

Artículo 8o.- Las construcciones ubicadas en calles o plazas en que existan casas coloniales o de otros estilos definidos, o monumentos de importancia, deberán armonizar con el ambiente general de la plaza o calle de que formen parte, en lo que se refiere a alturas, calidad y color de materiales y arquitectura de sus fachadas.

## Artículo 10o.- Espacios sin construir

Quando no se especifique en este ordenamiento una superficie mayor, según la clase de edificio de que se trate, se cuidará de que el área descubierta no sea menor de la quinta parte del área total.

## Capítulo 16.1.- Estacionamientos de vehículos en los edificios.



Artículo 1o.- Todos los edificios que se construyan en lo sucesivo con altura de más de dieciocho metros cincuenta centímetros - medidos desde el nivel de banqueta hasta la orilla del perfil, o más de cinco pisos en total incluyendo en ese número a la parte baja, deberán tener un espacio destinado a estacionamiento de -- los vehículos de los habitantes del mismo edificio o de las personas que tengan relaciones con ellos.

Artículo 2o.- La Dirección General de Obras Públicas tiene facultades para designar zonas de la ciudad en las que la obligación a que hace referencia el artículo anterior se imponga a edificios con más de cuatro pisos en total, incluyendo la parte baja o más de quince metros de altura, previa intervención de las oficinas y organismos que señale la legislación vigente de planificación y zonificación.

Artículo 3o.- El espacio para estacionamiento estará en el mismo terreno en que se levante el edificio, siempre que en él se pueda localizar un lado de veintiún metros de frente y un área de seiscientos treinta metros cuadrados de superficie.

Cuando el terreno tenga menores dimensiones que las señaladas antes, podrá admitirse a juicio del Departamento del Estado de Colima:

- 1). Que el estacionamiento esté en predio diferente; o
- 2). Que el propietario del edificio aporte una cooperación en -- efectivo para estacionamientos colectivos construidos por el Departamento del Estado de Colima.

Artículo 4o.- Podrá admitirse que los estacionamientos que correspondan a varios edificios se reúnan en un solo predio de propiedad particular, siempre que satisfaga, además de su capacidad todas las condiciones señaladas en este capítulo.

Artículo 5o.- Cada uno de los edificios a que se refieren los artículos 1o. y 2o. de este capítulo, debe proporcionarse una superficie de estacionamiento igual a quince por ciento de su área rentable en los destinados a comercios y despachos y de diez por ciento de los destinados a habitaciones.

Ley de Fraccionamientos del Estado de Colima.

Artículo I.- Es de objeto de esta Ley la formación, control, -- regulación y vigilancia de fraccionamientos de terrenos. Su -- observancia es de interés social y orden público.

Artículo II.- La aplicación de la presente Ley, su Reglamento y las disposiciones relacionadas con la materia, corresponde al Titular del Poder Ejecutivo, a la Dirección General de Planifi-

cación, Urbanismo y Obras Públicas del Estado y demás autoridades administrativas que prevengan las leyes.

Artículo VI.- Los fraccionamientos podrán ser de los tipos siguientes:

- I.- Residencial
- II.- Habitación Popular
- III.- Residencial Campestre
- IV.- Industrial
- V.- Granjas

Capítulo 2o.- De la autorización de fraccionamiento

Artículo X.- El Proyecto General de Lotificación del Fraccionamiento se someterá a la aprobación del Ejecutivo, a través de la Dirección General de Planificación, Urbanismo y Obras Públicas del Estado, quien dictará su resolución tomando en cuenta el Plan de Desarrollo Urbano de Centros de Población, los Planes y Programas estatales y municipales aprobados y la opinión del Ayuntamiento correspondiente, quien manifestará si dicha obra es compatible con lo dispuesto en el Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Capítulo 3o.- De las Obligaciones

Artículo 14.- El Titular de la autorización para iniciar un fraccionamiento, tendrá respecto del mismo, las siguientes obligaciones:

- I.- Ceder a título gratuito las superficies de terrenos necesarias para creación de vías públicas.
- II.- Ceder a título gratuito las superficies de terreno necesarias, a favor del Gobierno del Estado, dentro de los límites del fraccionamiento, las áreas del terreno destinadas a zonas verdes, servicios públicos, campos deportivos y fines especiales.

Artículo XV.- Las áreas del fraccionamiento que se deban ceder para zonas verdes, servicios públicos y fines especiales, serán cuantificadas según el tipo de fraccionamiento de que se trate, tomando como base el área vendible, de acuerdo con los siguientes porcentajes:

- A) 20% en el tipo residencial
- B) 20% en el tipo popular
- C) 15% en el tipo industrial
- D) 15% en el tipo campestre
- E) 15% en el tipo granjas

De tales porcentajes deberá destinarse un mínimo del 5%, a juicio de la Dirección General de Planificación, Urbanismo y Obras

Públicas del Estado, a áreas verdes del fraccionamiento.

Cuando un fraccionamiento se desarrolle por etapas o secciones, por cada una de ellas deberá efectuarse la cesión correspondiente.

La ubicación del área de donación se sujetará a los lineamientos que se especifiquen en las etapas de crecimiento del Plan de Desarrollo Urbano de Centros de Población correspondiente.

Artículo 24.- Cuando se lleve a cabo un fraccionamiento con el propósito de cumplir un fideicomiso, el fideicomitente, la fiduciaria y el fideicomisario tendrán responsabilidades solidarias y mancomunadas de todas y cada una de las obligaciones señaladas en esta Ley y su reglamento, independientemente de que la autorización del fraccionamiento haya sido otorgada a la institución fiduciaria, al fideicomisario o conjuntamente.

#### Capítulo 4o.- Prevenciones.

Artículo 27.- El tipo de fraccionamiento de terrenos corresponderá a la zonificación prevista en los Planes de Desarrollo Urbano Estatal y Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población correspondientes.

#### Capítulo 5o.- Condiciones

Artículo 37.- Las superficies de lotes y sus frentes a la vía pública tendrán las dimensiones mínimas que para cada tipo de fraccionamiento se establecen a continuación:

a) Las dimensiones mínimas que deberán tener los lotes de un fraccionamiento residencial, serán:

- I.- Superficie de lotes ..... 250.00 M<sup>2</sup>
- II.- Frente del lote que tenga acceso a la calle..... 10.00 M

c) Las dimensiones mínimas obligatorias que deberán tener los lotes que integran un fraccionamiento del tipo campestre, serán fijadas por la Dirección General de Planificación, Urbanismo y Obras Públicas del Estado, atendiendo a la zonificación, característica y extensión del fraccionamiento.

### 3.- DEFINICION DEL AREA DE ESTUDIO.

#### 3.1. Ambito Nacional:

El Estado de Colima situado en el Occidente de la República, sus coordenadas extremas son  $18^{\circ} 41' 10''$  y  $19^{\circ} 27' 20''$  de latitud -- Norte y  $103^{\circ} 30' 20''$  y  $104^{\circ} 37' 10''$  de longitud Oeste. Tiene la forma de un triángulo escaleno, con una superficie de 5,455 KM<sup>2</sup>. 1/

Colidanda al Oeste, Norte y Este con Jalisco, al sureste con Michoacán y al Sur con el Océano Pacífico. Pertenece al Sistema Urbano Integrado del Pacífico (SUI) conformado por éste y los estados de Jalisco y Nayarit, que gravitan sobre Guadalajara. En el estado de Colima, los centros de población de Colima y Manzanillo son los principales focos polarizadores. El estado de Colima cuenta con una población de 386,370 hab.

#### 3.2.- Ambito Regional

El municipio de Manzanillo se localiza en el ángulo Noroccidental del Estado de Colima. Cuenta con una superficie de 1,578 - KM<sup>2</sup>. Se localiza entre los  $103^{\circ} 59'$  y los  $104^{\circ} 44'$  longitud -- Oeste y los  $18^{\circ} 53'$  y  $19^{\circ} 18'$  de latitud Norte. Limita al Oriente con el Río Armería, al Noroeste con Coquimatlán al Norte con Minatitlán y el Río Cihuatlán, y al Sur con el Océano Pacífico. El Municipio de Manzanillo tiene un población de 84,153 hab.2/

#### 3.3.- Delimitación del Area Urbana Actual

Manzanillo Cabecera del Municipio de su nombre, del estado de Colima, está situado a los  $19^{\circ} 03' 30''$  de latitud Norte y los  $104^{\circ} 19'$  de longitud Oeste. Su altura sobre el nivel del mar es de - 4 mts. cuenta con una extensión territorial de 25,496 hab. Actualmente se ocupan para uso urbano 1,760 has., de las cuales el 60% es para habitación y el 25% para el turismo y el 15% para -- industria y puerto. Su población actual es de 78,280 habitantes. 3/

#### 3.4. Delimitación del área de estudio.

El terreno de estudio para el Desarrollo Turístico Punta Juluan se localiza en la Bahía de Santiago, ubicado al Nor-Poniente del Centro de Población de Manzanillo. Entre los paralelos  $19^{\circ} 5'$  y  $19^{\circ} 7'$  Latitud Norte y los meridianos  $104^{\circ} 23'$  y  $104^{\circ} 25'$  - Longitud Oeste. Con una extensión territorial de 296 hectáreas. 4/

1/ Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Colima

2/ Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Manzanillo

3/ Plan Director Urbano de Manzanillo

4/ Obtención con Planímetro

Está localizado en el Distrito IX Turístico, según PDUCP. Colinda al Norte con la Laguna de Juluapan, al Noreste con el Ejido El Naranja, al Noreste y Sur con la Bahía de Santiago; y al Este y Sureste con Ensenada Higueras.

#### 4. DIAGNOSTICO - PRONOSTICO

##### 4.1.- Análisis del Medio Natural

##### 4.1.1.- Clima

Las características climatológicas predominantes de la zona 1/ corresponden principalmente al tipo tropical lluvioso, siendo el de la zona el más seco de los cálidos subhúmedos, con precipitaciones en verano principalmente; este tipo de clima presenta pequeñas variaciones en las partes montañosas aledañas a los valles de la zona.

La característica de este tipo de clima es que la precipitación del mes más seco es menor de 30 mm, el porcentaje de lluvias -- invernal oscila entre 10 y 15% anual y la temperatura media -- del mes más frío es mayor de 20°C. Las temperaturas máximas se registran en el mes de Julio con valores medios de 34°C. Las -- temperaturas mínimas extremas ocurren en el mes de Enero hasta con 16°C. Y por último la temperatura promedio que se registra en la zona es de 26.5°C.

La insolación total en horas tiene un promedio de 240 hs. al -- mes. Registrándose la mayor insolación en los meses de Marzo y Abril con un promedio de 280 hs., la mínima se registró en el mes de Septiembre con 190 hs.

El total de días despejados en el año es de 41, destacándose -- los meses de Marzo y Abril con 10 y 9 respectivamente, como los más despejados. Y en el lapso de Junio a Septiembre se carecen de días despejados.

En cuanto a los días nublados, vemos que el total en el año es de 137. Registrándose los mayores índices en el período de Junio a Septiembre.

En la zona la temporada de lluvias se presenta entre Junio y -- septiembre o principios de Octubre. Así la precipitación pluvial promedio anual es de 1 205.5 mm; y la humedad relativa me dia oscila entre el 70% y 79.2%.

A partir del mes de Mayo o Junio, las circulaciones ciclónicas se encargan de llevar abundantes lluvias. Durante el invierno disminuye el carácter ciclónico.

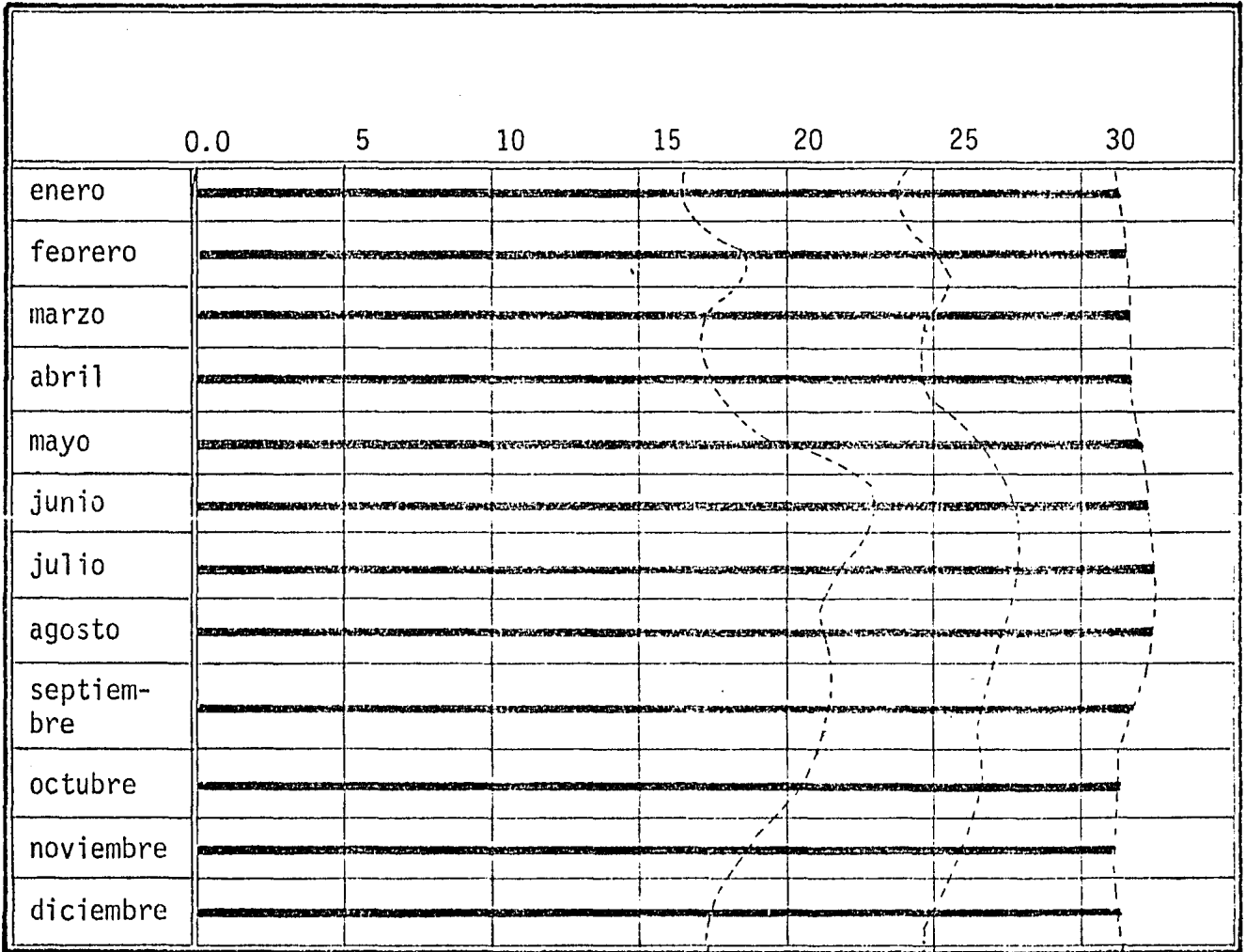
En general, los vientos dominantes resultan relativamente débi les y predomina la dirección norponiente y poniente; con una -- velocidad promedio de 30 km/h. Los del poniente predominan en

1/ Servicio Metereológico Nacional

primavera y parte del verano, pudiéndose aprovechar, dadas su limpieza y características de velocidad. Sin embargo, en pasos de ciclones se han registrado intensidades hasta de 300 km/h -- (Septiembre 1959), por el huracán Manzanillo.

# TEMPERATURA, PUNTA JULUAPAN

(en grados centígrados)



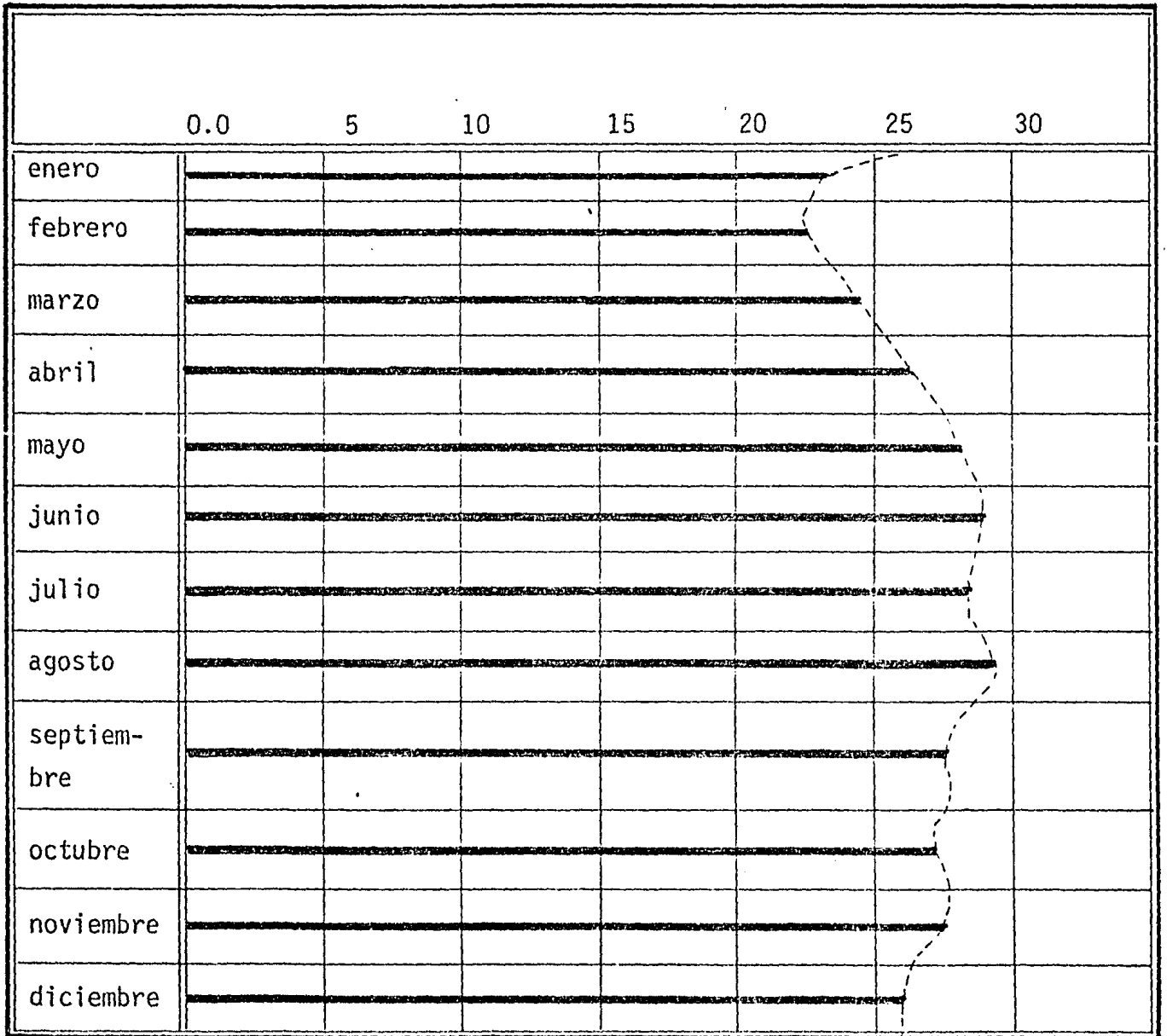
MINIMA


MEDIA

MAXIMA



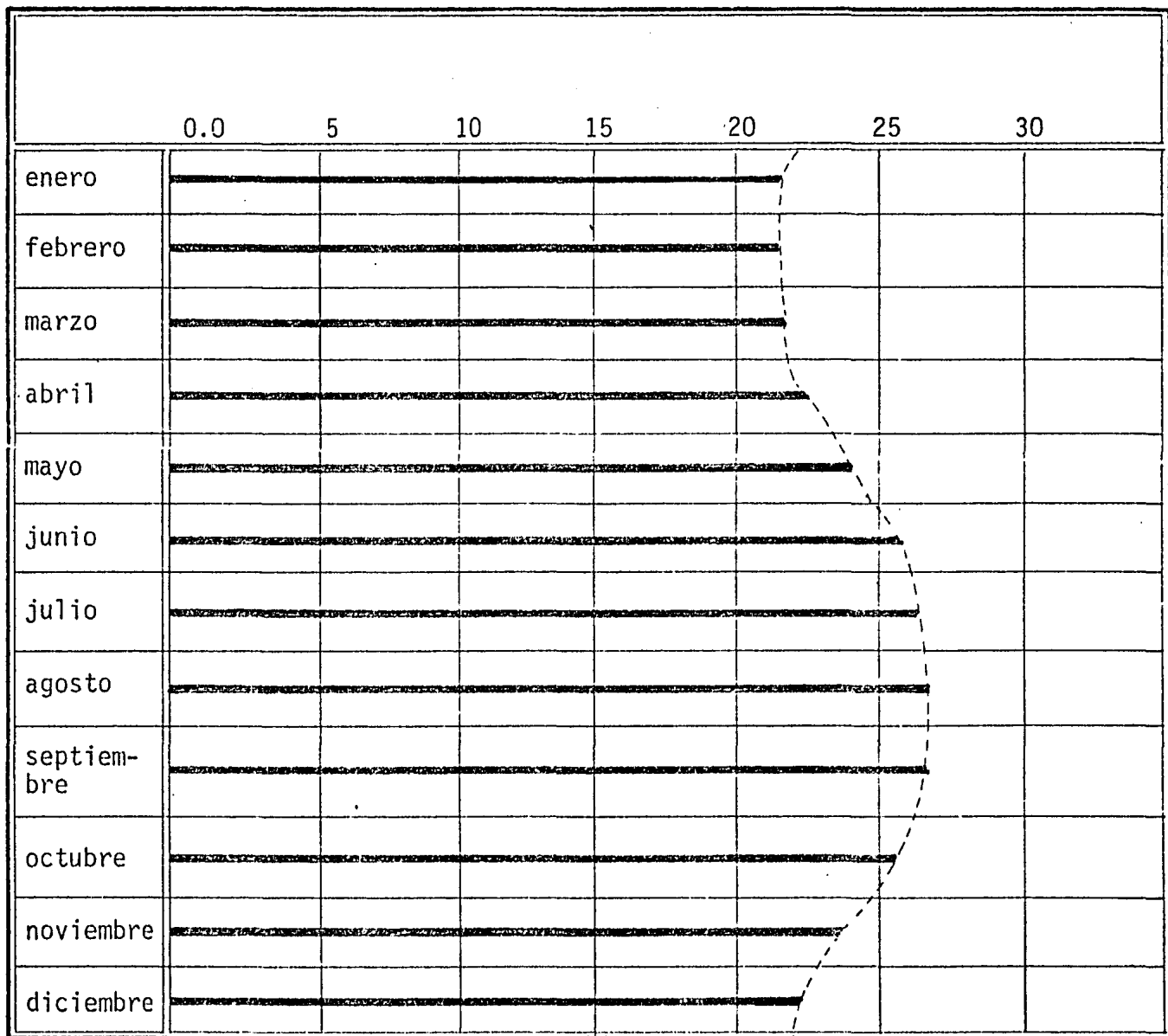
TEMPERATURA, IXTAPA ZIHUATANEJO  
 (en grados centígrados)



MEDIA 

# TEMPERATURA, HONOLULU HAWAII

(en grados centígrados)

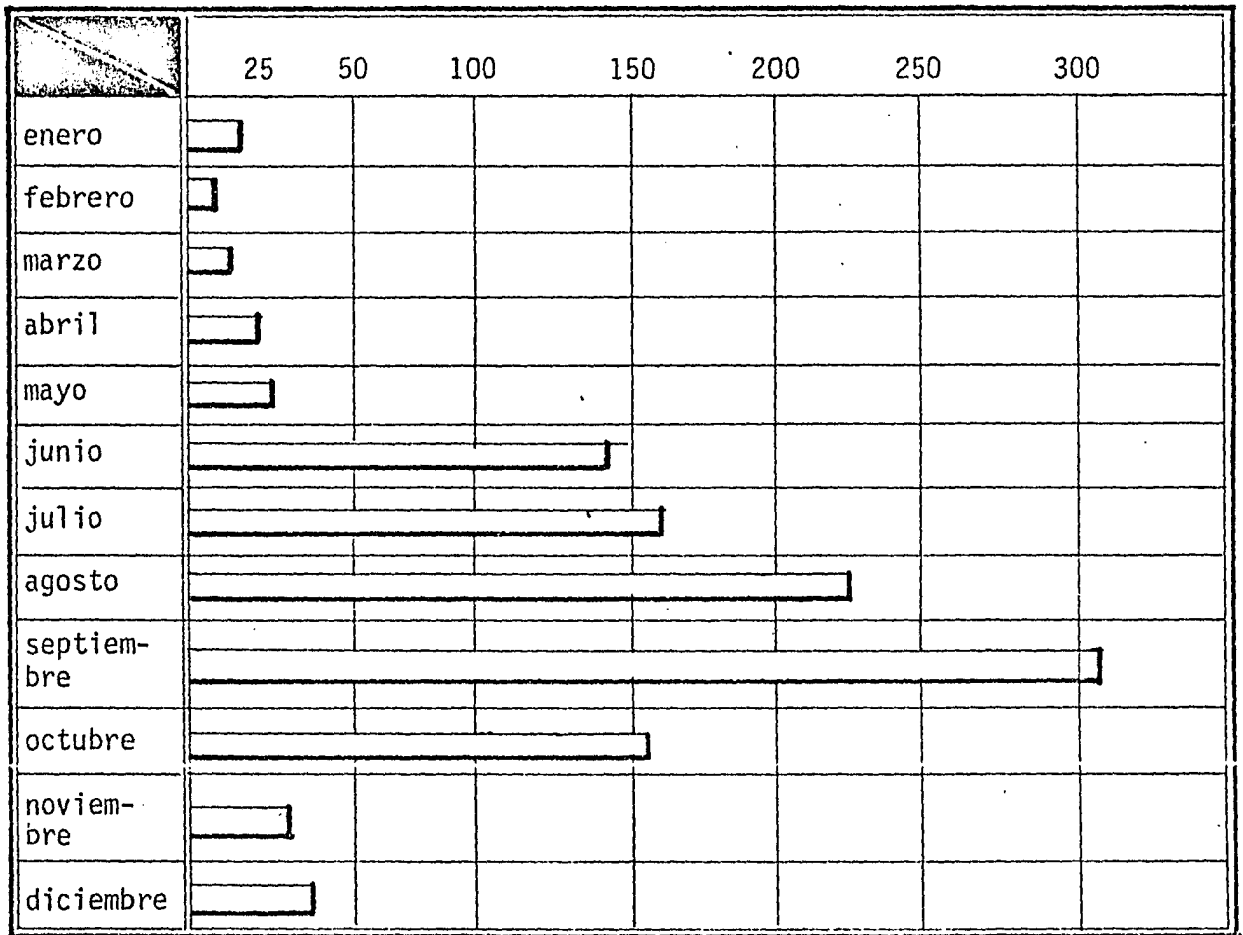


MEDIA



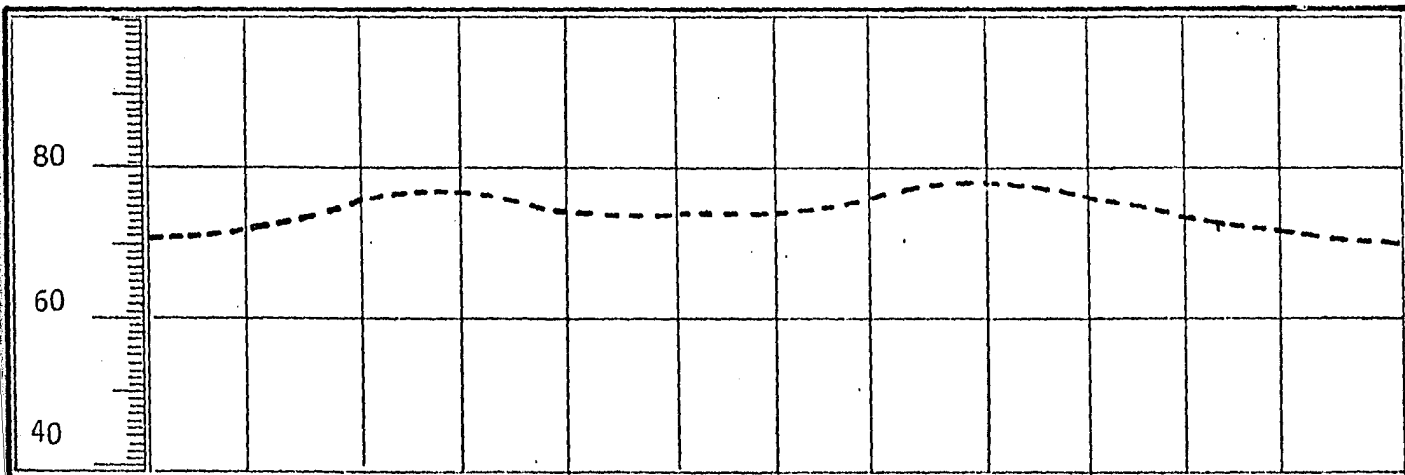
# PRECIPITACION PLUVIAL

(en mm.)

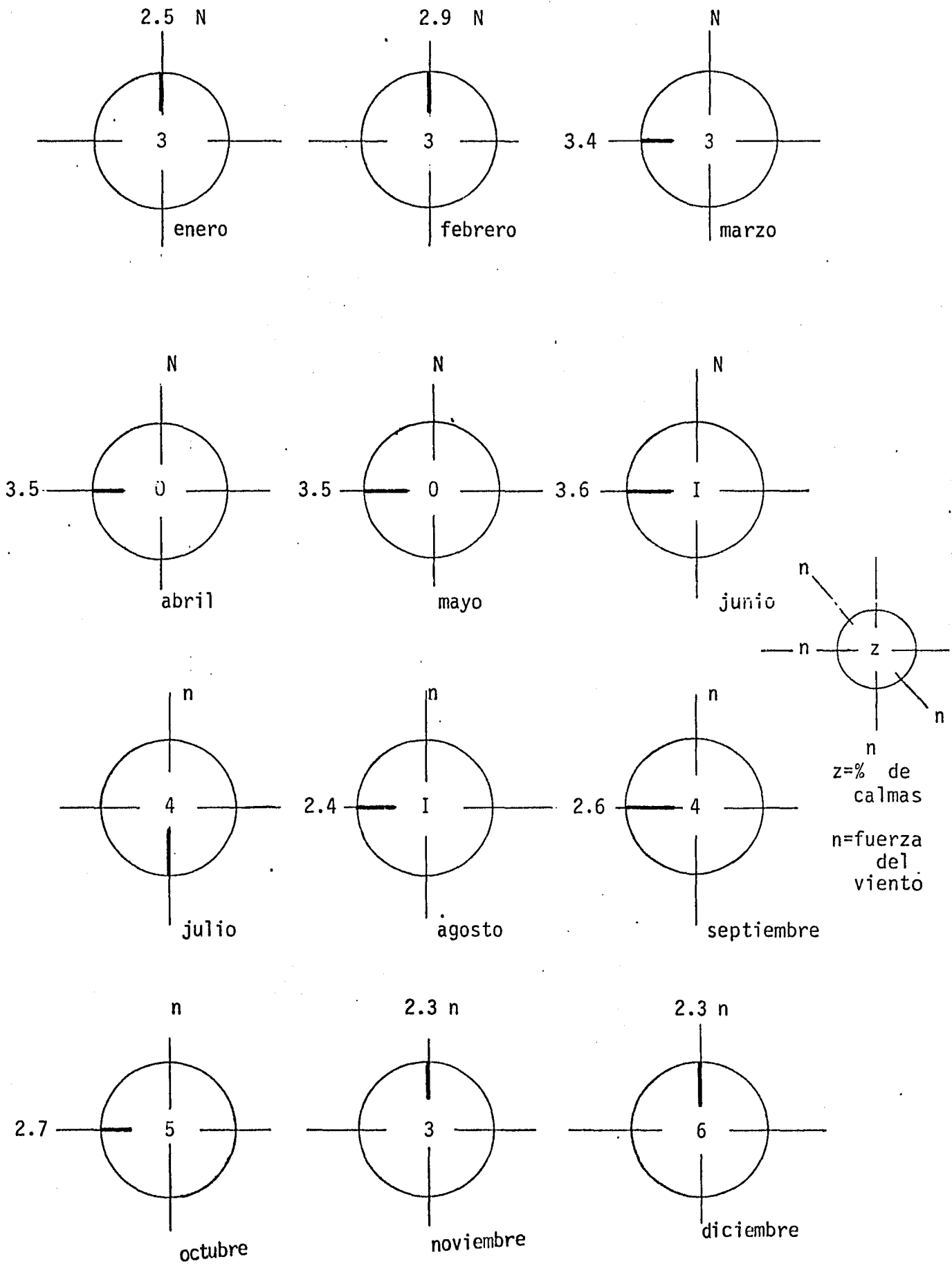


# HUMEDAD PROMEDIO

E F M A M J J A S O N D E



DIRECCION E INTENSIDAD DE LOS VIENTOS DOMINANTES.



La zona está expuesta esporádicamente a fuertes corrientes de - aire, habiéndose registrado de 1950 a la fecha 4 ciclones de con - secuencias graves. La presencia periódica de masas ciclónicas - favorece la recarga acuífera.

### Análisis de Ventilación

El análisis de la frecuencia y velocidad de los vientos es impor - tante, debido a que participa en el desarrollo en dos formas di - ferentes; una de ellas incide favorablemente y eleva el índice - de confort, principalmente en las épocas de mayor temperatura, - hecho producido por los vientos reinantes y brisas del mar que normalmente tienen dirección de Oeste - Este durante la mayor - parte del año.

La otra forma es desfavorable, ya que en algunos meses del año, sin presentar una periodicidad anual constante, se dejan sentir los efectos de los ciclones.

Por tal motivo se llegó a la clasificación de la zona en función de la ventilación, siendo 3 las partes de incidencia.

Zonas muy ventiladas de incidencia abierta, de viento reinante - con vientos frescos marinos que regulan la oscilación térmica - todo el año. Para esta zona se sugiere que las construcciones - tengan una orientación adecuada y logren una ventilación cruzada.

En algunos sitios de esta zona, la incidencia abierta de vientos fuertes, principalmente entre los meses de junio a septiembre, - sugiere medidas o normas de seguridad para resistir los vientos ciclónicos.

Zonas ventiladas de incidencia semi-abierta que corresponde a - áreas alejadas de influencia marina y que resultan tórridas y - bochornosas en verano.

Es conveniente en estas zonas las áreas verdes existentes y au - mentar la superficie de cubierta vegetal.

Zona poco ventilada, de incidencia prácticamente nula es aque - lla en donde el flujo de aire es lento con características se - micálidas, muy bochornoso en verano. Se recomienda realizar - una arborización a fin de ubicarla como zona verde que genere una mayor adecuación. Este análisis elaborado permite comple - mentar los criterios de ubicación y orientación de la estructu - ra urbana y arquitectónica a desarrollar.

#### 4.1.2.- Análisis de Pendientes

Las pendientes y la altura sobre el nivel del mar, inciden so -

bre los costos de urbanización y construcción, y en particular sobre los de operación de los servicios de agua potable y alcantarillado. Además el análisis e interpretación de pendientes se efectúa a fin de determinar y evaluar las oportunidades de uso del suelo en la franja costera, zona destinada a las instalaciones turísticas.

En el caso particular de la zona de estudio, las formaciones rocosas limitan la disponibilidad de áreas para desarrollo, ya que en gran parte del litoral los farallones caen directamente al océano e internamente la península presenta una serie de pendientes pronunciadas y zonas agrestes. El acceso a la península está constituido por una serie de lomeríos de suaves pendientes. Ya en la península las pendientes son muy pronunciadas, mayores del 15%, encontrando su cota máxima en 265 mts. sobre el nivel del mar; contando con una mínima parte de playas y gran número de acantilados con dificultad de aprovechamiento. La configuración del sitio podría sintetizarse como sigue: la parte central de la punta presenta configuraciones cónicas intersectadas por penetraciones radiales (cañadas o escurrimientos), lo que define bandas concéntricas con salientes y penetraciones continuas. La topografía es típica del Pacífico, cuando éste forma ensenadas que tienen como envolventes pequeñas penínsulas a base de peñascos y algunos acantilados.

Debido a lo accidentado de la topografía, se hizo imprescindible analizar las curvas de nivel, agrupándolas por rangos para identificar aquellos sitios con cierta continuidad de niveles y con posibilidad para usos del suelo similares o complementarios. Este lugar aparece como un reto al desarrollo por lo accidentado de algunas zonas y la necesidad inminente de preservar las condiciones ecológicas existentes.

Para el análisis de pendientes y de acuerdo a las características del área, se diferenció entre los siguientes rangos:

a) De 0 a 15%

Pendiente moderada, presenta algunas dificultades para la urbanización sólo en pendientes mayores del 10%, pero en general es adecuada. Se presenta en forma generalizada en las partes bajas de la península, hacia la Laguna y el mar. En este caso los costos de urbanización son mayores que en pendientes menores, por lo que es justificable el uso de suelo a que está destinado y sobre todo que está dirigido a grupos de altos ingresos.

b) De 15 a 30%

Para que la edificación sea posible requiere de grandes movimientos de tierra, por lo que el costo de urbanización y cons-

trucción es alto, pero aún es aceptable para este uso con limitaciones. Este rango de pendiente se localiza en las partes medias de la península y en gran parte de la zona que da a la laguna, conformando claramente una zona.

c) De 30 a 45%

En este rango, la situación presentada se agrava, se dificulta el mantenimiento de jardines, costos de urbanización muy altos, por lo que sólo se justifica en zonas de alto costo del terreno para usos de alta rentabilidad, es decir, aquellos que permitan una recuperación adecuada de la inversión y de los costos de operación. Como en la presente propuesta.

d) De más del 45%

Rangos de pendientes problemáticas para edificaciones y urbanización, por lo que se destinan estas zonas solo para la preservación ecológica y usos del suelo suaves, tales como sendas peatonales y ecuestres, así como miradores panorámicos.

# APTITUD DE USOS DE ACUERDO A LAS PENDIENTES TOPOGRAFICAS

USOS \ PENDIENTES	USO URBANO	HABITACION			COMERCIO Y ADMINISTRACION	INDUSTRIA	RECREACION	PRESERVACION
		BAJA DENSIDAD	DENSIDAD MEDIA	DENSIDAD ALTA				
2 a 5 %	○	○	○	○	○	○	○	●
5 a 15 %	○	○	○	□	□	△	○	●
15 a 30 %	□	○	□	△	△	△	○	●
30 a 45 %	□	□	△	△	△	△	□	●
45 % y más	△	△	△	△	△	△	□	○

- AFINIDAD COMPLETA
- INDIFERENTE
- △ NO\_AFIN
- CONDICIONADA

Fuente: Manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano de centros de población. SAHOP.



#### 4.1.3.- Análisis Geológico

En relación a las características geológicas de este centro de población, sus suelos se han clasificado como blandos y semiduros.

Blandos. Son de aluvión y poseen una propagación sísmica de 90 a 250 m/seg. y una baja respuesta oscilatoria, lo que da como resultado un máximo riesgo en la zona norte, noreste, noroeste y centro.

Semiduros. Se componen de lavas y tobas andesíticas, basálticas y riolíticas, las que poseen una propagación sísmica de 600 a 1900 m/seg. Y una respuesta oscilatoria alta, dando por resultado un riesgo sísmico medio. Estos tipos de suelo se localizan al norte y sureste de la localidad. 1/

En la zona de estudio de Punta Juluapan las características geológicas son clasificadas como del tipo roca ígnea intrusiva - - (granito). 2/ En el cual el lecho o estrato rocoso se localiza a una profundidad de 50 a 100 cm. En la zona de la Laguna de Juluapan se encuentran unidades de tipo lacustre en la que sus componentes son principalmente arcillo-limosos; este tipo de -- suelos son formados ya sea por el aporte de sedimentos finos o -- por el intemperismo que ocasiona una alteración en los componentes mineralógicos de la unidad. Además en zonas cercanas se encuentran posibles bancos de material susceptibles de ser aprovechados (aluvión, lacustre y areniscas).

El desmoronamiento de las rocas y suelos es consecuencia de las condiciones de granulometría y compactabilidad, así como de la estabilidad de pendientes y puede ocurrir rápida o lentamente. En la zona de estudio este fenómeno es mínimo, debido a la misma conformación del suelo dando por resultado una óptima estabilidad de pendientes.

Las rocas y suelos se caracterizan por tener alta, moderada y - baja resistencia para la cimentación. En el presente caso las unidades litológicas abarcan las clasificaciones alta y moderada. En consecuencia de lo anterior se puede definir y concluir que en la zona el terreno tiene una alta capacidad de carga por la misma conformación geológica.

#### 4.1.4.- Análisis Hidrográfico

En los valles se encuentran las lagunas litorales, las cuales - reciben aportaciones de agua dulce que provienen de la sierra y de agua salobre que se filtra o se canaliza del mar, los principales cuerpos de agua son: Las Lagunas de Coyutlán, San Pedrito y Juluapan. Todos los afluentes son temporales, el más importante es el río Salagua arroyo Punta de Agua. Existen otros cuatro

1/ PDUCP de Manzanillo, Col.

2/ Cartas DETENAL

arroyos que son los de: Chandiablo, Rancho Viejo, Las Juntas y Miramar, el último que es el más cercano a la zona de estudio; es la fuente de abastecimiento más cercana y probable de aprovechar su explotación desemboca en la laguna de Juluapan. Este cuerpo lacustre afecta en diversas formas la vocación urbana de los sectores en que se localiza y sus colindantes.

Por su extensión y ecosistema que alberga deberá ser declarado espacio sujeto a conservación y en consecuencia su uso deberá ser recreativo. La demanda de espacios abiertos de uso recreativo puede ser satisfecha por este cuerpo lacustre lo que permite racionalizar su uso. En función de estas consideraciones se estima que los cuerpos de agua representan una condición favorable para el uso recreativo, y en términos de costos para los usos comerciales y de servicios, así como para las medias densidades y usos residenciales en los sectores colindantes.

#### 4.1.5.- Análisis Edafológico

Según la carta de DETENAL los materiales del suelo de la zona de estudio, están constituidos por una capa lítica profunda (lecho rocoso entre 0.50 y 1.00 m. de profundidad) su clase textural de esta capa superficial se clasifica dentro del número 1 (gruesa). Sus unidades y subunidades que lo forman son:

Re = Regosol Eutrítico (Suelos granulares sueltos)

Le = Luvisol Crómico

Be = Escambisol Crómico

A pesar de que los regosoles suelen ser colapsables, estas asociaciones de regosol con cambisol no presentan este problema, debido a que subyacen en ellos areniscas con mayor capacidad de carga. Por lo general los cambisoles no son expansivos, no presentan corrosión y tienen buena capacidad de carga en la cimentación.

Por último cabe mencionar que la capacidad agrícola en la zona de estudio es media.

#### 4.1.6.- Usos del suelo (Vegetación)

El área de estudio se encuentra mayoritariamente ocupada por matorral y selva baja caducifolia. La actividad agrícola es casi nula por la misma conformación de pendientes de la zona y solo se cultivan algunas huertas particulares, dispersas en la zona. La selva baja caducifolia se conserva como tal en muchos sectores bastante extensos. Este tipo de vegetación corresponde a regiones de clima cálido y predominan en ella especies arbóreas que pierden sus hojas en la época seca del año. Es una comunidad densa por lo que ofrece un notable contraste respecto al resto de las agrupaciones vegetales, su altura oscila -- entre 5 y 10 m. en el área de estudio.

En general puede decirse que en la zona no existen, desde el -

punto de vista de la vegetación, especies de gran valor que sea importante preservar. Debe tomarse en cuenta la existencia de ecosistemas lagunarios importantes para evitar su destrucción o posible contaminación.

#### 4.1.7.- Riesgos del Medio Natural

La zona tiene una actividad sísmica de importancia debido a la falla Clarión (corre a lo largo del paralelo 19°). Los sismos probables de mayor magnitud que se podrían presentar son de 7.7° en la escala de Richter.

Están sujetas a tsunamis o huracanes las siguientes áreas: Los valles de la zona en especial, los cercanos a las playas, el frente marino de Barra Coyutlán en las colindancias con cuerpos y afluentes.

##### 4.1.7.1.- Trayectorias ciclónicas

De acuerdo a los datos estadísticos existentes respecto a la ocurrencia de huracanes en los últimos 30 años, se observa que a la ciudad de Manzanillo, Colima le afectan principalmente los originados en el Golfo de Tehuantepec. 1/

El centro de población ha sido afectado por 16 ciclones, los cuales han atravesado la localidad. Dichos fenómenos han causado el desbordamiento de los afluentes del río Armería (cercanos a Manzanillo) en varias poblaciones, por lo que en las zonas aledañas han sufrido inundaciones.

Asimismo, provocan deslaves en las carreteras (Manzanillo-Tecomán Colima) incómunicación en el puerto de Manzanillo e inmovilización del ferrocarril, también ocasiona el hundimiento y encallamiento de embarcaciones y el derrumbe de postes de energía eléctrica, teléfono y telégrafo.

La intensidad máxima del viento ocasionado por estos fenómenos corresponde al huracán "Manzanillo" gestado en 1959 que provocó vientos con una velocidad de 300 km/hr., entrando directamente por el puerto del mismo nombre afectando las viviendas construidas con paja, teja y lámina, de las que existen en gran proporción en esta zona,, causando disminución en la población.

Tsunamis.- En el Océano Pacífico se presentan especialmente este tipo de olas, particularmente peligrosas por su gran altura y gran longitud de onda, por lo general este fenómeno se presenta después de un sismo o erupción volcánica en el mar. En consecuencia la porción costera del Estado de Colima, a recibido los efectos destructivos de varios Tsunamis durante 1932 y 1973, teniéndose registrados 23 de ellos.

1/ Pragrama Nacional de Prevención y Atención de Emergencias - Urbanas.

TABLA No. 1

TSUNAMIS

FECHA	MAGNITUD	COORDENADAS	OBSERVACIONES
Jun 3/32	7.0	19°50' N 109°25' W	Penetró el mar a Manzanillo y otras localidades
Jun 22/32	7.0	19°30' N 104°50' W	El mar invadió Cuyutlán, penetró en Manzanillo, Tecoman y otros lugares.
Ene 30/73	7.0	18°00' N 103°33' W	En el mareógrafo de Manzanillo se midieron amplitudes máximas de 4 ft., no hubo daños debido al nivel estacional y marea baja del lugar.

Fuente: Dirección General de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas, SAHOP

4.1.7.2.- Sismología

El centro de población de Manzanillo está ubicado dentro del cinturón de fuego del Pacífico, caracterizado por su constante actividad tectónica y volcánica, pasan también por él las fallas regionales Pacífico y Clarión.

Según los datos obtenidos por los sismógrafos tenemos que en la zona de Manzanillo se han registrado los siguientes movimientos telúricos:

SISMOS

NUMERO DE SISMOS OCURRIDOS	MAGNITUD SEGUN ESCALA DE RITCHER
De 26 a 44	5.0° a 5.9°
De 15 a 17	6.0° a 6.9°
8	7.0° a 7.5°
De 1 a 2	Mayor a 7.5°

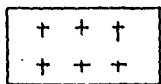
FUENTE: Dirección General de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas. SAHOP



ZONA ASISMICA



ZONA SISMICA

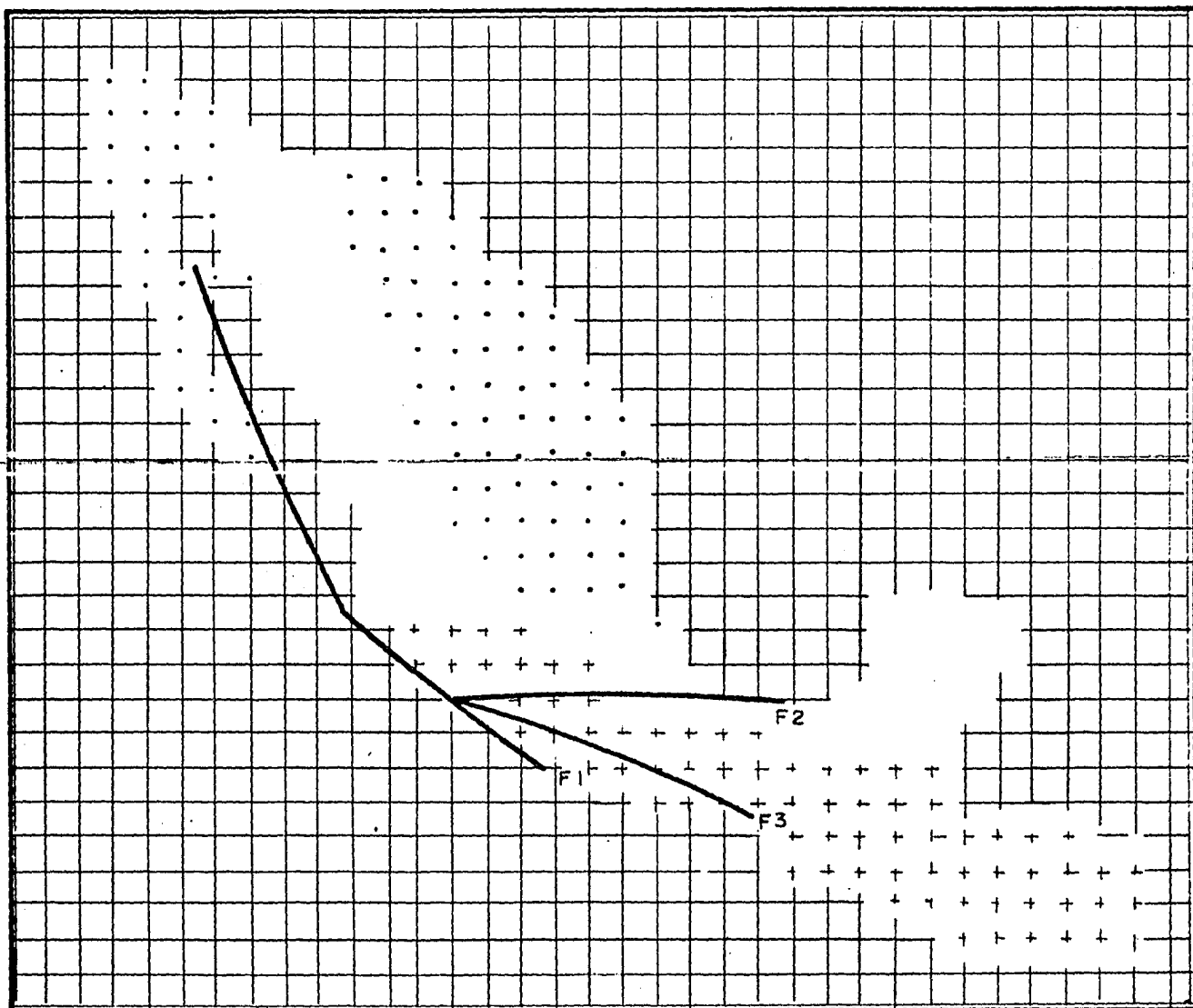


ZONA PENISISMICA

F1 ————— falla de San Andres

F2 ————— falla Clarión

F3 ————— falla de Chilpancingo



Nº de sismos ocurridos	Magnitud según Escala de Richter
de 26 a 44	5° a 5.9°
de 15 a 17	6° a 6.9°
8	7° a 7.5°
de 1 a 2	Mayor a 7.5°

## H U R A C A N E S

MES	NUMERO	NOMBRE	FECHA	N° CROQUIS
Mayo	7	Aletta	1974	
	2	Agatha	1971	
Junio	40	Berenice	1973	
	14	Emile	1963	
Julio	58	Eleonor	1975	
	15	V-8	1963	
Agosto	6	V-5	1962	
	71	V-6	1976	
Sept.	5	Estela	1960	
	10	V-11	1963	
	5	Manzanillo	1959	
Noviembre	35	V-6	1963	
	4	V-22	1972	

FUENTE: Dirección General de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas. SAHOP

Esta zona denominada crítica se localiza en la región costera - de Colima en donde se han presentado los sismos más frecuentes y con mayor intensidad. Entre 1900 y 1973 se han sentido un total de 3 macro-sismos, con un período de recurrencia de -- 1 c/27 años, siendo el de mayor intensidad el del 30 de enero de 1973 que alcanzó una magnitud de 7.7° Richter.

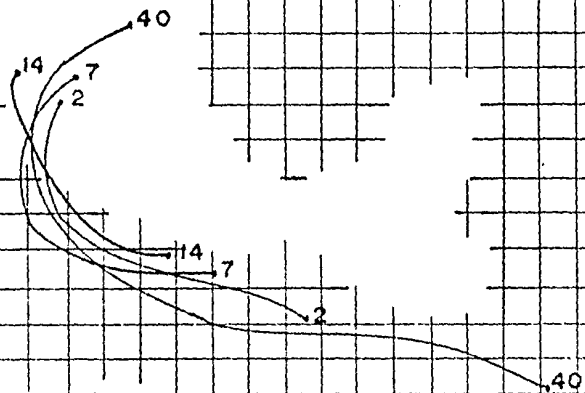
Dentro de la población se localizan varias fallas, la más importante tiene 25 km. y una dirección de este a oeste cruzando la ciudad por el oriente. El resto lo hacen por la parte norte pasando por las poblaciones de el Naranjo, Miramar, Santiago, - y Tapeixtles que corresponden a la zona metropolitana. Respecto a la actividad epicentral, en la etapa comprendida de 1900 a 1934, se han registrado una serie de focos sísmicos de importancia dentro de un radio de 250 km. a partir del centro de la ciudad. De éstos, 2 han tenido una magnitud mayor de 5° Richter, el epicentro localizado a 60 km. de profundidad y 130 -- km. al sureste del puerto alcanzando magnitudes de 7.8° a 8.5° Richter.

En relación a las características geológicas de este centro de población sus suelos se han clasificado en:

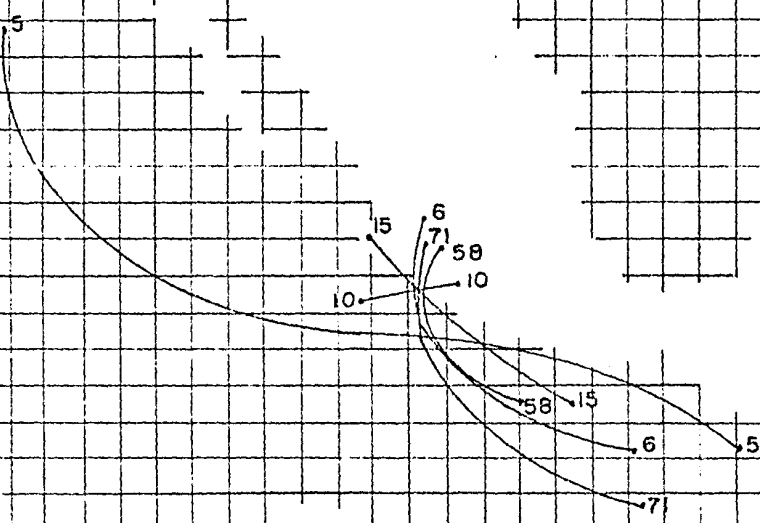
Blandos.- Aluviones que poseen una propagación sísmica de 90 a 250 m/seg. y una baja respuesta oscilatoria, lo que dá por resultado un máximo riesgo en las zonas norte, noreste, noroeste y centro.

Semi duros.- Se componen de tobas y lavas andesíticas, basálticas y riolíticas, las que poseen una propagación sísmica de 600

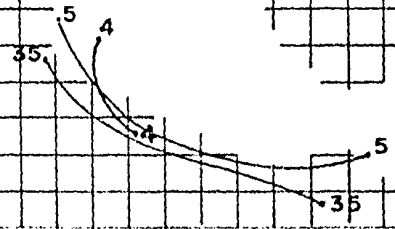
CROQUIS 1



CROQUIS 2



CROQUIS 3



a 1900 m/seg. y una respuesta oscilatoria alta, dando por resultado un riesgo sísmico medio. Estos suelos se localizan al noroeste y sureste de la zona.

#### 4.1.8.- Playas y ángulos visuales.

En un desarrollo turístico cobra primordial importancia el aspecto "vistas", debido principalmente a que el 80% de la percepción que el hombre normal tiene de un sitio es en forma visual. De tal manera que el estudio de las vistas se estructuró tomando en consideración por un lado, los valores escénicos y por otro el ángulo de visión de un observador hacia los puntos de mayor atracción, asignándole diferente clasificación en función de su importancia.

Se han identificado diferentes tipos de paisajes que por sus características físico-naturales son de carácter atractivo con valores escénicos clasificados en tres grupos, dentro de los cuales están una serie de elementos de vital importancia los cuales nos determinan su valor por sí mismos.

1.- Hacia el mar	-----Embarcaciones-----Fondo
	Horizonte-----Fondo
2.- Hacia el litoral	-----Playa-----Primero
	Arrecifes y acanti----Primero
	lados.
3.- Hacia la laguna	-----Macizos de vegeta-----Interme-
	ción. dio.
	Cuerpo de agua-----Fondo
4.- Hacia el continen-	-----Lomeríos-----Intermedio
te.	Vegetación-----Primero
	Poblado-----Fondo

El cuadro anterior nos determina en la primer columna los sitios observados, la segunda los elementos que conforman los planos visuales hacia donde se observa y la tercera los planos que ocupan los elementos observados.

Existen sitios donde se tiene vistas panorámicas de conjunto, en las cuales el ángulo visual es abierto (de 90° a 360°), -- normalmente son sitios elevados y/o lugares ubicados prácticamente en el litoral o vistos desde el mar. Los otros sitios contenidos que necesariamente se concentran en un paisaje local y se aprecian a detalle en uno o dos tipos de paisaje, comprenden los ángulos visuales; semiabierto (30° a 90°) o cerrado -- (con menos de 30°).

(Ver cuadro de clasificación de litorales).

#### 4.1.9.- Atractivos y valores escénicos

##### 4.1.9.1.- Atractivos de la región. 1/

1/ Enciclopedia de México.



El Estado de Colima aunque pequeño, lo que desde luego representa una limitación, cuenta satisfactoria y bastamente con recursos naturales. Los balnearios marinos a lo largo de 160 km. de litoral (desde playas, bahías y acantilados) cuentan con instalaciones de diversas categorías. Aunque el clima (semi-templado en el Valle de Colima y tropical en la costa), propicia la corriente de visitantes todo el año, el flujo principal se refleja en semana santa, en mayo, diciembre, enero, julio y agosto, coincidiendo con las vacaciones de los empleados y escolares.

Colima ofrece al visitante pueblos típicos (Villa de Alvarez y Comala), los atractivos de la capital del estado (plazas y jardines, las ruinas de San Francisco de Almoloyan, el monumento al rey Coliman, la Ciudad Universitaria, el Museo de las culturas de occidente y la colección de automóviles y antigüedades de Francisco Zaragoza); los volcanes Nevado y Fuego, en cuyas estribaciones se encuentran vegetación de coníferas, caza y lagunas con peces; el centro turístico ejidal Suchitlán en la laguna El Carrizalillo a 1500 m de altitud y a solo 30 km. de la ciudad de Colima.

Siguiendo el curso del litoral, sobresalen los siguientes sitios; Boca de Apiza; Temanillo y el Real; 4 km. de playa hasta Boca de Pascuales, donde se han edificado residencias e instalado restaurantes especializados en mariscos; el valle de Tecomán, y junto a los cerros que lo limitan las Lagunas de Alcuzahue y Amela; la playa del Paraíso; el Centro Vacacional de Cuyutlán, notable por la Ola Verde que ahí rompe; la angosta faja sembrada de cocoteros paralela a la vía del ferrocarril y a la carretera; la Laguna de Coyutlán en cuyas partes se cristalizan 20 mil toneladas de sal de febrero a mayo, la punta de Campos acantilada con el faro en su cúspide; la playa de Ventanas; y la ciudad y puerto de Manzanillo, principal puerto turístico de la entidad, llamado la capital mundial del pez vela, con todos sus balnearios y centros turísticos.

Podemos decir que el Estado de Colima puede significar (a nivel turístico) un polo de gran captación de divisas, si es bien explotado y en un corto plazo es llevado a cabo.

#### 4.1.9.2.- Atractivos del sitio 1/

Este lugar de panorama encantador formado por el caserío escalonado entre los verdes cerros, que va descendiendo para encontrarse con el mar, era ya famoso como uno de los puertos importantes del Occidente desde la época de la conquista, en que se dice servía de base a los barcos que venían de Oriente. Como parte de los atractivos turísticos, hoy en día se encuentran las playas o balnearios de Coyutlán, Ventanas, Rompeolas, El Malecón, San Pedrito, Campos, Santiago, Salagua, La Audiencia, Majagua, Miramar y Playa de Oro. Coyutlán es un balneario tradicional, primer punto de contacto del altiplano con el mar, sobre la carretera Jiquilpan-Manzanillo.

1/ Delegación de Turismo, Manzanillo, Col. SECTUR

Clave	Tipo	Long. Aprox.	Textura	Pendiente	Color	Orientación	Protección	Oleaje	Acceso		Calificación
									Mar	Tierra	
1	Lacustre	3 510 m	Fina	13 %	Verde	Norte	Muy Protegida	Null	Laguna	X	Optima
2	Playa Risco	1 980 m	Semigruesa Gruesa	18 %	Gris Arena	Oeste	Semi Protegida	Suave	X	X	Optima
3	Risco	2 300 m	Gruesa	26 %	Ocre	Sur	Abierta	Fuerte	X	X	Buena
4	Risco	1 850 m	Gruesa	26 %	Ocre	Sureste	Abierta	Fuerte	X	X	Buena
5	Risco Playa	1 910 m	Gruesa Semigruesa	26 %	Ocre	Sur	Semi Protegida	Medio	X	X	Buena

Zona 1 - Bañado el litoral por la laguna

Zona 2 - Litoral bañado por la Bahía de Santiago ( Norte )

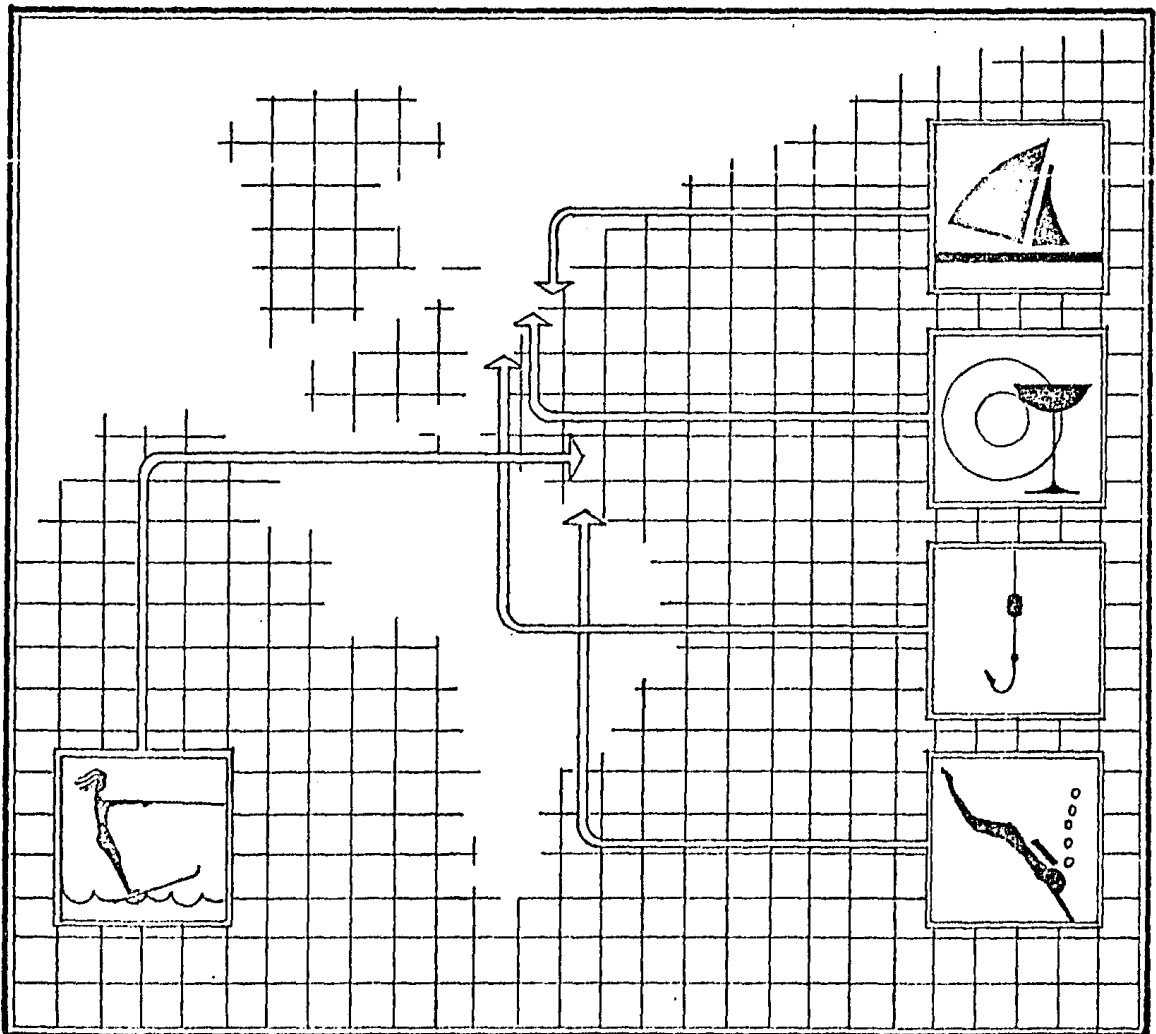
Zona 3 - Punta Espumas

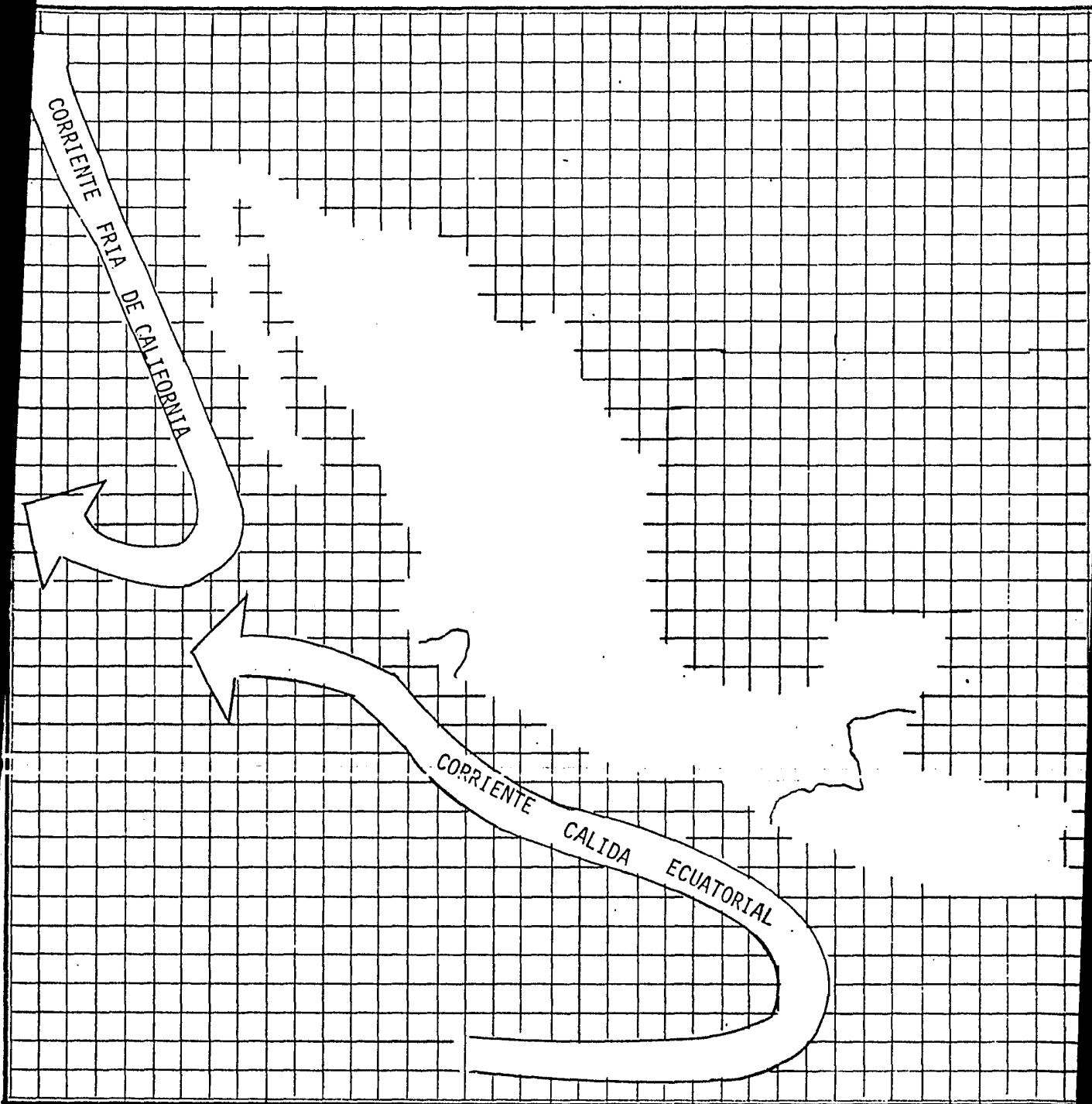
Zona 4 - Litoral bañado por Bahía Higue-  
ras ( Sur )

Zona 5 - Litoral bañado por Bahía Higue-  
ras ( Norte y Oeste )

Su atractivo principal es la famosa Ola Verde que se levanta a toda hora y llega a alcanzar hasta los cinco metros de altura. Hoy en día el puerto de Manzanillo debe su importancia al hecho de ser un puerto de salida a los numerosos productos agrícolas de las plantaciones cercanas y a su cadena de finas playas que permiten la práctica de deportes acuáticos entre los que destacan el surfing y la pesca. Este renglón cuya potencialidad recién descubierta empieza a tomar un desarrollo notable, ofrece toda clase de facilidades al aficionado para recorrer las aguas cercanas abundantes de diversas especies, como el atún gigante, el pez espada, la mantarraya y el pez vela; cuyos notables ejemplares capturados han originado el nombre a Manzanillo de la capital del pez vela.

En la zona de Punta Juluapan se pueden practicar todos los atractivos mencionados anteriormente y es un lugar ideal y propicio para promover otro tipo de actividades pivote, que para el turismo pueden ser: golf, tenis, paseos a caballo, club de Yates, paseos en lancha, pesca deportiva, tiro al arco etc.





PMR	PLEAMAR MAXIMA REGISTRADA	+ 0.848
PMS	PLEAMAR MEDIA SUPERIOR	+ 0.333
PM	PLEAMAR MEDIA	+ 0.272
NMM	NIVEL MEDIO DEL MAR	+ 0.000
BM	BAJA MAR MEDIA	- 0.264
BMI	BAJA MAR MEDIA INFERIOR	- 0.398
BMR	BAJA MAR MINIMA REGISTRADA	- 0.889

## 4.2.- Análisis de la estructura urbana

El nuevo distrito de crecimiento se localiza hacia el poniente - del subcentro urbano propuesto en Santiago, que a su vez fungirá como zona de apoyo para el elemento humano que participe desde - las primeras etapas de operatividad del plan, por el número de - habitantes con que cuenta y la capacitación turística obtenida - desde la creación de los desarrollos de Maeva y Las Hadas, que - también brindan fuentes de trabajo para los pobladores del lugar. Por otro lado, Santiago servirá como zona de apoyo habitacional para el trabajador contratado en las instalaciones que estén - creadas en el nuevo distrito turístico, cumpliéndose así con lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo.

### 4.2.1.- Suelo urbano

#### 4.2.1.1.- Uso actual del suelo

En el área que ocupará el nuevo distrito de crecimiento turístico, actualmente existen pequeños desarrollos que mantienen usos de tipo turístico-habitacional, como es el caso de los clubes - Vida del Mar, El Descalzo y la Cima; por lo tanto podemos determinar que este tipo de usos será desde las zonas colindantes a ensenada de Carrizales hasta el entronque de acceso a la punta frente a la laguna Juluapan.

#### 4.2.1.2.- Tenencia de la tierra

En la actualidad, el área total que abarca el proyecto de "Punta Juluapan" mantiene un régimen de propiedad privada, caso particular que presenta gran parte de la superficie que contiene -- el límite del centro de población, evitando con lo mismo las implicaciones legales que en caso contrario, al presentarse se originarían.

#### 4.2.1.3.- Tamaño predominante de predios de uso turístico

Debido al poco apoyo brindado a esta zona de Manzanillo, los - desarrollos turísticos en Punta Juluapan no han seguido un ordenamiento para el desarrollo de la zona, pues no existe ninguna reglamentación que norme de manera alguna las áreas por - explotar, razón por la cual los inversionistas han optado el - mantener en sus conjuntos cierta adecuación a la topografía -- del terreno, basándose en ésto para lotificar y así incrementar sus áreas destinadas al nuevo crecimiento.

#### 4.2.1.4.- Crecimiento del área urbana turística

Desde antes del año de 1975 la zona de Punta Juluapan, específicamente en la parte norte de Ensenada Higueras, dieron comienzo las obras que finalmente darán como resultado los desarro-

llos de "El Descalzo" y "Vida del Mar" que actualmente mantienen la actividad turística del lugar.

Con la finalización de las obras de estos conjuntos se ha contenido el crecimiento urbano hasta lograr la consolidación de esta primera etapa, siendo importantes considerar que los inversionistas cuentan ya con una propuesta para las fases siguientes - que será necesario reconsiderar al momento de la aplicación de este plan.

#### 4.2.2.- Infraestructura

##### 4.2.2.1.- Agua potable

Este apartado representa aunque en cierta forma problemas para el desarrollo urbano por las condicionantes naturales del terreno, (que implicarán el incremento al costo por el tendido de las redes) no lo es así en la captación de este elemento. Localizándose zonas de recarga exactamente en colindancia a lo largo de la zona norte del distrito de crecimiento urbano y un pozo - activo cerca del mismo lugar, existiendo la posibilidad de perforar más para el abastecimiento total de la población a futuro, descartando la posibilidad de salinización de los mismos, por - contar como en la zona de Laguna de Coyutlán con una capa permeable, impidiendo las filtraciones de agua salada a los mantos acuíferos.

##### 4.2.2.2.- Drenaje

Como en gran parte de la zona metropolitana de Manzanillo, el - área que abarca el nuevo distrito carece de redes de drenaje -- que capten los desechos arrojados por los asentamientos urbanos. La distancia tan grande que habría de cubrir para conectar la - red de la zona con el colector general implicaría grandes costos, por esta razón por la poca población por atender, los pequeños conjuntos turísticos han optado por atender este déficit con fosas sépticas y no dirigir los desechos hacia el mar, contaminándolo como sucede en las bahías de Santiago y de Manzanillo: 1/

##### 4.2.2.3.- Pavimento

El poco desarrollo dado en la zona, ha implicado que existan - dos vías principales de comunicación que cuentan con pavimento, una proveniente de la carretera que va de Manzanillo al aeropuerto y la otra desde el conjunto turístico de Miramar. Ya - en la zona interna de la Punta se cuenta con caminos y brechas de adoquín y piedra, dirigidos hacia varios de los puntos de - mayor interés visual, que bien se podrían aprovechar.

1/ Comisión de Agua Potable y Alcantarillado de Manzanillo.

#### 4.2.2.4.- Alumbrado público

Este servicio se presenta a lo largo de las vías que conducen a los condominios de "Vida del Mar" rodeando la Laguna Juluapan. Este camino parte de la carretera que va desde Manzanillo hacia el aeropuerto, y que servirá de acceso al desarrollo.

#### 4.2.2.5.- Energía eléctrica

En el área que abarcará el nuevo distrito de crecimiento, existe actualmente redes de energía eléctrica que provienen de dos puntos diferentes, uno que parte de Miramar recorriendo la -- franja divisoria que separa la Laguna Juluapan de la Bahía de Santiago y la otra que penetra a la punta por la parte norte -- de ella proveniente del tendido que corre a lo largo de la carretera que nos dirige al aeropuerto. Cabe destacar que en la localidad de Campos la C.F.E. ha construido una planta termo -- eléctrica que da servicio a todo el centro de población, con -- la capacidad suficiente para dar servicio a la mancha urbana -- actual como también a las nuevas zonas de reserva urbana que -- en el PDUCP se proponen. 1/

#### 4.2.2.6.- Red telefónica

La importancia que representa la comunicación, se ve solucionada al contar en la zona con el servicio al cual este rubro se refiere, el tendido de la línea recorre el perímetro de la laguna Juluapan por la parte norte de ésta paralelamente a la -- red de energía eléctrica, originados ambos en la carretera que va al aeropuerto internacional de Manzanillo. 2/

#### 4.2.3.- Vialidad y transporte

##### 4.2.3.1.- Vialidad

La comunicación vial que existe entre el nuevo distrito de crecimiento turístico y las zonas aledañas, se da como en otros -- apartados se menciona, por dos caminos que rodean a la Laguna -- Juluapan por el norte y sur, desde la carretera que va al aeropuerto y desde Miramar respectivamente pavimentadas ambas -- vías.

En la zona contenida por los límites que abarcan el área del -- plan, existen caminos de adoquín y terracería recorriéndola en -- direntes sentidos.

##### 4.2.3.2.- Transporte

Al igual que en el centro de población, el servicio de trans-

1/ C.F.E, Delegación Manzanillo

2/ Teléfonos de México, Delegación Manzanillo

porte en Punta Juluapan es deficiente, aquí solo es posible llegar con automóvil particular, o en taxi por la vialidad terrestre y en lancha recorriendo la Bahía de Santiago, contando actualmente con un paseo turístico que parte del club Las Hadas, rodeando la Punta y volviendo a su punto de origen. Batimétrica y económicamente hablando es factible incrementar este servicio, por los valores escénicos que el lugar ofrece.

#### 4.2.4.- Equipamiento Urbano

##### 4.2.4.1.- Situación por subsistema

##### 4.2.4.2.- Déficit y superávit

Tanto hablar del primer caso como del siguiente, significa encausarnos a la importancia de dotar a la zona de estudio de equipamiento necesario porque éste no existe en el lugar, debido al poco desarrollo urbano creado. Al contar posteriormente con los requerimientos al final del Nivel Estratégico del plan, deberá darse a la población proyectada las acciones en relación de unidades de medida que se deban dosificar.

#### 4.2.5.- Vivienda

##### 4.2.5.1.- Cantidad y calidad (déficit y superávit)

El lugar en estudio por su carácter de uso del suelo, mantiene en el renglón de vivienda únicamente el de tipo turístico habitacional, dividido en cabañas y condominios de renta o venta y por eso en este caso omitiremos el análisis del mismo, que se contempla en el estudio de mercado elaborado para conocer la factibilidad económica del plan.

##### 4.2.5.2.- Densidad

Como en el caso anterior, omitiremos el análisis, ubicándolo en el estudio de mercado.

##### 4.2.5.3.- Materiales

Las características de construcción en el lugar elegido para este plan, van en relación con el nivel de los servicios que se dan, es decir que los materiales y las técnicas son adecuadas y de buena calidad, pero predominando el tabique, la teja, losas de concreto, pisos recubiertos con cerámica, vialidades de adoquín, etc.. Es importante mencionar que además de estos materiales existentes en la región, se cuenta con una gran cantidad de piedra apta para la construcción, dadas las características geológicas del lugar.



#### 4.2.6.- Imagen urbana

##### 4.2.6.1.- Elementos sobresalientes

Dentro del área que abarca la zona de aplicación del plan, existen contados elementos que por su ubicación o diseño se caracterizan por relevante importancia de la imagen urbana y básicamente son dos; en primero el conjunto "Vida del Mar" que por ser el de mayor altura sobresale del contexto natural.

Visto desde la Ensenada de Carrizales se aprecia la silueta significativa del conjunto, más sin embargo ésta no alcanza el encuentro con el espacio por la exuberancia de la vegetación y -- así mismo no se da la integración con el medio natural. Las -- formas arquitectónicas tratan de interpretar un estilo similar-mediterrané, posiblemente por la moda en boga presentada hace -- años de copiar estilos extranjeros ejemplo por demás claro en -- el club Maeva, que intenta ser parte del tipo mediterrané sin -- alcanzarlo, únicamente logrando crear confusión entre otras -- obras realizadas, que intentaron seguir el ejemplo desvirtuándolo aún más.

El segundo elemento es la casa denominada "La Cima" propiedad de Atenor Patiño, inicial inversionista de los clubes "Maeva y las Hadas". Esta residencia se ubica en la cota 260 sobre el nivel del mar, cabe destacar que por su excelente ubicación, esta casa cuenta con la mejor vista de la localidad, siendo un -- ejemplo de la relevancia arquitectónica dentro de un contexto -- natural. En general la imagen del centro de población es completamente heterogénea, con una diversidad de interpretación -- de estilos en la zona turística y de desintegración visual en -- las zonas urbanas, debido principalmente a la falta de mantenimiento y el olvido de propietarios, como así también por la falta de recursos económicos de los mismos.

##### 4.2.6.2.- Puntos concentradores de actividad.

En el área de estudio solo se cuenta con el club "Vida del Mar" como punto de relevancia, no así en el resto de la zona metropolitana que cuenta con los siguientes elementos:

Plaza Santiago

Club Santiago

Club Maeva

Localidad de Miramar

Localidad de Santiago

Club Las Hadas

el escaso crecimiento que se da, simplemente puede decirse que es necesario en el nivel estratégico tener en cuenta los condicionantes naturales y los servicios existentes para lograr delimitaciones de áreas específicas para actividad, buscando con ello el mejor funcionamiento general que llegue a darse en el área operativa del plan.

#### 4.2.7.3.- Vialidades importantes

- Sistema Vial. Existen en el lugar vialidades pavimentadas y adoquinadas aprovechables por el gasto que implica la construcción de caminos en terrenos similares con el que se tiene:

- Sistema Urbano. Es notable la falta de programas de reforestación para "limpiar" toda la extensión de los principales caminos de comunicación, como la construcción de canales que conduzcan las aguas provenientes de las partes altas de los cerros en épocas de lluvias.

En aspectos de usos del suelo, éstos se dan adecuadamente en relación con el PDUCP de Manzanillo que cataloga a la Punta Julupan como área apta para desarrollo turístico, como parte de toda la Franja Costera del Centro de Población.

#### 4.3.- Análisis de los aspectos Socio-Económicos

##### 4.3.1.- Tamaño de la población y dinámica de crecimiento.

Actualmente la zona metropolitana tiene una población de 78,280 habitantes y se estima que para el año 2,000 se incrementará -- 3.7 veces a la actual, ésto es 287,000 habitantes. 1/ La población flotante turística llega a aumentar hasta 62,500 personas en el período de máxima afluencia que es en semana --- santa.

En la década de los 70's la población tiene un crecimiento sin precedente, con un índice anual del 7.2%, debido a la construcción de centros turísticos de importancia como Las Hadas, el --- establecimientos del Aeropuerto Internacional Playa de Oro, la construcción de la Planta Peletizadora en Tapeixtles, la Planta Termoeléctrica en Campos y la apertura del Puerto Interior.

##### 4.3.2.- Estructura de la población por edad y miembros por familia.

El área urbana actual comprende 1760 hectáreas, de las cuales - el 60% es habitacional, el 25% para turismo y el 15% para industria y puerto.

Teniendo todo ello en consideración, la densidad actual es de - 44.4 hab./Ha. Existen diferencias de densidad, manifestándose como la más homogénea en el casco urbano de Manzanillo y más --

1/ PDUCP de Manzanillo, Col.- Aspectos Demográficos.

bajas en las demás localidades.

Las familias son predominantemente nucleares (90%) y el número de miembros promedio por vivienda se ha reducido a 5.8 por la -- inmigración de trabajadores jóvenes solteros, recientemente ocurrida.

También por ese fenómeno de movilidad social, en la zona existe más gente joven de los 10 a los 39 años y menos población menor de 9 años ó mayor de los 40, comparativamente con la media nacional. 2/

#### 4.3.3.- Estructura poblacional por estrato de ingresos

Los ingresos económicos estuvieron distribuidos de la siguiente manera:

	37 % menos del Salario mínimo
	53 % entre 1 y 3 veces el S.M.
	10 % más de 3 veces el S.M.

Fuente: EDUCP de Manzanillo. Aspectos Socio-económicos

#### 4.3.4.- Estructura de la P.E.A.

La población económicamente activa recientemente estuvo ocupada de la siguiente forma:

	50 % Sector Terciario
	25 % Sector Primario
	25 % Sector Secundario

Fuente: PDUCP de Manzanillo. Aspectos Socio-económicos

#### 4.3.5.- Migración

Los inmigrantes a la zona provienen principalmente del mismo -- Estado (51.5%) y el resto de los Estados de Jalisco (27.1%), -- Michoacán (6.8%), el D.F. (4.9%) y otros 3/

2/ PDUCP de Manzanillo, Col.- Aspectos Socio-Económicos

3/ PDUCP de Manzanillo, Col.- Aspectos Socio-Económicos

#### 4.3.6.- Elementos de potencial económico.

Al través del análisis llevado a cabo de Manzanillo podemos considerar como base futura para el desarrollo económico, por sus características a los siguientes elementos:

- Actividades turísticas
- Actividades industriales
- Actividades portuarias
- Actividades comerciales

#### 4.3.7.- Impacto Socio-Económico

##### 4.3.7.1.- Evolución de la población

Uno de los primeros resultados significativos del plan, en lo que respecta a su función como polo de desarrollo socio-económico, se manifestará en los procesos migratorios, es predecible que en pocos años de aplicación del plan del área de influencia, principalmente de la Punta Juluapan, podrá convertirse en importante centro de atractivo demográfico, por tal razón cabe mencionar tal rubro, con el fin de prever esta situación, dando un ordenamiento general al mencionado radio de acción.

##### 4.3.7.2.- Migración y empleo

La prevención al aumento de población que convertirá a Manzanillo en una área con vocación para atraer más gente, pronostica el fenómeno mismo en la zona de influencia del área que abarca este plan, explicada fundamentalmente por el aumento de la posibilidad de consecución de empleo, en conjunto con el aumento a las tasas salariales locales (presente siempre en la industria turística) respecto de las zonas cercanas de la sierra y otras ramas de actividad, donde se observan salarios de subsistencia. Se estima que el plan, provocará el aumento de P.E.A. al futuro, previendo así la llegada al puerto de gente del mismo Estado de Colima principalmente (como hasta la fecha sucede), siendo necesario crear Centros de Capacitación Turística.

##### 4.3.7.3.- Aspectos de la Vivienda.

La tenencia de la vivienda puede representar una tendencia favorable, siempre y cuando el plan participe en la solución de este problema, básicamente dando solución a la gente que se emplee en las actividades que al final resulten además de hacerse obligatorio la mejora en general de la vivienda en las demás zonas aledañas a la zona en estudio.

De no ser así, sólo se creará una carga más a la población y al Municipio en general.

#### 4.4.- Aptitud Urbana

Actualmente el avance de la tecnología hace posible la construcción y utilización de zonas prácticamente con cualquier característica, pero es necesario tomar en cuenta que existen una serie de factores que dificultan y, por lo tanto, encarecen el establecimiento y mantenimiento de edificaciones.

Los factores tomados en cuenta para determinar las áreas con mayor aptitud urbana desde el punto de vista del medio natural, -- fueron fundamentalmente: inundación, pendiente, suelos que presenten inconvenientes para el asentamiento y usos actuales de importancia.

Puede decirse que gran parte de la superficie analizada presenta un porcentaje medio para ocupación urbana, justificándose -- este punto con el destino que se le va dar a la zona, el cual -- será para turismo de ingresos medios y altos que pueden soportar los incrementos en costos de urbanización contra beneficios de -- vistas, privacidad y ubicación estratégica.

También es importante las consideraciones de aptitud de la zona lacustre y áreas inmediatas, aceptándose sólo para la recreación y en términos de costos para los usos comerciales y de servicios, así como para las altas y medias densidades y usos residenciales en los sectores independientes.

#### 4.5.- Análisis del Mercado Turístico

##### 4.5.1.- Análisis de la Oferta

##### 4.5.1.1.- Coeficiente de ocupación

Durante el período de 1978 - 1982, la ocupación promedio en hoteles osciló entre el 74% y el 53% registrado en el paso año de 1982, experimentando incrementos razonables hasta 1979, registrando disminuciones en los últimos dos años, debido al desplome de la actividad turística general. Ya en el primer semestre de 1983, se observó una reactivación de los flujos turísticos, sobre todo internacionales, debido a que nuestro país se convirtió en un destino extraordinariamente competitivo a causa de -- las variaciones cambiarias. 1/

#### TASA MEDIA DE CRECIMIENTO ANUAL 1978 - 1982

AÑOS	OFERTA HOTELERA (CUARTOS)	OCUPACION
1978	2239	74.0
1979	2573	70.8
1980	2924	69.2
1981	3249	60.5
1982	3532	53.0

1/ Análisis Estadístico del Turismo en México-SECTUR 1983

En los hoteles de calidad turística, en especial la categoría de 5 estrellas la oferta de alojamiento es muy reducida concentrándose todos los cuartos en las instalaciones del Hotel Las Hadas. En este nivel de servicios se requiere una oferta de establecimientos con un número de habitaciones que justifique la participación de operadoras de renombre internacional.

Las categorías de 4 y 3 estrellas no obstante que absorben fuerte promoción de la oferta de alojamiento, son representadas por pequeñas unidades hoteleras.

Los Hoteles agrupados en categorías de 1 y 2 estrellas y clase económica, conforman una oferta de alojamiento que absorbe el 47% del total de la planta hotelera. 1/ 2/

#### 4.5.1.2.- Estimación de cuartos ocupados.

La Ciudad de Manzanillo cuenta con una oferta de alojamiento de 3,500 cuartos, conformados por: 1/

CATEGORIA	ESTABLECIMIENTOS	%	CUARTOS	%
5	1	1.3	205	5.8
4	5	6.3	1001	28.3
3	10	12.7	574	19.1
2	18	22.8	836	23.7
1	22	27.8	428	12.1
Clase Econ.	23	29.1	338	11.0
T O T A L	79	100.0	3535	100.0

Como se mencionó anteriormente a partir de mediados de abril de 1982, se notó un incremento en el número de cuartos ocupados, acrecentándose más a finales del mismo y principios del año en curso, donde se demuestra la necesidad de incrementar la capacidad receptiva, con el fin de poder dar abasto a la creciente ola turística.

#### 4.5.1.3.- Índice de Estacionalidad.

La estacionalidad en Manzanillo, representó como en todas las zonas turísticas del país una serie de altibajos.

Cabe mencionar que durante el período de 1978 - 82 la ocupación promedio en hoteles osciló entre el 74% y el 53%. 3/ 4/ 5/

1/ Plan de Desarrollo Turístico para Manzanillo, Col.- SECTUR, 1983

2/ Plan Colima-Gobierno del Estado de Colima, 1983

3/ Análisis Estadístico del Turismo en México-SECTUR, 1983

4/ Plan de Desarrollo Turístico para Manzanillo, Col.-SECTUR, 1983

5/ Estudio Económico Turístico de Manzanillo, Col.-Banco de México 1983.

En los inicios de 1983, se observó una clara alza en la actividad del ramo, principalmente desde el ángulo internacional. Debemos aclarar que existe una influencia natural para con las actividades escolares y de trabajo de las cuales en mucho depende la situación en un momento dado del turismo.

AÑO	MES	%
	Mayo	72.5
	Junio	63.0
1	Julio	65.0
9	Agosto	74.0
8	Septiembre	63.0
2	Octubre	65.5
	Noviembre	70.0
	Diciembre	44.0

AÑO	MES	%
1	Enero	83.7
9	Febrero	82.5
8	Marzo	56.0
3	Abril	87.0

#### 4.5.2.- Análisis de la demanda

##### 4.5.2.1.- Estadía y procedencia

En 1982 Manzanillo recibió la visita de 323.4 miles de turistas, de los cuales el 87% estuvo representado por visitantes nacionales y el resto por turismo procedente del exterior del país. - - Este último año, debido a una concentración excesiva en la demanda de servicios turísticos, se registraron decrementos de -1.0% y - 5.3% respectivamente en 1981 y 1982. La permanencia de los visitantes se estima en 3.8 días en 1982, lo que se considera bajo para un centro turístico. 1/ 4/

1/Análisis Estadístico del Turismo en México-SECTUR, 1983

2/Plan de Desarrollo Turístico para Manzanillo, Col.-SECTUR,1983

3/Comportamiento de la Demanda en la Transportación Aérea en México-Aeroméxico, Dic.1983.

4/Plan de Desarrollo Turístico para Manzanillo, Col.-SECTUR,1983.

AÑO	TURISMO NACIONAL	TURISMO EXTRANJERO	TOTAL	PERMAN. MEDIA.
1975	190	31	221	2.0
1976	207	34	240	2.0
1977	225	37	262	2.0
1978	246	40	286	2.0
1979	271	44	315	3.8
1980	301	49	350	3.8
1981	299	41	340	3.8
1982	282	41	323	3.8

#### 4.5.2.2.- Estimación de visitantes.

Por el potencial que Manzanillo ofrece es necesario la intervención de los gobiernos estatal y municipal, con el claro objetivo de permitir el aceleramiento de este centro turístico, ya que como se ha observado el incremento de viajeros a ese lugar ha sido considerable. Es por ello que prevemos para Manzanillo la llegada aproximada de medio millón de turistas para el año de 1988 por lo que la oferta de alojamiento tendrá que ser ampliada. El porcentaje de incremento por lo mismo va en aumento, obligándonos a tomar las medidas necesarias y así llevar a cabo las acciones pertinentes.

#### 4.5.2.3.- Pronóstico de visitantes

Considerando que la gestación de un hotel tarda un año y el proceso de construcción, equipamiento y preoperación es de dos años, es indispensable promover la inversión para concretar acciones en el sector privado. La demanda por alojamiento que se estima es de 1500 cuartos adicionales, mismos que tendrán que ser distribuidos de la forma siguiente. 1/ 3/

66% alojamiento de alta calidad

34% turismo medio y bajo

Al ampliar la oferta de alojamiento en esta proporción, Manzanillo tendrá un volumen de cuartos similar al de otros centros turísticos y que permite mayor movimiento alrededor de 5000 habitaciones. 1/ - 4/

1/Plan de Desarrollo Turístico para Manzanillo, Col.-SECTUR,1983

2/Estudio Económico-Turístico de Manzanillo, Col.-Banco de México 1983.

3/Plan Colima-Gobierno del Estado de Colima, 1983.

4/Análisis de Campo.



Complementariamente se tendrán que hacer esfuerzos para una mayor cobertura de captación en vuelos directos procedentes del exterior, así como campañas de promoción y publicidad para fortalecer una imagen turística de Manzanillo.

CATEGORIA	NO. DE ESTACIONAMIENTOS	CUARTOS ADICIONALES	OFERTA TOTAL EN 1986.
5	3	800	1005
4	2	350	1351
3	2	250	924
2	2	100	936
1	-	---	428
Clase Econ.		---	388
T O T A L	9	1500	5032

Cabe mencionar que en contrapunto con el Plan de Desarrollo Urbano de Manzanillo, Col., el Plan Turístico de la Secretaría de Turismo, también analizado indica el auge del turismo de alto nivel (nacional y extranjero).

Por lo tanto hemos considerado que dados los objetivos del Plan Parcial de Crecimiento de Punta Juluapan y a la necesidad de divisas que por la crítica situación por la que pasa el país, partiremos de las observaciones plasmadas por el mencionado Plan Turístico que en dicha Secretaría se ha llevado a cabo y cuyos datos arrojan información actual del presente año.

#### 4.5.2.4.- Perfil del visitante.

C O N C E P T O	N A C I O N A L E S	EXTRANJEROS.
- AFLUENCIA	89.0	11.0
- SEXO		
- Masculino	92.0	75.0
- Femenino	8.0	25.0
- ESTADO CIVIL		
- Soltero	21.0	25.0
- Casado	79.0	50.0
- Viudo	----	----
- Divorciado	----	----
- Unión libre	----	----
- EDAD APROXIMADA		
- Hasta 15 años	----	----
- De 15 a 20	4.0	----
- De 21 a 30	33.0	50.0
- De 31 a 40	42.0	25.0
- De 41 a 50	8.0	25.0
- De 51 a 60	13.0	25.0
- De 61 o más	13.0	----

C O N C E P T O	N A C I O N A L E S	EXTRANJEROS
- OCUPACION		
- Profesional o Técnico	37.0	25.0
- Gerente o Administrador	17.0	----
- Empleado de Oficina	17.0	----
- Comerciante o Vendedor	13.0	----
- Agricultor o Ganadero	----	----
- Chofer	8.0	----
- Obrero	----	25.0
- Servicios Profesionales	----	----
- Fuerzas Armadas	----	----
- Estudiante, Ama de Casa	----	----
- Jubilado, Menor, Otros	8.0	50.0
- INGRESOS		
- Hasta 15,000	----	----
- De 10 a 20,000	----	----
- De 20 a 30,000	27.0	----
- De 30 a 40,000	41.0	----
- De 40 a 50,000	18.0	----
- De 50 a 60,000	9.0	68.0
- De 60,000 y más pesos	5.0	32.0
- NACIONALIDAD		
- Estadounidense	----	7.0
- Canadiense	----	4.0
- Latinoamericana	----	----
- Europea	----	----
- Mexicana	89.0	----
- Otra	----	----
- MODALIDAD DEL VIAJE		
- Realizado en forma in-		
- dependiente	----	----
- Realizado a través de		
- una Agencia de Viajes	87.0	75.0
- En grupo con todo pagado	----	----
- Individual VTP	----	----
- Individual VTP menos		
- transporte	13.0	25.0
- Otros	----	----
- MEDIO DE TRANSPORTE PARA		
- ENTRAR AL PAIS		
- Automovil	----	----
- Avión	----	100.0
- Autobús	----	----
- Ferrocarril	----	----
- Otros	----	----
- OBJETIVO DEL VIAJE		
- Estudio	----	----
- Visitas familiares	----	----
- Congresos y Convenciones	4.0	----
- Compras	----	----

C O N C E P T O                      N A C I O N A L E S                      E X T R A N J E R O S

- Negocios	17.0	-----
- Placer	79.0	100.0
- Otros	----	-----
- MOTIVACION DEL VIAJE		
- Playas	79.0	100.0
- Diversión	4.0	-----
- Compras	----	-----
- Arq. Colonial y Arqueología	----	-----
- Artesanías y Arte	----	-----
- Otros recursos	----	-----
- Negocios	17.0	-----
- PROMOCION DEL VIAJE	4.0	25.0
- Medios masivos	13.0	50.0
- Agencia de Viajes	28.0	25.0
- Familiares y amigos	42.0	----
- Visitas anteriores	13.0	----
- Otros	2.0	-----
- PERMANENCIA MEDIA (DIAS)	2.0	3.0
- DISTRIBUCION DEL GASTO	----	-----
- Hospedaje	18.0	30.0
- Alimentos y bebidas	35.0	34.0
- Compras	11.0	5.0
- Diversiones	14.0	10.0
- Transportes	22.0	21.0
- Otros	----	-----

AFLUENCIA TURISTICA

NACIONALIDAD	RESIDENCIA PERMANENTE	%
Estadounidense	California	50.0
	Illinois	50.0
Canadiense	Alberta	100.0
Mexicana	Aguascalientes	8.0
	Chihuahua	4.0
	Distrito Federal	42.0
	Jalisco	25.0
	Michoacan	4.0
	Nuevo León	13.0
	Querétaro	4.0

Analizando los datos ya expuestos, se percibe la mayor participación del turista nacional, las razones pueden ser la falta de -- promoción del lugar o el menor número de establecimientos dedicados al visitante extranjero, como también la falta de explotación de los recursos naturales de la zona.

Es notorio igualmente la representatividad por la participación de la gente joven, así como de aquellos que principalmente se -- adjudican el viaje por placer, apartando las actividades laborales casi por completo.

Otros de los puntos importantes son a su vez, la participación de empresas privadas en la movilización humana con respecto a la promoción del lugar y la llegada a éste, al igual con las actividades y distribución del gasto, punto fundamental para la recuperación futura de las inversiones que se lleven a cabo.

#### 4.5.3.- Tráfico aéreo

Manzanillo en diciembre de 1981, se conectaba en vuelos directos con Guadalajara, Monterrey, Cd. de México, El Paso Texas y Los Angeles, Cal. con 47 frecuencias semanales y con un total de -- 5400 asientos en 1982, se descontinuaron los vuelos directos de Monterrey y El Paso y disminuyeron las frecuencias de Los Angeles, asimismo se incrementaron frecuencias a otros destinos, que más que ser generadores de turismo actúan como puntos intermedios de destino. En consecuencia se redujeron las frecuencias al 8.5% y los asientos disponibles en 4.4% con respecto al año anterior. 1/

TRAFICO AEREO AL AEROPUERTO DE MANZANILLO. (VUELOS DIRECTOS SEMANALES)			
	FRECUENCIA	ASIENTOS DISPONIBLES	PARTICIPACION %
Guadalajara	19	1890	36.8
Los Cabos	6	510	9.7
México	21	2515	48.9
Ixtapa - Zihuatanejo.-	1	115	2.2
Los Angeles	1	115	2.2
T O T A L	43	5145	100.0

1/ Comportamiento de la Demanda en la Transportación Aérea en México - Aeroméxico, 1983.

Los pasajeros transportados por aviación comercial disminuyeron en 2.3% al pasar de 163,000 personas en 1981 a 158,000 en 1982, lo que contribuyó al estancamiento de la actividad turística en Manzanillo.

#### 4.6.- Análisis de atractivos

##### 4.6.1.- Determinación de pivotes de desarrollo

En materia turística para el aprovechamiento de un nuevo desarrollo, es imprescindible detectar las zonas, áreas o lugares estratégicos con los que se cuenta dentro del ámbito de aplicación de finido, en este caso para el Distrito IX se eligieron tres zonas principales:

- a) Laguna Juluapan
- b) Bahía de Santiago
- c) Interior de la Punta Juluapan

En cada una de estas tres zonas es posible llevar a cabo actividades específicas desglosadas en:

- 1.- Actividades de recreación
- 2.- Actividades comerciales
- 3.- Actividades de servicio
- 4.- Actividades de apoyo

Cada una de ellas mantiene interrelaciones directas por tipo de función, por lo que se analizó cada zona probable en función de las posibles actividades que en ellas se puedan desarrollar, para lo cual se elaboraron tres tablas de aprovechamiento de pivotes de desarrollo.

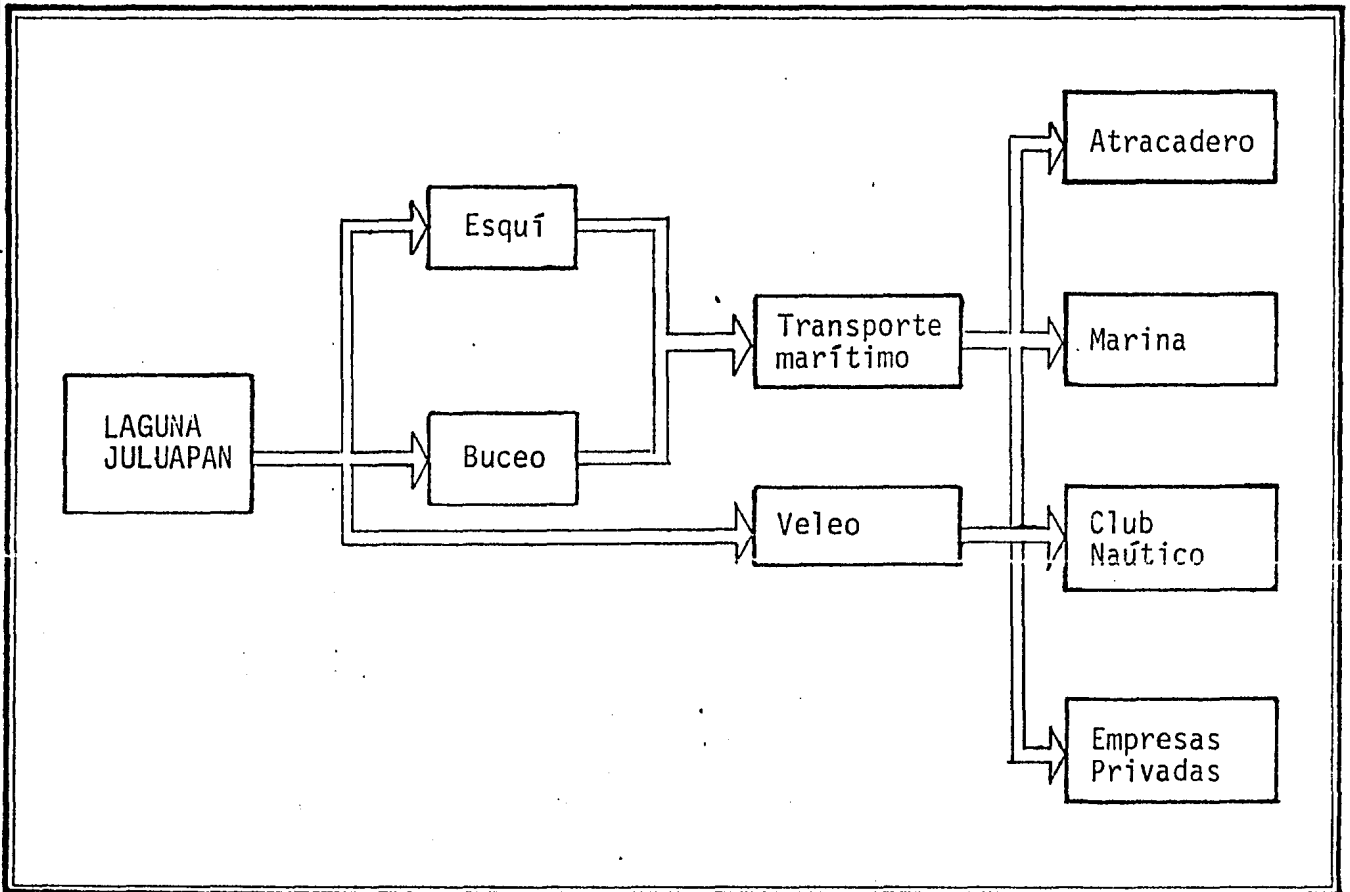
ELEMENTOS NATURALES DE LA ZONA	ACTIVIDADES DESARROLLABLES.	ELEMENTOS REQUERIDOS	TIPO DE SERVICIO	SERVICIOS
Laguna Juluapan	Esquí	Transporte de tiro	Particular	Embarcaciones privadas Clubs privados Clubs náuticos
		Muelle	Público Privado	Muelle municipal Clubs privados Club náutico Marinas Escuelas
		Instrucción	Público Privado	Escuelas Clubs Establecimientos de hospedaje
	Lanchas rápidas	Muelles	Público Privado	Muelle municipal Muelles privados Marinas Clubs Establecimientos de hospedaje
	Buceo	Transporte marítimo	Público Privado	Emrcaciones de alquiler Escuelas Clubs Marinas Establecimientos de hospedaje.
	Veleo Natación	Guardado Playas Albercas	Público Público Privado	Zonas para alquiler Playas públicas Clubs Establecimientos de hospedaje.

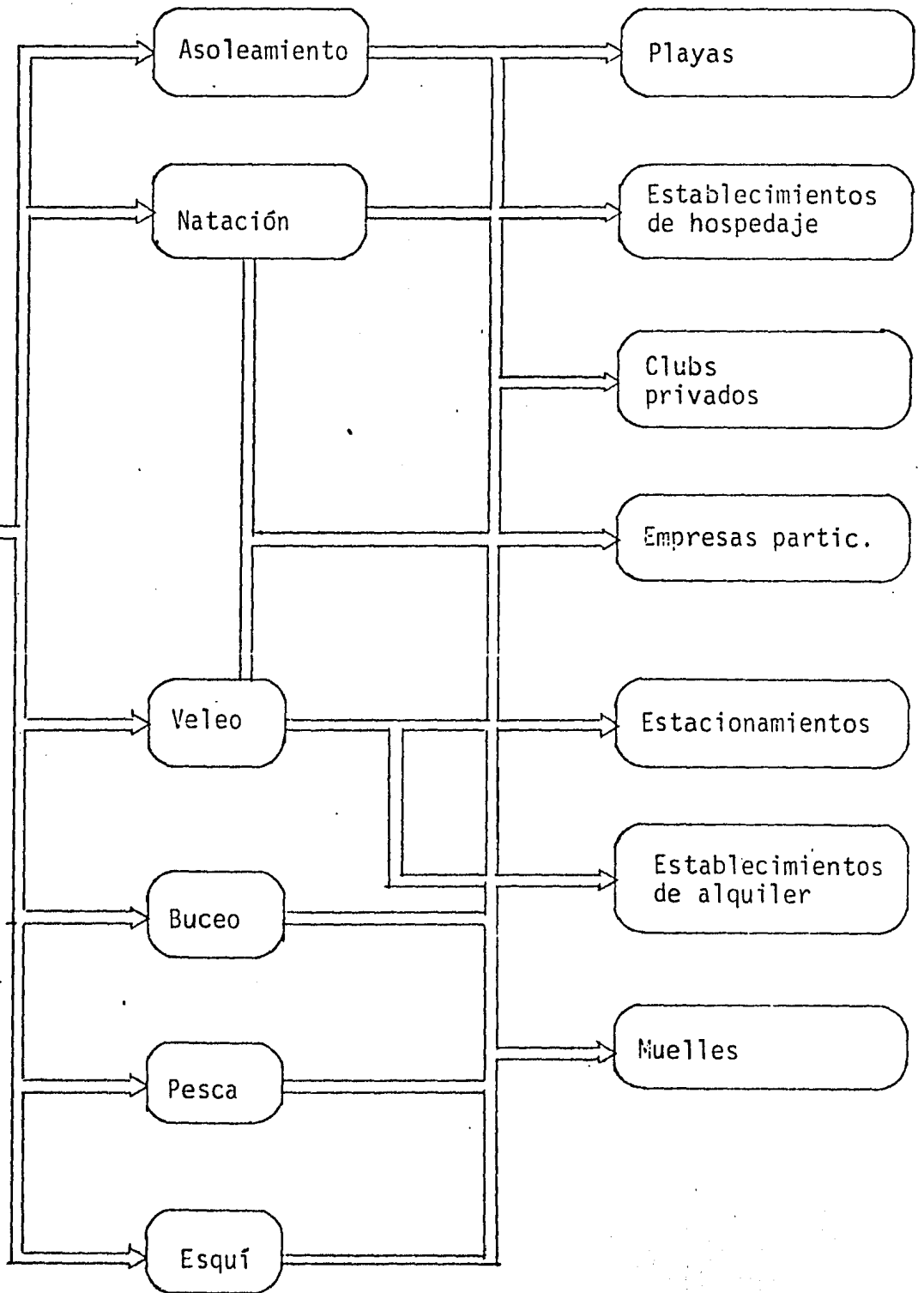
ELEMENTOS NATURALES DE LA ZONA	ACTIVIDADES DESARROLLABLES.	ELEMENTOS REQUERIBLES	TIPO DE SERVICIO	ORIGEN
Bahía de Santiago	Asoleamiento	Playas Asoleaderos	Público Privados	Playas públicas Establecimientos de hospedaje.
	Natación	Playas Albercas	Público Privadas	Playas públicas Establecimientos de hospedaje. Clubs privados
	Veleo	Guardado	Privados	Establecimientos de alquiler Clubs o escuelas Establecimientos de hospedaje.
	Buceo	Equipo Transporte marítimo.  Embarcaderos	Propio Alquiler Privado Público Privado	Establecimientos de hospedaje. Embarcaciones de alquiler Escuelas de buceo Embarcaciones privadas Clubs privados Muelle municipal Establecimientos privados
	Pesca deportiva	Transporte marítimo.  Embarcaderos	Alquiler Privado  Público Privado	Embarcaciones de alquiler Embarcaciones privadas Clubs privados Muelle municipal Establecimientos privados
	Esquí	Transporte de tiro	Alquiler Privado	Embarcaciones Embarcaciones privados. Establecimientos de hospedaje.

ELEMENTOS NATURALES DE LA ZONA	ACTIVIDADES DESARRO_	ELEMENTOS REQUERIBLES	TIPO DE SERVICIO	ORIGEN
Península de Julua-pan	Equitación  Tenis, bolibol, basquetbol  Actividades al aire libre  Equipamiento de apoyo	Caballerizas Areas de recorrido  Canchas  Instalaciones especiales  Instalaciones comerciales  Instalaciones de salud Instalaciones administrativas	Privado Privado Público Privado  Público Público  Público  Público Público	Club hípico Club hípico Veredas Clubs privado Establecimientos de hospedaje. Areas deportivas Teatros Centros nocturnos Restaurantes Bares Locales comerciales Conjunto comercial Centro comercial. Unidad de primer contacto Consultorios Administración pública Telégrafos Correos Teléfonos



Como resultado del análisis anterior se definió la interrelación que por funciones surge entre cada actividad representándose en diagramas, que a su vez incidirán en la estrategia funcional y serán punto de análisis en la programación de acciones de desarrollo.





BAHIA DE SANTIAGO

Asoleamiento

Playas

Natación

Establecimientos de hospedaje

Clubs privados

Empresas partic.

Veleo

Estacionamientos

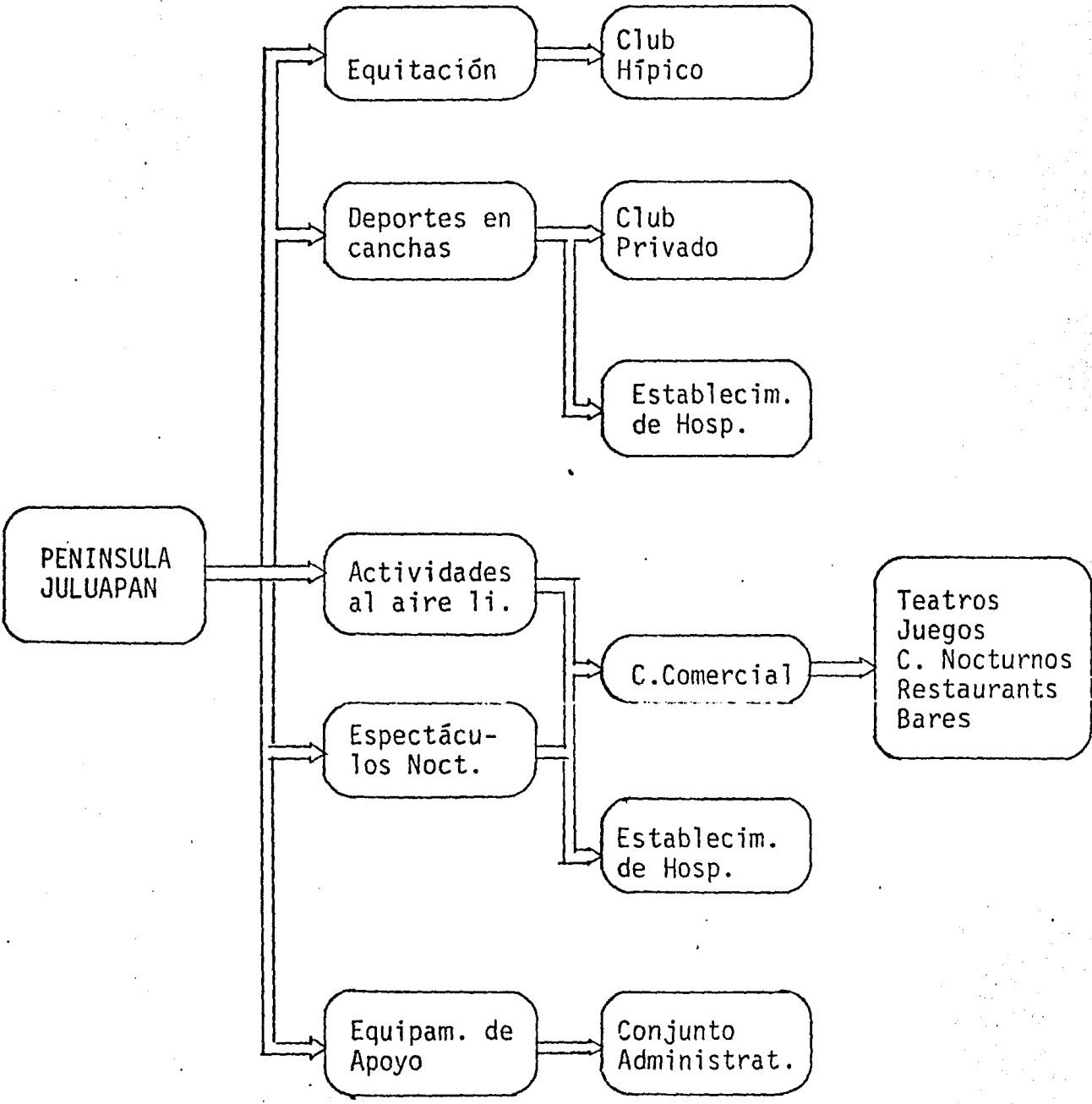
Buceo

Establecimientos de alquiler

Pesca

Muelles

Esquí



## 5.- DIAGNOSTICO - PRONOSTICO INTEGRADO

### Medio natural

Climatológicamente, las características de la zona fueron agrupadas y analizadas con las de otros centros turísticos del Caribe y el Pacífico, llegando a la conclusión de buscar el aprovechamiento del lugar para este aspecto.

Se observó que la temperatura de confort es de 21° (óptima), - con una máxima de 34° en el mes de julio y una mínima de 16°C en enero. Fueron detectados un promedio de 240 hrs. de insola- ción al mes, registrándose la mayor en los meses de marzo y -- abril con un promedio de 280 hrs., la mínima se registró en -- septiembre con 190 hrs. El total de días despejados en el año es de 47, y los nublados son anualmente 137, registrándose en el período de junio a septiembre los mayores índices.

En relación a la precipitación pluvial, cuyo promedio es de -- 1 205 mm., anuales (de julio a octubre), se puede determinar su minoría con respecto a centros turísticos como Ixtapa-Zihuatane- jo (1311 mm. anuales).

Por otra parte los vientos dominantes registrados variables en su origen, y provenientes principalmente del norte y el ponien- te, han sido considerados adecuados por su intensidad básica- mente, pero por la ubicación de la Punta Juluapan, será neces- ario tenerles muy en cuenta para lograr su mejor aprovechamiento.

La Punta Juluapan es un ejemplo de topografía agreste, continen- te en la mayor parte de su extensión de pendientes mayores al - 15%, con acantilados sobresalientes principalmente en su zona - sur y la colindante a Enesenada Higueras y al fraccionamiento - Vida del Mar, lo anterior obliga a buscar las formas adecuadas de óptimo uso de las condiciones topográficas, que por lo mismo incrementarán su costo de urbanización y construcción, a pesar en el último punto, referido al ámbito constructivo, de contar por sus características geológicas con un tipo de suelo resis- tentes por demás, formado por rocas ígneas intrusivas (granito) atenuante significativo de inversión para la estructuración de espacios forma .

Por su ubicación extrema con el casco urbano de Manzanillo, - - Punta Juluapan carece de dotación de agua potable con redes del orden municipal. Los únicos ejemplos de solución de este pro- blema, lo lleva a cabo el Desarrollo Turístico llamado "Vida -- del Mar", perforando sus propios pozos y asimismo extrayendo -- el agua sin intervención alguna del Ayuntamiento de Manzanillo.

Por las carecterísticas físico-naturales de todo el Estado de -

Colima y principalmente la nobleza de su vegetación, es explicable la exuberancia de ésta, convertida en un "Manto Verde", en cualquier lugar en el cual no existe la mano del hombre y aún -- por igual, donde el crecimiento urbano ha llegado. Permitiendo incluso, por tal abundancia cubrir y casi esconder a la vista - cualquier tipo de construcción.

En cuanto a contaminación y riesgos, será conveniente la reutilización de las aguas residuales o bien, de dotar al inversionista para sus instalaciones, de un sistema óptimo de recolección - de desechos, pues de lo contrario continuaríase con la contaminación existente en el Puerto de Manzanillo, en toda la extensión de la Bahía.

Es conveniente mencionar la baja protección que la Punta Juluapan ofrece frente a los siguientes riesgos físico-naturales:

**Sismos** - Actividad que por la cercanía a la falla Clarión ( a lo largo del paralelo 19°) se detecta constantemente, por ello y por contar con un terreno de suelos duros, se recomienda la construcción de -- estructuras flexibles para evitar una sincronización con los movimientos del suelo.

**Huracanes** Se tienen registrados un total de 13 huracanes, - de noviembre de 1982 a mayo de 1974, que hayan -- afectado a la población de Manzanillo, en el caso de Punta Juluapan, como todo el puerto está ex-- puesto a este fenómeno, por lo tanto los materiales usados en las construcciones deberán ser de - alta resistencia.

**Ciclones** Se tienen detectados a la fecha 16 ciclones, que han afectado a la localidad, en la Punta Juluapan como respuesta a éstos, se detectaron solo deslaves en las zonas cercanas.

**Tsunamis** Solo se tiene el conocimiento de 3 tsunamis, en la Bahía de Manzanillo, con alturas de 4 pies, en Punta Juluapan, como protección a ésto, solo es necesario desarrollar construcciones a partir de este cota de nivel .

Estructura Urbana

Síntesis de la Problemática.

Manzanillo desde sus inicios ha presentado una serie de problemas por la falta de un ordenamiento y control en el desarrollo urbano, acentuados actualmente por el acelerado avance que ha -

obtenido durante los últimos años. Esto implica una dispersión de actividades y ya en el ramo turístico, dispersión que en cierta forma ha influido en el Distrito IX actual de desarrollo, injerencia aunque no muy crítica aún, si presente, palpable y para lela además al plano habitacional.

Su régimen de propiedad privada mantenido, manifiesta las determinadas acciones a tomar a la aplicación de este plan, considerando como la más viable, la adopción del ordenamiento y reglamentación que por optimización de la actividad (en este caso tu rístico) se implemente, permitiendo a su vez la participación de nuevos inversionistas, buscando convertir a Manzanillo en el Puerto más importante del país.

Por la topografía de la Punta Juluapan (analizada con anterioridad), se vislumbra la dificultad para la instalación de la infra estructura, además de la deficiencia de ésta, a excepción de la red de energía eléctrica. Cabe mencionar que el desarrollo turístico "Vida del Mar" extrae el agua de pozos perforados por la misma firma, sin la intervención del Gobierno Municipal.

Como consideración de importancia, es necesario tomar en cuenta el acceso a la zona de aplicación del plan, donde éste lo analiza como sistema vial y como medios de transporte. El primer término señalado ofrece grandes perspectivas para su desarrollo, pues se cuenta con un camino pavimentado que de cualquier forma habría que ampliar por ser muy estrecho, con solo aproximadamente 5 mts. de ancho. Este camino nos conduce únicamente hasta los condominios Vida del Mar en la cota 20 m, posteriormente se continúa por una serie de caminos de adoquín y piedra que nos llevan a lo largo de la Punta. El segundo término, en la actualidad a la Punta Juluapan solo puede llegarse en automóvil, haciéndose necesario implementar un adecuado servicio de transporte, ya sea de tipo municipal o directamente del aeropuerto.

Como parte subsecuente al acceso a la zona por desarrollarse, se considera lo que sería el sistema vial del Plan, pudiendo -- aprovecharse los caminos existentes.

Como parte integral dentro del Sistema Vial cabe considerar la cercanía de las poblaciones de Miramar, el Naranjo y Santiago, como zonas de apoyo en el Sistema de Transporte se transformarán generándose empleos, implementándose la participación obviamente de la comunidad.

En cuanto a vivienda, en el casco urbano de Manzanillo es imperante llevar a cabo acciones de mejoramiento y vivienda progresiva. En Punta Juluapan, no se detectaron casas construídas con técnicas modernas, únicamente algunas chozas de gente dedicada al cuidado de las instalaciones de tipo turístico del --

lugar.

Como en otros rubros, consideraríamos a las localidades de Miramar, el Naranjo y Santiago, como zonas de apoyo y habitacional. En cuanto a una silueta urbano la traduciríamos de forma variable, pues al tratar de imitar lo hecho en los desarrollos de -- Maeva y Las Hadas, la población ha intentado interpretar la imagen; desvirtuándole completamente, dando una mescolanza de estilos. La uniformidad se da en las construcciones provisionales de madera y hoja de palma, pero que lógicamente su lapso de vida es corto. Por su parte los desarrollos turísticos cercanos (Maeva, Las Hadas, Club Santiago y Vida del Mar) ofrecen un ordenamiento particular, pero no común.

Es por lo tanto obligado crear un ordenamiento, no sólo de imagen, sino de todo el ámbito urbano en el desarrollo del Plan.

## Marco Socio-Económico

### Síntesis de la Problemática

Tomando en cuenta el pronóstico poblacional en Manzanillo para el año 2000, que es de 287 000 habitantes, a diferencia de la actual 78 280 hab. es notoria la necesidad de dotar a la localidad de más empleos para la entrante generación humana. El -- Plan de Crecimiento de Punta Juluapan será por lo pronto un elemento más de apoyo, ya que si tomamos en cuenta actualmente la industria turística se sitúa con un 50% en las actividades de la PEA y sólo contiene un 25% del área urbana actual, esto quiere decir que de no aplicarse una actitud de preparación -- para los demandantes de empleo, se agravará la situación actual aumentando el desempleo y el éxodo de los habitantes de todo -- el municipio, dando como resultado problemas como la desintegración familiar y el vandalismo o la pérdida de las raíces -- culturales.

El estudio de mercado arrojó resultados favorables en cuanto a las perspectivas que de desarrollo turístico se requirió, esto dirige a Manzanillo como un fuerte competidor frente a otros -- polos de atracción turística de la zona del Pacífico, esta actitud repercutirá indudablemente en la situación del Centro de Población, a quien proponemos prepare a sus pobladores, capacitándolos para recibir la ya cercana ola turística que se aveci -- na y con el fin de integrarse al aumento del nivel de vida -- que consigo mismo el turista traerá. Actualmente solo instituciones como el CONALEP, se dedica a capacitar a los pobladores en el ramo tratado y su ubicación dista de ser la deseada. Es necesario la construcción de escuelas de este tipo distribuidas en todo el puerto, como también necesaria es la participación educativa por parte del IMSS y del ISSSTE, que ya en otros polos turísticos lo han hecho.

## Estudio de mercado

El turismo en México, a partir del año de 1978, mantuvo una serie de diferencias en cuanto a ocupación se refiere.

Puede mencionarse que solo el Puerto de Acapulco y las costas del Caribe permanecieron con incrementos constantes o bajas poco notables. No así otros polos de atracción, que a pesar de todo aún se considera como satisfactoria su actividad y en todo caso, al puerto de Manzanillo podemos integrarlo en este renglón.

Desde fines de 1982 y ya en 1983 la actividad turística del país se incrementó notablemente. En el Puerto de Manzanillo tan solo teníamos en septiembre de 1982 el 63% de ocupación y en abril de 1983 se contó con un 87% de la capacidad total.

Lo anterior indica apoyado en las proyecciones realizadas para el año de 1986 y en el desahogo económico del país como por su atractivo en materia cambiaria para el visitante extranjero, un notable aumento de la ola turística, ejemplificado en el reflejo del Puerto de Acapulco incrementándose para 1986 su demanda en más de medio millón de visitantes, resultando una cifra aproximada de 2 830,000 turistas, comparativamente al Puerto de Manzanillo, este percibiría el 18% del anterior, por lo tanto, por la capacidad hotelera y las condiciones físicas y económicas de Manzanillo, pronosticamos un notable déficit de las mismas, dato significativo de antemano por la necesidad de dotar al Puerto de la suficiente infraestructura y equipamiento turístico a corto plazo (1986), considerando además la quiebra de CASOLAR, compañía que mantenía la vanguardia en cuanto a inversiones en Manzanillo se refiere, (debido básicamente a una mala planeación -- de sus actividades y su capacidad).

Para tal efecto se calculó una demanda al corto plazo de 1 500 habitaciones turísticas más de las actuales en hoteles de alto nivel para el Distrito IX de Desarrollo "Punta Juluapan", que obviamente pedirá una fuerte promoción inicial para con el inversionista, pues por las condiciones físico-naturales del lugar, permitirán recibir visitantes de alto poder adquisitivo. Esta razón sugiere dotar al nuevo desarrollo a crearse, de atractivos físicos y recreativos tales que puedan considerarse competitivos frente a otros polos de desarrollo en etapa de consolidación, basados además de sus servicios en extensas playas, elemento que la Punta Juluapan carece.

Fueron detectados inversiones como Maeva, Las Hadas, Club Santiago y Miramar donde predominan espacios de tiempo compartido -- (villas, condominios, etc.) en comparación con hoteles que en otros desarrollos predominan.



Dotando a la Punta Juluapan de elementos recreativos competitivos y paralelamente al índice de crecimiento poblacional del Puerto de Manzanillo, se convertirá a esta localidad en un atractivo polo demográfico, queriendo decir con ésto que no sólo se crearán con ello más fuentes de empleo a futuro, sino que a su vez el Plan de Crecimiento propiciará la creación de zonas de vivienda para los elementos humanos de apoyo, ya bien dentro de la misma zona de crecimiento que marca el Plan o, por otra parte apoyar el desarrollo urbano de las localidades de Miramar, Santiago, El Naranjo o la Central, convirtiéndolas en áreas de sostén, estableciendo de esta manera el punto de partida en la mejora social, cultural y económica de la población.

## II.- NIVEL NORMATIVO

### 1.- OBJETIVOS

#### 1.1.- Objetivos Generales

En base al presente estudio, efectuado sobre la localidad de Manzanillo y de la Península Juluapan se proponen a continuación -- los siguientes objetivos:

- Orientar y regular el crecimiento de la zona que abarca el Plan, propiciando su mejor integración, preservando el medio natural.
- Establecer los lineamientos de ocupación del suelo para el desarrollo, en términos de usos y destinos, áreas de reserva para expansión y áreas de preservación ecológica, que se requieren a corto, mediano y largo plazo. Todo ello en congruencia con las políticas y metas de los niveles superiores de planeación.
- Aminorar el impacto negativo que pudieran ocasionar los fenómenos meteorológicos.
- Participar para hacer de Manzanillo una ciudad eficiente y grata al visitante.
- Considerar su liga al resto del área metropolitana y en especial con las instalaciones turísticas actuales, localizadas en Club Santiago, Maeva y Las Hadas.
- Considerar el contexto urbano inmediato y aprovechar al máximo los recursos naturales existentes.
- Considerar como principal punto de apoyo a la población de Santiago y secundario a Miramar y El Naranjo.

#### 1.2.- Objetivos Particulares

##### - Suelo Urbano

1.- El crecimiento de la microregión y su crecimiento permisible, determinarán las demandas futuras de tierra, permitiendo calcular las reservas territoriales que será necesario prever para proporcionar un crecimiento adecuado, evitando la especulación con el valor de la tierra en reserva.

2.- Dado el crecimiento esperado, deberán ser especialmente delimitadas y protegidas las zonas federales que normalmente son invadidas con facilidad.

3.- Este plan señalará restricciones al uso del suelo para utilizar convenientemente el medio natural y evitar la incompatibilidad de actividades dentro de la micro - región.

4.- El Plan deberá estructurar el soporte de un crecimiento acelerado mediante una reserva territorial pública suficiente en -- una red prevista que pueda adelantarse a los asentamientos humanos y turísticos.

5.- Zonificar la microregión, en áreas que definan y limiten el uso del suelo en relación con el destino de las construcciones, densidad de población, altura de edificios, etc.

6.- Identificar en la microregión la dosificación, distribución de usos y establecimientos turísticos, recreativos y urbanos, - así como la capacidad de hospedaje turístico.

#### VIVIENDA

1.- Prever y sancionar los futuros requerimientos de vivienda - del aparato humano de apoyo.

2.- Sancionar a corto, mediano y largo plazos los requerimientos de vivienda turística, buscando evitar que se incida en la especulación de éstos.

#### INFRAESTRUCTURA

1.- Solucionar la demanda en la dotación de los servicios de infraestructura, principalmente en lo referido al Sistema de Agua Potable y al Sistema de Aguas Residuales.

2.- Utilizar la infraestructura paralelamente a las etapas de desarrollo que conforme el Plan, como elemento de apoyo y estímulo al ordenamiento y expansión de las áreas propuestas.

3.- Establecer un sistema de recolección y tratamiento sanitario adecuado para los desechos sólidos y de las aguas residuales, con el fin de impedir la contaminación ambiental en la microregión, - que como hasta la fecha, en el Puerto de Manzanillo se ha dado.

4.- Evitar el abatimiento del nivel y la intrusión salina en los mantos acuíferos subterráneos de la zona de estudio.

5.- Solucionar la demanda en la dotación del servicio de energía eléctrica y alumbrado público.

#### EQUIPAMIENTO

1.- Dotar de los servicios adecuados de hospedaje, alimentación, comercio y recreación requeridos por las características particulares del visitante, al cual va dirigido este plan.

2.- Dotar a la microregión de un equipamiento en cuanto a usos

compatible, con el objeto de evitar una distorsión de la actividad, que en el lugar débase realizar.

#### VIALIDAD

- 1.- Proponer un sistema vial que permita el desplazamiento eficiente y seguro, del tránsito de vehículos, personas y bienes, - de forma tal que satisfaga las necesidades y objetivos de los diferentes sectores de la microregión.
- 2.- Evitar que el sistema vial sea un elemento perjudicial, o que se interponga entre las actividades turísticas, recreativas, de comercio, alimentación, etc.
- 3.- Crear una red vial de carácter especial, con el fin de fomentar las actividades deportivas y de esparcimiento.
- 4.- Conformar un sistema vial que permita el aprovechamiento de los recursos escénico - naturales de la micro-región, como elemento partícipe en el impulso de inversiones y actividades turístico recreativas.

#### TRANSPORTE

- 1.- Promover un sistema de transporte, integral al aeropuerto internacional "Playa de Oro", considerando la propuesta de la carretera panorámica y con el resto de la localidad.
- 2.- Implementar un sistema de transporte marítimo, como un atractivo más de orden turístico.
- 3.- Implementar un sistema de transporte colectivo, que preste - servicio exclusivo al elemento humano de apoyo que labore en las instalaciones turísticas, recreativas, comerciales, etc., que de este plan resulten.
- 4.- Considerar la posible creación de un sistema de transporte aéreo (helicópteros), dentro de la micro - región, que pueda ser de tipo recreativo o para casos de emergencia, en respuesta a -- las características físico-naturales de la península.

#### IMAGEN URBANA

- 1.- Establecer un reglamento que norme las construcciones y la urbanización con el objeto de adecuarlas al paisaje natural del lugar.
- 2.- Aprovechar óptimamente los recursos naturales existentes en la zona, con el fin de utilizarlos como elementos de diseño del paisaje urbano.

## MEDIO AMBIENTE

- 1.- Evitar la contaminación del aire, suelo y cuerpos de agua -- existentes; que pudiera presentarse por los desechos del futuro asentamiento.
- 2.- Orientar y regular el desarrollo urbano, evitando la ocupación del suelo en las áreas de preservación ecológica, que sean definidas en el presente plan.
- 3.- Impedir las modificaciones arbitrarias del medio ambiente natural y preservar los recursos paisajísticos, con el objeto de proteger los ecosistemas.
- 4.- Mantener los sistemas ecológicos lo más íntegramente posible buscando ofrecer a la población residente y flotante un atractivo turístico más para su esparcimiento.

## PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS URBANAS

- 1.- Minimizar el impacto negativo que pudieran ocasionar los fenómenos meteorológicos y geológicos.

## ADMINISTRACION DEL DESARROLLO URBANO

- 1.- Promover la coordinación en las acciones, de los organismos públicos que inciden en el mercado del suelo urbano y en general dentro del desarrollo urbano.

## 2.- NORMAS Y CRITERIOS ADOPTADOS PARA EL DESARROLLO URBANO

### 2.1.- Horizontes de planeación

El establecimiento de los requisitos que se plantearán a la estructura urbana en el ámbito de aplicación del plan, a corto, - mediano y largo plazo, como base para la formulación de la estrategia de desarrollo, es el propósito fundamental de la definición de los horizontes de planeación, con el fin también de esclarecer la participación que tendrán las partes implicadas en la operatividad del plan.

Es importante considerar que a diferencia de otros planes parciales de desarrollo, éste contempla una programación en lapsos de tiempo más amplios y no los comúnmente comprendidos en los seis años de la Administración Estatal o Federal, dentro de la cual - se elabora y opera, debido al carácter de la actividad designada en su área de aplicación, pero aún así se tomó en cuenta la siguiente información:

- . Fecha de iniciación y terminación de la Administración Municipi-

pal, Estatal y Federal, del Municipio de Manzanillo, Estado de Colima y del país.

- . Etapas de desarrollo del PDUCP de Manzanillo, Colima.
- . Etapas de desarrollo de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano que inciden en el área de estudio.
- . Fechas de inicio y conclusión de proyectos a ejecutar o en ejecución en la zona de estudio.
- . Pronóstico del estudio de mercado elaborado.
- . Etapas de desarrollo de Planes Turísticos elaborados para el Centro de Población de Manzanillo.

Considerando que normalmente los Planes Parciales tienen como -- propósito orientar y regular la ejecución de proyectos ejecutivos para la regulación de acciones, se definieron tres etapas de desarrollo.

HORIZONTES DE PLANEACION

ETAPAS DE DESARROLLO.

ETAPAS DE DESARROLLO

	ACCIONES A REALIZAR	PROGRAMACION					UBICACION FISICA	AREA	DENSIDAD	CAPACIDAD	
		84	85 a 88	89 a 94	95 a 2000	2001 en adelante				FISICA # DE CTOS.	POR I # DE
1er etapa de desarrollo del Plan. IMPULSO-CRECIMIENTO	Elaboración de PPC. Revisión y aprobación Promoción del suelo. (Pies de desarrollo).	+	+				Distrito IX	296 Ha.		7,309	2500
	Implementación de obras de infraestructura Vialidad; proyecto y construcción Equipamiento turístico; proyecto y construcción. Impulso y promoción turístico. Revisión y actualización del PPC.						Super manz. I,III,VIII VIII,IX, X.	2 266 Ha.	80 ctos/ha.	2,232	30
							Zona hotelera.	12.26 Ha.	12 lotes/ha	52 lotes	1500
							Club de tenis	5.26 Ha.	120 ctos/ha.	1,452	301
							Rancho de caballos	1.7 Ha.			1000
							Areas primer etapa.	41.88 Ha.			
					Areas primer etapa	41.88 Ha.					
					Desarrollo turístico	296 Ha.					
					Distrito IX	296 Ha.					
2a. etapa de desarrollo del Plan. IMPULSO-CRECIMIENTO	Promoción del suelo			+			Super manz. III, V, VI VII,XI,XII,XIII.	52.76 Ha.	12 lotes/ha	288 lotes	200
	Implementación de obras de infraestructura Equipamiento turístico; proyecto y construcción. Impulso y promoción turístico. R. Revisión y actualización del PPC.			+			Club de arquerfa	2.0 Ha.	120 ctos/ha.	2,392	1,500
				+			Zona comercial	6.1 Ha.			
				+			Areas 2a. etapa.	60.86 Ha.			
				+			Areas 2a. etapa.	60.86 Ha.			
				+			Distrito IX.	296 Ha.			
					Distrito IX.	296 Ha.					

HORIZONTES DE PLANEACION.  
ETAPAS DE DESARROLLO.

ACCIONES A REALIZAR	PROGRAMACION					UBICACION FISICA	AREA	DENSIDAD	CAPACIDAD	
	84	85 a 88	89 a 94	95 a 2000	2001 en adelante				FISICA # CTOS.	POR INST. # CTOS.
3er. etapa de desarrollo - - IMPULSO  Promoción del suelo. Implementación de obras de infraestructura. Equipamiento turístico ; proyecto y construcción. Impulso y promoción turística. Evaluación, revisión y actualización del PPC. Inicia consolidación de la primer etapa.  Promoción del suelo restante. Posible vinculación con nuevas áreas de desarrollo.				+		Super manzana II	6.32 Ha. 6.32 Ha. 6.32 Ha. 296 Ha.	12 lotes/ha	64 lotes	64 lotes
				+		Distrito IX	41.88 Ha.			
					+	Distrito IX	296 Hab.		7,309	7,309
				+		Zonas turísticas aledañas.				



### 1a. ETAPA DE DESARROLLO

Inicia con la elaboración y aprobación del plan, continuando con la promoción de venta de las áreas determinadas para su explotación en esta etapa. El establecimiento de los pies de desarrollo es factor importante para la comercialización para entonces actual y futura del distrito de crecimiento. Es obvio que paralelamente se llevará a cabo la implementación de las obras de infraestructura necesaria.

### 2a. ETAPA DE DESARROLLO

El impulso y su continuidad dado al desarrollo turístico permite abrir nuevas zonas de explotación, estratégicas estas para lograr una basta atracción de divisas por el incremento considerable --- pronosticado del comportamiento social del sector, como también - del apoyo indirecto dado por los otros desarrollos creados en el C.P. y la operatividad de su Plan de Desarrollo Urbano.

### 3a. ETAPA DE DESARROLLO

Partiendo del comportamiento previsto en el área elegida para este plan, es posible vislumbrar los primeros esbozos de consolidación de los pies de desarrollo, es decir de la primer etapa, en este caso será de vital importancia la promoción hecha para el - hoy nuevo distrito de crecimiento, y prepararse para dar continuidad al mismo.

### ETAPA DE CONSOLIDACION

Se prevé que a partir del año 2000, despegará la consolidación de toda el área de desarrollo, paralelamente al resto de la zona Metropolitana de Manzanillo, particularmente a los desarrollos - turísticos. Como apoyo a tal consolidación es factible pensar - en la vinculación de todos los desarrollos de este sector con - posibles zonas nuevamente de crecimiento, localizadas hacia el - poniente del distrito IX de crecimiento, Punta Juluapan.

### 2.2.- CRITERIOS SOCIO-ECONOMICOS

Para este apartado, se tomó como base el muestreo del estudio - de mercado elaborado para conocer la factibilidad económica del plan, resultando los siguientes rubros.

#### 2..2.1.- TAMAÑO DE LA POBLACION

Con el fin de aprovechar al máximo la captación posible de turistas, se obtuvo un total de 14 600 usuarios repartidos en las siguientes actividades:

Habitacional  
Recreativa  
Comercial

Considerando una estructura poblacional de 5 habitantes por familia y para la dosificación general de 2 habitantes por cuarto.

2.2.2.- Estructura de la población por edad y número de miembros.

Del mismo estudio de mercado resultó como predominante el usuario que va de los 21 a los 40 años de edad, con promedio de 5 habitantes por familia, condicionante importante para la dosificación general de servicios.

A continuación se presenta el resultado gráfico del tipo de usuarios por edades que se pronostica:

TAMAÑO DE LA POBLACION.  
POBLACION ESPERADA.

Régimen	Tipo	Pob./Unidad	No. de Unidades.	Población Esperada.
R e n t a	Hotel	2 hab./cto.	1452 cuarto	2904 hab.
	Condominio	"	972 "	1944 "
	Villas	"	528 "	1056 "
V e n t a	Casas Solas	"	568 "	1136 "
	Unifamiliar Multifamiliar	" "	1233 " 2556 "	2466 " 5112 "
T O T A L		2 hab./cto.	7039 cuartos	14618 hab.

Fuente: Cuantificación estimada en base a estrategia de desarrollo.

### ESTRUCTURA DE POBLACION POR EDADES

%	Turistas Nacionales				Edades Aproximadas	Turistas Extranjeros				%
	40	30	20	10		10	20	30	40	
4					15 a 20					0
38					21 a 30					50
42					31 a 40					25
8					41 a 50					25
13					51 a 60					0
0					61 a más					0

Fuente: Análisis Estadístico del Turismo en México. SECTUR 1983  
 Plan de Desarrollo Turístico para Manzanillo. SECTUR 1983.

### 2.2.3.- Estructura de la población por estrato de ingresos.

En relación al turista nacional se detectó un predominio de las clases sociales media alta y alta, visitantes con mayor captación económica, facilidad de traslado y frecuencia de viajes para las actividades del ramo hacia Manzanillo.

Para el turista extranjero se detectaron captaciones económicas mayores a los nacionales de clase media y aún alta, como por - - igual las frecuencias de viaje dado en mayor número de servicios en el extranjero y a los más altos sueldos percibidos y al tipo de moneda.

El visitante extranjero es heterogéneo, va desde estudiante, obreros y familias completas hasta profesionistas y empresarios.

La Tabla de Ingresos es la Siguiente:

INGRESOS	TURISTA NACIONAL	TURISTA EXTRANJERO
0 a 5 mil	- - -	- - -
10 a 20 mil	18%	- - -
20 a 30 mil	27%	- - -
30 a 40 mil	41%	- - -
50 a 60 mil	9%	68%
60 y más	5%	32%

### 2.2.4.- Estructura de la PEA

La hotelería constituye una fuente muy importante en la generación de empleos, dentro de los distintos seguimientos que conforman el sector turismo. En Manzanillo desde la creación de los Clubs Maeva y Las Hadas se ha demostrado y ahora desde el - comienzo de operatividad de este plan se reafirmará tal asevera - ción. Las perspectivas de trabajo se constituyen básicamente - por los sectores secundario y terciario:

Secundario: Por la presencia de la industria de la construcción desde los inicios de desmonte de cerros, implementación de infraestructura y construcción del equipamiento turístico. Hasta la etapa de consolidación de esta industria del sector.

Terciario: Debido a la serie de servicios que serán prestados - para la captación de viajeros y el mayor confort durante la estancia de los mismos. Por otra parte las actividades administra

tivas en general estarán presentes durante la aplicación del plan, para lo cual se ha definido la unidad de medida para el cálculo de empleos generados por la industria hotelera que es de 0.9 empleados por cuarto, base que servirá de partida para definir la necesidad total de trabajadores por rama del sector.

2.3.- Normas, criterios y dosificación de los componentes de la estructura urbana.

2.3.1.- Normas de uso del suelo, criterios y dosificación.

Estas normas pretenden establecer con base en la zonificación secundaria del PDUCP los usos y destinos propuestos para el área del plan y a partir de esta información definir la dosificación del suelo.

2.3.1.1.- Tipos de zonas:

Dentro del nuevo distrito de crecimiento turístico, excluyendo las zonas de protección y las zonas de conservación, se proponen los siguientes tipos de zonas:

#### USOS PROPUESTOS

- Uso actual (habitacional turístico y hotelero)
- Hotelero
- Habitacional residencial turístico
- Recreativo turístico
- Comercial turístico
- Administración y servicios
- Vialidad
- Parque y espacios abiertos

Por consecuencia la mayor parte del área estará por lo tanto destinada a la habitación residencial turística, la cual será distribuida en distintos sectores de acuerdo al tipo de lotificación utilizado y a la clasificación unifamiliar o multifamiliar.

Los distintos tipos de habitación están relacionados con las densidades de población y a su vez ésta lo está con el tamaño del lote y los estratos de ingreso de la población. A menor densidad mayor tamaño del lote tipo, conforme disminuye el tamaño del lote aumenta la densidad.

Igualmente, la densidad habitacional está relacionada con los estratos de ingreso de la población. En la medida que el nivel de ingreso disminuye, también disminuye la superficie de terreno que es posible adquirir y con ello aumenta la densidad.

tivas en general estarán presentes durante la aplicación del plan, para lo cual se ha definido la unidad de medida para el cálculo de empleos generados por la industria hotelera que es de 0.9 empleados por cuarto, base que servirá de partida para definir la necesidad total de trabajadores por rama del sector.

2.3.- Normas, criterios y dosificación de los componentes de la estructura urbana.

2.3.1.- Normas de uso del suelo, criterios y dosificación.

Estas normas pretenden establecer con base en la zonificación secundaria del PDUCP los usos y destinos propuestos para el área del plan y a partir de esta información definir la dosificación del suelo.

2.3.1.1.- Tipos de zonas:

Dentro del nuevo distrito de crecimiento turístico, excluyendo las zonas de protección y las zonas de conservación, se proponen los siguientes tipos de zonas:

#### USOS PROPUESTOS

- Uso actual (habitacional turístico y hotelero)
- Hotelero
- Habitacional residencial turístico
- Recreativo turístico
- Comercial turístico
- Administración y servicios
- Vialidad
- Parque y espacios abiertos

Por consecuencia la mayor parte del área estará por lo tanto destinada a la habitación residencial turística, la cual será distribuida en distintos sectores de acuerdo al tipo de lotificación utilizado y a la clasificación unifamiliar o multifamiliar.

Los distintos tipos de habitación están relacionados con las densidades de población y a su vez ésta lo está con el tamaño del lote y los estratos de ingreso de la población. A menor densidad mayor tamaño del lote tipo, conforme disminuye el tamaño del lote aumenta la densidad.

Igualmente, la densidad habitacional está relacionada con los estratos de ingreso de la población. En la medida que el nivel de ingreso disminuye, también disminuye la superficie de terreno que es posible adquirir y con ello aumenta la densidad.

### 2.3.1.2.- Tipos de lotes.

En las zonas de habitación turística se utilizarán fundamentalmente dos tipos de lotes:

- Lotes de 600 a 1500 m<sup>2</sup> (Unifamiliar)
- Lotes de 3000 a 5000 m<sup>2</sup> (Multifamiliar)

En esta zona habitacional es posible alojar población con ingresos superiores a 4 veces el salario mínimo, con una densidad recomendable que puede variar entre los 30 y 90 hab/ha (unifamiliar) o densidad media que puede variar entre 200 y 240 hab/ha (multifamiliar).

En zonas de hospedaje hotelero se utilizarán fundamentalmente dos tipos de lotes:

- Lotes de 10 000 a 20 000 m<sup>2</sup>. (para densidad media)
- Lotes de 20 000 a 30 000 m<sup>2</sup>. (para densidad media alta)

Las zonas comerciales se ubicarán a lo largo de las vías de acceso al desarrollo, en las que se permitirá el establecimiento de elementos comerciales y servicio de bajo índice de ocupación del suelo, tales como comercio de primer contacto y especializado. Tomando como norma de dotación de estos servicios la de 1.50 m<sup>2</sup>/hab.

Las zonas recreativas su objetivo es proporcionar áreas para el desarrollo de actividades turísticas, condicionadas a que sean preservadas las características del paisaje natural. Siendo su finalidad eminentemente recreativa no se permitirán usos complementarios que propicien su ocupación permanente como zona urbana habitacional. Para este rubro se tomará como norma de dotación un promedio del 5% al 7% del área total de desarrollo.

Por último cabe hacer un resumen que nos de una idea general de los usos de suelo que se han dado en otros desarrollos, tanto habitacionales como turísticos.

- Habitación	60	al	75%
- Vialidad	16	al	20%
- Comercio y Administración	2	al	4%
- Recreación	4	al	6%

#### TIPOS DE ZONAS

### 2.3.1.3.- Normas para regular el uso del suelo.

Tienen como propósito establecer por tipo de zona los usos predominantes, complementarios, compatibles sujetos a licencia especial y los expresamente prohibidos. Además se orientan a evitar la incompatibilidad entre los usos en una misma zona y a propiciar una mezcla adecuada, entre los que se complementan.

A continuación se presentan cuales son las principales variables para analizar las compatibilidades entre usos del suelo:

- Tipo de actividad y actividades complementarias que genera -- normalmente: habitacional, comercial, de servicios, recreativa e industrial.
- Intensidad de uso del suelo: intensivo y extensivo
- Requerimientos de infraestructura para su funcionamiento: Consumos de agua potable y energía eléctrica.
- Tipo y cantidad de desechos que genera: Humos, polvos, gases líquidos y sólidos.
- Niveles de ruidos que genera y tolera
- Tipo y frecuencia del transporte que genera: de carga, de pasajeros, permanentemente, diario y eventual.
- Necesidades de estacionamientos
- Características arquitectónicas

Cuando alguno de estos factores no puede ser resuelto satisfactoriamente por el uso que se pretende localizar en una zona determinada o represente un conflicto o obstáculo para su correcto funcionamiento se considera como incompatible.

#### 2.3.1.4.- Normas para regular la intensidad de uso del suelo.

Tienen como propósito establecer por tipo de zona las superficies necesarias de construcción que se permitirán. Se entiende por intensidad de uso del suelo la superficie que puede ser construida en un predio.

Este tipo de regulaciones permitirán construir en el logro de las densidades propuestas, así como garantizar la existencia de áreas sin construir en el lote que permiten el desarrollo de áreas verdes en el mismo, así como de la creación de condiciones adecuadas de iluminación y ventilación en los edificios.

Las normas que regulan la intensidad de uso del suelo son el coeficiente máximo de ocupación del suelo COS (es el porcentaje de la superficie del predio que puede ser ocupado con construcciones) y el coeficiente máximo de utilización del suelo CUS (representa la superficie máxima de construcción que se permitirá en un predio, y se expresa en el número de veces que se pueda construir la superficie del predio).

#### 2.3.1.5.- Densidades

Los lotes y tipos de lotificación propuestas permiten obtener -- unas densidades promedio a utilizar:



## DENSIDADES PROPUESTAS

- Zona hotelera (80 ctos/ha) densidad media
- Zona hotelera (120 ctos/ha) densidad media alta
- Zona habitacional M. (120 ctos/ha) densidad media
- Zona habitacional U. (12 lotes/ha) densidad media
- Zona hotelera \* (80 ctos/ha) densidad baja

\* Villas y casas solas para venta

### 2.3.2. Normas de infraestructura, criterios y dosificación

Se pretende con estas normas conocer los requerimientos sobre los sistemas de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, en base a la hipótesis del tamaño de la población.

### 2.3.3. Normas de equipamiento, criterios y dosificación

En este punto, en el caso específico de nuestra zona de estudio, el equipamiento necesario es mínimo y se toman normas convencionales de la experiencia de otro tipo de desarrollo de ésta clasificación turística.

### 2.3.4. Normas de vivienda, criterios y dosificación

Por lo que se refiere a éste apartado por ser la zona de estudio de desarrollo turístico, se contemplan como normas de dotación las siguientes:

Se considera como recomendable la dosificación de 2 habitantes por cuarto de vivienda turística y/o hotel.

Se considera una población de 5 habitantes por vivienda turística, tomando en cuenta que cada familia está compuesta por este número - en promedio.

### 2.3.5. Normas de vialidad, criterios y dosificación

Sobre este punto, se toca más fondo en el apartado de Criterios de Diseño Urbano, que se tratará más adelante. Esto por la importancia primordial del tema en el correcto funcionamiento del desarrollo.

### 2.3.6. Normas de imagen urbana, criterios y dosificación

Se proponen establecer los criterios para conservar, mejorar y en su caso crear una imagen urbana determinada mediante restricciones en las construcciones y ordenamiento e integración del mobiliario urbano y vegetación en la vía pública, áreas libres y demás zonas que sean factibles de habitar. Para este punto al igual que la vialidad se tratará más a fondo en el apartado siguiente de Criterios de Diseño Urbano; además del anexo que contiene el anteproyecto de reglamentación.

### 3. SINTESIS DE LOS REQUERIMIENTOS PARA LA ESTRUCTURA URBANA

#### 3.1.- Superficies requeridas

De acuerdo a los tipos de zonas, densidades propuestas y normas adoptadas, las superficies requeridas para el desarrollo del distrito de crecimiento turístico son:

SINTESIS DE REQUERIMIENTOS		
- Superficie total de estudio	296.00 ha	%
- Superficie por desarrollar	177.80 ha	(100%)
- Superficie de habitación turística	133.40 ha	( 75%)
* Unifamiliar	45.35 ha	[ 34%]
* Multifamiliar	34.68 ha	[ 26%]
* Hotelero-renta	33.35 ha	[ 25%]
* Uso actual	20.02 ha	[ 15%]
- Superficie de vialidad	26.60 ha	( 15%)
- Superficie de comercio y administración	6.60 ha	( 4%)
- Superficie de equipamiento recreativo	11.20 ha	( 6%)

#### 4. CRITERIOS DE DISEÑO URBANO

Dentro de este apartado se mencionan los criterios básicos, de Diseño Urbano referidos a vialidad, lotificación, vegetación y mobiliario urbano, con el objeto de tener una más amplia percepción de la relación microzonal y a su vez por la intención de orientar a los responsables del desarrollo del nuevo distrito de crecimiento. Con este propósito se presentan recomendaciones relativas al trazo de la vialidad, la lotificación, la vegetación y el mobiliario urbano.

##### 4.1. Trazo de la vialidad

La estrategia general del proyecto, las condiciones topográficas de la zona y el tránsito vehicular resultado de la población susceptible de captar, nos determina la necesidad de proponer tres tipos de vialidad que son: vialidad primaria, secundaria y local, mismas que por su denominación y su trazo estratégico tienen funciones específicas. La vialidad primaria funciona como una vía intrazonal, manteniendo un recorrido de distribución principal, capaz de mantener los máximos de flujo vehicular aún en horarios de máxima demanda. La vialidad secundaria desempeña a nivel zonal funciones colectoras con el objeto de hacer enlace con la vialidad principal y por último la vialidad local que tiene como función la comunicación de la unidad microzonal del conjunto, dar acceso a las propiedades y salida a las calles colectoras. Es importante mencionar que con el sistema vial, el plan busca generar las siguientes características operacionales: velocidad, distancias de recorrido adecuadas y directas entre polos de generación, seguridad, adecuación, efectos de barrera, control del impacto en el desarrollo, relación beneficio-costos; para lo cual se tuvieron como componentes básicos del trazo o diseño vial el rumbo, las pendientes, el espaciamiento entre vías, las secciones, así como su continuidad e intersecciones.

\*Rumbo. Para determinar el rumbo óptimo de la vialidad propuesta se debe considerar fundamentalmente el clima, la topografía y el paisaje.

En relación con el clima existente en la zona, diremos que es un clima tropical-lluvioso, la precipitación pluvial tiene un promedio anual de 1205.5 mm., con una temperatura media anual de 26.5°C. La incidencia de los vientos dominantes proviene del poniente y norponiente en contraste con la brisa marina que se recibe del sur y oriente de la zona.

En relación a la topografía, en particular en zonas con pendientes elevadas, es necesario que el trazo se adecúe a las curvas de nivel, evitando trazos perpendiculares a las mismas, así como la obstaculización de los escurrimientos.

Con respecto al paisaje, el trazo de las calles deberá propiciar

la explotación de las vistas del paisaje natural, en particular - en las zonas altas, no obstante dadas las características de la - zona es de alto valor escénico toda la zona. Evitar la monotonía con trazos rectilíneos que en los cuales no se aproveche al máximo el valor paisajístico, así como procurar rematar las calles con elementos de interés como pueden ser macizos verdes, la laguna o el mar.

## Pendiente

Para el diseño vial es necesario considerar la pendiente longitudinal, que condiciona tanto la velocidad del tránsito, como la posibilidad del mismo, también es necesario tener presente la pendiente del terreno en el sentido transversal a la calle para el trazo de curvas, en particular para las vías colectoras, éstas son - las vías primarias y secundarias.

La pendiente longitudinal máxima recomendable en vías colectoras - es del 8 % tanto primaria como secundaria y del 12% para la vialidad local, para velocidades de 30 a 55 km/h y de 13 a 20 km/h respectivamente, en pendientes de hasta 20% no es recomendable excepto en tramos cortos.

Por otra parte, en el caso de las vías colectoras en terrenos más o menos planos, el radio de curvatura mínima recomendable al eje - de la curva es de 104 m. en terrenos con pendiente transversal del 8 al 13%, de 67 m y con pendientes superiores al 15% de 45 m.

En el caso de la vialidad local, es poco probable que se presenten curvas importantes, en función de que el patrón de lotificación se ría muy irregular, sin embargo, esta vialidad está en función del volumen y velocidad del tránsito, en estas vías no es relevante es tablecer un radio mínimo de curvatura.

## Espaciamiento entre vías

El espaciamiento está determinado por la función de la vía y su vo lumen de tránsito local y de paso. En las calles colectoras es re comendable un espaciamiento de 300 a 750 mts. entre vías. En el - caso de la vialidad local el espaciamiento estará dado por el patrón de lotificación que se adopte.

## Secciones

Las secciones de una vía es la distancia comprendida entre aline amientos y contiene las demandas para peatones, las áreas para ca nalizaciones, armonización, el arroyo con los carriles de circu lación y estacionamiento, y en ocasiones con camellones para separar vialidad y/o sentidos.

Las secciones de las vías al igual que el espaciamiento, están determinadas tanto por el volumen de tránsito como por la velocidad que se desee. Sin embargo, es recomendable que las secciones de las vías colectoras y locales, no sean menores a las necesarias, para contener dos carriles de circulación y uno de estacionamiento en cordón, ni excedan a cuatro carriles de circulación.

Se recomienda que el ancho de los carriles de circulación en vías locales sea de 3.0 mts. y en vías colectoras, previendo el tránsito de camiones, de 3.60 mts. para el carril derecho y 3.0 mts. a 3.30 mts. el resto de los carriles, en uno o dos sentidos. Así mismo el ancho recomendable del carril de estacionamiento en cordón es de 2.50 mts.

Por otra parte es recomendable que el ancho de la franja de circulación de peatones tenga un mínimo de 1.25 mts. y un máximo de 2.50 mts., también es recomendable la ubicación de una franja que aproximadamente cuente con 0.75 m. de ancho, para albergar las distintas instalaciones y/o franja de área verde.

#### SECCIONES DE VIAS

Tipo de Vía		Acera	Est.	Carril	Carril	Carril	Carril	Est.	Acera	Más área de Camellón.
COLECTORA	1°	2.50	2.50	3.60	3.30	3.30	3.60	2.50	2.50	variable
	2°	2.50	2.50	3.60			3.60	2.50	2.50	variable
Local		2.00	2.50		3.60			2.50	2.00	no existe

## Continuidad e intersecciones

El primer aspecto a considerar en relación a la continuidad, es el relativo al número de carriles; éste deberá permanecer siempre -- constante. En el caso de cambios en la sección, éstos deberán absorberse con el área destinada a banquetas y camellones.

Por otra parte con el objeto de garantizar el correcto funcionamiento de la vialidad primaria y secundaria, es necesario evitar el mayor número de cruces; en consecuencia es muy importante el evitar la continuidad de las calles locales entre las diferentes zonas y reducir en la medida de lo posible la de las colectoras. En este sentido es recomendable que la longitud de las calles no exceda de 2 km; la de las locales 800 mts.

La intersección entre vías, en lo posible formarán un ángulo recto, cuando éstas sean en vías locales, el radio mínimo recomendable en las esquinas es de 4.5 mts; cuando éstas se intersectan con calles colectoras, este radio es de 7.5 mts.

### 4.2. Lotificación

Al elaborarse un proyecto de lotificación, se persigue primordialmente, ofrecer un alto número de lotes bajo determinadas condiciones físico naturales del terreno, articulando así los conceptos básicos de Diseño Urbano.

La lotificación y su control son los instrumentos básicos para el logro de las densidades propuestas y deben responder a las necesidades que plantean los distintos usos del suelo. Los componentes básicos de la lotificación son el lote tipo, definido en términos de frente y fondo y su agrupamiento en manzanas, ya sean con criterios tradicionales, o bien en super-manzanas y sus diferentes modalidades.

La Ley de Fraccionamientos del Estado de Colima, establece que el lote mínimo no podrá tener un frente inferior a 10 mts. y una superficie mínima de 250 m<sup>2</sup>, en consecuencia en ningún caso se podrá proponer un lote con dimensiones inferiores.

El patrón urbano adoptado, tenderá a las condiciones dimensionales del terreno, éste mismo será quien determina la forma y función de dicho patrón. Dentro de este patrón se luchará por ofrecer características similares a todos los lotes y como son: orientación, pendientes y acceso. Para lo cual se consideran dos enfoques básicos que definen las bases mínimas del diseño.

a).- Un prototipo de lotes: Rango de superficie y dimensiones establecidas previamente de acuerdo con las necesidades requeridas.

b).- Un tipo de agrupación de lotes o propiamente el tipo de patrón que debe predominar de acuerdo con las características de -- las relaciones funcionales y espaciales que se buscan al resolver el problema de lotificación.

Es de vital importancia la mención de los criterios particulares o específicos de diseño urbano, dentro de éstos podemos mencionar las condiciones climáticas, la topografía, la vegetación, el dimensionamiento, así como las perspectivas.

Las condiciones climáticas, en el caso específico de la zona, nos encontramos con una condicionante climática extremosa, lo cual nos obliga a prever una cuidadosa planeación de lotes, con el objeto de asegurar una adecuada orientación. Una de las alternativas para los lotes con una orientación no adecuada es la ubicación de lotes grandes hacia esas orientaciones, ya que el lote tiene mayor frente, habrá la posibilidad de ubicar la vivienda con una orientación más adecuada.

#### La Topografía

En cuanto a la topografía, y en el caso específico de la zona, nos encontramos con una configuración topográfica accidentada, por lo cual se debe de prever la cuidadosa plantación de los lotes, con el objeto de evitar al máximo los cortes o rellenos en el terreno. Los lotes de orden residencial es conveniente se ubiquen dentro de las pendientes con rango del 15 al 20%, ésto por la facilidad de ubicación de la propia vivienda, siguiendo los accidentes topográficos.

#### La Vegetación

La vegetación incide ampliamente al hacer el sembrado de los lotes, para lo cual se deben considerar principalmente tres atributos de la vegetación.

- Atributos ecológicos, como propiciar cielos alimenticios
- Atributos climáticos en los cuales se prevé la conservación del microclima existente
- Atributos ambientales; ésto se enfoca básicamente a destacar el gran potencial escénico de la belleza.

Los lotes grandes significan baja densidad o construcciones dispersas. Estos lotes deberían usarse para afectar lo menos posible la vegetación de difícil sustitución, como árboles o palmeras, haciendo el sembrado de las viviendas entre este tipo de vegetación.

#### El Dimensionamiento

El dimensionamiento. Puesto que el medio ambiente ofrece una va-



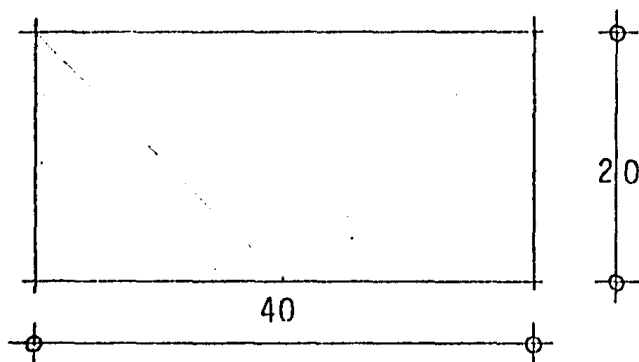
riedad de condicionantes se deberán proponer diversas dimensiones de lotes que mejor se adecúen a las condiciones naturales del terreno.

Si se busca exponer los lotes grandes a las condiciones naturales más adversas, éstos deberán tener dimensiones, tales que permitan a las viviendas mejorar estas condiciones a través de su acomodo - (girar y desplazar) dentro del mismo lote. En lo posible los lotes tenderán a igual al frente con el fondo, ésto con el fin de ofrecer mayor flexibilidad en el acomodo interior de las viviendas.

#### - Perspectivas

La lotificación condiciona parcialmente la disposición de las viviendas, ésto nos determina que para evitar la existencia de la monotonía en las viviendas que se encuentra dispuestas en hilera, se deberá jugar con la ubicación de la vivienda dentro del lote y con la disposición y dimensionamiento de los lotes. Escalonando las viviendas hacia atrás o adelante, para abrir o cerrar la perspectiva.

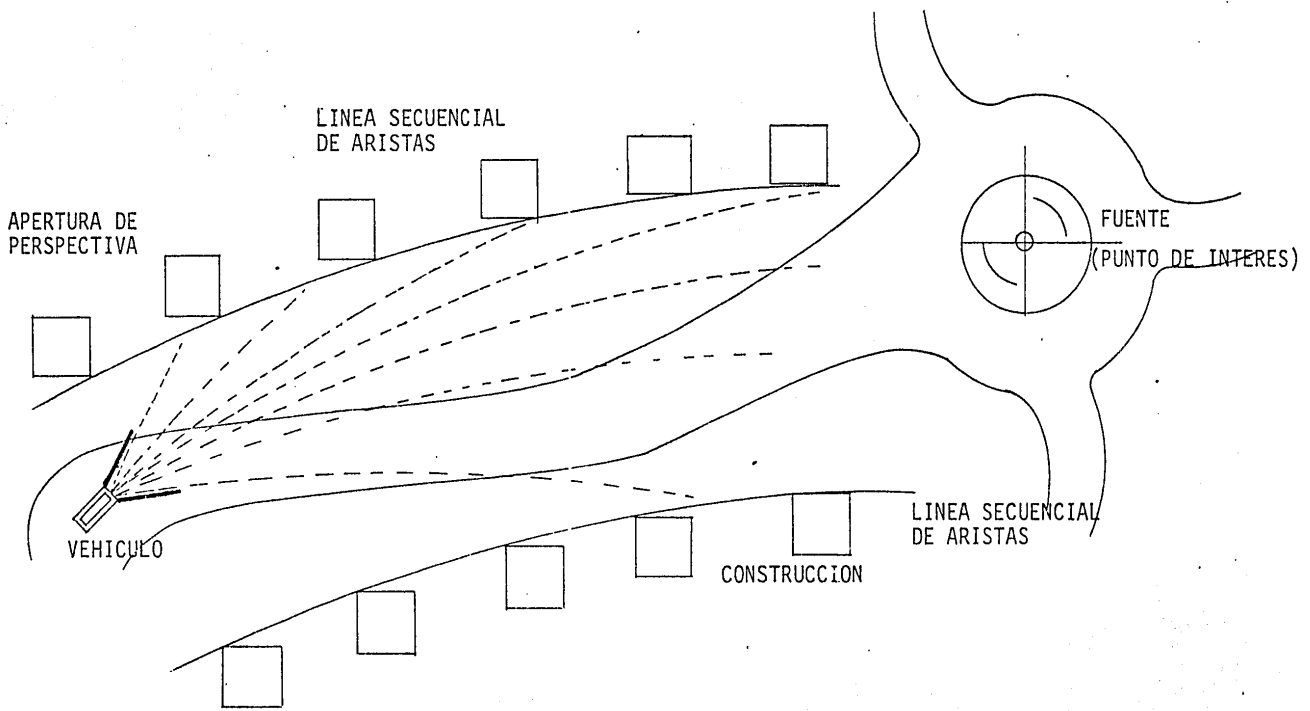
Es conveniente variar las dimensiones y disposición de los lotes para propiciar que el sembrado y tipos de viviendas sean variados; y surja la posibilidad de lograr perspectivas interesantes y de cierta calidad ambiental.



Únicamente para lotes de vivienda unifamiliar

Para lotes hoteleros se prevé, como mínimo 2 has. con un frente mínimo de 80 mts., estando principalmente condicionados estos -- lotes por la topografía y la función a desarrollarse.

Así como para los lotes condominiales, que estarán determinados por supermanzanas, según el anteproyecto de lotificación.



### 4.3. Vegetación

La vegetación es uno de los elementos vitales para el buen funcionamiento de cualquier desarrollo urbano. La vegetación cumple con una función básica en la conformación de la imagen urbana del nuevo desarrollo, a la vez que contribuye en el bienestar de la población.

Esto nos obliga a determinar algunos principios básicos, que harán más agradable la vista y la estancia del usuario en el nuevo desarrollo.

- Es importante se haga la recomendación sobre la conservación y reforzamiento de los ecosistemas naturales, preservando así -- las zonas ecológicas frágiles y vulnerables a la urbanización, - a la vez protegiendo las zonas susceptibles de erosión eólica, - pluvial y marítima.
- Es de vital importancia conceptualizar y valorar los diferentes elementos naturales que están relacionados con la vegetación, radicando su importancia en la idónea integración de los elementos artificiales a estos naturales, como son la laguna, los litorales, los diferentes escurrimientos, así como los mismos cerros existentes.
- Es necesario considerar el elemento primordial del paisaje urbano (vegetación), dentro de la planeación y desarrollo de comunidades, buscando construir o reforzar su carácter de idoneidad apoyándose en sus elementos naturales dominantes.
- El área a ocupar por el nuevo desarrollo, cuenta con zonas arboladas que constituyen un importante recurso que es necesario - preservar tanto porque representan una inversión menor en la inducción forestal, como porque no es necesario esperar los resultados de una reforestación durante un período prolongado de tiempo.

### 4.4. Mobiliario Urbano

El mobiliario urbano está constituido por elementos destinados a garantizar el correcto funcionamiento de la vida de los usuarios en la vía pública.

Se recomienda continuidad en el diseño de elementos individuales y coherencia en el de los objetos agrupados, para lograr proporción con los diferentes elementos en relación con su entorno y con la integración visual al paisaje urbano.

Cuando el mobiliario se encuentra agrupado en su disposición, es fácilmente identificado por el usuario, ésto es de carácter

funcional, ya que no es necesario desplazarse para tener al alcance otro elemento del mobiliario requerido, haciéndose patente el ahorro económico en su mantenimiento.

Los elementos del mobiliario urbano a considerar para el buen funcionamiento del nuevo desarrollo son los siguientes: Luminarias, Cabinas telefónicas, Basureros, Bancas, Arriates, Fuentes, Esculturas y Señalamientos.

#### - Luminarias

Generalmente las luminarias tienen una separación interpostal de 30 a 45 m en función de los niveles lumínicos que se pretenden proporcionar.

En zonas habitacionales los niveles recomendables, son de 12 lux en calles de hasta 25 m. de sección, con una altura de la luminaria de 7.20 m y una distancia interpostal de 30 m en ambos lados, exep<sup>t</sup>o en calles locales con secciones máximas de 30 m. en que só lo se requiere de un lado o bien alternados.

#### - Cabina telefónica

Es de capital importancia la ubicación estratégica de las cabinas telefónicas, es necesario para su buen funcionamiento la integración de una concha acústica o cabina. Dentro de su forma o diseño es imposible la anexión a los diseños ya existentes, ya que -- son unidades tipo y es privativo de la compañía cualquier reforma o anexión a los diseños ya existentes.

Su espaciamiento recomendable en la zona comercial es de 200 m. y en zonas habitacionales de baja densidad el espaciamiento máximo recomendable es de 400 m.

Una de las recomendaciones es el que se adoce a la luminaria, y esté ubicado a un máximo de 30 m. de la esquina .

#### - Basureros

Los basureros deberán recopilar y almacenar temporalmente desperdicios, esto con el fin de evitar la contaminación que va en detrimento de la higiene del medio ambiente.

Es necesario se ubique un basurero aun máximo de 2.50 m. de comercios o lugares expulsores de basura, también se debe de preveer su ubicación en zona de parques o lugares públicos.

Se recomienda ubicar los basureros estrategicamente, además de -- asegurarlos físicamente a banquetas, paredes, postes o algún -- otro elemento fijo, esto con el fin de evitar el vandalismo.

#### - Bancas

La función básica de las bancas, son el de descanso y en segundo término el de espera, éstas funciones deben articularse con una posición cómoda y un lugar acogedor.

Es importante ubicar las bancas en lugares públicos tales como, plazas, parques, áreas comerciales y lugares recreacionales.

#### - Arriates, fuentes y esculturas.

Estos elementos son primordialmente de decoración y su función básica es el de proporcionarle al usuario una estancia confortable, además de contribuir con la cirugía urbana de la zona.

#### - Señalamientos

Se tienen tres tipos de señalamientos; preventivo, restrictivo - e informativo las nomenclaturas se pueden integrar a otro elemento, adheridas a la pared o sujetas al piso.

La disposición que adopte el señalamiento atenderá a las necesidades del caso, asimismo se considera que cualquier otro tipo de información cívica o comercial no debe concurrir con el señalamiento antes mencionado, en particular con el preventivo y el restrictivo.

Para cumplir mejor con sus propósitos, el señalamiento deberá de ser legible en las circunstancias en que el usuario este ubicado físicamente.

### III. NIVEL ESTRATEGICO

#### 1.- AREA NORMATIVA DEL PLAN

Este apartado tiene como propósito delimitar el área donde las disposiciones del Plan tendrán carácter obligatorio tanto para las autoridades como para los particulares.

Con el objeto de estudiar y analizar el área que se está planeando y su relación con las zonas colindantes, se estudió en general toda la zona metropolitana del Centro de Población de Manzanillo, Col., definiéndola como la parte receptora del impacto urbano -- que surgirá de las acciones propuestas en el Plan.

El área destinada para el "Nuevo Distrito de Crecimiento Punta - Juluapan" abarca un total de 296 has., localizado en el extremo poniente de la Bahía de Santiago.

Sus límites son:

Al Norte; la Laguna Juluapan  
y el Ejido El Naranjo  
Al Sur; el Océano Pacífico  
Al Oriente; La Bahía de Santiago  
Al Poniente; Ensenada de Carrisales y Resto del Distrito IX de Desarrollo.

#### 2.- ESTRATEGIA DE DESARROLLO

A continuación se establecen los lineamientos para las acciones de conservación, mejoramiento y/o crecimiento en el ámbito de aplicación del Plan, así como el diseño de la estructura urbana y el establecimiento de los principios para el diseño y ejecución de sus componentes.

##### 2.1.- Políticas

En este rubro se ordenan los lineamientos generales que derivan a las acciones propuestas para la operatividad del Plan, tomando como bases:

- Diagnóstico - Pronóstico PPDU.
- Objetivos PPDU
- Objetivos, políticas y estrategia del PDUCP
- Objetivos, políticas y estrategia del POZOCOMABA.

Es importante mencionar que las políticas adquieren características particulares según la problemática a resolver, contribuyendo al logro de la totalidad de los objetivos, evaluándolas mediante el uso de la siguiente matriz:

MATRIZ DE CONFRONTACION DE OBJETIVOS Y POLITICAS.

<p>OBJETIVOS</p> <p>POLITICAS</p>	Estructura Urbana	Bienestar Social	Suelo	Infraestructura	Vialidad	Equipamiento	Imagen urbana	Medio Ambiente	Emergencias Urbanas	Participación de la comunidad	Vivienda
CONTROL DEL D.U.	●										
<p>Reglamentación del D.U.</p> <p>Zona Federal de la Laguna.</p> <p>Reserva territorial pública.</p> <p>Vialidades existentes.</p> <p>Zonas de Preservación ecológica</p>	●		●		●	●					
MEJORAMIENTO											
<p>Generación Empleos</p> <p>CRECIMIENTO</p> <p>Ambito de aplicación del Plan.</p> <p>Zonas para habitación turística.</p> <p>Reservas terr. A.P.</p>		●									●
IMPULSO	●										
Desarrollo turístico											

Las principales políticas de desarrollo urbano son:

De Conservación:

- Controlar el crecimiento urbano en el ámbito de aplicación del Plan.
- Controlar el establecimiento de construcciones que ahí se instalen, así como sus dimensiones y localización.
- Proteger las zonas consideradas para reserva ecológica.
- Proteger las zonas federales expensas a la invasión arbitraria.
- Aprovechar los caminos existentes debido al costo de la implementación de nuevas vías de comunicación.
- Controlar las descargas de desecho sólidos.

De Mejoramiento:

- Dotar a los pobladores de Santiago, Miramar y El Naranjo de empleos adecuados para mejorar su nivel de vida.
- Crear programas de reforestación, principalmente a los lados del sistema vial propuesto.
- Crear programas de atención a emergencias urbanas por la presencia de fenómenos meteorológicos en el lugar.
- Adecuar los caminos existentes a las necesidades creadas por el nuevo crecimiento.

De Crecimiento:

- Garantizar las áreas de crecimiento previstas al año 2000.
- Promover la saturación de las áreas de desarrollo turísticas propuestas.
- Implementar la infraestructura y los servicios de agua potable y de descarga de desechos sólidos que por las actividades se requieran.

De Impulso:

- Promover los desarrollos turísticos que permitan dar difusión a la nueva zona de crecimiento.
- Promover la capacitación turística a los pobladores de Santiago Miramar y El Naranjo, que serán los primeros beneficiados por la generación de empleos.

De Aprovechamiento:

- Crear una estructura urbana que logre aprovechar los recursos escénicos-naturales de la zona.

## 2.2.- Estructura Urbana

Con base en los objetivos, políticos y normas adoptadas, se de-



fine la estructura urbana del "Plan Parcial de Crecimiento del Distrito IX, Punta Juluapan" en Manzanillo, Colima, así como las acciones que del mismo emanan para cada uno de sus componentes, con el fin de integrarlo al desarrollo del resto del Centro de Población, conforme lo establecido en su Plan de Desarrollo Urbano.

Es conveniente señalar que la parte fundamental de la estructura urbana es la estrategia de desarrollo funcional, ya que de ella se deriva la organización física del área del plan. Aspecto -- también importante y primordial, es el considerar la factibilidad financiera y para la obtención de recursos para su ejecución, que en última instancia puede llegar a ser el factor determinante del éxito o fracaso del plan.

De acuerdo con lo anterior el planteamiento de la estructura urbana deberá someterse a evaluaciones respecto a su factibilidad tantas veces como sea necesario, hasta que se tenga la certeza de que puede ser ejecutada conforme a lo establecido.

#### 2.2.1.- Estrategia general de desarrollo funcional.

Se pretende en este punto establecer la organización funcional de la zona y su relación con la zona urbana existente, a partir del aprovechamiento de los elementos naturales como pivotes de desarrollo, estructurados en base a la interrelación de sus funciones elegidas, determinando los nodos de actividad y sus zonas de apoyo.

Para dar este ordenamiento se toman como base los aspectos analizados en el diagnóstico como son: Síntesis del medio natural, de la estructura urbana, de funciones, aspectos socio-económicos, -- así como de las áreas aptas y barreras al desarrollo urbano.

También se contará con la dosificación de áreas necesarias para cada uno de los horizontes de planeación predeterminados. Esta forma de manejar la información permitirá diseñar la estructura urbana de tal forma que lleve implícitas las etapas de desarrollo.

#### CRITERIOS DE DISEÑO

La zona de estudio para el proyecto cubre una superficie aproximada de 296 ha. y desarrollar turísticamente este sitio, presenta grandes oportunidades para su aprovechamiento, debido a su -- gran riqueza visual y la belleza del entorno. Este lugar aparece como un reto al desarrollo por lo accidentado de algunas zonas y la necesidad inminente de preservar las condiciones ecológicas existentes.

La determinación locacional de los diversos usos, destinos y re-

servas del suelo, está en gran medida fundamentada en los resultados de los análisis visual y funcional. Las vistas del sitio se clasifican en varios tipos de acuerdo a su ángulo de cobertura y los objetivos visuales. Así, se tienen vistas abiertas, - semiabiertas, cerradas y nulas con respecto al mar; vistas a la laguna, a la zona hotelera y en forma especial, desde la zona -- arriba de la cota 70 m.

Debido a lo accidentado de la topografía, se hizo imprescindible analizar las curvas de nivel, agrupándolas por rangos, para identificar aquellos sitios con cierta continuidad de niveles y con posibilidad de usos del suelo similares o complementarios. La configuración del sitio podría sintetizarse como sigue: la parte central de la punta presenta configuraciones cónicas intersectadas por penetraciones radiales (cañadas o escurrimientos) lo que define bandas concéntricas con salientes y penetraciones continuas.

Las zonas de escurrimientos pueden ser aptas para parques, jardines y áreas verdes de preservación ecológica; mientras que las salientes por su exposición a vientos refrescantes y vistas panorámicas podrían emplearse para uso turístico. En la playa que sería adaptada frente a la zona hotelera, se podría soportar alrededor de 1600 bañistas sobre la base de considerar un bañista por cada 10 m<sup>2</sup>.

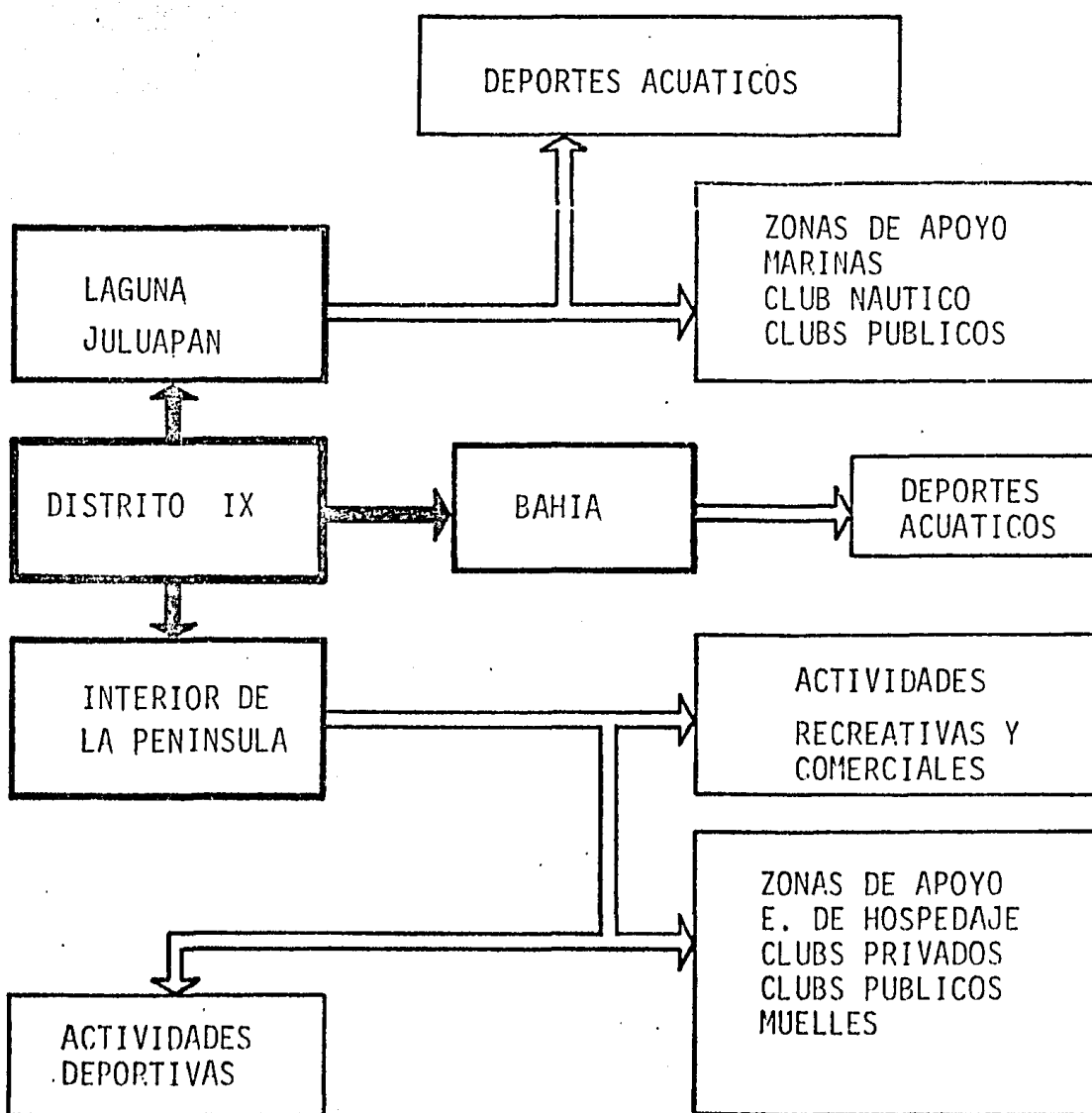
Por otra parte, se analizaron alternativas de desarrollo para el sitio, a fin de identificar aquella que mejor cumpliera con lo establecido a nivel normativo, es decir, considerando los aspectos visuales, ambientales, vialidad, distribución espacial y usos del suelo. Se estudiaron diversos factores, resaltando entre ellos - la densidad, la ocupación del suelo y su capacidad resultante turística.

La alternativa que resultó ser más apropiada, fué la de: "ocupar un porcentaje mayor del área útil dejando una parte importante - para preservación y con una densidad media". Después de considerar en su ponderación, además de la capacidad turística resultante, lo siguiente: imagen, preservación ecológica, costos de urbanización y rentabilidad.

Por último contando con la información detallada anteriormente y con el análisis funcional en el nivel antecedentes se define el desarrollo de la zona con el aprovechamiento de los potenciales detectados (Laguna de Juluapan, Bahía de Santiago y el interior de la Península) resultando: deportes acuáticos, diversas actividades deportivas en tierra, actividades recreativas, comerciales y de servicios; todas estas rodeadas de zonas de apoyo habitacional, comercial y recreativos.

En conclusión la estructura funcional del Distrito IX de Crecimiento se conforma por la creación de 3 polos de desarrollo independientes, estructurados para funcionar como tal, dotados de zonas estratégicas específicas que permitirán su crecimiento -- programado y controlado, avocando a mantener un funcionamiento-congruente a las necesidades que surjan a través de la apertura de sus áreas, definidas en un horizonte temporal de desarrollo.

Para establecer la interrelación que se define en la estrategia funcional de desarrollo se presenta el siguiente esquema de funcionamiento:



## 2.2.2. Zonificación Secundaria

Es el resultado de la estrategia de desarrollo funcional adoptada, contiene todos los elementos de la estructura urbana expresados como usos y destinos, y sirve de referencia para regular el desarrollo urbano futuro del área del plan y coordinar la ejecución de las acciones para la integración de la estructura urbana.

En forma global, la distribución de usos, destinos y reservas de todo el proyecto está regida por un patrón circular que rodea el predio, aprovecha las vistas más interesantes tanto al mar como a la laguna; integrado todo el desarrollo por una vialidad que rodea los macizos de intrincada topografía y comunica adecuadamente todos los puntos del proyecto, permite, por lo tanto un contacto más directo y equitativo entre todas las zonas, la playa, los miradores y embarcaderos en las partes bajas; y se preservan las partes altas (arriba de la cota 70 m), permitiendo sólo usos suaves, tales como sendas peatonales y ecuestres, así como miradores panorámicos.

El nuevo Distrito de Crecimiento fué estructurado partiendo de las disposiciones emanadas del PDUCP, de las condicionantes naturales y de la definición de pivotes de desarrollo turístico planteados en el análisis funcional.

El resumen de los usos y destinos definidos es:

- Uso actual condominial
- Hospedaje turístico
  - ° Hoteles media densidad
  - ° Villas y casas solas baja densidad
  - ° Condominios media densidad
- Habitacional residencial turística
  - ° Unifamiliar baja densidad
  - ° Multifamiliar media densidad
- Recreativo - turístico
- Comercial turístico
- Administración y Servicios
- Vialidad
- Preservación Ecológica

Conformándose así trece supermanzanas, manteniendo la mayor parte del área destinada a la habitación residencial turística y hotelera.

A continuación se presentan los indicadores por supermanzana:

Supermanzana No.	Tipo de uso definido
I	Habitacional Residencial Turístico Multifamiliar
II	Habitacional Residencial Turístico Unifamiliar.
III	Habitacional Residencial Turístico Multifamiliar
IV	Habitacional Residencial Turístico Unifamiliar
V	Habitacional Residencial Turístico Multifamiliar
VI	Habitacional Residencial Turístico Multifamiliar.
VII	Habitacional Residencial Turístico Multifamiliar
VIII	Habitacional Residencial Turístico Multifamiliar
IX	Habitacional Residencial Turístico Unifamiliar
X	Habitacional Residencial Turístico Multifamiliar
XI	Habitacional Residencial Turístico Multifamiliar
XII	Habitacional Residencial Turístico Multifamiliar
XIII	Habitacional Residencial Turístico Unifamiliar

Aparte de estas supermanzanas se definen y proponen tres zonas más:

1. Zona Hotelera
2. Centro Urbano (Zona Comercial Turística)
3. Zonas Recreativas.

### 2.2.3.- Suelo Urbano

Aquí se pretende determinar, localizar y cuantificar las acciones necesarias para constituir y canalizar las reservas del suelo urbano; así como en caso necesario la tenencia de la tierra.

Así pues, se localizaron los usos y destinos del suelo para el -- área del plan parcial, asimismo se determinaron las normas para regular su uso e intensidad.

En el caso particular de la zona de estudio, las reservas de sue-

lo están contempladas por cada una de las etapas de desarrollo propuestas en los horizontes de planeación; pero en sí dentro - del plan se está considerando la zona de estudio desarrollada a su capacidad y las reservas probables estarán dadas en las zonas colindantes, para en un momento dado integrarse al desarrollo . Esta consideración está contemplada en el PDUCP y de ahí se está retomando.

Por lo que se refiere a problemas de tenencia de la tierra, ya se mencionó que no existen ya que la zona en su totalidad es de propiedad privada; y por esto mismo una vez desarrollándose, se pondría a oferta el suelo para su adquisición directa entre promotores y compradores.

## 2.2.4- Infraestructura

### 2.2.4.1. Sistemas de Agua Potable

El sistema de agua potable proyectado se planeó de tal manera que considera la capacidad total del desarrollo, por lo que se incluyen las zonas de reserva para los plazos mediano y largo.

Para la captación, en las consideraciones geohidrológicas realizadas se estima que la capacidad de explotación de los mantos -- acuíferos subterráneos es de 100 lts/seg, ubicados en las inmediaciones de la Laguna de Juluapan por la carretera de acceso. Para dicha captación se propone la perforación y explotación de 2 pozos profundos con capacidad de 30 l.p.s. cada uno, suficientes para satisfacer la demanda máxima.

El sistema de diseño considerando los gastos requeridos por todo el desarrollo, incluyendo las zonas de reserva; ya que las líneas principales de alimentación deberán tener capacidad para absorber las demandas futuras. El agua se conduce desde los pozos hasta el tanque de regularización de tipo superficial, que alimentan a su vez a la red de gasto controlado; como las áreas de desarrollo se localizan a alturas mayores que la capacidad de la línea se le integró un cárcamo de bombeo que proporcionará la presión necesaria para elevar el agua hasta el tanque.

Se consideró que la tubería de asbesto-cemento es adecuada en este desarrollo tanto en el aspecto técnico como económico, existiendo la posibilidad de diseñar una red de tipo utilizando en las tuberías alimentadoras y principales asbesto-cemento y las redes secundarias tuberías de P.V.C. o Extru-Pack.

El proyecto de la red siguió los pasos que se enumeran:

- a) Establecer la dotación de agua potable, así como los coeficientes de variación diaria y horaria.
- b) Conocer el área a servir y sus densidades.
- c) Cálculo de gastos por zonas y tramos
- d) Diseño de los diámetros y capacidades de los tanques de regularización.

A continuación se desglosan los incisos anteriores:

a) Para establecer las dotaciones se tomarán en cuenta las diferentes recomendaciones de FONATUR, así como las de otras instituciones públicas y privadas especialistas en la rama llegándose a los siguientes parámetros:

ZONA	DOTACION	UNIDAD	C.D.	CH
Residencial	350	lts/hab/día	1.2	1.5
Hotelera	1500	lts/cto/día	1.2	---
Condominial	1500	lts/cto/día	1.2	---
Comercial	600	lts/seg/ha	1.2	---
Rancho Caballos	500	lts/seg/ha	1.2	---
Club de Tenis	500	lts/seg/ha	1.2	---
Playa Pública	300	lts/seg/ha	1.2	---

b) El área a servir se tomó del plano de usos del suelo, lo mismo que las densidades fijadas.

c) Una vez conocida el área, el uso del suelo y las dotaciones - se procedió a calcular el gasto de las zonas y acumulario de tal manera de obtener el gasto de diseño QMH, gasto máximo horario - para las redes de distribución y gasto máximo diario para la línea de conducción, mismas que se calcularon de la siguiente forma:

$$Q_m = \frac{\text{Dot.} \times \text{No. Hab.}}{86,400 \text{ seg.}} \quad (\text{lts/Seg})$$

$$Q_m = \frac{\text{Dot.} \times \text{Area}}{86,400 \text{ seg.}} \quad (\text{lts/Seg})$$

$$Q_m = \frac{\text{Dot.} \times \text{No. Cuartos}}{86,400 \text{ seg.}} \quad (\text{lts/Seg})$$

$$Q_{md} = Q_m \times C - d \quad (\text{lts/Seg}) \quad (1)$$

$$Q_{mh} = Q_{md} \times C - h \quad (\text{lts/Seg}) \quad (2)$$

Donde:

$Q_m$  = Gasto Medio

$Q_{md}$  = Gasto Máximo diario

$Q_{mh}$  = Gasto Máximo horario

Area= Area en hectáreas

- (1) Gasto de diseño de la red de conducción
- (2) Gasto de diseño de la red de distribución

Cd= Coeficiente de variación diaria

Ch= Coeficiente de variación horario

d) Las tuberías se diseñarán a manera de manejar velocidades entre 0.5 y 1.0 m/seg., con el fin de no tener pérdidas de carga fuertes en los tramos: en el diseño de la línea de conducción se maneja este mismo criterio por ser este estudio únicamente un anteproyecto, debiéndose analizar en el proyecto definitivo el diámetro más económico que se estima no variará con respecto al propuesto. para calcular diámetro de la tubería de alimentación

$$Q = 1.5 Q_{MH}$$

Donde:

Q= diámetro de la tubería en pulgadas

1.5= Constante

Qmh= Gasto Máximo horario

Almacenamiento y Regularización.- Considerando las pérdidas se calcularon como si todo el sistema se comportara como una red abierta, que la función principal de las obras de almacenamiento y regularización es la de compensar las entradas y salidas de agua, a una presión adecuada en todos los puntos del sistema, se calcula la capacidad del tanque como compensador, por medio de la siguiente fórmula:

$$C = 14.58 \times Q_{md} = m^3$$

Donde:

C=Capacidad del tanque de regularización en  $m^3$

Qmd= Gasto Máximo diario

14.58= Constante

#### 2.2.4.2. Sistema de drenaje y alcantarillado. (De zona) (Aportación es 75% de dotación)

El sistema planteado es el resultado de considerar una serie de factores como son los fisiográficos, ecológicos y de seguridad en la evacuación de las aguas negras mediante la localización y selección de las secciones de conductos y pendientes capaces de desalojar los gastos de las aguas de desecho.



$$Q_m = \frac{0.8 D \times P}{86,400 \text{ seg}} = \text{Hs/seg.}$$

El sistema elegido es el tipo separado para aguas negras, obteniéndose de este, un régimen hidráulico satisfactorio, que cumple con velocidades mínimas y máximas y con la capacidad de conducción requerida.

La zona donde se ubicará este desarrollo turístico es de condiciones topográficas de tipo montañoso, ostigando esto a utilizar pendientes fuertes en las zonas altas y lo contrario (pendientes bajas) en las partes bajas de la playa y la laguna.

El conjunto turístico está dividido en diferentes zonas, cada una de ellas contará con un sistema de alcantarillado sanitario, independizando las redes colectoras y el tratamiento de las aguas negras, esto obedece a las condiciones topográficas y a los caudales a tratar y a procurar no utilizar bombes, los cuales requieren vencer grandes cargas y distancias.

El trazo de la red está regida por las condiciones del terreno, del cual se aprovecha la pendiente natural para determinar los sentidos de escurrimiento, llevándonos éstos a las partes bajas y a la vez la ubicación de los colectores principales, que conducirán el desecho de cada zona al tratamiento correspondiente.

La eliminación se hace por gravedad, aprovechando los desniveles topográficos; sólo en algunos casos se recurre al bombeo para integrar una misma zona al mismo sitio de tratamiento ó para salvar accidentes naturales.

El tipo de tratamiento propuesto es a nivel secundario mediante plantas, incluyendo cloración. (Plantas Paquete).

El efluente de las aguas tratadas en el caso de plantas de tratamiento se aprovechará en gran parte para el riego de áreas verdes. Las tuberías se diseñaron de tal manera que la velocidad mínima no fuera menor de 0.60 m/seg. a tubo lleno, para así asegurar una velocidad de 0.30 m/seg. a tubo parcialmente lleno, que es la velocidad mínima necesaria para asegurar el arrastre de partículas; y una velocidad máxima de 3 m/seg. dichas velocidades dependen en forma directa de las pendientes y del gasto a conducir.

#### 2.2.4.3.- Energía Eléctrica y Alumbrado Público

El desarrollo se encuentra situado dentro de la Zona Controlada por la División Pacífico de la C.F.E. en lo que se refiere a suministro de energía eléctrica. Existe en Manzanillo en la zona de Campos la termoeléctrica que abastece todas las locali-

dades cercanas. Para estimar la demanda de energía que llegará a tener el desarrollo es necesario hacer una clasificación del uso del suelo con su demanda correspondiente, considerando que cada clase de usuario se comporta diferente en cuanto al consumo de energía. Se anexa cuadro con la indicación de las demandas que se han considerado, basándose en el comportamiento de Desarrollo Turístico similar en operación.

MATRIZ DE DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA TOTAL (F.D.=0.75)			
USO DEL SUELO	DEMANDA POR UNIDAD	CANTIDAD	DEMANDA TOTAL
Zona hotelera	2.5 Kva/cuarto	1452	3630 Kva
Casas solas	2 Kva/cuarto	568	1136 Kva
Villas	2 Kva/cuarto	528	1056 Kva
Condominios (rent.)	2 Kva/cuarto	972	1944 Kva
Condominios (vent.)	2 Kva/cuarto	4843	9686 Kva
Residencial turíst.	6 kva/lote	470	2820 Kva
Comercio y admón.	80 Kva/hectárea	6.6	528 Kva
Equipamiento recreat.	60 Kva/hectárea	11.2	672 Kva
T O T A L			21472 Kva

MATRIZ DE DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA DEL ALIMENTADOR (1)			
USO DEL SUELO	DEMANDA POR UNIDAD	CANTIDAD	DEMANDA ZONAL
Condominio (venta) SMZ.VIII	2 Kva/cuarto	372	744 Kva
Condominios (venta) SMZ.X	2 Kva/cuarto	864	1728 Kva
Residencial turística SMZ.IX	6 Kva/lote	52	312 Kva
Condominio Residencial turística SMZ.XIII	2 Kva/Cuarto	816	1632 Kva
Residencial turística SMZ.XIII	6 Kva/lote	75	450 Kva
Comercio	80 Kva/hectárea	0.88	70.4 Kva
Equipamiento recreativo	60 Kva/hectárea	5.2	312 Kva
T O T A L			4248.4 Kva

MATRIZ DE DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA DEL ALIMENTADOR (4)			
USO DEL SUELO	DEMANDA POR UNIDAD	CANTIDAD	DEMANDA ZONAL
Condominios (venta) SMZ. V	2 Kva/cuarto	456	912 Kva
Comercio	80 Kva/ha.	0.64	51.2 Kva
Equipamiento Recreativo (yate)	60 Kva/ha.	0.66	39.6 Kva
Equipamiento Recreativo (mirador)	60 Kva/ha.	0.36	21.6 Kva
Residencia Turística SMZ. IV	6 Kva/lote	64	384 Kva
Residencia Turística SMZ. II	6 Kva/lote	130	780 Kva
<b>T O T A L</b>			<b>2188.4 Kva.</b>

La distribución se diseñó con alimentadores procurando abastecer por zonas, quedando conectadas por medio de cuchillas seccionadoras, normalmente abiertas de operación con carga, dándole flexibilidad al sistema y permitiendo la posibilidad de cambiar en determinadas zonas a distribución subterráneas.

Se plantearán bancos de transformación constituidos por un transformador trifásico (para zonas residencial, hotelera y comercial) de capacidad mayor para fuerza y dos más de capacidad igual a un tercio de éste, que principalmente alimentarán las cargas de alumbrado público.

La subestación utilizada será de 40 MVA formada por dos transformadores de 12/16/20 MVA, uno con relación de transformación de 115/34.5 KV y el otro de 115/13.8 KV. Del primero saldrá un alimentador que abastece a la zona hotelera y del segundo saldrán tres alimentadores en 13.8 KV para el resto de las zonas.

#### Alumbrado Público

El sistema se basa en agrupar un número de luminarias haciendo circuitos, controlados por un contactor y una fotocelda, limitados principalmente por la distancia máxima de 200 mts. entre la fuente de energía y la última luminaria, considerando que los claros interpostales no deben ser mayores de 40 mts., la alimentación para este caso será con conductor directamente enterrado y las luminarias irán montadas en poste metálico.

MATRIZ DE DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA DEL ALIMENTADOR (2)			
USO DEL SUELO	DEMANDA POR UNIDAD	CANTIDAD	DEMANDA ZONAL
Condominio (venta) SMZ. VIII	2 Kva/cuarto	372	744 Kva
Condominio (venta) SMZ. XI	2 Kva/cuarto	516	1032 Kva
Residencial Turística. SMZ. XIII	6 Kva/lote	150	900 Kva
T O T A L			2676 Kva

MATRIZ DE DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA DEL ALIMENTADOR (3)			
USO DEL SUELO	DEMANDA POR UNIDAD	CANTIDAD	DEMANDA ZONAL
Comercio	80 Kva/ha.	4	320 Kva
Casas solas	2 Kva/cuarto	568	1136 Kva
Condominios (renta) SMZ. VI	2 Kva/cuarto	444	888 Kva
Equipamiento (Recreativo (arco))	60 Kva/ha.	2	120 Kva
Villas	2 Kva/cuarto	528	1056 Kva
Equipamiento Recreativo (playa)	60 Kva/ha.	0.8	48 Kva
Comercio	80 Kva/ha.	0.62	49.6 Kva
Zona hotelera	2.5 Kva/cuarto	1452	3630 Kva
Condominios (renta) SMZ. I	2 Kva/cuarto	528	1056 Kva
Equipamiento Recreativo (mirador)	60 Kva/ha.	0.44	26.4 Kva
T O T A L			8330 Kva

### 2.2.5. Vialidad y Transporte

Se busca ratificar o rectificar el trazo de la vialidad primaria y secundaria propuesta en el PDUCP para el área de estudio y definir la vialidad local o de apoyo de acuerdo al funcionamiento del Plan Parcial. Jerarquizar y tipicar las vialidades -- existentes y propuestas. Establecer rutas de transporte público urbano.

Se definió la capacidad, volumen y nivel de servicio deseados - para cada vía que junto con las condicionantes naturales permitió precisar el trazo de las vialidades primarias, secundaria y local además de determinar las secciones de las vías, el número y dimensión de los carriles y las dimensiones de camellones y banquetas. También se definieron los derechos de vía y restricciones a las que quedarán sujetos los distintos tramos de la vialidad. Posteriormente, una vez definida la estructura vial se estableció el tipo de acción para su integración; conservación, rehabilitación, ampliación y construcción de vías primarias, secundarias y locales, así como de las intersecciones.

Por lo que se refiere a transporte fué necesario implementar una ruta de transporte público para la población de apoyo al desarrollo; se trato de que dicha ruta respondiera a las necesidades de esta población y que ningún punto quedara a mayor distancia de - 600 mts. de la ruta.

### 2.2.6 Equipamiento

Para ello se definió la cantidad, ubicación y dimensionamiento - de los elementos que en el caso particular del plan, básicamente ese equipamiento comercial, administrativo, servicios y en gran parte recreativo. Se definieron los siguientes elementos:

- Zona Comercial Turística
- Area Comercial de primer contacto
- Area Administrativa y de Servicios
- Recreación: Club de Tenis, Campo de Tiro con arco, restaurante mirador, playa recreativa, club de yates, rancho de caballos y club náutico.

### 2.2.7 Vivienda

Con la idea de dar al conjunto mayor apertura de atractivos y un mejor rango de competitividad así como el amplio aprovechamiento del suelo se definió en dos ámbitos el hospedaje, uno de tipo turístico y otro de habitación residencial turística, donde en cada uno de ellos existen subdivisiones y especificaciones diversas.

+ Hospedaje turístico.- Dedicados básicamente a la renta o alquiler total, parcial o de tiempo compartido los espacios construidos para tal fin. Se define de dos tipos:

- De baja densidad.- Casas solas y villas. Destinadas para recibir a familias o grupos numerosos de visitantes. Espacios dotados de los espacios básicos de una casa habitación.

+ Habitación residencial turística.-Establecimientos dedicados al servicio habitacional de lujo, tanto de propiedad como de alquiler.

- De baja densidad.- Vivienda unifamiliar residencial de lujo y condominios, localizados en las áreas de más alto valor visual.

- De media densidad.- Condominios dotados de los servicios básicos de una casa-habitación.

La recepción del visitante significó parte fundamental para la designación de los tipos de habitación y su distribución en el contexto urbano, además del análisis primordial de los aspectos físicos, funcionales y de configuración, logrando mantener en el conjunto congruencia entre el trazo, la imagen, los servicios y el medio. El objetivo del diseño se logró al distinguir cualidades funcionales y su interrelación microzonal con el usuario, derivandose como uno de los elementos estratégicos de desarrollo. Por otro lado para la solución del equipo humano de apoyo se mantienen a los poblados de Santiago, Miramar y el Naranjo como -- centros estratégicos habitacionales, solución paralela con las disposiciones del Programa Sectorial de Turismo elaborado para la ciudad de Manzanillo, Col.

## 2.2.8 Imagen Urbana

Para atender este rubro y dictar las normas generales, así como las recomendaciones que se aplicarán para establecer la estrategia, dependerán fundamentalmente de las conclusiones obtenidas en el nivel anteriores, pero también de gran importancia es lo que se pretende crear en cuanto a este punto para el desarrollo. Es importante hacer énfasis en la jerarquización vial propuesta, de su uso diferenciando, pavimentos, señalización, vegetación y mobiliario urbano, así como de las características volumétricas de las construcciones. Estos aspectos deben ser reglamentados cuidadosamente debido a que cualquier cambio o diferencia en las construcciones de los espacios abiertos y aún de la vegetación existente, provoca alteraciones en la imagen urbana y puede afectar la adecuada apreciación de los edificios o la integración de un contexto urbano armónico. Es primordial para las -- disposiciones de reglamentación de la imagen urbana las características de las construcciones en función básicamente de:

- Alturas máximas permitidas
- Areas de restricción a los lotes
- Volumetría
- Proporciones
- Ritmo
- Elementos arquitectónicos
- Texturas, color y materiales

Es necesario señalar que todas las normas que pretendan regular la imagen urbana deberán presentarse en rangos, de tal manera - que se evite la aplicación de un criterio único y con ello de - la monotonía. Por último, mencionaremos el anexo Reglamento de Zonificación y uso del suelo como complemento de este rubro.

### 3.- ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA Y PARA LA OBTENCION DE RECURSOS

#### 3.1.- ESTRATEGIA ADMINISTRATIVA

Con el fin de establecer el mecanismo para la administración del Plan, se analizaron los siguientes aspectos:

- Tipo de acción predominante en el Plan
- Acciones reguladoras
- Acciones inductivas y de fomento
- Acciones directas del sector público
- Probables participantes en la ejecución de las acciones del plan por nivel de gobierno.
- Probable promotor del plan

Definiéndose la administración, adquisición y venta de inmuebles por parte del sector público como una actividad permanente y relevante del plan, así como la urbanización y construcción de infraestructuras y equipamiento urbano. Con este resultado como base se propone la creación de una empresa de Participación Estatal Mayoritaria.

Este organismo seña un instrumento administrativo de control en la explotación del suelo, urbanización y dotación de servicios de infraestructura, como también en la ejecución de programas de desarrollo urbano en el ámbito de aplicación del plan, detectando en la celebración de contratos de compra venta, fraccionamiento, urbanización, permuta, construcción, conservación, administración y arrendamiento de inmuebles urbanos, pudiendo condicionarlos al cumplimiento de cláusulas relativas al plan, observando para ello las disposiciones jurídicas que los regulan. La importancia de este organismo radica en su creación como mecanismo operativo para que la federación en coordinación con el Gobierno del Estado de Colima y del Municipio de Manzanillo, - Colima; y con los sectores social y privado participe en el desarrollo urbano del Distrito IX de Crecimiento "Punta Juluapan". Para lo cual el objetivo de tal empresa será lo suficientemente amplio para realizar cualquier acción directa en desarrollo por cuenta propia o de terceros o convenir su ejecución con otros organismos públicos; gestionar créditos, crear empresas o adquirir acciones de aquellas cuyo objeto sea similar; y en general realizar toda clase de acciones e inversiones congruentes con su objetivo social. De acuerdo con lo anterior, la constitución de esta empresa de Participación Estatal Mayoritaria, contará con una estructura jurídica de una Sociedad Anónima de capital variable y duración indefinida, por la que igualmente tendrán naturaleza jurídica los convenios que realiza con los organismos públicos federales, estatales o municipales para satisfacer las demandas de suelo urbano, vivienda, infraestructura y equipamiento urbano y para la regulación del mercado de terrenos.- Así como los contrastes que celebre con los sectores privado y



social para cumplir su propósito.-

### 3.2. ESTRATEGIA PARA LA OBTENCION DE RECURSOS.

Este apartado tiene como propósito establecer la factibilidad - financiera y de responsabilidad de recursos presupuestales del plan, por lo que para la empresa propuesta se define: Que su - capital social estará representado por acciones nominativas divididas en dos series, la "A" y la "B". Las acciones de la serie "A", solo podrán ser suscritas por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR) como empresa dedicada a la construcción de establecimientos turísticos (Hoteles, Centros Comerciales, etc.), representado por lo menos el 51% del capital social. Las acciones de la serie "B", podrán ser suscritas por el gobierno del Estado de Colima y por el Gobierno del Municipio de Manzanillo, así como por personas físicas o morales de nacionalidad mexicana. Considerando su objeto social; la forma en que se constituye su capital social; la empresa propuesta constituye el instrumento administrativo de inducción y fomento más importante del plan y podrá realizar acciones directas por cuenta propia o de terceros en materia de suelo urbano, infraestructura y equipamiento urbano.

Por otra parte puede regular el mercado del suelo urbanizado -- por medio de la ejecución por cuenta propia o de terceros de -- fraccionamientos urbanos que en este caso son residenciales, que además en el caso de asociación con terceros gestionaran para - tal fin créditos normales de la banca nacionalizada. En relación con la infraestructura de agua potable y alcantarillado, podrá ejecutar por cuenta propia o de terceros las obras correspondientes, así como financiamientos que pueden provenir del Fondo de Inversiones Financieras para Agua Potable y Alcantarillado - - (FIFAPA) conveniendo su ejecución con los gobiernos del estado y municipio. Para la construcción de infraestructura de energía eléctrica, deberá convenirla con la Comisión Federal de Electricidad. En relación con el equipamiento urbano, la empresa deberá convenir con el municipio su localización y uso de las áreas específicas de donación; y en su caso la gestión de créditos ante BANOBRAS y el Fideicomiso de Conjuntos, Parques, Ciudades -- Industriales y Centros Comerciales; para el financiamiento y ejecución en particular de la Zona Comercial. Ante el gobierno del estado deberá promover, mediante el municipio y la Dirección General de Obras y Servicios Públicos la ejecución de acciones para la salud, la cultura y la recreación por cuenta del estado o vía Convenio Unico de Desarrollo, como podrá convenir también en programas de equipamiento vía Presupuesto Normal con la SSA, SEP, SEDUE y SCT . En todos los casos de participación directa de FONATUR, tanto para financiamiento como para ejecución de acciones de obras y servicios; estas deberán integrarse a los -

normales de Programación-Presupuestación, establecidas por la Secretaría de Programación y Presupuesto.

#### 4. ETAPAS DE DESARROLLO

Uno de los principales aspectos de la Estrategia de Desarrollo es la secuencia o el orden en que deberá operarse el Plan para lo cual se consideran tres tipos de secuencia:

a) Político-Administrativa. Determinada por las prioridades, relaciones y capacidad de las autoridades para con el desarrollo general del centro de población, así como de los períodos de la Administración, Estatal y Federal.

b) Económica.- En esta secuencia se determinaron los requisitos normales de inversión, obtención de créditos y recuperación del capital, relacionados a su vez con el comportamiento social actual y previsto del turista en su perfil de visitante.

c) Constructiva.- Es la determinada mediante los procesos de conceptualización y elaboración de proyectos, edificación y por último puesta en operación del equipamiento turístico.

Para la definición de las zonas específicas por desarrollar en cada etapa se consideraron las capacidades de hospedaje turístico en relación con la dinámica de crecimiento del centro de población, las características de los atractivos naturales circundantes (playa, elementos escénicos naturales, acantilados, vegetación, etc.) y aquellos que pueden constituirse como elementos de apoyo por tipo de actividad, la capacidad de soporte para los primeros años del emplazamiento, la capacidad económica requerible y la atracción del usuario por tipo de elemento. Ya con esta información se determinaron las zonas comprendidas en el área aplicable por etapas, sus usos, densidades y capacidad por instalar, estas relaciones son desglosadas más adelante con sus especificaciones particulares. Es muy importante tener en cuenta las etapas de operatividad de las instalaciones turísticas, divididas en fases y sub-fases que finalmente se relacionarán con el comportamiento oferta-demanda para el emplazamiento de las subsecuentes etapas de desarrollo del Plan.

Los datos obtenidos del análisis anterior han sido anotados en orden de relación en las tablas correspondientes y que a continuación se presentarán:

#### IV.- NIVEL PROGRAMATICO Y DE CORRESPONSABILIDAD SECTORIAL.

##### 1.- PROGRAMAS ESPECIFICOS.

La creación del nuevo Distrito de Crecimiento Turístico IX, "Punta Juluapan", tiene como propósito fundamental el aprovechamiento de los recursos naturales existentes para desarrollar funciones propias de la actividad turística, originada con la operación de las propuestas hechas en el Plan.

##### 1.1.- Programa de Planeación

Aquí se plantean las secuencias de revisión, evaluación y actualización del Plan integralmente con el comportamiento de la actividad turística en el Distrito IX y en el resto del centro de población. A su vez se deslindan las responsabilidades correspondientes quienes llevarán a efecto este programa de Planeación.

##### 1.2.- Programa de Suelo.

Este programa tiene por objeto establecer los medios adecuados para la explotación apropiada y ordenada del ámbito de aplicación del Plan. Ya en el nivel estratégico se indica la forma por la cual se aprovecha la extensión del Distrito IX, donde se plantea la creación de una empresa de participación estatal mayoritaria en la cual la parte del sector privado pondría a su disposición el bien inmueble, en este caso denominado Distrito IX, "Punta - Juluapan". Para el efecto de controlar el crecimiento urbano - en la zona debe elaborarse la expedición de las declaratorias - de usos y destinos en el ámbito de aplicación del Plan y posteriormente la empresa se encargará de dar difusión a la oferta - del suelo adecuadamente a la estructuración temporal de desarrollo elaborada en el Plan.

##### 1.3.- Programa de Infraestructura.

Considerando el desarrollo previsto en un horizonte temporal del Distrito IX, la dotación de la infraestructura se ordenó de forma tal, que irá de acuerdo a la independencia casi metamérica de cada una de las etapas de desarrollo del Plan.

Así este programa se elaboró en forma congruente involucrando a diferentes organismos para cada fase de implementación por sub-programa de desarrollo:

01.- Electrificación; Comisión Federal de Electricidad.

02.- Alumbrado público; Comisión Federal de Electricidad.

Empresa propuesta

03.- Agua potable; FIFAPA

Empresa propuesta

Empresas privadas.

04.- Alcantarillado; FIFAPA  
y drenaje Empresa propuesta  
Empresas privadas

1.4.- Programa de Vialidad.

La estructuración del sistema vial se conforma (a partir del aprovechamiento de brechas existentes) por el funcionamiento propuesto para el Plan, con una vía de carácter primario que recorre de extremo a extremo la zona, sirviendo como línea de contacto entre las áreas que guardan mayor relación entre sí. De esta vía parten otras de carácter secundario, complementado finalmente el sistema con vías locales. La construcción del sistema vial se establece en tres etapas, donde las vías primarias y secundarias de las zonas correspondientes al crecimiento programado serán llevadas a cabo en primera instancia y las locales posteriormente en congruencia igualmente a la programación de crecimiento.

El financiamiento para las obras previstas corresponde a FONATUR y será básicamente dirigido a la construcción de las vías primaria y secundaria. Este programa se caracteriza por su proceso de implementación en un corto plazo.

1.5. Programa de transporte

La comunicación entre el distrito IX, el aeropuerto y el resto del centro de población constituye un elemento primordial de desarrollo, para lo cual se ha dado prioridad al concesionamiento de rutas tanto terrestres como marítimas.

1.6. Programa de equipamiento

Para lograr un máximo aprovechamiento de la estructura urbana y mayor eficiencia en el uso de los servicios, el equipamiento urbano se distribuye en relación con su función, su nivel de especialidad, su cobertura de población y su frecuencia de uso. Con base en este análisis se establece un centro urbano y dos subcentros repartidos a lo largo de la península.

El equipamiento para la salud, comunicaciones y administración; se concentran al centro de toda el área de desarrollo. El equipamiento para la recreación y el deporte, fué distribuido tratando de dar servicio a las zonas principalmente de hospedaje turístico, como un elemento más de atracción. Para evitar la distorsión de las actividades que se desarrollarán en la zona y la degradación de los ecosistemas, se han implementado plantas de tratamiento de aguas negras, ubicadas en zonas en donde por restricción, no será posible el acceso al público.

Finalmente se integró la corresponsabilidad más avocada para el financiamiento y la construcción del equipamiento que fué dosificado en este plan:

Clave	Subprograma	Participantes
02	Cultura	FONATUR, Empresas privadas
03	Salud	SSA
05	Comercio	FONATUR, Gob. del Edo., Municipal y Empresas privadas
07	Correos	SCT
	Telégrafos	SCT
	Teléfonos	TELMEX
08	Transporte	Gobierno municipal
09	Recreación	Gob. estatal y municipal, FONATUR, Empresas privadas
10	Deporte	FONATUR, Empresas privadas
14	Infraestructura y Energía	Gob. estatal y municipal, Empresas privadas
15	Apoyo a las actividades Productivas	FONATUR, Empresas privadas
16	Mobiliario Urbano	Gob. estatal y municipal, Empresas privadas

### 1.7 Programa de Imagen Urbana

En el centro de población de Manzanillo es apreciable la falta de control de la imagen urbana, para evitar esta interpretación de estilos en el distrito IX, se elaboró un reglamento enfocado a la preservación y adecuación integral de los elementos arquitectónicos y naturales entre sí, correspondiendo a las autoridades municipales difundirlo desde las primeras instancias de operación de este plan.

### 1.8 Programa de Medio Ambiente

Al igual que la contaminación visual que predomina en Manzanillo existe la contaminación ambiental, principalmente por desechos sólidos y líquidos. Para prevenir estas contingencias se toman medidas similares al programa anterior, reglamentando la ubicación del equipamiento para este rubro, como son plantas de tratamiento de aguas negras, depósitos de desechos sólidos, etc.

### 1.9 Programa de Emergencias Urbanas

Las condicionantes naturales del terreno pueden ser causa de accidentes, al igual que por el tipo de actividades de desarrollo aunado a la poca protección que presenta la punta frente a los fenómenos meteorológicos hizo indispensable la elaboración de normas de control y ordenamiento, como también la formación de

grupos de rescate coordinados con los establecimientos de salud -  
de la zona y resto del centro de población.















## V.- NIVEL INSTRUMENTAL

### 1.- NIVEL INSTRUMENTAL

El presente Plan se instrumenta en tres aspectos fundamentales, - el primero se refiere a los elementos necesarios para que adquie- ra validez jurídica, el segundo a los mecanismos de control, rela- tivos a la acción reguladora y el tercero a los necesarios para -- ejecutar acciones directas e inducir y fomentar las de terceros, - este esquema implica la existencia de mecanismos administrativos - responsables de cada uno de estos aspectos, así como de las normas jurídicas que les atribuyen la responsabilidad o les permitan ac- tuar en consecuencia y de recursos, en particular financieros pa- ra llevarlas a cabo. Por otra parte en la instrumentación es ne- cesario considerar que este Plan forma parte del Plan de Ordenación de la Zona Conurbada de Manzanillo-Barra de Navidad, que fué elabo- rado a iniciativa de la Comisión de Conurbación de Manzanillo- Barra de Navidad (COCOMABA), como un Plan Parcial derivado del - Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Manzanillo, Col. y que para la implementación de las acciones de desarrollo - urbano en su ámbito de aplicación se propone la constitución de - una empresa de participación estatal mayoritaria, como mecanismo operativo para que la Federación en coordinación con los sectores Estatales y Municipales, social y privado, participen en el desa- rrollo urbano y la demanda de suelo urbano, coadyuvando en la re- gulación del mercado de terrenos y en la construcción de obras de infraestructura y equipamiento urbanos en el ámbito de aplicación del Plan.

Estos antecedentes que son acciones instrumentales de ámbito supe- riores de planeación local y federal, aunados a los fundamentos -- jurídicos del Plan, constituyen el eje de su instrumentación opera- tiva cuya estructura básica se confirma a partir de la acción de - los gobiernos estatal y municipal, de la Comisión de Conurbación - y de la empresa propuesta, en donde con carácter enunciativo y no limitativo los gobiernos estatal y municipal realizarán fundamen- talmente acciones reguladoras; la Comisión inductivas y de fomento y la empresa en función de su tenencia de suelo, básicamente accio- nes directas, para lo cual aplicarán los instrumentos jurídicos, -- administrativos y financieros que sean competentes de acuerdo con - sus atribuciones. Por otra parte existen otros instrumentos regu- ladores, de acción directa, inductivos y de fomento, locales y fe- derales que superan el ámbito del Plan y según el caso deben o - pueden aplicarse para o en su ejecución.

NOTA.- La instrumentación de un Plan, se basa en lo indicado en su relación por la Legislación Nacional, del Sector, Estatal y Municip- al básicamente como así también en la concurrencia de éstas, por - ello es necesario mencionar que en lo que se indica en relación a la Legislación Estatal, se notarán algunas incongruencias con la - Legislación general del País debido a la falta de actualización de

la primera por el gobierno correspondiente, acción que recomendamos sea llevada a cabo a la mayor brevedad posible en beneficio de la comunidad y en general del Estado de Colima.

## 1.1.- Instrumentación Jurídica 1 /

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece en sus reformas al artículo 115; que los Estados adoptarán para su régimen interior, la forma de gobierno republicano, representativo, popular, teniendo como base de su división territorial y de su organización política y administrativa el Municipio Libre, mencionando en su fracción I; que cada Municipio será administrado por un ayuntamiento de elección popular directa y no habrá ninguna autoridad intermedia entre éste y el gobierno del Estado. Así mismo en su fracción II; indica que los municipios estarán in vestidos de personalidad jurídica y manejarán su patrimonio conforme a la Ley. Para los efectos de la Planeación del Desarrollo Urbano se indica en la fracción V; que los municipios, en los términos de las leyes federales y estatales relativas, estarán facultados para formular, aprobar y administrar la zonificación y Planes de Desarrollo Urbano Municipal; participar en la creación de sus reservas territoriales; controlar y vigilar la utilización -- del suelo en sus jurisdicciones territoriales; intervenir en la regularización de la tenencia de la tierra urbana; otorgar licencias y permisos para construcciones y participar en la creación y administración de zonas de reservas ecológicas. Para tal efecto y de conformidad a los fines señalados en el párrafo tercero del artículo 27 de esta Constitución, expedirán los reglamentos y dis posiciones que fueren necesarios.

+ La Ley General de Asentamientos Humanos establece en su artículo 16; que corresponde a los poderes de las entidades Federativas, en el Ambito de sus competencias;

a) A las Legislaturas Locales;

b) Fijar la competencia en favor del Gobernador del Estado para la publicación de los Planes o Programas de Desarrollo Urbano.

En ningún caso podrá publicar un Plan o Programa Municipal de Desarrollo Urbano que no haya sido aprobado por el Ayuntamiento res pectivo.

c) A los Ejecutivos Locales

VII.- Publicar los Planes o Programas de Desarrollo Urbano y las declaratorias de usos, reservas y destinos de áreas y predios -- previa aprobación de los mismos por el ayuntamiento que correspon da.

Indica además en su artículo 17; que corresponde a los ayuntamientos; Fracc. I.- Formular, aprobar y administrar, los Planes o --

1/ Se denotó en la Legislación Estatal en materia de Desarrollo urbano y en la respectiva Constitución Política la falta de actua lización que se recomienda llevar a cabo.

Programas Municipales de Desarrollo Urbano aplicables a los Centros de Población ubicados dentro del territorio Municipal correspondiente, promoviendo la participación de los grupos sociales que menciona el artículo 6o. de la misma Ley.

Fracc. II.- Enviar los Planes o Programas a que se refiere la fracción anterior para su publicación al Gobernador de la Entidad, según lo establezca la ley de Desarrollo Urbano Correspondiente.

Fracc. III.- Administrar la zonificación urbana contenida en los Planes o Programas Municipales de Desarrollo Urbano y aprobar las declaratorias de usos y destinos de áreas y predios, para su publicación posterior por el gobierno estatal que corresponda.

Fracc. X.- Otorgar o negar autorizaciones y licencias de construcción de fraccionamientos, subdivisiones, fusiones o relotificaciones de acuerdo con las leyes, reglamentos, planes o programas y declaratorias en vigor.

Fracc. XII.- Participar en la creación, manejo y administración de las reservas territoriales para el crecimiento urbano y de las zonas sujetas a conservación ecológica, de conformidad con las leyes, reglamentos, planes, programas y declaratorias en vigor.

- La Ley General de Bienes Inmuebles en su capítulo I, relativo a las disposiciones generales establece en su artículo 8o; salvo lo que dispongan otras leyes que rijan materias especiales, respecto al Patrimonio Nacional, corresponde a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología lo siguiente:

Fracc. VI.- Evaluar y revisar las operaciones inmobiliarias a que se refiere esta Ley; que realicen las entidades paraestatales.

Fracc. VII.- Proponer al Ejecutivo Federal la participación estatal en empresas o asociaciones, o la constitución de Fideicomisos dentro de cuyo objeto social o fines se encuentre la realización de operaciones inmobiliarias. La Secretaría de Programación y Presupuesto tendrá siempre en los contratos de Fideicomiso que celebre el Gobierno Federal, el carácter de Fideicomitente.

- El Plan deberá ser remitido al C. Gobernador del Estado a través de la Dirección General de Planificación y Urbanismo del Estado así como a la Comisión Consultiva, a fin de que ambas emitan su opinión, según lo señala la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Colima en sus artículos 11, 13 y 14.

Cumplido este requisito el Ejecutivo del Estado de acuerdo con el artículo 9o. Fracc. I, Aprobará el Plan, procediendo según lo establece el artículo 21 de la misma Ley, a su publicación abreviada en el periódico oficial de la entidad y a su registro en el Regis



tro Público de la Propiedad y del Comercio del Estado para que desde la fecha de su inscripción surta los efectos previstos en esta Ley, artículo 26 y 27.

- Con éstas el Plan adquiere certeza jurídica, sin embargo su instrumentación jurídica no habra concluido hasta que no se expidan las declaratorias de usos y destinos y se aprueben las propuestas, adicionales o modificaciones de las Leyes y Reglamentos y demás disposiciones jurídicas necesarias para su ejecución.

## 1.2.- Instrumentos de Regulación y Control

### 1.2.1.- Instrumentos Jurídicos y de Control

a) Plan Parcial de Crecimiento del Distrito Turístico IX "Punta - Juluapan", de la Ciudad de Manzanillo, Col. El propio Plan constituye un instrumento de regulación una vez vigente, al ser obligatorio para los particulares y autoridades por lo que las disposiciones sobre usos y destinos en él contenidos son igualmente obligatorias, sin menoscabo de las siguientes declaratorias de usos y destinos que el Ejecutivo del Estado expida.

Corresponde al Ejecutivo del estado según los artículos 8 y 9, Fracc. I a XIII, de la Ley del Desarrollo Urbano del Estado de Colima; al Ayuntamiento de Manzanillo, artículo 15, Fracc. I a X de la misma Ley; a la Dirección General de Planificación y Urbanismo del Estado, Art. 10, 11 y 12 Fracc. I a XVI de esta Ley; y a la Comisión de Conurbación de Manzanillo - Barra de Navidad, art. 32 y 34 de la misma Ley el hacer cumplir o vigilar el cumplimiento del Plan.

b) Ley del Desarrollo Urbano para el Estado de Colima.

En su artículo 27, establece que los Planes una vez aprobados, publicados e inscritos en los registros correspondientes, serán obligatorios para los particulares y las autoridades, en los plazos que para tal efecto señalen. En sus artículos 5 y 6, regula los actos, contratos y convenios relativos a la propiedad, posesión, uso o cualquier forma jurídica de tenencia de las áreas o predios, en relación al contenido de cláusulas de utilización de las mismas, al disponer que su no inclusión o el ser establecida en contravención a los Planes de Desarrollo Urbano o de las declaratorias de usos, destinos, provisiones o reservas, producirán su nulidad de pleno derecho. Esta regulación se complementa en su artículo 7 cuando establece que los notarios solo podrán extender escrituras públicas de los actos, contratos o convenios, previa comprobación de que las cláusulas relativas a la utilización de los predios coinciden con las provisiones, usos, reservas y destinos, así como los Planes inscritos en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio. No se podrá registrar ningún acto, contrato o afectación que se ajuste a Planes Estatal y Municipal y a las provisiones, usos, reservas y destinos establecidos.

Esta regulación, constituye un elemento importante para evitar -- alteraciones inconvenientes e imprevistos en el uso del suelo, es establecido en el Plan generalmente originadas en la renta del suelo. Para tal efecto de ordenar y regular el desarrollo urbano, el territorio del estado en el art. 53 se clasifica en;

I.- Zonas urbanizadas.

II.- Reservas territoriales

III.- Provisiones para la creación de nuevos Centros de Población

IV.- Espacios dedicados a la conservación y

V.- Espacios rurales.

Por otra parte en su capítulo VI, de la fusión, subdivisión, relocalización y fraccionamiento de terrenos, establece las bases para su autorización en los artículos 61, 62 y 63, al igual que en el capítulo VII en relación a la ejecución de obras.

Por último establece en su capítulo XIII, las medidas de seguridad infracciones y sanciones, en el caso de incumplimiento de las disposiciones de la Ley y en consecuencia del Plan. Los responsables de hacer cumplir o vigilar su cumplimiento son en esencia los mismos organismos señalados para el Plan Parcial.

#### c) Declaratorias de usos y destinos

El art. 47 de la Ley del Desarrollo Urbano del Estado de Colima, señala que a partir de la publicación de los Planes de Desarrollo Urbano prevista en el art. 26 de la misma Ley, las áreas y predios en ellos comprendidos quedarán sujetos a las regulaciones de la misma y determina en el art. 48, que en virtud de los asentamientos humanos, la consiguiente declaratoria de provisiones, usos y destinos de áreas y predios será hecha por el gobernador del Estado.

Estas declaratorias deberán expresar las razones de beneficio social que las motivarán.

#### b) Ley de fraccionamientos del Estado de Colima.

La Ley define los fraccionamientos y establece las normas a que deberán sujetarse para su autorización, tanto en los aspectos de diseños, características de las calles, dimensiones de lotes, áreas de donación, entre otras; como para la ejecución de obras. Así mismo establece los procedimientos para su autorización y las obligaciones de los fraccionadores y usuarios, así como las atribuciones de los últimos, prohibiciones y sanciones.

#### e) Reglamento de zonificación y usos del suelo.

El reglamento deberá expedirse para establecer las normas con-

forme a las cuales los ejecutivos Estatal y Municipal ejercerán sus atribuciones en materia de zonificación del Plan.

El reglamento contendrá para cada tipo de zona, los usos permitidos, los usos expresamente prohibidos, los usos condicionales respecto a licencia especial, las dimensiones del lote tipo, los coeficientes de ocupación y de utilización del suelo, las restricciones de construcción, las alturas máximas permitidas, las normas de estacionamiento y todas aquellas que se consideran necesarias para mantener el uso y densidades establecidos en el Plan.

#### f) Código Civil del Estado de Colima.

Es un instrumento jurídico estatal de control en el que se definen y regulan los bienes, su propiedad, posesión, uso y usufructo, así como las obligaciones, contratos y sus efectos, en particular para la compra-venta y el arrendamiento de bienes inmuebles, así como a las sociedades. Su importancia radica en que permite regular y limitar el dominio de propiedad privada, en particular mediante los contratos de compra-venta de bienes inmuebles que celebra la empresa de participación estatal mayoritaria.

#### g) Instrumentos jurídicos auxiliares.

Estos instrumentos son aquellos que no emanan del Plan, ni guardan una relación directa con él, pero que es necesario observar en la ejecución del Plan, o que contribuyen por su naturaleza a los logros de sus objetivos, entre otros puntos, los más relevantes son los siguientes:

- Constitución Política del Estado de Colima.
- Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Gobierno del Estado de Colima.
- Ley Orgánica del Municipio Libre.
- Ley de Asentamientos Humanos.
- Ley General de Bienes Nacionales.
- Ley Federal de Aguas.
- Código Sanitario
- Ley para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.
- Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación Ambiental Originada por la Emisión de Ruidos.
- Reglamentos para la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas.
- Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación del Mar por Vertimiento de Desechos y Otras Materias.
- Código Civil del Distrito Federal Aplicable en Toda la República en Asuntos del Orden Federal.
- Ley de Vías Generales de Comunicación.
- Ley Reglamentaria de las Construcciones y los Servicios Urbanos de los Municipios del Estado.
- Código Fiscal del Estado.

### 1.2.2.- Instrumentos Administrativos de Control.

a) Comisión de Conurbación de Manzanillo-Barra de Navidad.  
Compete a la Comisión, según lo señalado en la Ley General de Asentamientos Humanos en su art. 5 Fracc. I, Que el gestor an te los gobiernos de los municipios de las Entidades Federativas y de la Federación, cumplan en el ámbito de su jurisdicción y competencia las decisiones que haya tomado, en este caso la elaboración y ejecución del Plan Parcial.

b) Gobierno del Estado.

En base a las facultades y obligaciones que al gobernador le confiere la Constitución Política del Estado en su art. 91 y la Ley del Desarrollo Urbano del Estado de Colima, arts. 10, 11 y 12, el Ejecutivo del Estado por medio de la Dirección General de Planeación y Urbanismo, es la dependencia que tiene a su cargo -- poner en práctica las medidas que ordene en relación al Plan y demás disposiciones en materia de Asentamientos Humanos.

c) Gobierno del Municipio de Manzanillo.

De acuerdo con las atribuciones que la Constitución Política del Estado, la Ley Orgánica Municipal y la Ley del Desarrollo Urbano del Estado que le confieren, el ayuntamiento elaborará los reglamentos y disposiciones administrativas en materia de Asentamientos Humanos, en consecuencia las relativas al Plan.

d) La Empresa Estatal de Participación Mayoritaria.

Constituye un instrumento de administración auxiliar de control al ser su objeto el de coadyuvar, en forma en que en su caso determinen las autoridades Federales, Estatales y Municipales correspondientes, en la ejecución de Programas de Desarrollo Urbano, dentro de la zona de influencia del Distrito IX "Punta Juliana". Así mismo, al detectar la tenencia del suelo, en la celebración de contratos de compra-venta, fraccionamiento, urbanización, permuta, construcción, conservación, administración y arrendamiento de inmuebles urbanos podrá condicionarlos al cumplimiento de cláusulas relativas al Plan, observando para ello las disposiciones jurídicas que los regulan, de esta manera puede coadyuvar en el cumplimiento del mismo.

### 1.3.- Instrumentos Inductivos y de Fomento

Las acciones directas de urbanización y construcción entre otras, se realizan mediante instrumentos jurídicos, administrativos y financieros que pueden considerarse como instrumentos de inducción y fomento en consecuencia este apartado presenta los mecanismos aplicables para llevarlos a cabo. Con estos antecedentes es conveniente señalar que de acuerdo con el objetivo que planteamos para la creación de la empresa de participación estatal mayoritaria, se deduce que ésta constituye el principal instrumento para la induc-

ción y fomento del Plan.

### 1.3.1.- Instrumentos Jurídicos de Fomento e Inducción.

a) Creación de la Empresa de Participación Estatal Mayoritaria. Con la estructura jurídica de una sociedad anónima de capital variable y duración indefinida. Su importancia radica en la importancia de un mecanismo operativo para que la Federación (FONATUR) en coordinación con el gobierno del Estado y del Municipio, y con los sectores Social y Privado, participe en el desarrollo urbano turístico de la zona. Para lo cual el objeto social de la empresa es lo suficientemente amplio para realizar cualquier acción -- directa por cuenta propia o de terceros o convenir su ejecución -- otros organismos públicos, gestionar créditos crear empresas o adquirir acciones de aquellos cuyo objeto sea similar; y en general realizar toda clase de acciones o inversiones congruentes a su -- objeto social.

De acuerdo con lo anterior tendrán naturaleza jurídica los convenios que realizan dicha empresa con los organismos públicos federales, estatales o municipales para satisfacer la demanda de suelo urbano, infraestructura y equipamiento urbano y para la regulación del mercado de terrenos, así como los contratos celebren con los sectores privado y social para cumplir su propósito.

### b) Instrumentos Jurídicos Auxiliares de Fomento e Inducción.

- Ley del Desarrollo Urbano para el Estado de Colima.
- Ley General de Ingresos y Egresos del Estado.
- Ley de Hacienda, las que autoricen ingresos extraordinarios y las que organicen los servicios administrativos necesarios para la recaudación, distribución y control de ingresos y egresos.
- Ley de Coordinación Fiscal.

### 1.3.2.- Instrumentos Administrativos de Inducción y Fomento.

a) Empresa de Participación Estatal Mayoritaria.  
Objetivo Social.

I.- Coadyuvar en los términos que al respecto convenga con las autoridades estatales y municipales correspondientes, satisfacer la demanda de suelo urbano, infraestructura y equipamiento de la zona, contribuyendo a regular el mercado de los terrenos.

II.- Adquirir, enajenar, fraccionar, urbanizar, permutar, construir, conservar, administrar y arrendar inmuebles y suelo urbano, por -- cuenta propia o de terrenos en la zona.

III.- Promover y ejecutar dentro de la zona por cuenta propia o de terceros, fraccionamientos residenciales preferentemente, observando lo previsto en el presente Plan y legislación aplicable.

IV.- Construir, reconstruir y conservar obras de infraestructura y equipamiento urbano, por cuenta propia o de terceros, de conformidad con las disposiciones federales y locales aplicables.

V.- Vender con derecho de preferente a los derechos de los gobiernos Federal, Estatal y Municipal cuando lo soliciten, los terrenos de que disponga y que requiera para la realización de obras o acciones de desarrollo urbano.

VI.- Gestionar créditos, cumpliendo con las disposiciones legales relativas, para la realización, por cuenta propia o de terceros, de acciones e inversiones en materia de suelo e infraestructura y servicios urbanos y equipamiento.

VII.- Promover la creación de empresas dedicadas a la producción y comercialización de materiales e insumos para la vivienda, infraestructura y equipamiento urbano; y participar o asociarse con ellos en sus actividades.

VIII.- Explotar concesiones o subconcesiones sobre bienes inmuebles federales o locales correspondientes, promover planear, proyectar y construir obras que se requieran para la prestación de servicios públicos en la zona.

IX.- Adquirir acciones, obligaciones o participaciones de empresas que tengan objeto social compatible.

X.- Realizar toda clase de acciones e inversiones que se realicen con su objeto social.

XI.- En general, celebrar todos los contratos o convenios y ejecutar todos los actos necesarios para la realización de su objeto.

b) Comité de Planificación de Desarrollo Estatal, COPLADE.

El comité es una instancia de integración de los criterios y programas estatales a realizarse en forma concertada con la federación, cuya función principal es integrar y presentar las Propuestas de Inversión, Gasto y Financiamiento Federales de alcance -- Estatal, así como las cooperaciones estatales, municipales, privada y social en la ejecución de proyectos.

c) Instrumentos administrativos auxiliares de inducción y de fomento.

- Gobierno del Estado de Colima.
- Dirección General de Planificación y Urbanismo.
- Ayuntamiento de Manzanillo.
- Dirección de Desarrollo Urbano y Ecología.
- Dirección de Obras Públicas.
- Comisión de Conurbación de Manzanillo-Barra de Navidad.

## ANEXO REGLAMENTO

### Bases para el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo.

- Para cumplir con lo señalado en la Ley General de Asentamientos Humanos, respecto a elaborar y llevar a ejecución los Planes de Desarrollo Urbano, así como promover la exacta observancia de la -- planeación urbana; y con las disposiciones de la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Colima, respecto a elaborar los Reglamentos y Disposiciones Administrativas en materia de Asentamientos Humanos, se han formulado las bases para el Reglamento de Zonificación y Uso del Suelo del Nuevo Distrito IX de Crecimiento Punta Julupán.

- Las bases para el Reglamento contienen las condiciones en que -- cada zona del nuevo asentamiento deben ser usadas, las alturas y espacios libres que deban conservarse, las restricciones de construcción en los lotes, las cantidades de superficie construida -- que puedan realizarse para mantener el adecuado equilibrio entre el volumen de la población y la capacidad de las redes de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, el estacionamiento de vehículos y las disposiciones generales para su aplicación.

#### 1.- Consideraciones Generales.

Las disposiciones del Reglamento serán de utilidad pública e interés social, según lo señalan la Ley General de Asentamientos -- Humanos y la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Colima, y -- tendrán por objeto:

- Mejorar el nivel de vida y de bienestar social de la población.

- Conservar y mejorar la calidad del medio ambiente natural.

- Garantizar la correcta ejecución de las disposiciones contenidas en el Plan Parcial.

- Mantener la adecuada relación entre las zonas de trabajo, habitación, recreación y servicios.

- Mantener la adecuada relación entre el volumen de la población y la capacidad de las redes de infraestructura, el equipamiento y los servicios urbanos.

- Mantener libres de ocupación las zonas destinadas a la conservación cuyo uso pueda afectar el paisaje urbano o aquellas que -- por fenómenos naturales o por explotación de cualquier tipo, representen peligros permanentes o accidentales para la población.

- Para los efectos del Reglamento se entenderá por usos y desti-

nos lo dispuesto por la Ley General de Asentamientos Humanos y por la Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Colima.

- De acuerdo con la clasificación del territorio del Estado de esta última Ley la zonificación secundaria del Plan Parcial es la siguiente:

### 1.1. Usos

a) Uso actual hospedaje turístico.

b) Zona hospedaje turístico.

- Hoteles media densidad
- Villas y casas solas baja densidad.
- Condominios media densidad.

c) Zona habitacional residencial turístico.

- Vivienda unifamiliar baja densidad
- Vivienda multifamiliar media densidad

d) Zona comercial

- Zona comercial turística
- Zona comercial primer contacto

### 1.2. Destinos

a) Zona equipamiento turístico  
- Administración y servicios

b) Zonas de recreación turística  
- Recreación abierta  
- Recreación cerrada

c) Infraestructura  
- Vialidad  
- Derechos de Vía

### 1.3. Zonas de conservación

- Zona federal y adyacentes a la Laguna
- Zona federal marítimo terrestre
- Zona de protección ecológica definida

El ámbito de aplicación del Reglamento, será el área comprendida en la delimitación del Nuevo Distrito de Crecimiento Turístico, que contenga el Plano Oficial del Plan Parcial.



Para cada uno de los usos y destinos señalados, según el caso, se determinaron normas que limitan la altura y los niveles (pisos) - máximos de las construcciones, el porcentaje de ocupación del lote, restricciones de construcción a los linderos del lote y los usos autorizados.

Para dar cumplimiento a la Ley de Desarrollo Urbano para el Estado de Colima, todas las obras que se realicen en el Nuevo Distrito de Crecimiento, así como la fusión, subdivisión, relotificación y -- fraccionamiento de terrenos, deberán sujetarse a lo dispuesto por el Plan Parcial y al Reglamento que forma parte del mismo, en prejuicio de lo que dispongan otros ordenamientos vigentes. Sin este requisito no se deberán otorgar autorizaciones o licencias para efectuarlas.

Las obras públicas que sean a cargo del Gobierno del Estado o cualquier organismo público, se deberán ejecutar en los términos previstos en el Reglamento y demás disposiciones relativas.

En todos los casos, los particulares y organismos públicos federales, estatales y municipales, deberán obtener autorización de uso o destino, previa a la utilización del predio o a la realización de una construcción en el mismo.

## 2. Normas Técnicas de Zonificación para los Predios.

### 2.1.- Restricciones en el Uso del Suelo.

Estas normas regularán el uso a que se pueda destinar un predio - de acuerdo con la zonificación secundaria. Los usos pueden ser: Compatible, compatible moderado, incompatible e indiferente.

Estos usos del suelo, se presentan en la matriz de compatibilidad de usos en la zonificación secundaria. En la matriz se presenta la clasificación ya mencionada de usos y destinos.

### 2.2. Restricciones de Lotificación.

Estas normas determinan la superficie mínima de los lotes, las - características de dimensionamiento de sus frentes y fondos.

Las normas generales son las siguientes:

- Quedan expresamente prohibidas las subdivisiones de lotes en - fracciones menores a la superficie y frente de los lotes tipo establecidos para cada zona, excepto en los centros y subcentros - de servicio, que podrán realizarse de acuerdo con lo que establezca el plano de conjunto.

- Todos los lotes en el momento de apertura a la venta o asigna-

ción, deberá contar con los servicios de agua, drenaje, pavimentación y energía eléctrica en el predio. Es decir, la urbanización deberá estar totalmente terminada.

### 2.3. Restricciones de Construcción.

Estas normas se refieren a las áreas de restricción al frente, -- fondo y colindancias laterales del terreno; a la superficie del -- predio que deberá quedar libre de construcciones, COS (Porcentaje de ocupación); a la superficie máxima de construcción en relación con la superficie del predio, CUS (Porcentaje de construcción); altura máxima y número de niveles (pisos) de las construcciones.

Las normas generales son las siguientes:

- Las áreas de restricción no podrán ser utilizadas para instalar en ellas tiendas de campaña, barracas, cobertizos para vehículos o cualquier construcción provisional, excepto las necesarias para y durante el proceso de construcción.
- Las áreas de restricción al frente del lote no podrán ser usadas para realizar en ellas tendido de ropa, almacenamiento de basura o cualquier objeto que deteriore el medio ambiente y/o la imagen urbana.
- Cuando exista una restricción de construcción al frente del lote, sólo se permitirá la construcción o instalación de setos, muretes o cualquier otro elemento que delimite a la propiedad hasta una altura de 1.20 metros.
- Los tanques de gas y almacenamiento de agua en las azoteas deberán estar ocultos a la vista.
- No se permitirán construcciones de voladizos hasta de 0.75 m - sobre las áreas de restricción, quedando expresamente prohibidos sobre la vía pública.
- La altura máxima de las construcciones, se contará a partir del nivel de banqueta tomado al centro del frente del lote. En terrenos con pendiente mayor al 15%, se contará a partir del nivel natural del terreno tomado a la mitad del fondo del lote.
- Las cumbreras en techos inclinados podrán tener una altura superior hasta en dos metros sobre la altura máxima permitida.
- Todas las construcciones deberán incluir estacionamiento para vehículos en el interior del lote y para cada cajón de estacionamiento se destinará un espacio mínimo de 5.00 x 2.50 m.
- Los estacionamientos deberán disponer del área suficiente para

que al sacar o meter un vehículo no se requiera mover más de otro vehículo.

- El número de cajones de estacionamiento por lote será el señalado para cada uso en el anexo.

- Cuando exista más de un uso en el predio, deberán sumarse los cajones necesarios para cada uso.

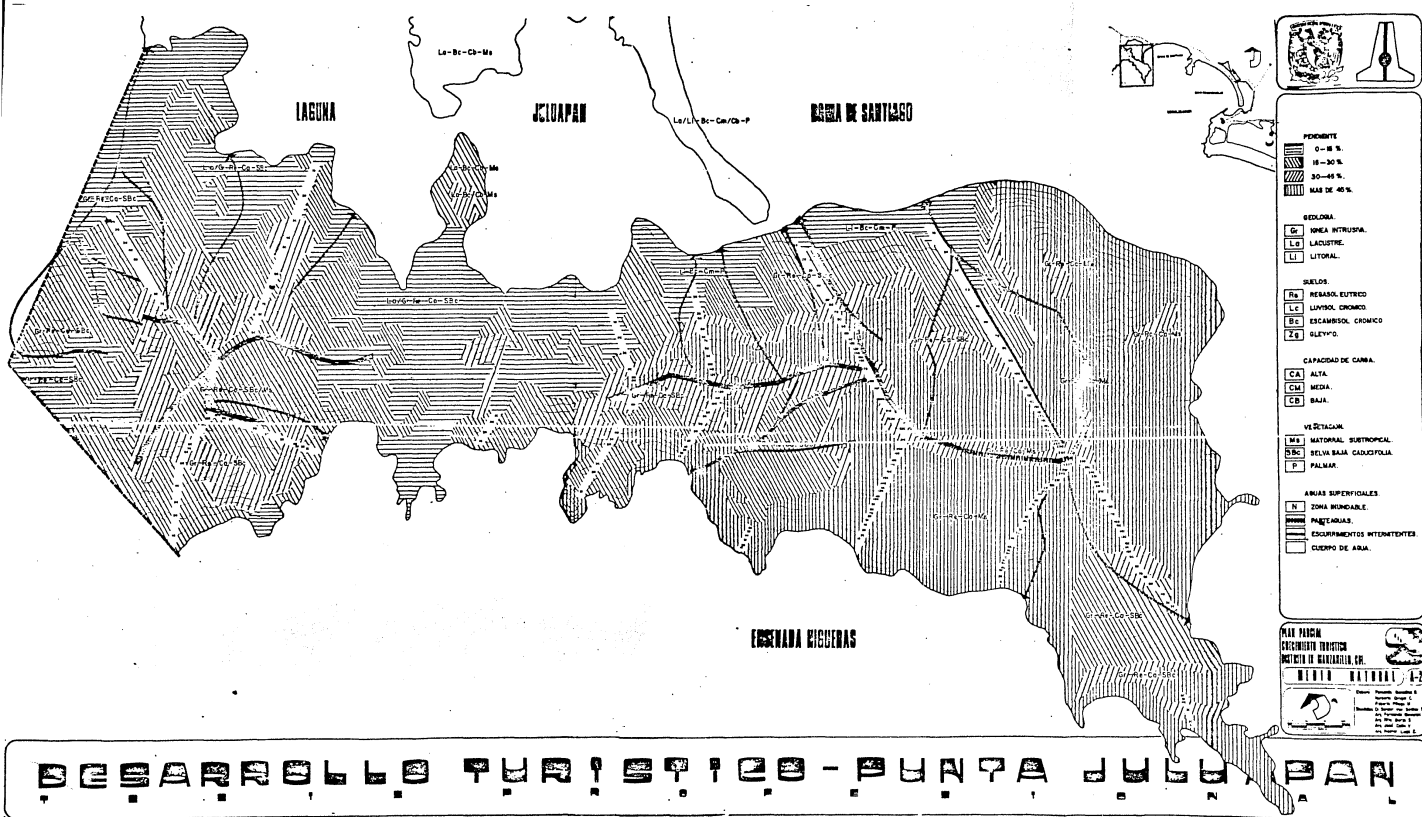
Las normas que difieren para cada zona, se presentan en la tabla de Reglamentación de Uso del Suelo.

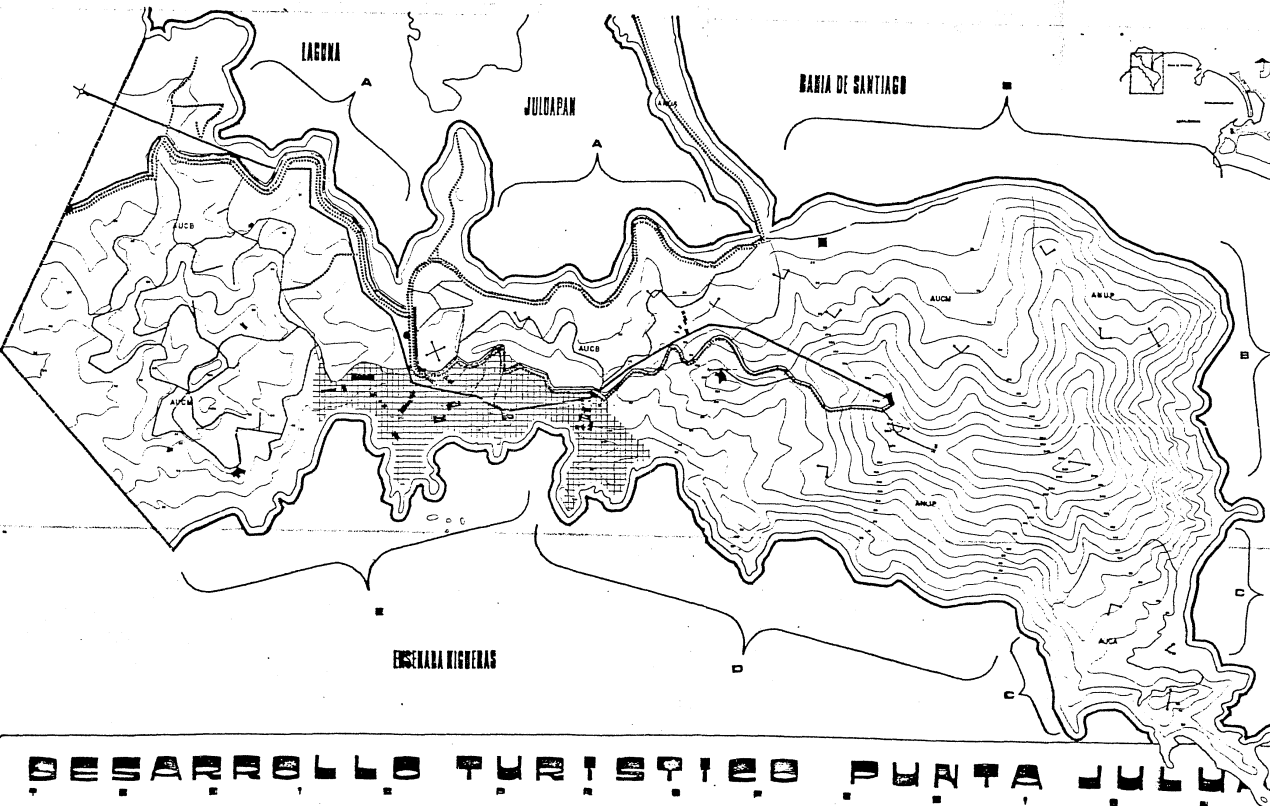
## B I B L I O G R A F I A



- + PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO - 1982
- + PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1983 + 1988
- + PLAN COLIMA - GOB. DEL ESTADO DE COLIMA, 1983
- + PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE COLIMA - 1980
- + PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE MANZANILLO, COL. - 1980
- + PLAN DE ORDENACION DE LA ZONA CONURBADA DE MANZANILLO-BARRA DE NAVIDAD - 1980
- + PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE MANZANILLO, COLIMA - 1983
- + PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO INTEGRAL DE MANZANILLO, COL. - 1983
- + LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS - 1976 Y MODIFICACIONES 1984
- + LEY DEL DESARROLLO URBANO DEL ESTADO DE COLIMA - 1976
- + REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL ESTADO DE COLIMA
- + LEY DE FRACCIONAMIENTOS DEL ESTADO DE COLIMA - 1981
- + PLAN DE DESARROLLO TURISTICO PARA MANZANILLO, COL. - SECTUR 1983
- + ESTUDIO ECONOMICO TURISTICO PARA MANZANILLO, COL. SECTUR 1983
- + ANALISIS ESTADISTICO DEL TURISMO EN MEXICO, - SECTUR 1983
- + CENSOS GENERALES DE POBLACION Y VIVIENDA SPP 1980
- + COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA EN LA TRANSPORTACION AEREA EN MEXICO AEROMEXICO 1983
- + DEMANDA HOTELERA EN MEXICO-NACIONAL HOTELERA 1983
- + ANTEPROYECTO DEL PLAN MAESTRO TURISTICO DE BAHIAS DE HUATULCO OAXACA FONATUR 1981
- + DESARROLLO DE CENTROS TURISTICOS INTEGRALES (IXTAPA-ZIHUATANEJO) FONATUR 1982
- + REGLAMENTO DE ZONIFICACION DE IXTAPA-ZIHUATANEJO, - FONATUR, 1976
- + DESARROLLOS TURISTICOS EN BAJA CALIFORNIA. - FONATUR, 1982
- + PLAN REGULADOR DE PUERTO VALLARTA. - FIDEICOMISO PUERTO VALLARTA 1974
- + PLAN PARCIAL DE EL TEPACHE, COATZACOALCOS, VER.- GOB. DEL EDO. 1981
- + MANUAL PARA LA ELABORACION DE PLANES DE DESARROLLO URBANO DE CENTROS DE POBLACION. - SAHOP, 1981
- + MANUAL PARA LA ELABORACION DE PLANES PARCIALES DE DESARROLLO URBANO.- SAHOP, 1982
- + MANUAL SOBRE ESTRUCTURA URBANA Y ADECUACION AL MEDIO NATURAL SAHOP, 1981
- + MANUAL PARA LA ELABORACION DE PROGRAMAS DE VIALIDAD Y TRANSPORTE SAHOP 1982
- + NORMAS PARA LA ADECUACION DEL DESARROLLO URBANO DE CENTROS DE POBLACION TURISTICOS.- SAHOP, 1983
- + SISTEMAS NORMATIVOS DE EQUIPAMIENTO URBANO, SAHOP, 1981
- + NORMAS DE MOBILIARIO URBANO.- SAHOP, 1981
- + SISTEMA DE OPERACION DEL DESARROLLO URBANO.- SEDUE, 1984
- + AGENDA DEL PRESIDENTE MUNICIPAL.- SAHOP, 1982
- + CATALOGO PARA LA PROGRAMACION- PRESUPUESTACION.- SPP, 1984
- + ACUERDO POR EL CUAL SE CREA LA EMPRESA DE PARTICIPACION ESTATAL MAYORITARIA "DESARROLLO URBANO DEL PUERTO INDUSTRIAL DE ALTAMIRA" TAMAULIPAS - 1982.





























- + CRITERIOS DE DISEÑO URBANO- JAN BAZANT.
- + INTRODUCCION AL URBANISMO. - MAUSBACH.
- + LA IMAGEN DE LA CIUDAD.- KEVIN LINCH
- + EL PAISAJE URBANO - GORDON CULLEN.
- +PRIMEROS PASOS EN DISEÑO URBANO - DOMINGO GARCIA RAMOS.
- + DISEÑO URBANO, ANTOLOGIA. - HECTOR ROBLEDO LARA. Y EDUARDO EICH-  
MANN D.
- + PLANEACION DEL SITIO. - KEVIN LINCH.








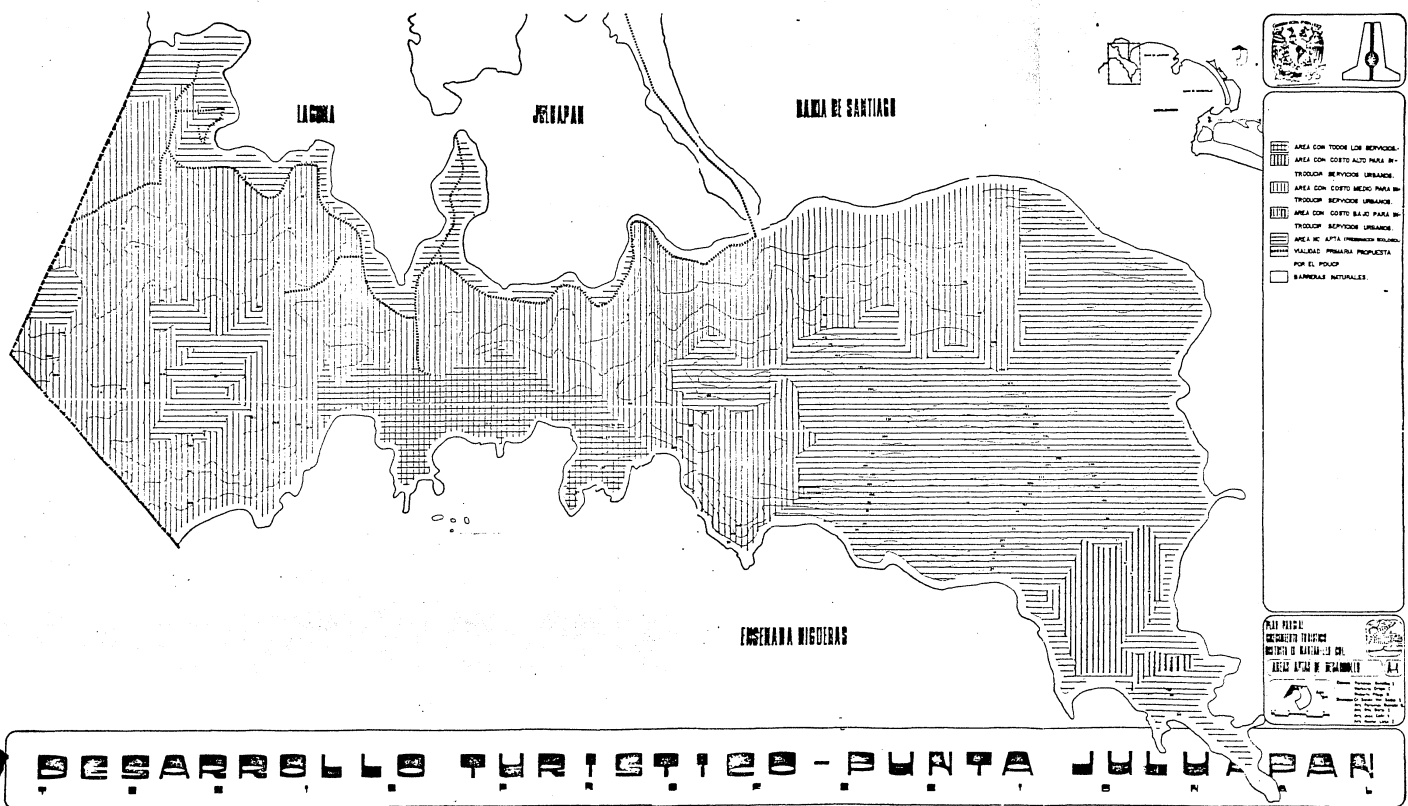
-  AREA CON TODOS LOS SERVICIOS
-  VALLEJO CON PAVIMENTO
-  VALLEJO CON ACERQUE Y PASELA
-  VALLEJO DE TERRACERA
-  TERRENO NATURAL
-  SERVIDOS NATURALES
-  ANILLOS VISUALES
-  ANILLO DE 30° A 360°
-  SERVIDO DE 30° A 30°
-  SERVIDO DE MENOS DE 30°
-  LIMITE DE AREA DE SERVIDO
-  CONTORNOS EXISTENTES
-  AREAS CON VALOR EXISTENTE
-  PUNTO DE EXTRACCION DE AGUA
-  RED DE AGUA POTABLE
-  RED DE ENERGIA ELECTRICA
-  RED DE ALBERGADO PUBLICO
-  RED TELEFONICA
-  AREA COSTOS BAJOS
-  AREA COSTOS MEDIOS
-  AREA COSTOS ALTOS
-  AREA MULTIPLE POR SERVIDO
-  CLASIFICACION DE MENCIONALES POR SERVIDO
-  ZONA LACUNA
-  ZONA BAHIA DE SANTIAGO
-  ZONA PUNTA ESPANOLA
-  ZONA ENERGIAS HIBRIDAS SUR
-  ZONA ENERGIAS HIBRIDAS NORTE


PLA PARCIAL  
 SERVIDOS DIVERSOS  
 POR UNO O VARIOS DE LOS  
 SERVIDOS - SERVIDOS



MUNICIPIO DE JUCAPAN







AREA CON TIPO DE SERVICIO:  
 AREA CON COSTO ALTO PARA IN-  
 TERDUCIR SERVICIO URBANIZADO  
 AREA CON COSTO MEDIO PARA IN-  
 TERDUCIR SERVICIO URBANIZADO  
 AREA CON COSTO BAJO PARA IN-  
 TERDUCIR SERVICIO URBANIZADO  
 AREA DE ALTA PRESION SISMICA  
 VALLEZAS PRIVADAS PROTECTA  
 POR EL POLICIA  
 BARRERA NATURALES

PLAN FISICO  
 ESCALA 1:50,000  
 ESCALA 1:50,000  
 ESCALA 1:50,000