



201
125

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL

HOTEL-MARINA EN PUERTO VALLARTA JAL. MEXICO

SINODALES:

ARQ. JORGE TARRIBA RODIL
ARQ. JOSE A. ZORRILLA CUETARA
ARQ. RAUL VINCENT JACKET

JOSE ANTONIO GARCIA FAVELA
6402387 MEXICO D. F.



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.

CONTENIDO:

* RECONOCIMIENTOS

* INTRODUCCION AL TEMA

* PUERTO VALLARTA

- INVESTIGACION
- PLAN GENERAL URBANO

* FOMENTO TURISTICO DE MARINAS

- INVESTIGACION
- PLAN GENERAL DE DESARROLLO URBANO

HOTEL MARINA

- INVESTIGACION
- DESARROLLO DEL PROYECTO

* CONCLUSIONES

* TABLAS

* ILUSTRACIONES, GRAFICAS, MAPAS

• i n t r o d u c c i ó n a l t e m a .

INTRODUCCION AL TEMA

Puerto Vallarta es una importante ciudad turística que cumple con tres tipos de funciones:

- 1.-Ofrecer un lugar de descanso y recreo a miles de familias mexicanas.
- 2.-Proporcionar fuentes de trabajo y oportunidades de una vida mejor a los residentes permanentes de la zona.
- 3.-Captar recursos del turismo tanto nacional como internacional, que constituyen una importantísima fuente de ingresos cuyos beneficios se derraman en todas direcciones.

El crecimiento de Puerto Vallarta en la última década es de 13% anual superando el 8% del área metropolitana de Guadaluajara, con afluencias hasta de 17,800 visitantes diarios con un total anual de aproximadamente 375,000.

Una ciudad que crece a este ritmo, no puede dejar de sufrir problemas graves; si no se encauza oportunamente este dinámico desarrollo, aumentando sus infraestructuras y creando nuevos centros turísticos que desahoguen las densidades turísticas de las zonas existentes.

Por razones geográficas el crecimiento de Vallarta ha sido lineal a lo largo del litoral, mezclándose las propiedades privadas con las ejidales y con las playas. La densidad en la zona hotelera de la playa de oro, colindante con las instalaciones de la marina, tiene una densidad de 250 habitantes por hectárea, igualando la zona central del fundo legal.

La Secretaría de Marina en 1961 dió principio a las obras para la creación del Puerto en Puerto Vallarta en la zona del estero del salado. La opinión pública se mostró sumamente entusiasta pues era evidente contar con las instalaciones portuarias que el desarrollo turístico de Vallarta requería.

A partir de 1970 en que fué puesto en servicio el recinto portuario, el número de buques - de pasajeros, lanchas deportivas, veleros, y en general todo tipo de embarcaciones, han ido en crecimiento, incluyendo el transbordador Puerto Vallarta-Cabo San Lucas.

A pesar de que el número de turistas que llegan a estas instalaciones portuarias sobrepasa los 95,000 pasajeros anuales, no existe ninguna infraestructura que no sea la creada por la Secretaría de Marina, por lo cual mi tema de tesis es el estudio de necesidades presentes y futuras que conduzcan a la elaboración de un plan de desarrollo general urbano para las 194.8 hectáreas comprendidas entre las instalaciones portuarias y el Aeropuerto Internacional, la carretera Federal y el mar; terrenos propiedad de Marinas Vallarta, S.A., Impulsora turística, S.A., y un grupo de particulares, los cuales formarán una Inmobiliaria que en conjunto con Instituciones Bancarias de Crédito nacionales e internacionales, desarrollará los estudios económicos para la realización de este Fomento Turístico.

A T E N T A M E N T E

JOSE ANTONIO GARCIA FAVELA

• P U E R T O V A L L A R T A J A L •

• **investigacion**

I N D I C E

	PAGINA
* INTRODUCCION	5
* PUERTO VALLARTA: 1.1 Relación con la Región, el Estado y el País (Lámina)	6
1a. ETAPA 1.2 Medio Ambiente Natural	
1.2.1. Clima: precipitación pluvial	
temperatura	
asoleamiento	
vientos	7
1.2.2. Geología (lámina)	7
1.2.3. Hidrología (lámina)	7-9
1.2.4. Pendientes (lámina)	09-10
1.2.5. Vegetación y Fauna (lámina)	10-11
1.3 Medio Ambiente Artificial	
1.3.1. Población	12
1.3.2. Actividades y Servicios Generales:	
* Condiciones Socioeconómicas	
* Crecimiento de la Ciudad (lámina)	13
* Uso del suelo por áreas (lámina)	15
* Habitación	16
* Recreación	17
* Comercio	17
* Industria	18
* Educación	18
* Administración y Servicios Públicos	19
* Oficinas y Servicios Privados	19
* Salud	19
1.3.3. Agua Potable (lámina)	20-23
1.3.4. Drenaje (lámina)	20-23
1.3.5. Electricidad y teléfonos (lámina)	20-26
1.3.6. Vialidad (lámina)	26-27
1.3.7. Transportes	28
1.3.8. Pavimentos	28
1.4 Imagen Visual	29

La sola mención de Puerto Vallarta hace acudir a la mente imágenes de playas soleadas, de espléndidos paisajes, de vacaciones y descanso, en estrecha comunicación con la naturaleza. Todo esto dentro de un sabor regional y auténtico, donde lo construido por el hombre armoniza bellamente con el paisaje natural, haciendo de Puerto Vallarta un lugar con un ambiente y una fisonomía propia e inconfundible. Se trata de una importante ciudad turística que cumple con tres tipos de funciones:

- 1.- Ofrecer un lugar de descanso y recreo a miles de familias mexicanas.
- 2.- Proporcionar fuentes de trabajo y oportunidades de una vida mejor a los residentes permanentes de la zona.
- 3.- Captar recursos del turismo tanto nacional como internacional, que constituyen una importantísima fuente de ingresos cuyos beneficios se derraman en todas direcciones.

Pero existe un peligro. Puerto Vallarta es un fenómeno reciente y con una dinámica tremenda. Habiéndose fundado como poblado en 1851, tuvo aproximadamente 5,000 habitantes en 1950; 7,500 en 1960; 25,000 en 1970. En la última década ha crecido al increíble ritmo promedio de 13% anual, superando inclusive el 8% del Área Metropolitana de Guadalajara, y posiblemente se incremente aún más en el futuro. Además de la población fija, hay afluencias hasta de 10,000 visitantes diarios, con un total anual de aproximadamente 250,000.

Una ciudad que crece a este ritmo no puede dejar de sufrir problemas graves y si no se encauza oportunamente este dinámico desarrollo podría llegar el día en que las soleadas playas, el paisaje natural y el aspecto agradable de la población se descompongan y degeneren, como desgraciadamente ha sucedido ya en algunos otros lugares. Por lo tanto, la planeación adecuada de Puerto Vallarta es una responsabilidad urgente e ineludible, máxime si se considera que las operaciones de regularización de la propiedad que está realizando el Fideicomiso de Puerto Vallarta librarán

gran cantidad de terreno y fuerte caudal de recursos económicos, posibilitando ahora más que nunca toda una serie de obras de infraestructura, de mejoramiento ambiental y construcciones diversas.

Para apoyo y norma reguladora de este desarrollo, se ha creado un Plan General Urbano de Puerto Vallarta que comprende tres etapas: Investigación; Planeación General y Planes Parciales; Ejecución. A continuación se presenta un resumen de la primera etapa, o sea, de la Investigación. Consiste en un inventario de los factores de desarrollo y un diagnóstico general de los mismos y abarca:

- 1.1 Relación con la región, el Estado y el país.
- 1.2 Medio ambiente natural, que abarca: clima, geología, hidrología, pendientes, vegetación y fauna.
- 1.3 Medio ambiente artificial, que incluye: actividades y servicios generales, población, agua y drenaje, vialidad, transporte, pavimentos, electricidad y teléfonos.
- 1.4 Imagen visual.

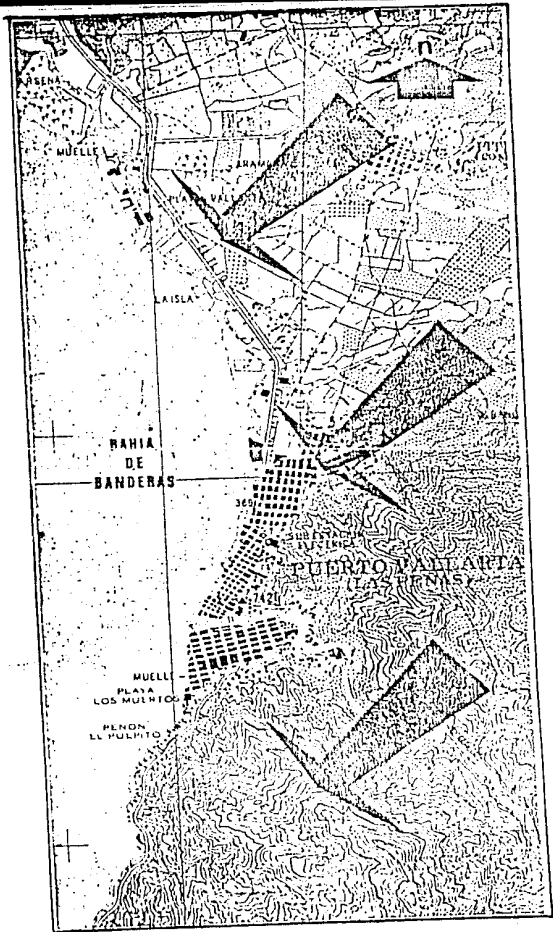
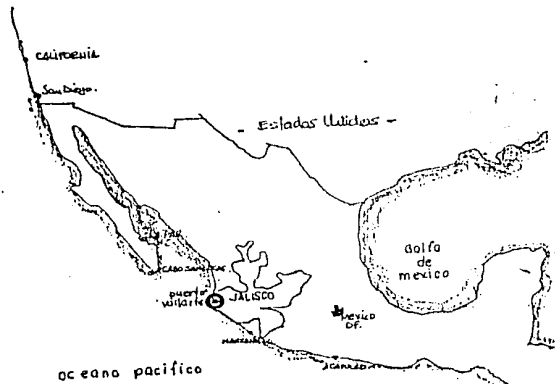
En cada punto se harán los comentarios y las recomendaciones respectivas. Deseamos expresar aquí nuestro agradecimiento por su valiosa cooperación al H. Ayuntamiento local, la Junta Federal de Mejoras Materiales, al Fideicomiso de Puerto Vallarta, a la Sociedad de Ingenieros y Arquitectos de Vallarta y a las demás dependencias oficiales, cámaras, organizaciones y personas que nos han ayudado con toda clase de datos y opiniones.



RELACION CON LA REGION, EL ESTADO Y EL PAIS

Puerto Vallarta está situado en la parte norte de la costa de Jalisco, cerca de la desembocadura del río Ameca. Está comunicado por aire a diversas ciudades de la República como México, Guadalajara, Monterrey, Acapulco, La Paz y muchas de Estados Unidos, como Los Angeles, Phoenix, Tucson, Houston y Nueva York, como el último vuelo procedente desde París. Por tierra se comunica: al norte, con Tepic en 3 horas, y con Guadalajara en 5; al sur, con Barra de Navidad en 3 horas, de donde parten caminos a Manzanillo y Guadalajara. La futura ruta corta a Guadalajara por Mascota reducirá el tiempo entre esta ciudad y Vallarta a menos de 4 horas. Por mar hay comunicación a todos los puertos del Pacífico.

Observando a Puerto Vallarta y su región, vemos que la población está situada al centro de la bahía de Banderas, en el extremo sur de un valle y al borde de un sistema montañoso que se precipita al mar. La zona urbana actual abarca desde las nuevas instalaciones portuarias hasta el hotel Camino Real; la zona general de desarrollo comprende, al norte, todo el valle de Banderas y, al sur, la franja costera montañosa hasta Boca de Tomatlán, según se desprende de las condicionantes físicas, naturales y artificiales.



MEDIO AMBIENTE NATURAL

Como elementos básicos se tienen los siguientes:

CLIMA (PUNTOS PRINCIPALES)

Precipitación pluvial.- La media anual es de 1417 milímetros, concentrados de junio a octubre. Las lluvias, en su mayoría nocturnas, son a veces tan copiosas que se han presentado máximos de 800 milímetros en el mes de agosto y de 240 en sólo 24 horas.

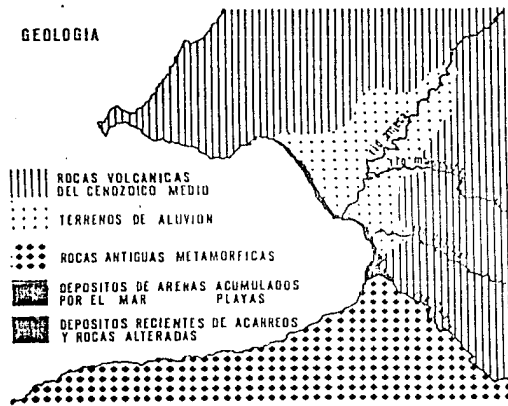
Temperatura.- La media anual es de 25.6 grados centígrados. Se propicia la vida al aire libre y en terrazas. El calor sube en julio y agosto, con una máxima promedio de 33 grados.

Asoleamiento.- Cielo generalmente despejado, sobre todo después de las 10 de la mañana. En tiempo de lluvias, los nublados son predominantemente en las tardes.

Vientos.- En dirección suroeste, con velocidad promedio de 10 Km. por hora.

GEOLOGIA

Los macizos montañosos son rocosos. La parte plana del Valle de Banderas es de terrenos de aluvión. La parte central de la población está formada por depósitos recientes del río Cuale y la franja litoral por depósitos de arenas marítimas, que se escasean hacia el sur.



HIDROLOGIA

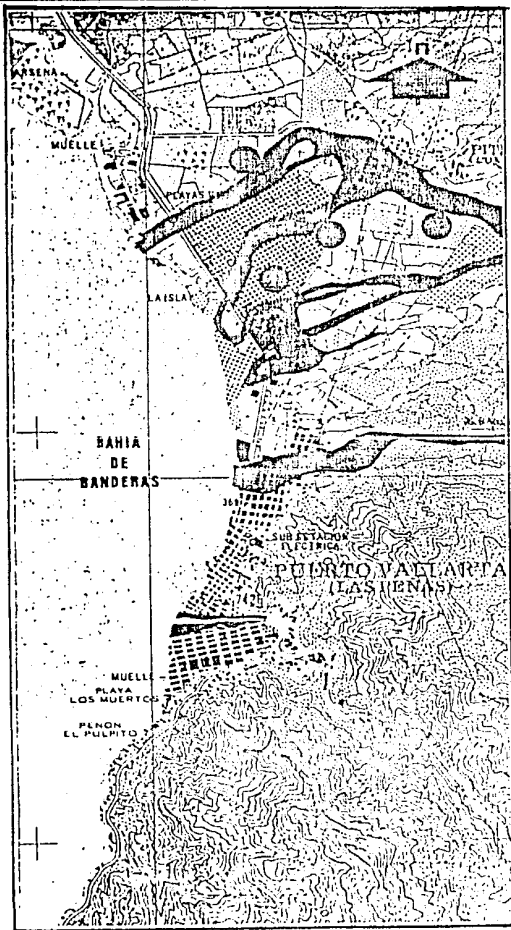
Este aspecto se enfocará básicamente a las inundaciones en áreas de desarrollo urbano y su posible control. La zona está afectada por el sistema de los ríos Ameca y Mascota en la parte norte, y por un sistema que llamaremos local en la parte sur. El primero prácticamente no afecta a la población de Puerto Vallarta ni a su área de crecimiento urbano, excepto en una zona reducida cerca de la desembocadura. Las afectaciones a Puerto Vallarta son causadas más bien por el sistema local, el cual se divide como sigue: de norte a sur aparece primero una zona de escurrimientos libres que van al mar a través del estero del Salado y de pequeños arroyos. En seguida, la cuenca del río Pitillal. Luego, otra zona de escurrimientos libres y, después, las cuencas de los arroyos Camarón y Camaroncitos. Todo esto afecta a la zona plana del norte. Sigue la cuenca del río Cuale, el conjunto La Estacada con varios arroyos pequeños; la cuenca del arroyo Mismaloya y, por último, la del río Aguacate. Estos 4 últimos son de la zona montañosa y los problemas que causa son relativamente pequeños comparados con los de los primeros.

Las inundaciones son muy frecuentes, sobre todo al norte, y se producen por una combinación de varias causas: primero, las intensas precipitaciones pluviales se añadan a la fuerte pendiente de las cuencas, originando grandes variaciones de los volúmenes de agua. Segundo, los cauces cambian súbitamente de pendiente cuando llegan de la montaña a la planicie. Esto hace que la velocidad del agua disminuya y que, por lo tanto, requiera un cauce más amplio; se produce además un asentamiento de los azoles que disminuye la eficiencia de los cauces, propiciando más aún los desbordamientos.

En algunas zonas, el terraplén de la carretera forma represas por deficiencia de drenes. Pero lo más grave es que buena parte de la urbanización se ha desarrollado sin ninguna consideración a los factores hidrológicos. Algunas calles y construcciones ignoran por completo el cauce natural de los arroyos. Las consecuencias son inundaciones dentro de las casas, derrumbes por deslaves y encharcamientos insalubres.

La situación puede ser peligrosa y requiere atención inmediata. Tenemos ejemplos recientes de diversas poblaciones que han sufrido enormes desgracias por ignorar estos factores. En ocasiones, los cauces de los arroyos dentro de las áreas residenciales de la zona sur se han reducido a túneles o tuberías, relleno de las cañadas para obtener áreas planas. Quizá alguna de estas soluciones pueda ser adecuada, pero se necesitan estudios profundos de cada caso, con objeto de no desperdiciar innecesariamente los atractivos que ofrecen las cañadas, con su vegetación y aspectos naturales; en caso de que se considere imprescindible algún encauzamiento de este tipo, debe tenerse la seguridad de que los diseños son los apropiados, sin riesgo de deslaves, derrumbes, taponamientos e inundaciones.

HIDROLOGIA



De 1 a 5 años



De 5 a 15 años



De 15 a 20 años



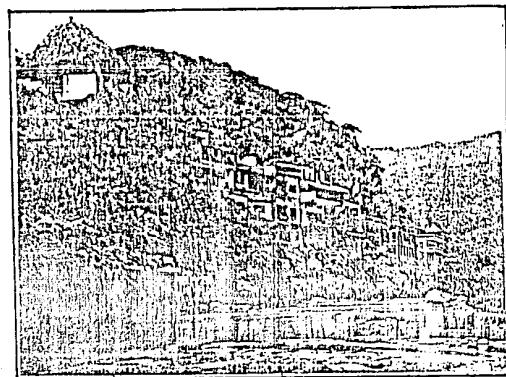
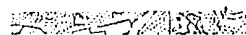
Inundaciones marítimas



pozas a nivel
aguas frías



CAUCES o ríos



Recomendaciones generales.

- 1.- Suspender todo desarrollo urbanístico en el área norte y en las zonas de cañadas del sur mientras no se cuente con un estudio hidrológico sistemático. Cabe hacer notar aquí que el nivel de aguas freáticas de la zona norte es muy superficial, a veces a menos de medio metro de profundidad.
- 2.- En los cauces de los ríos y arroyos importantes, construir una serie de cortinas semifiltrantes aguas arriba, para retener los azolves.
- 3.- En cuanto al sistema de los ríos Ameca y Mascota, promover ante la Secretaría de Recursos Hidráulicos la construcción de varias obras de control y riego que ya están proyectadas y que, además de beneficiar a las tierras agrícolas aguas arriba, disminuirán grandemente el peligro de inundaciones cerca de la desembocadura.
- 4.- Respecto al río Pitillal, construir una cortina reguladora en el punto denominado Playa Grande, a 5 kilómetros de la desembocadura, para evitar en definitiva las inundaciones que produce. Su cauce, desde Playa Grande hasta el mar, debe ser revisado cuidadosamente y rectificado en algunos puntos, con la posible supresión de varias curvas y la protección de márgenes mediante bordos o muros.
- 5.- Encauzar el arroyo Camarones, adaptándose a las posibilidades de la zona urbana por la que atraviesa.
- 6.- Conectar el arroyo Camaroncitos al Camarones, a 1 kilómetro de la desembocadura, para evitar las inundaciones que produce.
- 7.- Dejar los demás arroyos, en la zona norte y en la sur, como áreas de escurrimiento, en su forma más natural y eficiente. Estos cauces, al igual que los mencionados antes, formarán parte de la estructura general de la población. Debe cuidarse no sólo su eficiente escurrimiento, sino también su sanidad y buen aspecto, sobre todo en época de secas en que el caudal es mínimo. Muchos arroyos podrían formar parte así de camellones, franjas arboladas o parques lineales, integrados a la vía pública, con lo cual se harán más aprovechables y fáciles de asear que si fueran simples canales con muros de contención.

CLASIFICACION DE PENDIENTES

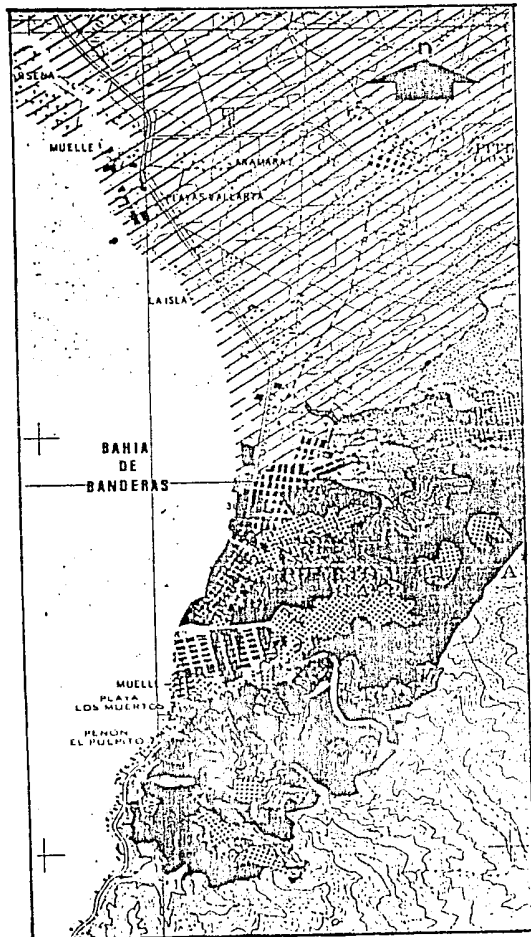
La pendiente es un factor decisivo para señalar el uso urbano de la tierra. Para tráfico motorizado, las pendientes máximas permisibles van desde el 6% para carreteras hasta un 20% para calles secundarias de poco tráfico. Por otra parte, es obvio que a mayor pendiente, mayor costo de construcción y urbanización.

Hacia el norte de Vallarta, las pendientes son suaves y adecuadas para desarrollos urbanos económicos; el trazo de calles no tiene problemas con la topografía. Pero en las zonas montañosas, hay pendientes fuertes que llegan a más del 50%. El trazo urbano original, de una cuadrícula rígida, sufre tropiezos con la inclinación del terreno, resultando muchas calles de pendiente excesiva y peligrosa.

Recomendaciones generales.

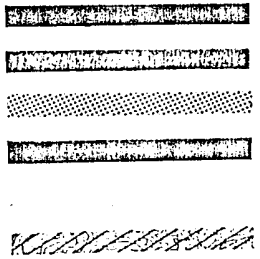
- 1.- Adaptar la planeación de calles a la topografía, a fin de lograr pendientes apropiadas al tránsito motorizado. Para peatones pueden seguirse usando calles escalonadas, que contribuirán a preservar el ambiente característico y ameno de la población.
- 2.- En las zonas montañosas, cuidar que no se hagan construcciones sin la debida planeación en las franjas de pendientes suaves, ya que esto podría taponear el acceso hacia las áreas anexas y obstruir su desarrollo.
- 3.- Considerar las pendientes del terreno para asignarle sus usos adecuados. Por ejemplo, ubicar la habitación popular en áreas planas donde la urbanización y la construcción es más económica.





PENDIENTES

MSL	de	40 %
25	"	40 %
15	"	25 %
10	"	15 %
5	"	10 %
0	"	5 %



VEGETACION Y FAUNA

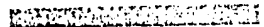
Al norte predominan los cultivos, entremezclados con huertos. En la franja costera hay abundancia de palmeras, aunque se están mermando en las áreas urbanizadas. En los cerros hay bosques y chaparral, notándose mayor vegetación en las vertientes que ven al norte con relación a las que ven al sur, debido a su menor asoleamiento. En las calles, los arbolados son más bien escasos. En los interiores de las manzanas al sur, hay bastantes pero están disminuyendo conforme se densifica la construcción.

En cuanto a la fauna, existen como elementos negativos principalmente los mosquitos, que se desarrollan en las aguas estancadas de la zona norte. Además de molestos, son causantes del paludismo que constituye el 13% de las enfermedades, lo cual es notablemente alto. Como elemento positivo está la fauna marina, que debe ser conservada e incrementada por razones alimenticias y deportivas. En el estero del Salado, existe una amplia zona de mangle con interesantes ejemplares de aves tropicales, reptiles e invertebrados.

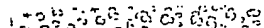
Recomendaciones generales.

- 1.- Conservar e incrementar la vegetación existente.
- 2.- En las nuevas plantaciones, seleccionar especies adecuadas tanto al medio natural como al artificial. Por ejemplo: en áreas urbanas, árboles que no perjudiquen las redes de instalaciones, aéreas o subterráneas. En la zona norte, árboles compatibles con lo superficial de las aguas freáticas.
- 3.- Incrementar el arbolado en las calles, de acuerdo a su anchura.

VEGETACION



B O S Q U E



C H A P A R R A L



H U E R T O



P A L M E R A S



C U L T I V O S

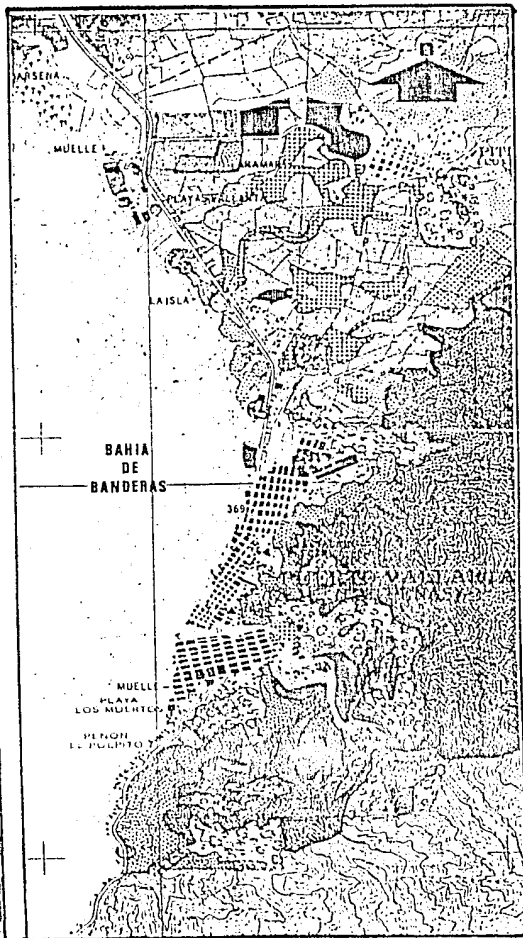
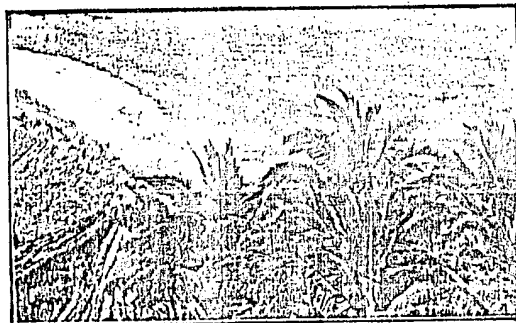


A R B O L A D A



M O S Q U I T O S

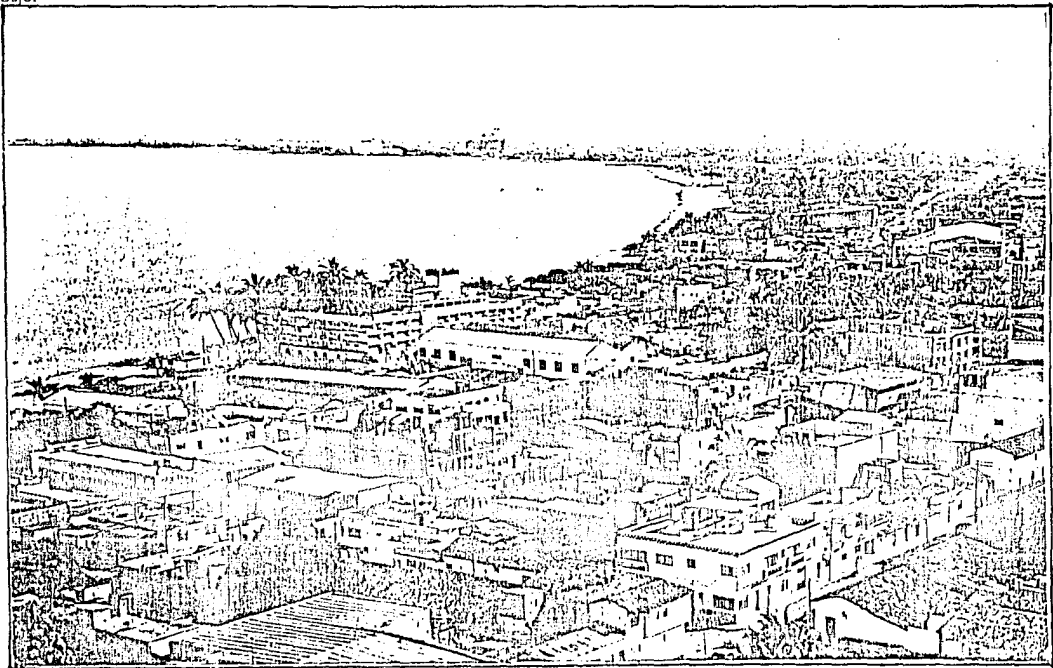
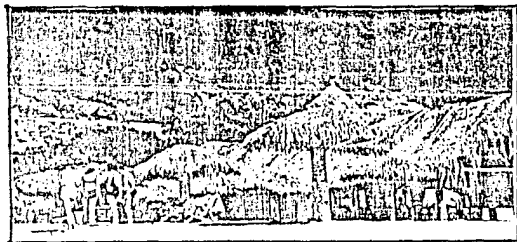
- 4.- Evitar la tala de los bosques en la zona montañosa que sirve de marco visual a la población.
- 5.- Controlar la reproducción de mosquitos.
- 6.- Estudiar la conservación del estero del Salado como parque natural, propiciando las especies nativas de flora y fauna.
- 7.- Conservar la fauna marina, reglamentando su explotación y vigilando que no se perjudique con la contaminación, tanto de materias orgánicas como de productos químicos residuales.



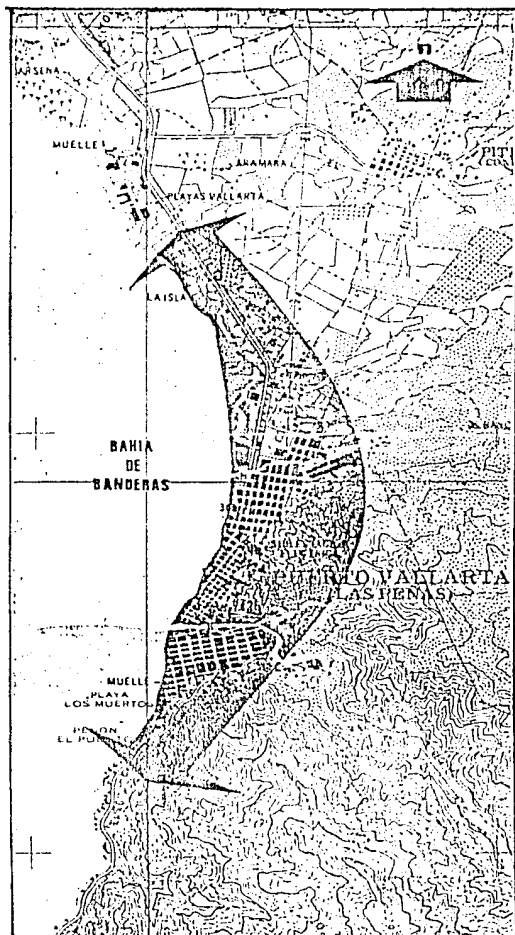
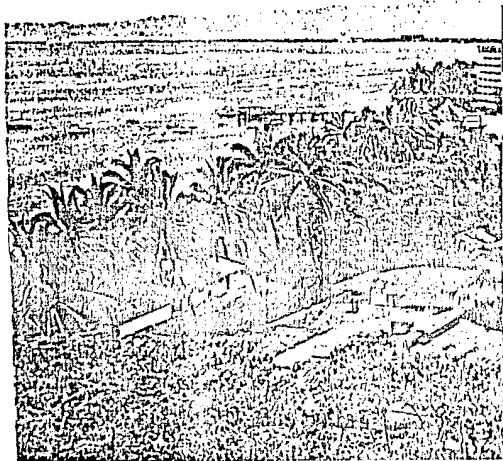
MEDIO AMBIENTE ARTIFICIAL

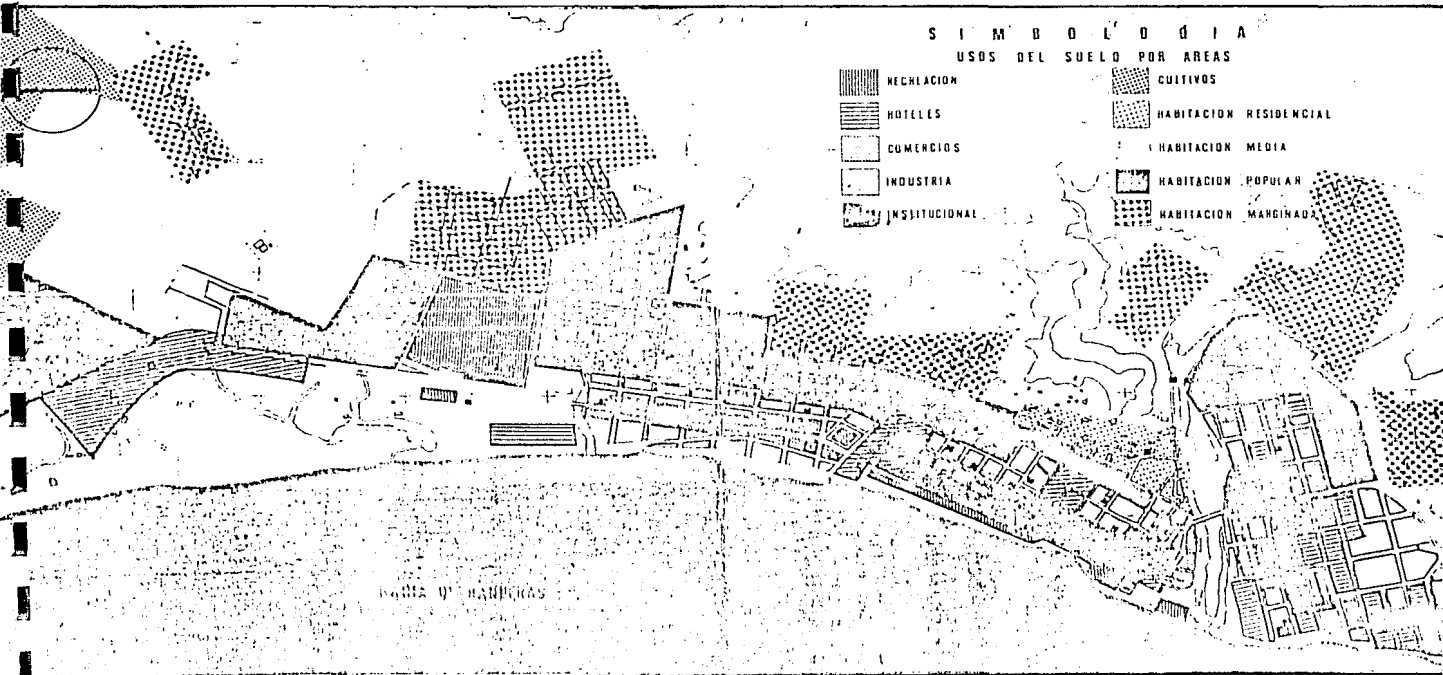
CONDICIONES SOCIOECONOMICAS

Dentro de la pirámide de distribución de población, que acusa una mayoría de gente joven, la población activa ocupa una parte importante con 31%, de los cuales 26% corresponden a hombres y 5% a mujeres. Se empieza a trabajar desde la temprana edad de 15 años. De la población activa, el 24% se dedica a la agricultura; los diversos renglones que dependen del turismo suman aproximadamente el 40%. Más del 68% manifestó ingresos inferiores a mil pesos mensuales, lo cual parece exageradamente bajo.













Por razones geográficas, el crecimiento de Vallarta ha sido lineal, a lo largo del litoral, mezclándose las propiedades privadas con las ejidales y con las playas. La parte más antigua es el llamado Fondo Legal. Al sur se ubica la colonia Emiliano Zapata; al norte, la 5 de Diciembre y otras recientes. La mayoría de estos desarrollos han sido sobre terreno ejidal, situación que se regularizará al ampliarse el Fondo Legal. La densidad de población es mayor en el área central, a ambos lados del río, con máximos de 250 habitantes por hectárea, bajando a promedios de 150 en las zonas siguientes y de 50 en las restantes.



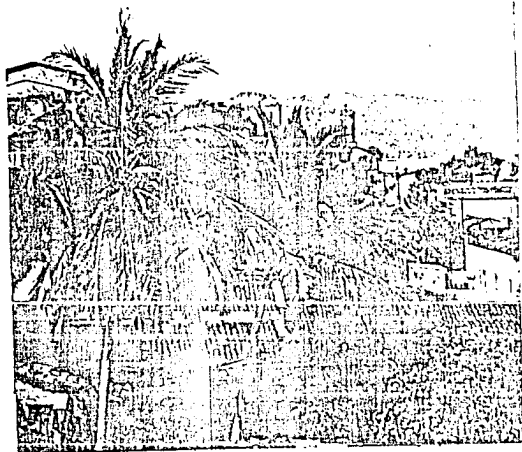


S I M B O L O G Í A

USOS DEL SUELO POR AREAS

- | | | | |
|---|---------------|---|------------------------|
|  | NEGLACION |  | CUITIVOS |
|  | HOTELES |  | HABITACION RESIDENCIAL |
|  | COMERCIOS |  | HABITACION MEDIA |
|  | INDUSTRIA |  | HABITACION POPULAR |
|  | INSTITUCIONAL |  | HABITACION MARGINADA |

BARRIO DE SAN PEDRO

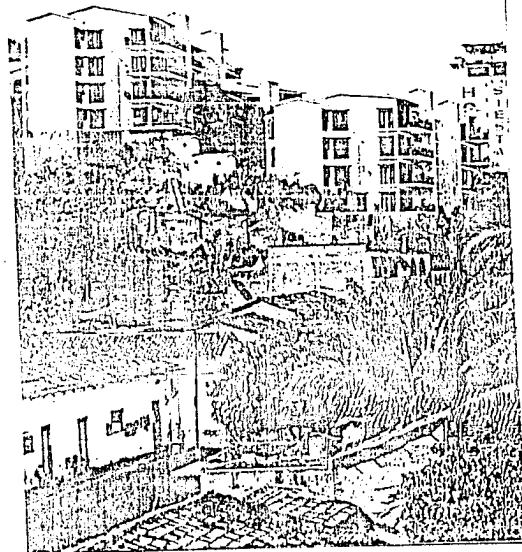


HABITACION

Mencionaremos la de tipo residencial, que se encuentra del balneario de Los Muertos hacia el hotel Camino Real y al oriente del antiguo Fundo Legal. La de tipo marginado, que está desarrollándose en las zonas montañosas al oriente, sobre las márgenes del río Cuale y del arroyo Camañones, y al norte en la zona denominada Palo Seco. Y la de tipo medio y popular, que ocupan fundamentalmente la zona centro, las colonias Emiliano Zapata y 5 de Diciembre, y las colonias nuevas al norte de la Unidad Deportiva.

El problema de la habitación es bastante grave. Según estadísticas de 1970, el 50% de las casas constan solamente de 1 cuarto, y el 31% de 2. Esta deficiencia parece deberse, aparte de la escasez de recursos económicos, a la inestabilidad proveniente del problema de la tenencia de la tierra. Se espera que al regularizarse ésta mediante las acciones del Fideicomiso, la situación se normalice y pueda facilitarse la intervención de los organismos promotores de vivienda popular.

Por otra parte, la habitación turística es sumamente importante para el desarrollo de la región. La mayor concentración de hoteles de precio medio y económico está en el Fundo Legal y en la colonia Emiliano Zapata, buscando obviamente la cercanía a la playa de Los Muertos. Los hoteles de mayor precio están básicamente en la franja del litoral. En total hay 42 hoteles, 23 casas de apartamentos, 7 casas de asistencia y 3 moteles, con un total de aproximadamente 5,000 camas. La construcción de hoteles se ha visto limitada por problemas de tenencia del suelo. Esto también cambiará con las operaciones de regularización y deberá tenerse gran cuidado en evitar concentraciones excesivas como la que se está dando en la proximidad de la playa de Los Muertos. El desarrollo de la habitación turística debe ser coordinado y equilibrado, tomando en consideración a todos los tipos de economías.



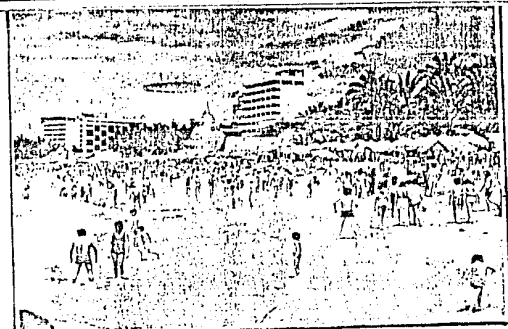
RECREACION

Debe considerarse de dos tipos: para los visitantes y para los residentes locales permanentes. Algunos elementos son comunes, pero otros no. En lo que respecta a las playas, la situación está desequilibrada y con tendencia a agravarse. La única playa pública con carácter de tal es la de Los Muertos. Las que están al sur son muy bonitas, pero pequeñas y muchas de ellas con acceso difícil por las condiciones del terreno. Las del norte son amplias, pero prácticamente sin acceso para el público. Sólo son utilizables por los huéspedes de los hoteles anexas.

En cuanto a las recreaciones adicionales, existen el paseo del malecón, un lienzo charro (útil también para corridas de toros), una unidad deportiva (un tanto desprovista de instalaciones), 4 cines y muchos bares.

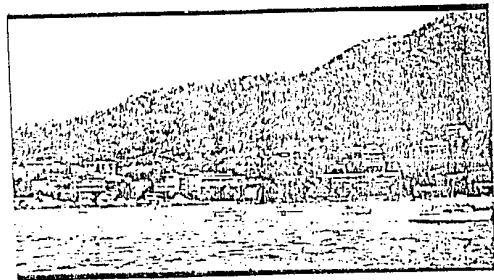
Recomendaciones generales.

- 1.- Crear mayor cantidad de playas públicas, con adecuados accesos y estacionamientos, provistas de restaurantes, refresquerías, vestidores y, en algunos casos, con albercas para chicos y grandes. Estos balnearios tendrán acceso desde la carretera en forma perpendicular, debiéndose evitar la circulación de automóviles junto a las playas, para que éstas sean del dominio exclusivo del peatón. Así disfrutarán de las playas tanto los huéspedes de los hoteles localizados junto al mar como los de aquéllos que no lo están.
- 2.- Arreglar el malecón, ampliándolo pero dando preferencia al peatón. El tránsito tangencial de autos debe ser reducido y lento. Aumentar la vegetación, con palmas y árboles de copa horizontal para no tapar la vista al mar desde las construcciones anexas. Desplazar las bodegas, industrias y demás establecimientos que no tienen relación con lo recreativo.
- 3.- Acondicionar la isla del río Cuale como zona recreativa, previos trabajos necesarios para garantizar que no se inunde.
- 4.- Establecer miradores en partes elevadas, de acuerdo al sistema vial actual y su complemento futuro.
- 5.- Construir más campos deportivos y juegos infantiles, tanto para la población permanente como para los visitantes, incluyendo campos de tenis, de golf, etc.
- 6.- Sistematizar la protección a los bañistas contra las lanchas de motor, mediante boyas y cuerdas. Además, sería sumamente atractivo contar con algunas balsas, ancladas a poca distancia de las playas, para ampliar las facilidades de nadar y asolearse.



COMERCIO

Se concentra en la parte costera del Fundo Legal y en el centro de la colonia Emiliano Zapata. Sigue la misma tendencia de desarrollo lineal de la población y proporciona un servicio aceptable. Se cuenta con un mercado cerca del puente del Cuale y otros 2 recientemente inaugurados, uno al norte y otro al sur. Hay algunas bodegas al norte, de aspecto desagradable y que, además, llegan a ocasionar problemas de tráfico. Aparte de lo requerido por los habitantes permanentes, una buena parte del comercio vende artículos regionales al turismo en general. Se recomienda, como complemento, la construcción de un centro de folklore, donde habría venta de artesanías, restaurantes con platillos típicos, facilidades para grupos de música y de bailes regionales, etc., con terrazas, jardines y amplios estacionamientos.



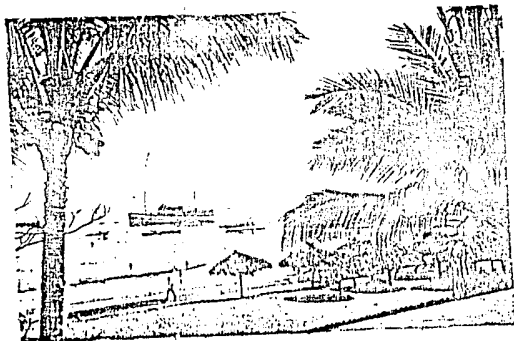
INDUSTRIA

Gran parte es de tipo artesanal, desarrollándose por lo general en los mismos locales donde se venden los productos. Al norte de la población hay una concentración de herrerías, carpinterías, talleres automovilísticos y similares. Su ubicación no es demasiado molesta en la actualidad, pero la mayoría ocupa locales inadecuados y de mal aspecto, lo cual perjudica grandemente a la imagen de la población, sobre todo en la calle de entrada. Al poniente de la colonia Emiliano Zapata hay también algunos talleres, los cuales sí dañan a la zona, fundamentalmente turística, con ruidos, polvos y tráfico pesado.

Al norte, en la zona plana, existen algunas ladrilleras y fábricas de artículos de barro para construcción. Su ubicación actual es aceptable. En general, debe procurarse el desplazamiento de las instalaciones industriales a esta zona, cuidando que no perjudiquen a las áreas de habitación y de recreo.

Las industrias con desechos líquidos deben contar con sistemas de purificación bien controlados, para evitar contaminaciones a las aguas de ríos, arroyos y mar. Las industrias con humos deben tener en cuenta la dirección de los vientos y nunca ubicarse cerca de la costa, sino en la parte posterior del valle.

El antiguo puerto que estaba frente a la Playa de los Muertos dejó de funcionar con la construcción del nuevo puerto en el estero del Salado en 1968. De 1972 a la fecha, se han puesto en funciones la terminal portuaria con fines administrativos, turísticos y de control, así como peñes y atracaderos para embarcaciones pequeñas, para barcos de alto calado y para el transbordador, éste último inaugurado en mayo de 1974.



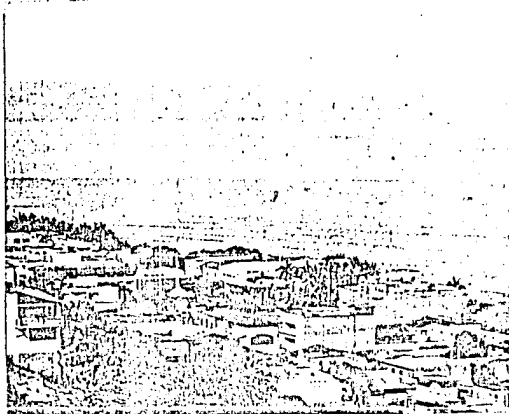
EDUCACION

El analfabetismo es de un 15%. En educación media y superior hay serios faltantes. Existe una sola preparatoria y hay una carencia completa de instituciones de enseñanza superior, salvo una escuela pesquera cerca de la nueva Marina.

La distribución de las escuelas es en general aceptable, siendo la única localización conflictiva la de una nueva, situada cerca de la playa, en la colonia Emiliano Zapata, en plena zona turística, exactamente junto a hoteles, restaurantes y bares.

Recomendaciones generales.

- 1.- Prever la ubicación de escuelas de modo que se contemple lo actual y se contemple el desarrollo de lo futuro.
- 2.- Para empezar a remediar la carencia de educación superior, promover una escuela técnica de administración hotelera y turística, muy adecuada al desarrollo de la entidad. Esto probablemente disminuiría también la emigración de gente joven. Podría contarse con el apoyo gubernamental y de las organizaciones hoteleras.
- 3.- Construir un centro cívico y cultural, con auditorios, salas de conferencias y de exposiciones, etc., que podría utilizarse también para convenciones.



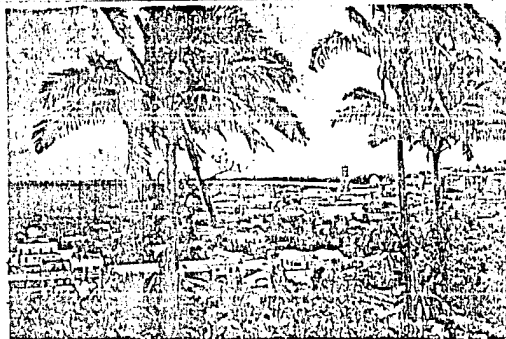
ADMINISTRACION Y SERVICIOS PUBLICOS

Gran parte de las dependencias de administración pública están situadas en una manzana, al norte de la plaza central. Ahí se agrupan las oficinas de la Presidencia y de la Tesorería Municipal, Obras Públicas, Juzgado, Policía Judicial, Ministerio Público, Turismo, Telégrafos y la cárcel, todas en malas condiciones, insuficientes en espacio y con muy escaso estacionamiento. Urge remodelarlas.

También necesita atención el Cementerio Municipal, insuficiente ya en la actualidad. Para su nueva ubicación y acondicionamiento deben cuidarse tanto las condiciones sanitarias como la adecuada separación de las áreas anexas, para evitar molestias y entorpecimientos mutuos. Debe asimismo planearse un sistema eficiente de recolección y tratamiento de basura, a fin de evitar contaminaciones y malos aspectos.

OFICINAS Y SERVICIOS PRIVADOS

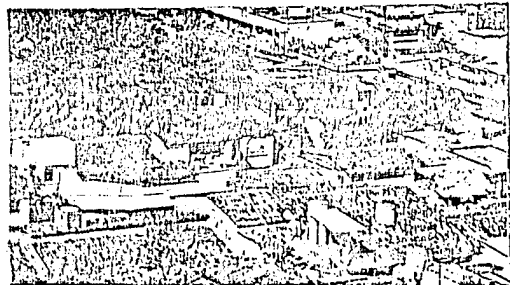
Se desarrollan básicamente en el centro de la población, al poniente del Fundo Legal. Su mayor problema es la falta de estacionamientos. Estos deben ubicarse en sitios donde las dificultades de acceso y los congestionamientos sean nulos o se reduzcan al mínimo.

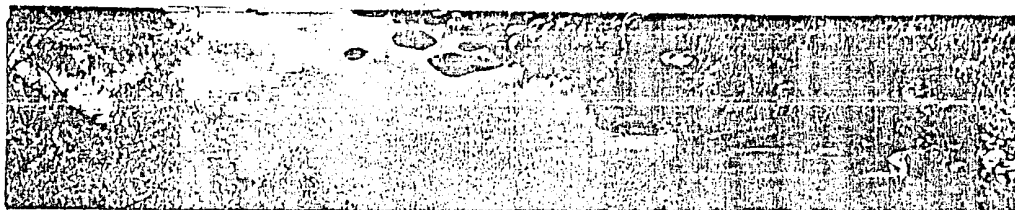


SALUD

Hay un número razonable de doctores, consultorios y laboratorios para la atención básica. Pero en materia de hospitalización sólo se cuenta con un centro de salud de 19 camas y 2 sanatorios particulares, de aproximadamente 40, lo cual es insuficiente para la población local y la flotante. Aún cuando se encuentra en construcción una clínica del Seguro Social, es necesario complementar estos servicios, tanto los ordinarios como los de emergencia.

Hablando de salud, es oportuno revisar las principales causas de los problemas. Según datos oficiales de 1970, el 21.7% de las muertes y el 50.8% de las enfermedades se deben a causas gastrointestinales, o sea, a enfermedades propiciadas por el agua. La situación es grave y amerita acción pronta y eficiente.





AGUA POTABLE

Para que este servicio sea adecuado se necesitan 4 factores simultáneos:

- 1.- Abastecimiento suficiente.
- 2.- Adecuada potabilización.
- 3.- Red de distribución eficiente.
- 4.- Régimen de servicio constante.

Si falla cualquiera de ellos, el total del sistema se desvirtúa. Ahora bien, en Puerto Vallarta, respecto al abastecimiento suficiente del agua potable, no hay problema. Las captaciones actuales se hacen sobre los ríos Cuale y Pitillal. En ambos hay caudales para una población hasta de varias veces el tamaño de la actual.

Pero en lo referente a la potabilización, hay algunas deficiencias. Las captaciones del Cuale se están haciendo mediante galerías filtrantes en un punto situado ya dentro de la población. Puesto que hay habitaciones aguas arriba, que además no cuentan con sistema de drenaje, las aguas de desecho contaminan a las que fluyen a la zona de captación, incrementando sus condiciones insalubres. Las galerías filtrantes ayudan a eliminar las arenas y corpúsculos de mayor tamaño, pero no a los más finos, ni a la fauna microbiana. Para combatir a esta última, se da al agua una clorinación, adecuada en principio pero defectuosa en la práctica. Es aconsejable tener la fuente de captación más hacia arriba, donde en un futuro razonable no pueda haber contaminaciones y, además, contar con un sistema más eficiente de potabilización.

En cuanto al tercer factor, es decir, la red de distribución, empieza en 2 depósitos, uno en la parte superior del Fundo Legal y otro en la colonia Emiliano Zapata. Como ya la habitación se está desarrollando en niveles superiores a los depósitos, es urgente pensar en uno o varios adicionales. Las redes, aunque cubren gran parte de la población, necesitan completarse, como se deduce claramente de la gran cantidad de gente que lava su ropa en ríos y arroyos. En las zonas orilleras se requiere una revisión de las capacidades de las tuberías.

Por último, en lo relativo al régimen de distribución, deben evitarse interrupciones mediante complementos en los equipos.

DRENAJE

Este es uno de los problemas básicos y que requieren más cuidado. Tiene 4 aspectos, según el tipo de agua de que se trate:

- 1.- Aguas negras, o sea, las que tienen productos fecales.
- 2.- Aguas blancas, provenientes de lavados, regaderas, etc.
- 3.- Aguas pluviales.
- 4.- Aguas industriales, con desechos químicos.

Las dos primeras, o sea, las aguas negras y las blancas, ocupan teóricamente un tratamiento distinto, pero en el presente caso se considerarán como un solo sistema que llamaremos de aguas domésticas. Su caudal es pequeño y constante. Son las que producen graves problemas de salud y, en algunos casos, inclusive causan desequilibrios ecológicos.

Las aguas pluviales, cuyo caudal es muy variante, requieren de una rápida eliminación pero no ocupan tratamiento especial, salvo la ocasional eliminación de azolves. Si no son conducidas adecuadamente pueden producir deslaves, derrumbes y otros daños materiales, además de encharcamientos que a su vez causan problemas de salud. En la actualidad, los escurrimientos pluviales van por encima de las calles hacia el mar. Para la escala actual de la población, en la mayoría de las calles esto es aceptable, siempre y cuando se tomen las debidas precauciones para evitar deterioros. Sin embargo, es necesario empezar a considerar el entubamiento de los escurrimientos mayores y los controles aguas arriba mediante cunetas interceptoras.

Por último, las aguas industriales son las que más afectan a la ecología. Actualmente no existen en grandes cantidades, pero conviene estar alertas.

Así pues, el problema básico es el de las aguas domésticas. Al norte del río Cuale, cubriendo gran parte del Fundo Legal, hay un sistema de drenajes que va a una planta de tratamiento situada al norte del campo deportivo. La planta descarga en la vena de Santa María, la cual lleva las aguas finales al mar. Además de que el sistema sirve sólo a una área reducida, tiene deficiencias en sí. Por una parte, el drenaje capta indebidamente una gran cantidad

de aguas pluviales. Esto sucede ya sea por conexiones clandestinas en patios y azoteas, o por defectos de la red que permiten que las aguas que escurren por las calles penetren a la misma. En esos casos el caudal que llega a la planta es de 3 a 6 veces mayor que el normal, por lo que solamente una parte del agua recibe tratamiento y el resto se vierte directamente a la vena. Lo cual, sumado a las fallas de la planta por deficiencias mecánicas, produce a veces un vertido de aguas contaminadas a la vena y, por lo tanto, al mar. Un problema adicional es que la captación de escurrimientos pluviales ocasiona azolves en las tuberías.

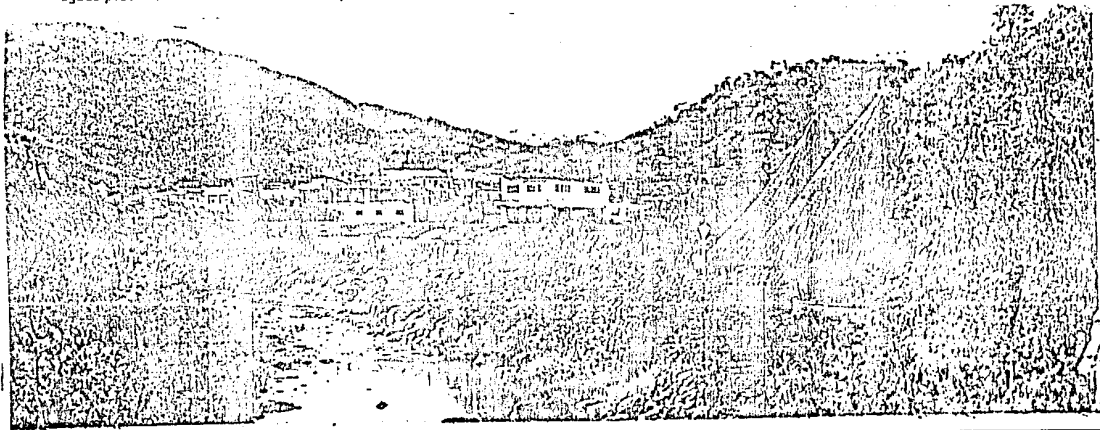
Al sur del río Cuale, a su vez, existe una reducida red de drenaje, que se ha venido ampliando últimamente para las instalaciones hoteleras de esa zona. La red está planeada para descargar a una fosa IMHOFF construida en medio de una calle, cerca de la playa.

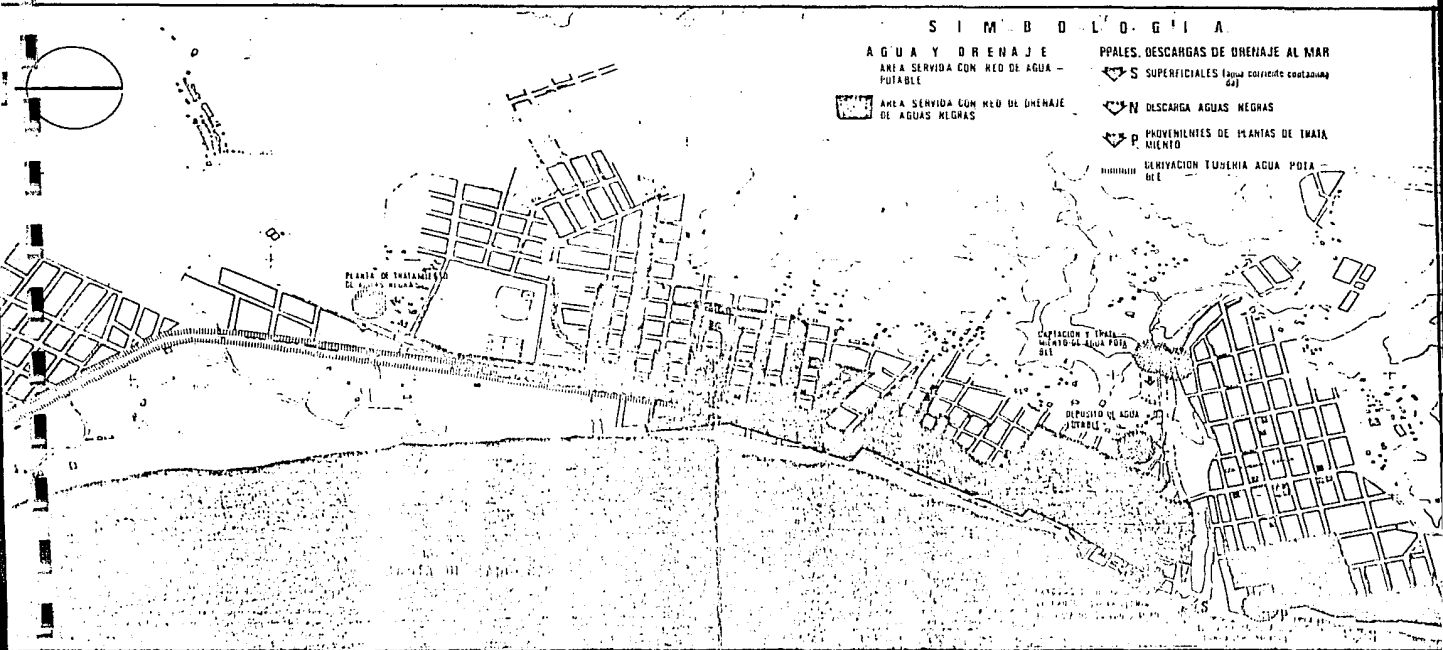
Más hacia el sur, entre la playa de Los Muertos y el Camino Real, la generalidad de las construcciones cuentan con fosas sépticas individuales. El sistema sería aceptable si muchas de ellas no descargarán las aguas de salida directamente a arroyos o alcantarillas pluviales, con el consecuente peligro de contaminaciones.

Los grandes hoteles, situados en los extremos norte y sur de la población, cuentan con plantas de tratamiento, si bien la del norte funciona deficientemente. Las habitaciones marginadas, situadas todas aguas arriba de ríos y arroyos, los contaminan, ya sea por descargar sus desperdicios en las corrientes o por depositarlos en zonas secas, donde los escurrimientos periódicos de las aguas pluviales los remueven hacia abajo.

Al final, las aguas de ríos, venas y arroyos, junto con las descargas de las plantas de tratamiento, producen una ligera contaminación en el agua del mar, con el riesgo de ir acumulando poco a poco sus efectos perniciosos. El problema debe atacarse de una manera completa y enérgica. Las descargas a ríos y arroyos deben ser canceladas de manera absoluta. La población debe contar con sistema completo de drenaje de aguas domésticas, salvo en algunas áreas montañosas de baja densidad, donde pueda permitirse el uso de fosas sépticas, debidamente controladas. Las redes deben ser eficientes, diseñadas y construidas adecuadamente. Debe impedirse la captación de aguas pluviales más allá de lo conveniente para un lavado de las tuberías. Las aguas domésticas deben ser conducidas a plantas de tratamiento con la capacidad suficiente. Lo existente debe tomarse en cuenta y complementarse. Y para las aguas tratadas podrían seguirse dos caminos: uno sería llevarlas a zonas apropiadas del valle de Banderas y usarlas para riego en suelos de porosidad y condiciones tales que permitan una buena absorción, para garantizar una descarga inocua lejos de pozos o captaciones. El otro camino, probablemente menos deseable, sería verter las aguas tratadas al mar, pero a una distancia y profundidad tales que se asegure por completo el no retorno de las mismas, considerando las corrientes del litoral.

Donde sea recomendable el uso de fosas sépticas deberá vigilarse que su construcción y funcionamiento se ajusten a normas estrictas de control sanitario. Los futuros desarrollos urbanos habrán de diseñarse con sistemas de drenaje integrales, para lo cual los colectores y las plantas de tratamiento deberán tener previstos los elementos necesarios a su ampliación o a su complemento en nuevas ubicaciones.





S I M B O L O G I A

AGUA Y DRENAJE
 AREA SERVIDA CON RED DE AGUA -
 POTABLE

AREA SERVIDA CON RED DE DRENAJE
 DE AGUAS NEGRAS

PPALES, DESCARGAS DE DRENAJE AL MAR

DIAGONAL SUPERFICIALES (agua corriente contaminada)

DIAGONAL D/SCARGA AGUAS NEGRAS

DIAGONAL P/ROVENIENTES DE PLANTAS DE IMBIBICION

DIAGONAL DELEVACION TUBERIA AGUA POTABLE








PLANTA DE TRATAMIENTO
 DE AGUAS NEGRAS

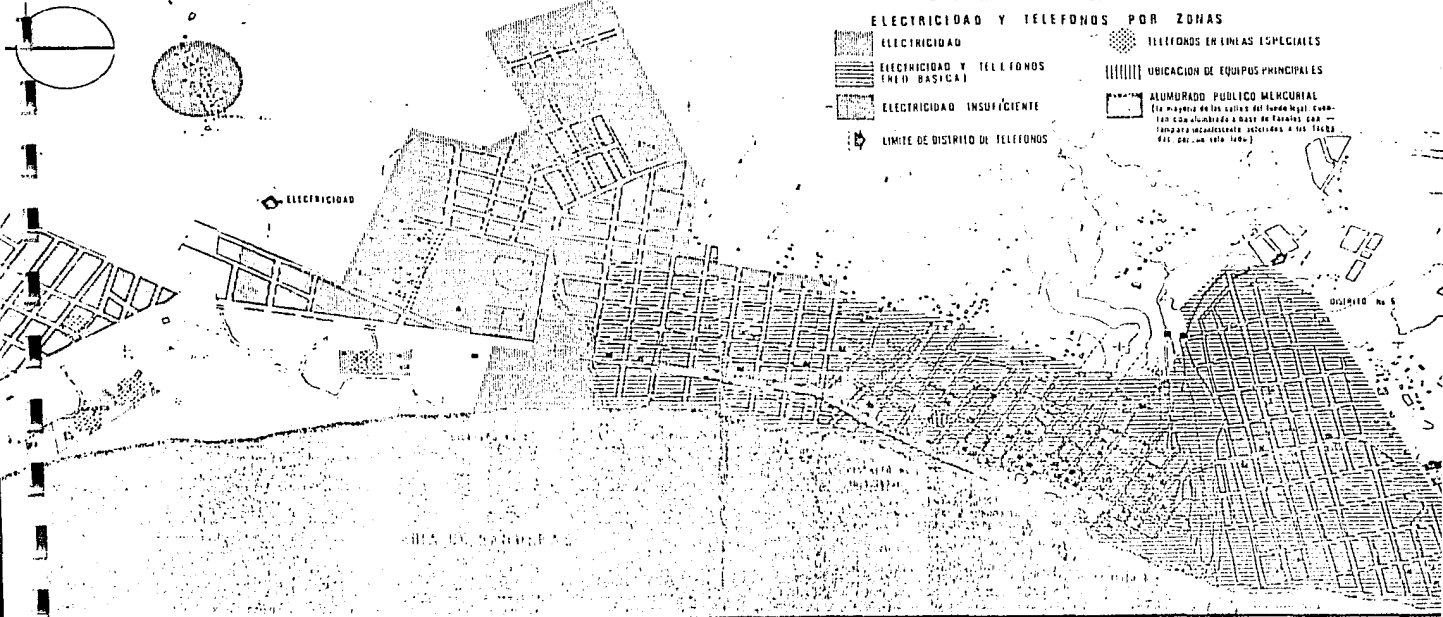
CAPTACION E IMBIBICION
 DE AGUA POTABLE

DEPOSITO DE AGUA
 ESTABLE

S I M B O L O G Í A

ELECTRICIDAD Y TELÉFONOS POR ZONAS

-  ELECTRICIDAD
-  ELECTRICIDAD Y TELÉFONOS (MEDIOS BÁSICOS)
-  ELECTRICIDAD INSUFICIENTE
-  LIMITE DE DISTRITO DE TELÉFONOS
-  TELÉFONOS EN LÍNEAS ESPECIALES
-  UBICACION DE EQUIPOS PRINCIPALES
-  ALUMBRADO PÚBLICO MUNICIPAL
(En algunos de los cuadros del Fondo Negro, cuando se han alumbrado a base de faros, con temporales usualmente instalados a las 12:00 del día, en cada zona.)

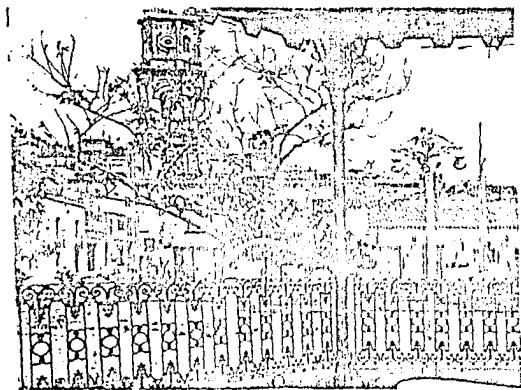


ELECTRICIDAD

El suministro y distribución es bastante eficaz. El área servida es prácticamente toda la población, incluyendo muchas de las habitaciones marginadas. Las líneas de distribución son aéreas, al igual que las de teléfonos; sería conveniente tratar de hacerlas subterráneas, sobre todo en las zonas turísticas.

El servicio telefónico cuenta con redes básicas para cubrir la mayor parte de la población, pero necesita ser complementado con elementos adicionales para atender a la creciente demanda.

Cabe mencionar aquí lo relativo al alumbrado público. La calle principal de ingreso desde el norte lo tiene de tipo mercantil, continuándose por el malecón hasta la plaza central. La mayoría de las calles del Fundo Legal tienen alumbrado con farolas en las paredes, de lámparas incandescentes. El alumbrado es muy importante ya que existe una vida nocturna intensa y gran parte de la imagen de la población se percibe de noche. Deben evitarse lámparas de luz azulosa, ya que dan un aspecto deprimente, frío y triste; y procurar siempre una iluminación cálida, ya sea incandescente o de otro tipo pero de espectro corregido. Hay que cuidar el diseño de las lámparas y soportes para que se integren armónica y discretamente al paisaje urbano.



VIALIDAD

La vialidad es tan importante que a veces se llega a pensar que la planeación urbana consiste simplemente en solucionar el sistema vial. Obviamente la vialidad no lo es todo, pero su importancia es indiscutible. Se debe considerar no solamente el movimiento de vehículos sino también su facilidad de estacionamiento y, de una manera prioritaria, la circulación del peatón, coordinándolo todo para que no haya obstaculizaciones mutuas.

En algunas zonas de Puerto Vallarta, la vialidad se complica por lo accidentado de la topografía. Muchas calles son difíciles para automóviles y otras quedan para uso exclusivo del peatón. Esto hace que la vialidad en el área del centro se reduzca prácticamente a 3 calles longitudinales, lo cual, sumado al acceso de las carreteras del norte y del sur, al paso obligado del puente sobre el río Cuale y a la gran afluencia al balneario de Los Muertos, provoca una serie de congestionamientos de tráfico. La falta de estacionamientos causa aún más problemas, ya que se quita área útil de circulación (a veces hasta 2 carriles) y se incrementa la cantidad total de vehículos en movimiento, mezclándose los automóviles que van en circulación normal con los automóviles que buscan dónde estacionarse.

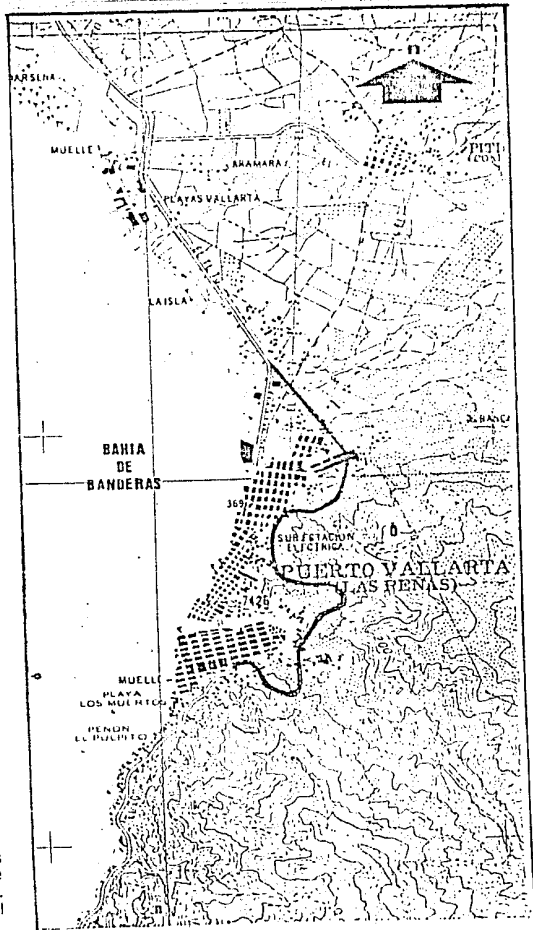
Ahora bien, conforme se incrementa el uso de la carretera que va al sur, la circulación local tenderá a empeorar ya que todo este tráfico, en las condiciones actuales, atraviesa por la población. Además, el problema general se agravará por el crecimiento natural de la población y porque el uso de autos se incrementa mientras más extensa se hace la ciudad. La situación es ya crítica y dentro de poco puede llegar a ser intolerable.

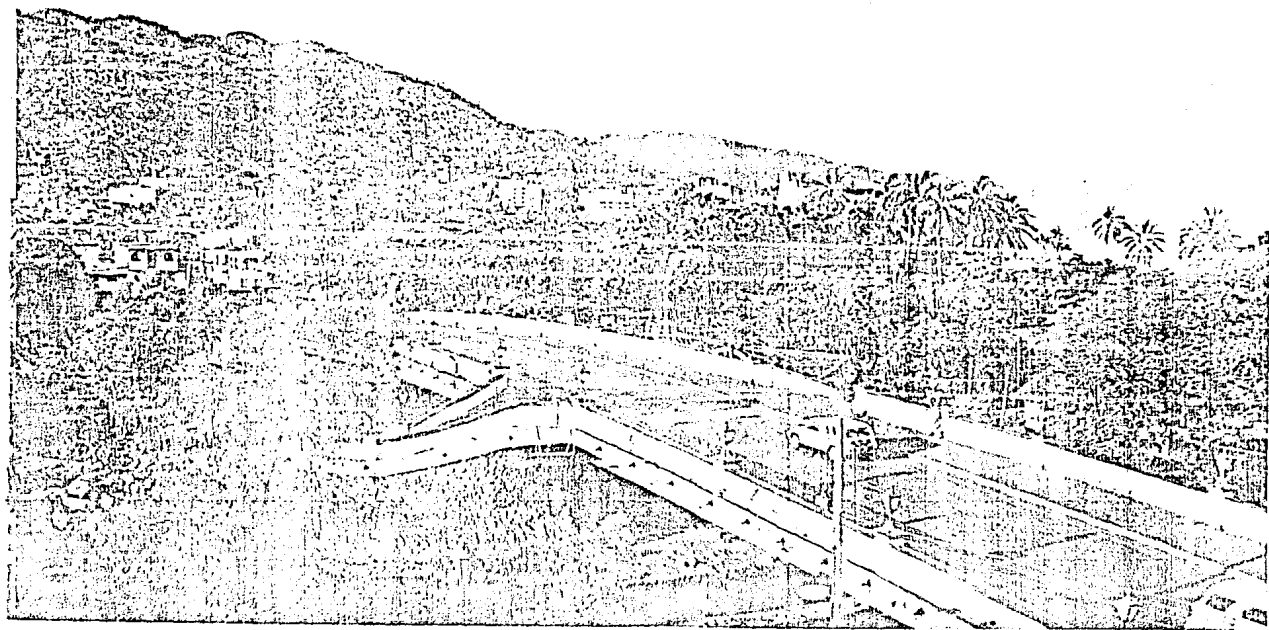
VIALIDAD

libramiento
carretero

comendaciones generales.

- 1.- Hacer un libramiento que ligue las carreteras que salen al norte y al sur, mediante una vía que no atraviese la población. Existe ya un antiguo proyecto de la Secretaría de Obras Públicas y convendría revisarlo para ver si cumple con el actual estado de desarrollo de la ciudad. En cualquier caso, enfocar este proyecto no sólo como vía de comunicación sino también como paseo escénico con calzada peatonal integrándole, por el lado que ve al mar, espacios para miradores, terrazas y restaurantes. Por el lado que ve al cerro, dejar una zona de intercepción de aguas brucas, para evitar escurrimientos sobre las áreas urbanizadas. Aprovechando la topografía, prever bastantes cruces a desnivel de vehículos y de peatones, para permitir el desarrollo urbano hacia arriba, sin que el mencionado libramiento constituya un tajo o una barrera.
- 2.- Construir un puente adicional sobre el río Cuale, previo análisis de ubicación basado en un estudio integral de circulación.
- 3.- Revisar y arreglar el puente actual.
- 4.- Hacer caminos peatonales junto a las actuales carreteras.
- 5.- Promover la creación de suficientes estacionamientos en las zonas que lo requieren, pero evitando que se produzcan edificios o lotes de aspecto desagradable. En todo, enfocarse no sólo a lo actual sino también al desarrollo futuro.



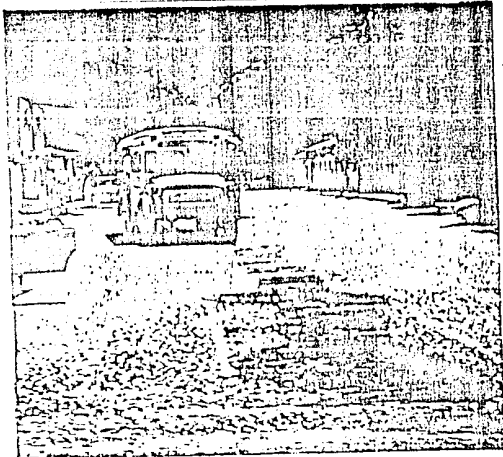
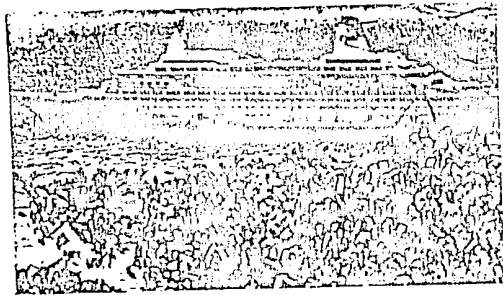


TRANSPORTES

Los hay de 3 tipos: aéreos, terrestres y acuáticos. En relación al aéreo, hay 5 líneas que llegan al reciente y bien acondicionado aeropuerto, al norte de la población.

El transporte terrestre foráneo se hace por 6 líneas de autobuses, cuyas terminales están todas en el centro de la colonia Emiliano Zapata. Es necesario desplazarlas, construyendo una central de autobuses probablemente al norte de la población. El transporte urbano cuenta con 15 autobuses en 5 rutas que cubren bastante adecuadamente a la población y sus alrededores. Complementando a esto hay más de 100 automóviles de sitio y 7 compañías arrendadoras de autos.

El transporte marítimo cuenta con un barco de 200 pasajeros con recorrido diario desde la Marina a Yelapa, haciendo escala en Los Muertos y Mismaloya. Aunque el recorrido es básicamente turístico, constituye el único transporte público a Yelapa. Hay además un número variable de lanchas para pescar y esquiar. Periódicamente llegan barcos grandes del extranjero, con recorridos turísticos que incluyen San Diego, La Paz, Acapulco y otros puertos. No se utilizan como transporte para la población, pero proporcionan una importante afluencia de visitantes. En la actualidad fondean frente a la playa de Los Muertos. No entran al puerto, pero si su profundidad se aumentara de los 10 metros actuales a 11, sí podrían entrar y darse mayores facilidades de desembarque a los pasajeros, beneficiando a las actividades comerciales y recreativas de la población. El mencionado puerto está bastante bien acondicionado, tanto para embarcaciones recreativas y de pasajeros como de carga, con facilidad para seguirse desarrollando.



PAVIMENTOS

La mayoría de las calles tiene empedrados con piedra bola, de aspecto suariamente agradable, con textura más amena a la vista que la de los pavimentos lisos. Además, facilitan la reparación de redes de instalaciones o inducen a un tráfico lento, bastante deseable para la población. Estos pavimentos constituyen indudablemente un gran atractivo y aunque su mantenimiento no es tan económico como el de otros tipos, sería muy deseable conservarlos y propiciar su desarrollo. Los problemas de conservación disminuirán notablemente cuando el tráfico pesado sea desviado por el libramiento.

Donde el escurrimiento de aguas pluviales produce deterioros al empedrado, probablemente se requiera asentarlo sobre una base firme, juntarlo adecuadamente o hacer canaletas. Los pavimentos lisos, de asfalto o de concreto, como los de las carreteras, deben mantenerse solamente para este tipo de vías, o sea, para las rápidas y de tráfico pesado, dejando en las zonas de habitación y recreo (y sólo en los casos particulares en que sea conveniente) los empedrados o algún tipo de adoquín de características equivalentes.

IMAGEN VISUAL

La imagen visual de Puerto Vallarta es uno de sus elementos más preciados. Por una serie de condiciones naturales y gracias a la habilidad y sensibilidad de muchas de las gentes que han intervenido en su desarrollo, Puerto Vallarta cuenta con un aspecto y un carácter distinguido. A esto han contribuido el uso lógico y sensato de los materiales que brinda la región (piedra, ladrillo, teja y celosías de barro), así como la aceptación del clima, que ha propiciado la construcción de terrazas abiertas y de diversos elementos para auxiliar la ventilación.

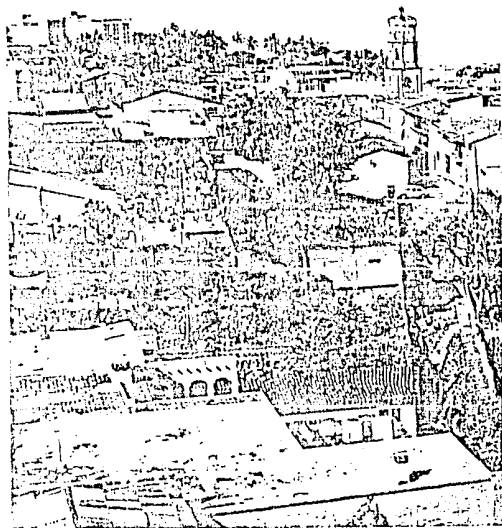
El desarrollo en general ha sido armónico y como resultado la población en la actualidad tiene una fisonomía propia. Y precisamente esta fisonomía propia es la que debe mantenerse, propiciando un desarrollo que la acreciente y la enriquezca. Por encima de todo, Puerto Vallarta deberá seguir siendo Puerto Vallarta, no un Acapulco No. 2 o un Mazatlán No. 3, y menos aún un barrio de México, D.F. trasplantado sin ninguna sensibilidad.

Considerando a Puerto Vallarta como ciudad primordialmente turística, podemos afirmar que la única manera que tiene de competir ventajosamente con otras entidades consiste en cuidar y promover su imagen urbana. Podrá haber otros lugares con mayor cantidad de playas o con escenarios naturales más espectaculares, pero podemos afirmar que difícilmente existe en México un lugar turístico junto al mar que posea el encanto de la población de Puerto Vallarta. Y este encanto es muy fácil perderlo.

Se observan ya en la actualidad algunas construcciones que están desproporcionadas en su escala con el resto de la ciudad. Se debe cuidar en especial la altura de los edificios anexos a las playas, para que éstas no se perjudiquen en su ambiente y atractivo. Junto a muchas construcciones amables y amenas hay otras desagradables. Se nota el deterioro de la imagen visual en la apariencia descuidada de diversos talleres y establecimientos similares, situados en zonas de gran tráfico de visitantes.

Puesto que la población se desarrolla en terrenos con fuertes elevaciones, una de sus características principales y que podría ser de las más agradables es la vista de los techos, que inevitablemente forman parte del paisaje urbano. Hay muchos buenos ejemplos, pero también, desafortunadamente, muchos elementos negativos, como azoteas planas que sirven de basureros y tilicheros. También empiezan a hacer su aparición los anuncios desproporcionados.

Todos estos puntos y los demás que influyen en la imagen visual deben ser cuidadosamente estudiados para elaborar la reglamentación que garantice un buen desarrollo, dando prioridad al beneficio colectivo sobre el individual. Podemos aprender mucho de la amarga experiencia de otros lugares.



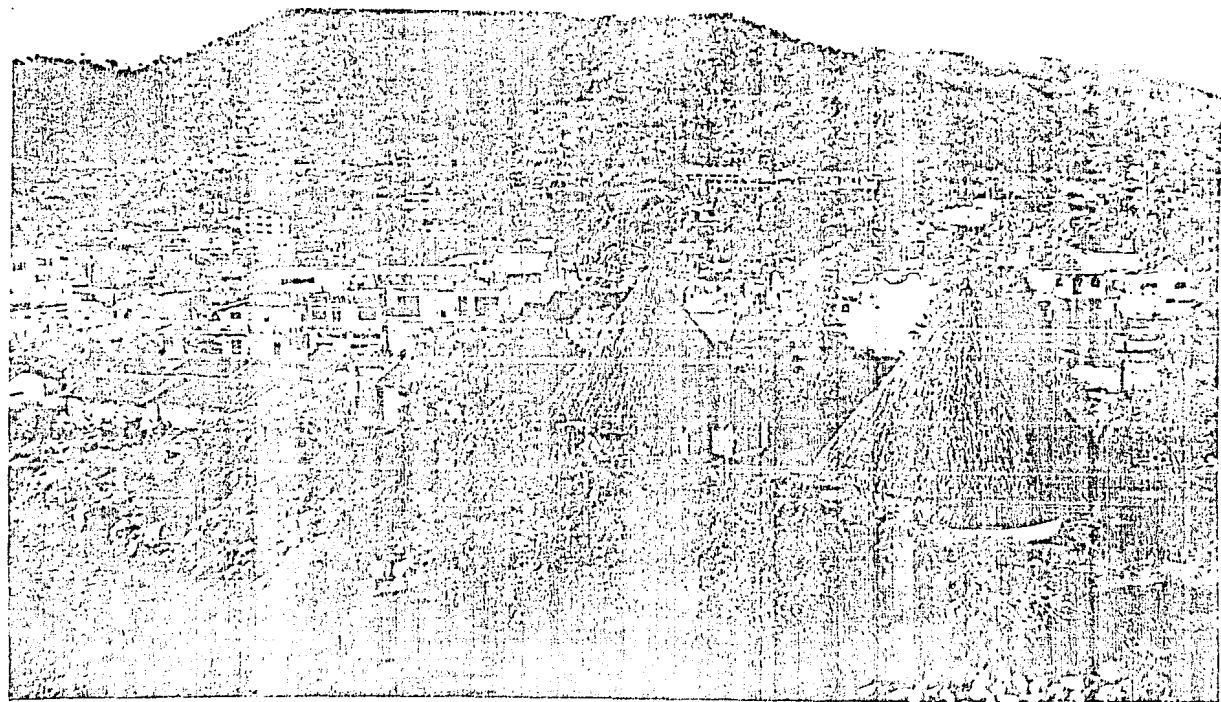
Lo mencionado hasta ahora constituye, según se indicó al principio, un resumen de la primera fase del Plan General Urbano, o sea, la investigación, el diagnóstico y algunas recomendaciones generales. Seguirán luego la segunda y la tercera etapa. Y si, como hemos visto, comprendemos que Puerto Vallarta tiene las posibilidades de un desarrollo del que los mexicanos pudiéramos enorgullecernos, comprenderemos que en nuestras manos está el hacerlo una realidad y que el Plan General Urbano puede ser el instrumento para la coordinación de los esfuerzos dirigidos a este objetivo.

◦ **plan general urbano**

2a. ETAPA: PLAN GENERAL URBANO DE PUERTO VALLARTA, JAL.

PAGINA

2.1.	BASES DEL DESARROLLO URBANO	31
2.1.1.	Medio Natural	
	* Zona Plana	
	* Zona Montañosa	
	* Regímenes de Protección	
2.1.2.	Tenencia de la Tierra	
	* Federal	
	* Particular	
	* Ejidal	
2.1.3.	Comunicaciones	
	* Carreteras	
	* Puerto Aéreo	
	* Marina	
2.1.4.	Elementos Artificiales (lámina)	
	* Redes de Servicio	31-33
	* Edificaciones	34-41
2.2.	VIALIDAD (láminas)	
2.3.	USOS DEL SUELO (láminas)	
	* Areas de Agricultura	
	* Habitación Turística	
	* Habitación de baja, mediana y alta densidad	
	* Zonas de Abastos y Servicios	
	* Recreación	
	* Comercial	
	* De Protección	42-51
2.4.	IMAGEN VISUAL URBANA (láminas)	
	* Materiales en exteriores	
	* Techos y Azoteas	
	* Anuncios	
	* Alumbrado	
	* Pavimento	
	* Arbolados	52-59
2.5.	DRENAJE	60



La primera etapa del Plan General Urbano de Puerto Vallarta consistió en un inventario de factores y un diagnóstico general, con señalamiento de diversas directrices de acción a corto, mediano y largo plazo. El presente trabajo es un resumen del inicio de la segunda etapa, o sea, de la planeación general. Se presentan los siguientes puntos:

- 2.1 Bases del desarrollo urbano.
- 2.2 Vialidad.
- 2.3 Usos del suelo.
- 2.4 Imagen visual urbana.
- 2.5 Drenaje

Las indicaciones que se dan son de tipo general y deberán ser afinadas y desarrolladas de acuerdo a programas que contemplen tanto su importancia jerárquica como su factibilidad. Dentro de esta segunda etapa del plan seguirán posteriormente otros estudios; sobre todo, los necesarios para que la ciudad se desarrolle con la debida estructuración a base de comunidades o barrios con sus debidos centros de equipamiento urbano, incluyendo escuelas, parques, mercados, clínicas, etc., así como los relativos al mejoramiento del área urbana actual, con proyectos de remodelación y complementación.

BASES DEL DESARROLLO URBANO

Se trata aquí de fijar los criterios según los cuales puede o sólo comprenderse el crecimiento de las ciudades, sino también regularse y planearse.

Para empezar, cabe una pregunta concreta: ¿puede señalarse algún límite al crecimiento de Puerto Vallarta? Este punto es decisivo para prever tanto las tendencias de desarrollo general como el tipo de obras de infraestructura. Dar una contestación categórica sería una pretensión infundada, ya que los factores que intervienen en los desarrollos urbanos son muchos y muy variables, influyendo en ellos no sólo circunstancias locales, sino también regionales, nacionales y mundiales.

Sin embargo, en el caso especial de Puerto Vallarta, sí hay un dato básico en las posibilidades de crecimiento: la cantidad de playas. Este es uno de los factores más influyentes, ya que el desarrollo de Puerto Vallarta depende fundamentalmente del turismo. Las playas, desde el aeropuerto hasta Boca de Tomatlán, constituyen una superficie de aproximadamente 300,000 metros cuadrados. No se incluyen las rocosas ni las pedregosas, sino solamente las de arena. Tomando 10 metros cuadrados de playa por persona, habría un cupo simultáneo para 30,000 gentes. Con objeto de obtener resultados aunque sean tentativos, suponíamos que la gente en las playas esté integrada por el 60% de la población turista y el 5% de la población fija. Todo esto supone tiempos normales, no las concentraciones altas pero cortas de Semana Santa y Año Nuevo.

Ahora bien, en números aproximados Vallarta cuenta actualmente con una población fija de 30,000 personas y con 5,000 camas para turismo. Esto da 6 pobladores fijos por cada visitante. Puede suponerse que al aumentar la población, esta proporción bajará quizá a 5 a 1, tanto por mayor eficiencia en los servicios co-

mo porque la población actual incluye un 24% dedicado a la agricultura, la cual no se desarrollará en la misma proporción que el turismo.

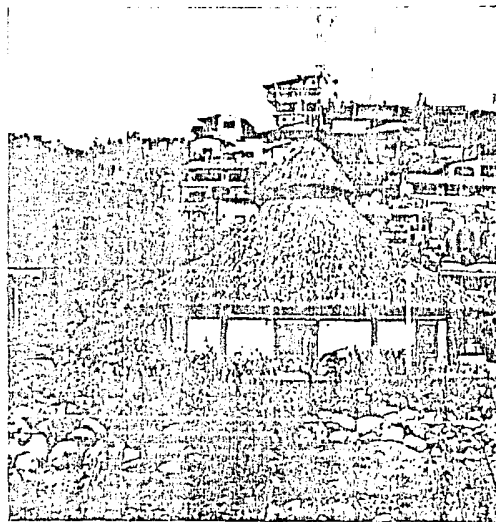
Combinando estas dos suposiciones, concluiríamos que las playas limitan a una población turista de 36,000 personas, y a una fija de 180,000; y que, estimando una densidad de población de 70 a 100 habitantes por hectárea (dadas las características del terreno y del tipo de ciudad), necesitaríamos de 2,200 a 3,000 hectáreas. Todo esto, naturalmente, debe considerarse como una aproximación muy general, con márgenes de variación muy amplios, sujeta a alteraciones en los porcentajes y proporciones mencionados; pero puede servirnos para estimar cierta escala en las áreas de desarrollo, en base a continuarse el actual tipo de vida urbana. Si Puerto Vallarta diversifica más sus atractivos turísticos y sus actividades, su capacidad puede variar también considerablemente. Por otra parte, debe pensarse el futuro de Puerto Vallarta siempre dentro de un desarrollo regional equilibrado, con un enfoque integral de todas las posibilidades y recursos que ofrece la región costera.

Con esto presente, veamos las zonas de su posible crecimiento, considerando 4 factores básicos:

- 1.- Medio natural.
- 2.- Tenencia de tierra.
- 3.- Comunicaciones.
- 4.- Elementos artificiales.

Con relación al medio ambiente natural, las áreas de desarrollo de Vallarta pueden agruparse en 2 tipos: zona plana (hacia el norte, con pequeños lomeríos, constituida por terrenos de aluvión y dedicada principalmente a la agricultura) y zonas montañosas (al oriente y al sur, de fuerte pendiente, constitución rocosa y abundantes bosques). La zona plana se presta para desarrollos habitacionales de todo tipo, incluyendo los económicos. La franja costera, con sus abundantes playas, es adecuada para habitación turística. La zona montañosa se presta para habitación de baja densidad, tanto por el mayor costo de construcción como por la conveniencia de preservar la vegetación nativa.

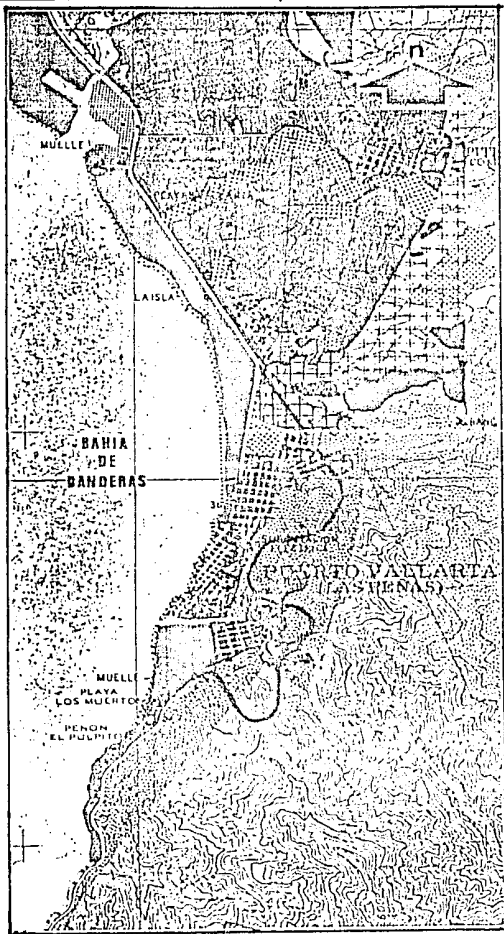
En esto del medio natural es necesario subrayar lo relativo a las áreas de protección y a las corrientes de aguas superficiales. En cuanto a las áreas de protección, debe tratarse de conservarse todo aquello que constituye la actual riqueza de elementos naturales, ajustando el desarrollo de manera de no desperdiciar ninguno, sino al contrario, promover su conservación y mejoramiento. Esto incluye arbolados, palmares, formaciones rocosas y elementos paisajísticos en general. En lo referente al escurrimiento de aguas superficiales, y especialmente en venas, arroyos permanentes y de temporal, debe procurarse no obstaculizar su flujo para no propiciar inundaciones ni otros deterioros materiales. Los cauces naturales deben ser conservados al máximo posible.



Respecto a los regímenes de tenencia de tierra: hacia el norte hay extensiones de propiedad particular, bordeadas y entreveradas con áreas ejidales. En las zonas montañosas, la franja más cercana a la costa está incluida dentro del área del Fideicomiso. El resto es ejidal.

El tercer factor de desarrollo urbano es el de las comunicaciones. Desde el norte se tiene la afluencia terrestre más importante, la cual se incrementará aún más con la futura carretera corta a Guadalajara. Al norte también están el puerto aéreo y el marítimo. La carretera del sur, con menos tráfico que la anterior, tendrá sin embargo un constante aumento por el incremento de la explotación de las tierras y el tráfico turístico. En la actualidad, la liga de estas carreteras se hace a través de las calles de la población, lo cual es molesto y perjudicial.

Por último, deben tenerse en cuenta todos los elementos artificiales existentes, ya detallados en la investigación: tanto las redes de servicio como las edificaciones, considerando su distribución, las diversas actividades y las condiciones en que se realizan y los factores de imagen visual en los cuales estos elementos influyen de manera decisiva.



FACTORES BASICOS

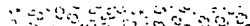
AGRICULTURA



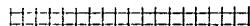
ABASTOS Y SERVICIOS



COMERCIO



HABITACION
alta densidad



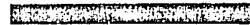
HABITACION
mediana densidad



HABITACION
baja densidad



HABITACION TURISTICA



RECREACION



PROTECCION



ZONA PORTUARIA

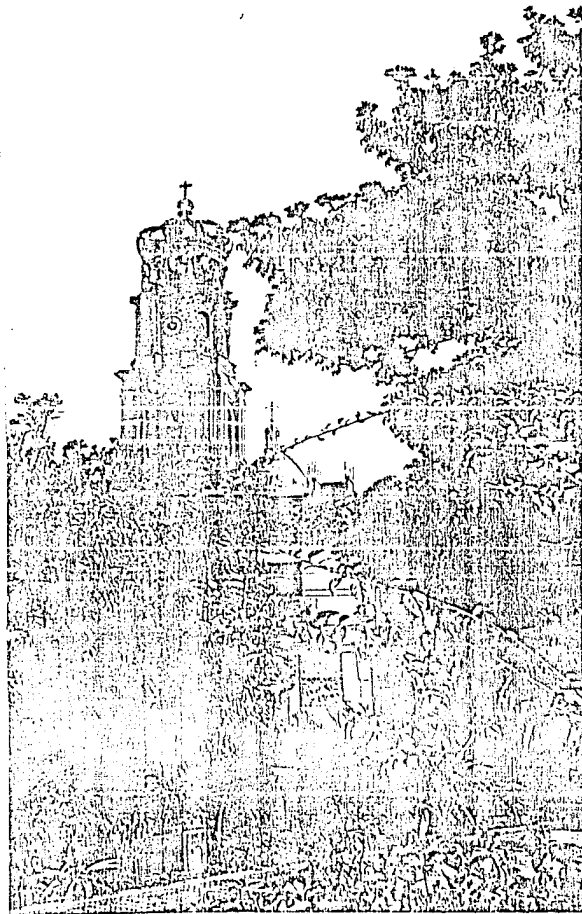


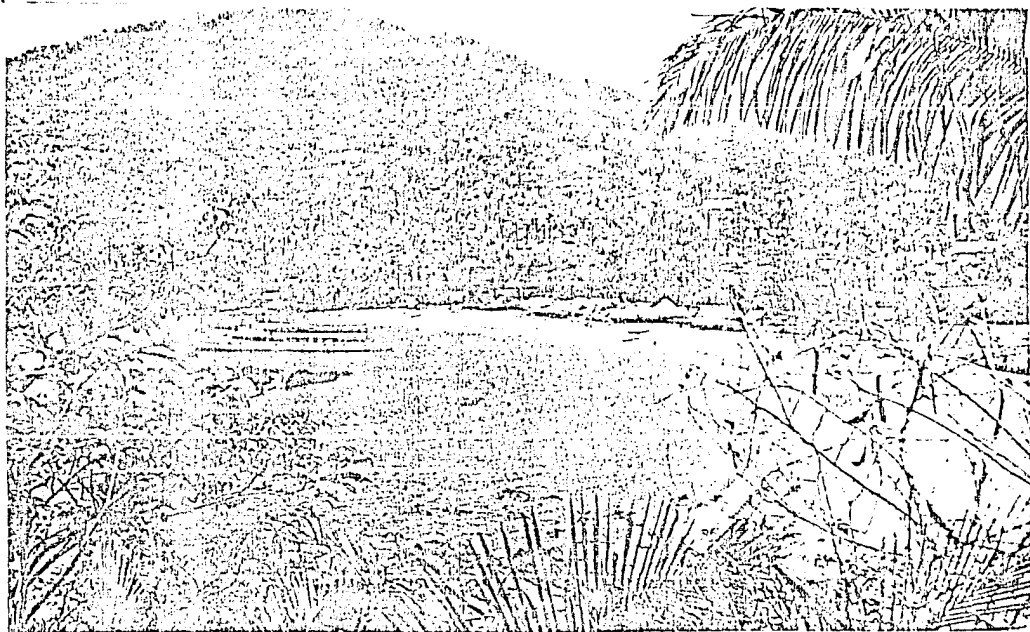
Todos los puntos mencionados intervienen simultáneamente en la planeación. Por lo tanto, resulta difícil hablar primero del sistema vial y después de criterios de usos del suelo o de imagen urbana, pues todos tienen una inevitable interacción, siendo resultado de un mismo proceso y no de actividades sucesivas.

VIALIDAD

Veremos primero las proposiciones de la estructura vial básica en general, y luego las del libramiento carretero en particular.

- A.- Considerando las carreteras actuales, se apoya la idea de ligarlas por el oriente de la población, basándose en el proyecto del libramiento de la Secretaría de Obras Públicas, con las modalidades que se comentarán más adelante.
- B.- En la zona norte se propone continuar este libramiento, pasando al oriente del Pitillal y entroncando con la carretera actual al oriente del aeropuerto, en el punto donde se conectará la futura ruta corta a Guadalajara. Quien llegue de afuera tendrá la opción de seguir ya sea por la actual carretera para llegar a las instalaciones costeras, o bien irse por el oriente, por una vía de tráfico rápido y de carga pesada. Esto permitirá que la actual carretera costera funcione como avenida urbana, adecuada para hoteles, restaurantes y demás servicios turísticos. El proyecto de este nuevo libramiento utiliza, en la parte norte, el trazo de caminos existentes, cerca del actual rastro se desvía para librar la población de El Pitillal, dobla luego al sur para seguir por el límite de los terrenos particulares y ejidales en esa área y; por último, mediante una pequeña deflexión, diseñada para salvar obstáculos tanto naturales como artificiales, se liga al libramiento de la S.O.P.
- C.- Dentro del área delimitada por el nuevo trazo del libramiento y la actual carretera, se indica la estructura básica de la vialidad secundaria, aprovechando los elementos existentes y creando otros de acuerdo a las sugerencias del medio físico y de la parcelación actual. Al norte del estero del Salado hay trazos que pueden integrarse al sistema vial, así como los que llegan al rastro. A lo largo del río Pitillal se propone una zona de protección, en forma de un amplio parque lineal, con aprovechamiento de las actuales áreas de vegetación. Dicha franja quedaría bordeada por vías de circulación, utilizando y complementando las existentes. Entre El Pitillal y la población actual de Puerto Vallarta se proponen una serie de parques lineales que servirían tanto de base al sistema vial como para la conducción de las aguas superficiales, conformándose a las venas actuales, y con los complementos y afinaciones adecuadas que deberán estudiarse en cada caso. Se integrarían así en un solo sistema las soluciones de circulación y de drenaje superficial, con el beneficio adicional de obtener una zona verde de fácil desarrollo y conservación.









- D.- Del libramiento al oriente de la actual población, se hablará detalladamente más adelante.
- E.- En la zona sur se propone un camino por la zona montañosa, con una dirección más o menos paralela a la actual carretera y a una altura entre 100 y 150 metros sobre el nivel del mar. Se procuró diseñarlo básicamente dentro del área del Fideicomiso, tanto para dar accesibilidad a estas tierras como para hacer más factible su ejecución. Se procuraría que tuviera pendientes moderadas, para que, en el futuro, pudiera servir para aliviar el tránsito de la actual carretera (la cual, desafortunadamente, va muy bajo, formando una división entre los terrenos de arriba y la zona de playas). Este camino estaría ligado a la carretera actual mediante una serie de calles auxiliares, en las

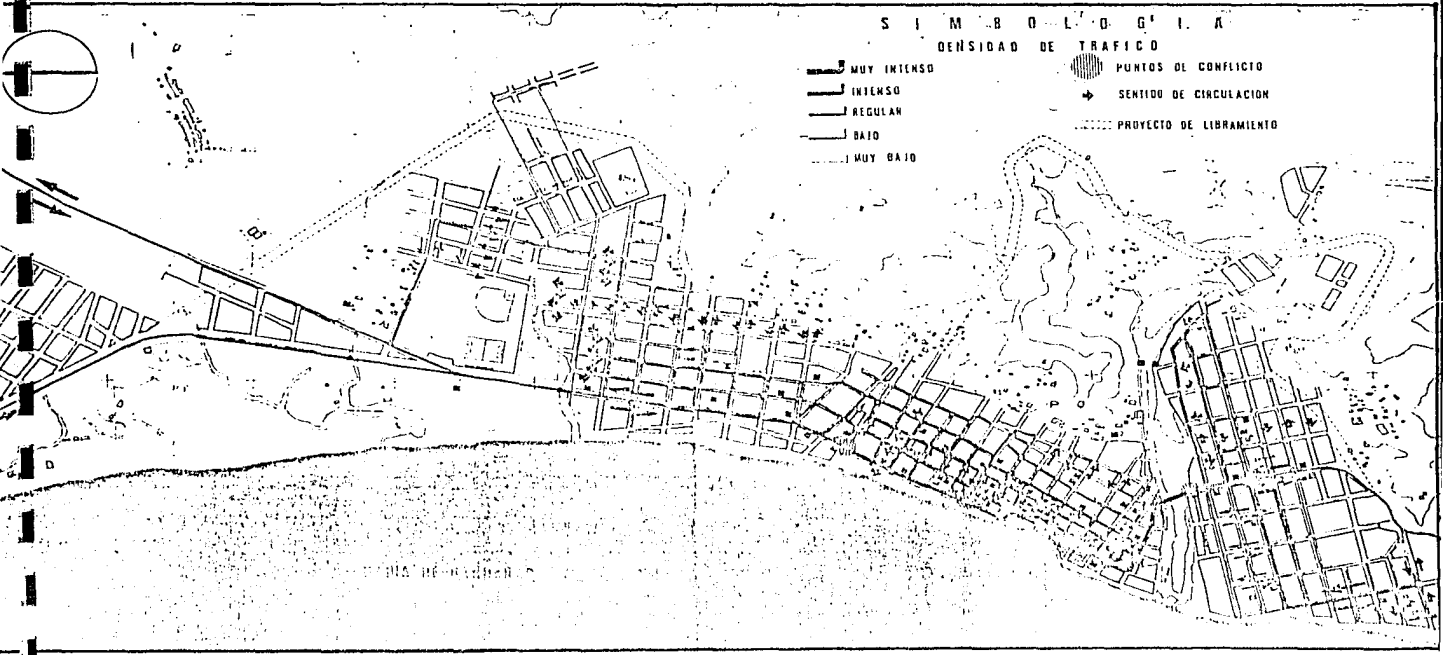
cuales se tolerarían pendientes máximas hasta del 15%. Dada la topografía, estas calles tendrían que utilizar las zonas laterales de las cañadas, por lo que es urgente su trazo para impedir que aumente el problema con las construcciones que se están desarrollando en esas áreas. El extremo norte del mencionado camino bajaría hacia las márgenes del Cuale, de manera que en un futuro pudiera, con un puente adicional, ligarse al libramiento. Cabe aclarar que todos los trazos están sujetos a las afinaciones necesarias para ajustarse adecuadamente a la topografía y demás factores naturales y artificiales. Igualmente, los cruces deberán afinarse, dejándoles la posibilidad de irse adaptando, con los elementos auxiliares adecuados, a las variaciones que el tráfico pueda tener con el tiempo.



S I M B O L O G Í A
DENSIDAD DE TRAFICO

-  MUY INTENSO
-  INTENSO
-  REGULAR
-  BAJO
-  MUY BAJO

-  PUNTOS DE CONFLICTO
-  SENTIDO DE CIRCULACION
-  PROYECTO DE LIBRAMIENTO



EL LIBRAMIENTO DEL POBLADO ACTUAL Y SUS CONEXIONES.

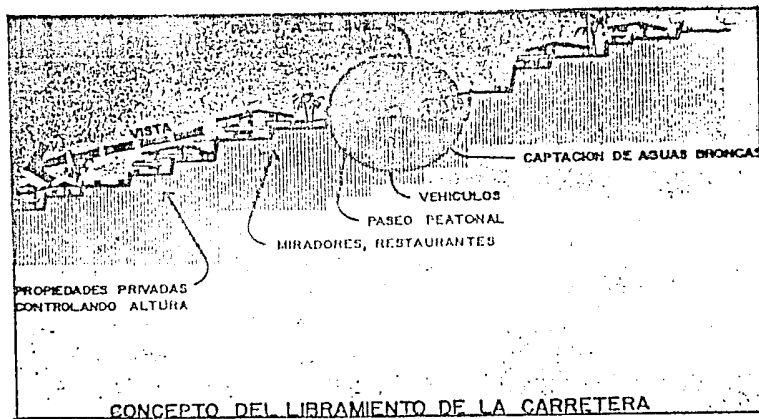
Como se mencionó con anterioridad, el actual proyecto no es realmente un libramiento ya que atraviesa por áreas que ya están pobladas y que en un futuro no lejano se desarrollarán aún más. Se ha pensado ya en la conveniencia de un libramiento en todo el sentido de la palabra, más al oriente, pero tomando en cuenta la inversión que esto representaría y la prioridad de otras obras actuales de servicio público, se considera que la idea debe tenerse presente pero para un futuro más lejano. Para el estado de cosas previsible a corto y mediano plazo, considerando las áreas de desarrollo del Fideicomiso y de las propiedades privadas que están al norte, así como el tráfico previsible hacia el sur, se estima que el trazo actual puede funcionar, siempre y cuando se tomen para ello las provisiones del caso y se modele adecuadamente su diseño.

En esta proposición, el trazo en general es el del proyecto existente de la S.O.P., sugiriéndose una variación en la zona sur donde, en vez de hacerse una vuelta en la margen sur del Cuale, se propone un trazo prácticamente recto, cruzando el río en dirección de la calle Lázaro Cárdenas. Esto reducirá la longitud en aproximadamente 750 metros y la pendiente máxima seguirá siendo el 6%. La determinación deberá tomarse en base a un estudio económico comparativo, analizando conjuntamente las ventajas que puedan obtenerse en cuanto a viabilidad, aprovecha-

miento del terreno y factores de imagen visual.

El libramiento debe cumplir no sólo con la función de conducir el tráfico para evitar congestionamientos dentro de la población; debe funcionar también como paseo escénico, con miradores bien acondicionados del lado que ve al mar, aprovechando los elementos naturales del terreno y propiciando el establecimiento de terrazas y restaurantes, para disfrutar de las vistas que desde ahí se abren. Del lado que ve al cerro deben preverse zonas para intercepción de aguas bronceas, evitando así que perjudiquen a las áreas pobladas de abajo. Deberán dejarse andadores para peatones, con la debida protección y seguridad, los cuales, dicho sea de paso, deben hacerse también a lo largo de los tramos de carretera que están en las zonas periféricas ya pobladas.

Como un punto de importancia máxima, el libramiento deberá tener las debidas conexiones a las áreas que atraviesa, aprovechando para ello las conformaciones naturales del terreno, tanto para dar seguridad a la circulación como para ayudar al desarrollo de las áreas urbanas adyacentes. Debe tenerse en cuenta que uno de los máximos peligros en el tránsito de una carretera es la vuelta hacia la izquierda, con riesgo de colisión de frente con quien venga en dirección contraria y de colisión por detrás al estar frenando para dar la vuelta. Por otra parte, si no se tienen las facilidades adecuadas para atravesar el libramiento, los desarrollos que se hagan a uno y a otro lado quedarán virtualmente divididos y el tráfico de comunicación de una parte y otra, además de ser peligroso en sí, obstruiría el libre flujo del libramiento.



Por lo tanto, se ha proyectado una serie de cruces, en todos los cuales se aprovecha la topografía existente para lograr pasos a desnivel sin provocar ningún movimiento adicional de tierras, ya que los cruces se hacen siempre utilizando accidentes naturales. Si estos pasos se hacen simultáneamente con la construcción del libramiento resultan sumamente económicos. Su ejecución posterior sería muy problemática, ya que además del incremento de costo, se ocasionaría el entorpecimiento casi completo de la vialidad. Se ha procurado que las calles que dan acceso a las partes superiores puedan estar ligadas entre sí para mayor efectividad y que tanto su pendiente como la de los accesos al libramiento nunca sean mayores de 15%.

Veamos cada una de estas conexiones.

En la que está frente al panteón, la calle secundaria se ubica prácticamente donde está en la actualidad, aprovechando la cañada existente. El relleno del terraplén considerado en el proyecto original se interrumpe por un puente para dar paso al camino. Los accesos se hacen por rampas laterales, dando una seguridad máxima de entrada y salida.

El cruce siguiente parte desde la calle Venezuela. Tiene un trazo curvado para adaptarse a la topografía y atraviesa el libramiento por abajo aprovechando también la cañada existente. En este caso, el cruce se utiliza para seguir desarrollando una calle hacia arriba. Para salir de la carretera hay ensanchamientos con cunetes de desaceleración en ambos lados. La salida de quien venga de la izquierda se hace por una rampa lateral recta, entroncando justo abajo del puente. La salida de quien venga desde la derecha se hace tomando la vuelta que pasa luego por abajo. Para tomar el libramiento hay que pararse primero, ya que su tráfico tiene prioridad. La vuelta a la derecha es continua y fácil. La vuelta a la izquierda requiere esperar un despeje en el tráfico; esta espera se

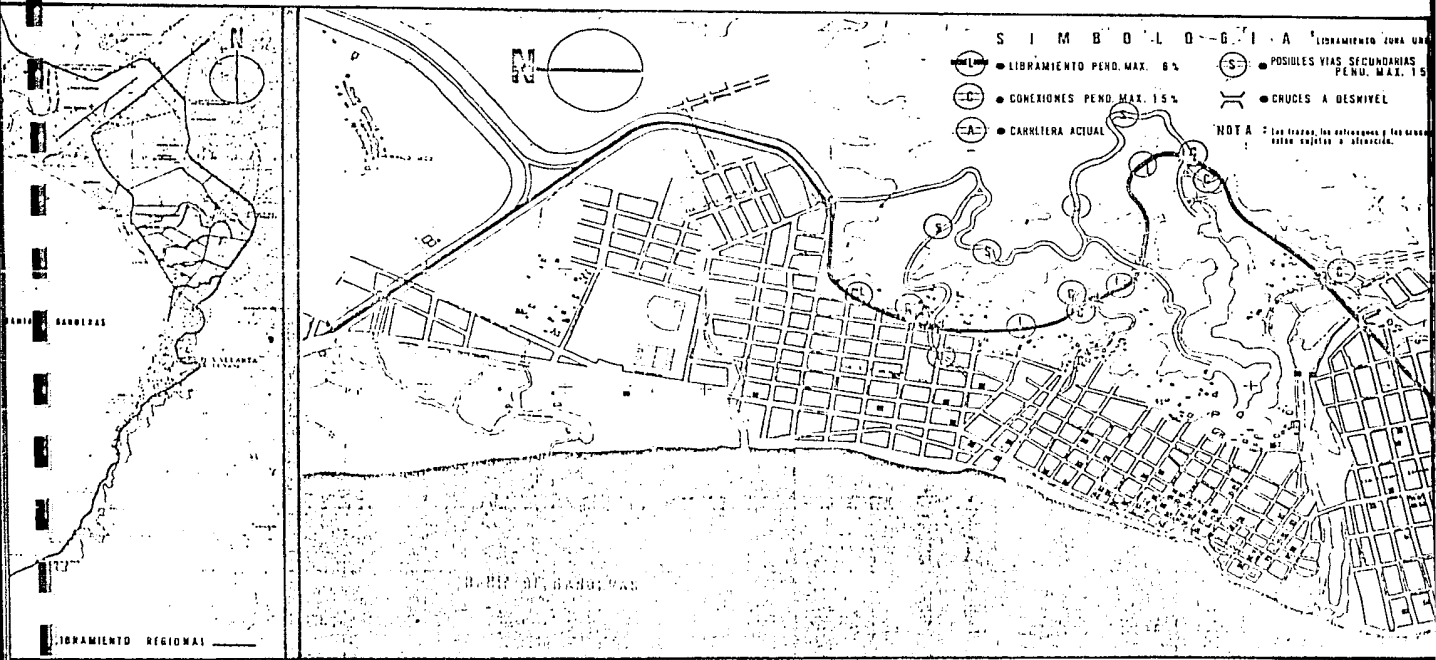
hace en un lugar protegido y seguro, fuera de la zona de tránsito del libramiento y con visibilidad adecuada hacia ambos lados. En caso necesario puede aumentarse la seguridad mediante camello-nes triangulares.

La conexión que parte de la calle 31 de Octubre sube en forma ondulada para adaptarse al terreno; cruza también abajo, aprovechando una cañada, y en todo lo demás es similar al anterior, con excepción de que no puede utilizarse para continuar hacia arriba por razón de la topografía.

El siguiente cruce es diferente a los anteriores, ya que se hace por arriba del libramiento sin conectarse al mismo. Aprovecha el corte proyectado por la S.O.P. y sirve para ligar toda el área del cerro que está arriba del Fundo Legal con el área que queda dentro del bucle del libramiento. Aún cuando sería factible dar acceso a este cerro con una comunicación que salga a nivel del libramiento, la conexión sería sumamente peligrosa puesto que estaría en zona de visibilidad prácticamente nula.

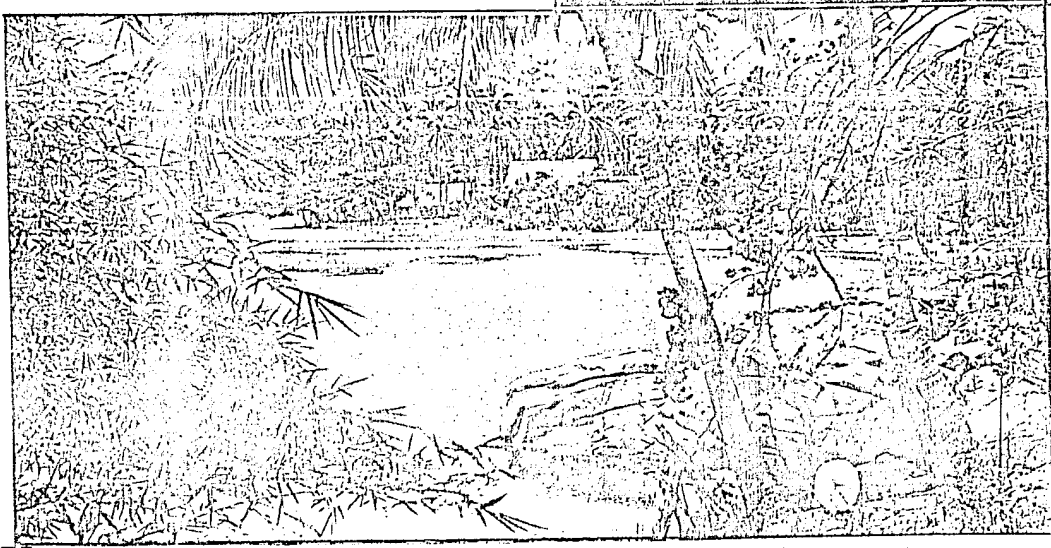
El siguiente entronque se hace aprovechando la cañada del arroyo del Caloso y funciona de modo parecido al de la calle Venezuela, obteniéndose también la posibilidad de una calle que dé acceso a los terrenos de uno y otro lado del libramiento.

Por último, en la parte baja correspondiente al cruce del río Cuale, se propone una desviación y cruce en la margen norte; en seguida, un puente sobre el río con un claro de aproximadamente 60 metros y con posibilidad de apoyos intermedios sobre el istore. En la margen sur, la misma elevación del libramiento da posibilidad de pasar por abajo con la calle Lázaro Cárdenas, de manera de tener una circulación sin interrupciones ni peligros hacia las áreas del remanse. En la forma mencionada, el libramiento cumpliría con sus funciones de vía de circulación rápida y no sólo no estorbaría al desarrollo normal de la población, sino que inclusive lo auxiliaría.



USOS DEL SUELO

Primeramente se comentarán las áreas principales de protección, que se dividen básicamente en 3 tipos: áreas arboladas en las zonas no montañosas (planicies que están al norte); área del estero del Salado y, finalmente, áreas arboladas en las zonas montañosas. En lo relativo a las áreas arboladas de la zona norte, debe tenerse cuidado de no malgastar la riqueza ambiental que pueden brindar. Al hacer el proyecto detallado de cada porción de estas áreas se procurará su más completa conservación, ya sea como parques públicos o como zonas privadas, pero cuidando siempre su control y mantenimiento. Con frecuencia se tumban árboles innecesariamente, no por la intención de hacerlo sino simplemente porque no se consideró en el proyecto la existencia de los mismos.



El estero del Salado, según ya se comentó antes, debe estudiarse para su desarrollo como parque natural, propiciando la conservación y desarrollo de las especies naturales de flora y fauna.

En las áreas montañosas es menester procurar la máxima conservación para beneficio del medio ambiente general. Las construcciones deben diseñarse de manera que respeten al máximo posible todos los árboles y palmeras existentes. En la actualidad aún hay bastante vegetación, pero puede verse que disminuye donde la construcción se hace más densa, en especial en aquellos

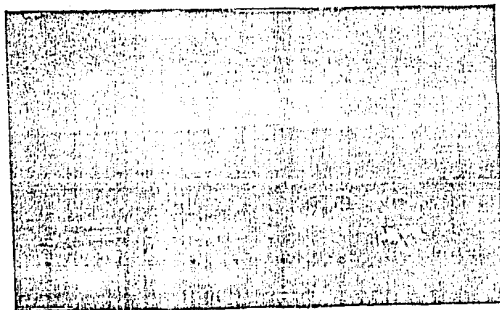
casos en que no se deja en el terreno ninguna porción para el desarrollo de árboles. En las zonas de cañales debe dejarse una protección mínima de 25 metros a ambos lados del cauce de los arroyos (variando ésta según la topografía del lugar), para conservar la vegetación ecológicamente necesaria que por regla general es abundante ahí.



ZONAS BASICAS

Se ha elaborado un esquema de distribución en el cual las asignaciones se han hecho según factores físicos y ecológicos, así como según la tendencia que ha tenido la población en su desarrollo y las influencias del sistema vial. Se señalan áreas de agricultura, habitación turística, habitación de baja, mediana y alta densidad, zona de abastos y servicios, de recreación, comercial y de protección. Las designaciones se refieren a la actividad básica de cada zona, indicándose además en cada una aquellas actividades que son complementarias, aquellas otras que podrían realizarse pero mediante un estudio previo para ver si no causan perjuicios y definiendo ubicaciones y condiciones específicas, y, por último, las que deben prohibirse por ser incompatibles o perjudiciales con relación a las básicas. De este modo se obtiene una combinación de aquellas actividades entre las que hay ayuda mutua, y una separación de aquellas otras que pueden causarse perjuicios entre sí.

Desde la prolongación norte del libramiento hacia el oriente, la zona está designada como agrícola, uso que tiene en la actualidad. Sus actividades compatibles son silvicultura y huertos. Las permisibles previo estudio son gallineros, establos, zahúrdas y caballerizas; puede haber instalaciones deportivas, hoteles, moteles y parques de trailer pero dentro de las debidas áreas de protección, así como industrias (pero únicamente agrupadas en parques industriales, evitando su dispersión). En caso de ladrilleras se asignarán zonas específicas y agrupadas para controlar los efectos de las excavaciones que originan. Puede haber también habitación unifamiliar, pero de muy baja densidad, con máximo de una vivienda por hectárea. Queda prohibida la habitación multifamiliar y unifamiliar, con excepción de la mencionada.

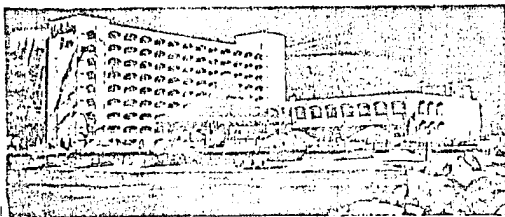


Alrededor del área mencionada se ha determinado la zona de habitación de alta densidad, adecuada también para desarrollos de vivienda de interés social, por lo plano del terreno, la facilidad de proporcionar servicios de agua y drenaje y la cercanía a las zonas de trabajo y a las vías de comunicación, así como a la actual unidad deportiva. En esta zona las actividades básicas serían las de habitación tanto unifamiliar como multifamiliar. Las compatibles serían hoteles, moteles y lo necesario para el equipamiento urbano, así como la industria artesanal. Las prohibidas serían bodegas, industria no artesanal e instalaciones de animales.

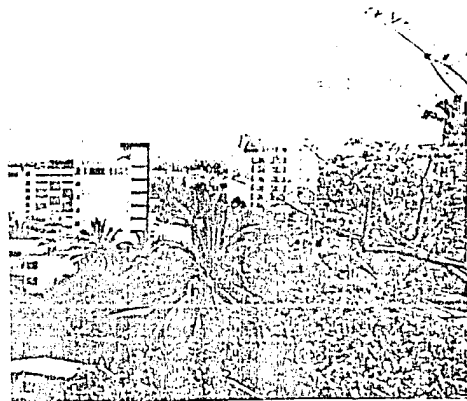
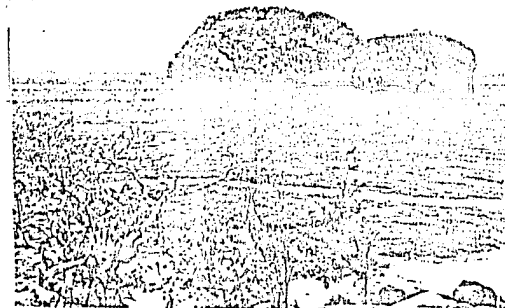
Las áreas montañosas, hasta los límites del Fideicomiso, son adecuadas para habitación de baja densidad. Las áreas de menor pendiente, como la que está en la carretera que va al sur y la playa, se señalan como de habitación de media densidad. La parte más antigua de la ciudad contiene la zona comercial. Hacia la playa de Los Muertos hay una zona hotelera que ya está en plena formación. Las islas del río Cuale y la totalidad de las playas se identifican como áreas de recreo.

El área entre el nuevo libramiento y la actual carretera es adecuada para habitación de mediana densidad, tanto en casas como en edificios multifamiliares. Las actividades compatibles son hoteles, moteles y habitación de alta o baja densidad. Las permisibles previo estudio serían industria artesanal, restaurantes y bares, gasolineras, oficinas y, en general, todas las construcciones comerciales, asistenciales y culturales que requiere la habitación, cuando que su ubicación sea adecuada, tengan áreas de protección cuando así lo necesiten, cuenten con los debidos accesos y estacionamientos y queden bien integrados en la estructuración general de las comunidades o barrios. Las actividades prohibidas serían bodegas, industria no artesanal y todo lo referente a establos, gallineros, zahúrdas y similares que pueden causar problemas sanitarios. Siendo esta área básicamente agrícola en la actualidad, debe preverse su transición de una manera gradual y ordenada, de acuerdo a las necesidades de la población.

En la zona costera, entre la actual carretera y la playa, se señala una zona de habitación turística, basada en hoteles y moteles. Las compatibles serían vivienda unifamiliar y multifamiliar, comercios, restaurantes, bares, instalaciones deportivas y culturales. Permisibles previo estudio: industria artesanal, gasolineras, cines, teatros y templos. Prohibidas serían industria (excepto la artesanal), bodegas, escuelas, sanitarios e instalaciones con animales que puedan ser perjudiciales.

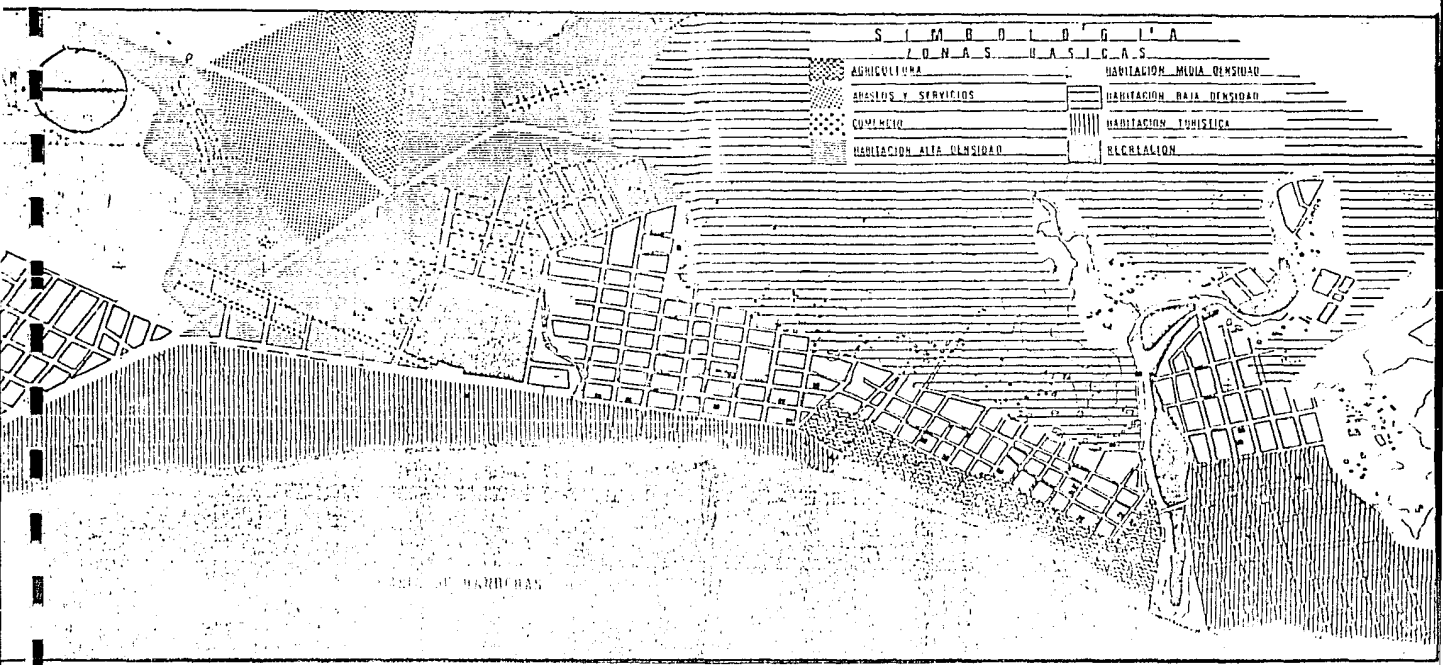


Como zonas de protección se indican el estero del Salado y los parques lineales, apoyados en las venas y cauces de temporal existentes. La franja ribereña del río Pitillal se señala como zona de protección y recreo. Estas áreas constituidas básicamente por parques, jardines e instalaciones deportivas, tienen como compatibles a restaurantes y elementos culturales; y como actividades prohibidas, a todo tipo de habitación, hoteles, industrias y bodegas.



En la confluencia de los libramientos se marca la zona de abastos y servicios básicos. Sus actividades predominantes son bodegas, herrerías, carpinterías, talleres automovilísticos y similares, industria ligera y centrales de autotransporte, tanto de carga como de pasaje. Las compatibles serían gasolineras, comercios e industria artesanal. Permisibles previo estudio: habitación unifamiliar (conservada al mínimo), restaurantes, industria media no contaminante y oficinas. Las prohibidas serían hoteles y moteles, escuelas, sanatorios, habitación multifamiliar e industria pesada. Esta zona puede funcionar bien con la actual carretera y quedará perfectamente ligada cuando se hayan terminado los libramientos. Queda adecuadamente relacionada a la población actual y futura. Al sur tiene como barrera natural una colina alargada; al poniente, la conexión del libramiento. En caso necesario puede extenderse hacia el oriente o inclusive hacia el norte, hasta llegar a la franja de protección.

La cada día creciente actividad portuaria requiere de más áreas e instalaciones, estando ya en vías de realización los proyectos de ampliación de peñes y atracaderos, y la construcción de un club de yates y una zona hotelera, además de instalaciones para un almacén de carga. Todo esto en el estero del Salado, incluyendo la parte al otro lado de la carretera.



S I M B O L O G I A
Z O N A S B A S I C A S

AGRICULTURA	HABITACION MEDIA DENSIDAD
ANSLOS Y SERVICIOS	HABITACION BAJA DENSIDAD
COMERCIO	HABITACION TURISTICA
HABITACION ALTA DENSIDAD	RECREACION

SAN JUAN, P.R.

ALTURA Y DENSIDAD DE CONSTRUCCION

Complementando los criterios de uso del suelo están los de altura y densidad de construcción. En cada área se señala la altura máxima, tanto en pisos como en metros. Asimismo la densidad de construcción, o sea, los metros cuadrados construidos (incluyendo todas las plantas) con relación a los metros cuadrados del terreno. También se indica la superficie libre en planta baja como un porcentaje de la superficie completa del terreno, señalando tanto la total (que puede incluir estacionamientos, albercas y terrazas descubiertas) como aquella porción que debe dedicarse exclusiva-

mente a jardines, con objeto de permitir un mantenimiento adecuado de la vegetación.

La zona D, que es la del norte, tendría una altura máxima de construcción de 12 pisos o 38 metros. La densidad de construcción es 2, o sea, 2 metros cuadrados de construcción por cada metro de terreno. La superficie libre total en planta baja es 40%, lo cual incluye la mínima para jardines, que es de 20%.

La zona B, que abarca prácticamente toda la población actual y algunas áreas anexas, tiene una altura máxima de 3 pisos u 11 metros. Casi toda esta área se señala como B1, excepto la



zona comercial actual que se indica como B2. La B1 tiene una densidad de construcción de 2, superficie libre total en planta baja de 30%, siendo 15% para jardines. En la B2 la densidad es 2.5, el área libre 10% para ayudar a garantizar niveles adecuados de luz y ventilación, pudiendo en casos especiales eliminarse esta área libre cuando se demuestre que los mencionados niveles se satisfacen por otros medios. Dadas las condiciones actuales, no es indispensable el jardín.

La franja anexa al balneario de Los Muertos se señala como zona C, con 6 pisos de altura máxima o 20 metros; densidad de

construcción de 3; 25% de área libre en planta baja, que incluye 15% de jardines.

La zona A, que abarca la mayoría de las áreas montañosas urbanizables, tiene una altura máxima de 2 pisos u 8 metros; densidad de construcción igual a 1; y 60% de área libre en planta baja, que incluye 40% para jardines. Debe aclararse que en las áreas montañosas la altura máxima debe contarse desde el punto donde la parte principal de la construcción está en contacto con el suelo en su punto superior, pudiéndose construir de ahí hacia abajo algunos niveles más, dentro de los soportes que se necesiten para sostener la estructura, según deberá estudiarse en cada caso.

SIMBOLOGIA alturas y densidad de construccion

AREA	ALTURA MAXIMA PISOS	Densidad de construccion METRO m ² const./terr.	superficie habitada en planta baja total %	total %
[Vertical lines]	2	8	1	40 20
[Dotted]	2	8	2	30 15
[Horizontal lines]	3	11	2	30 15
[Cross-hatch]	3	11	2.5	10 6
[Diagonal lines]	6	20	3	25 15
[Vertical lines]	12	38	2	40 20

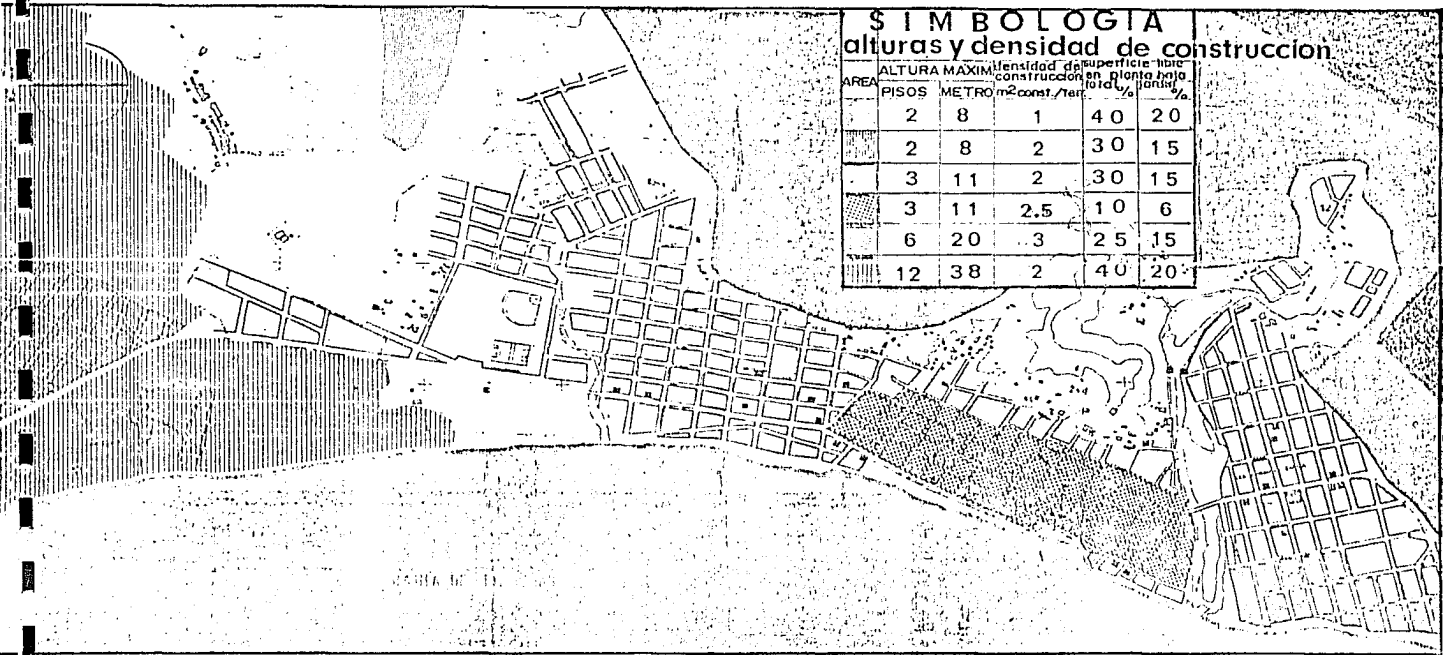


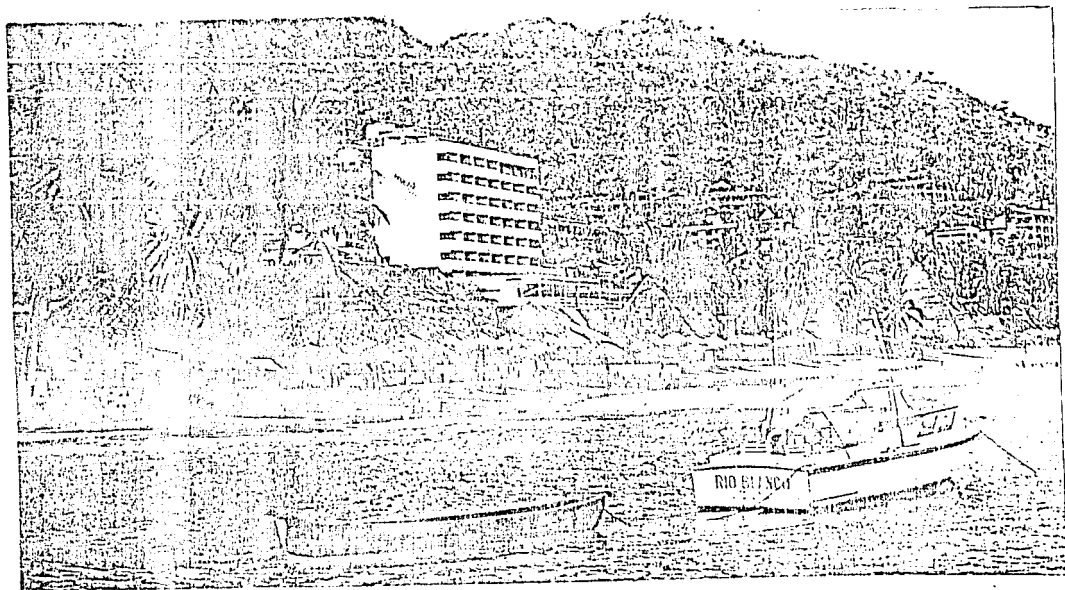
IMAGEN VISUAL URBANA

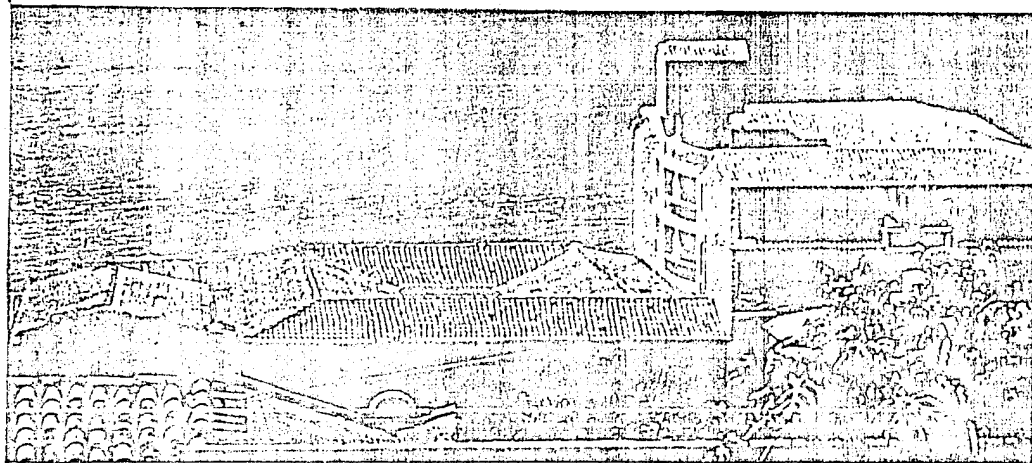
La imagen visual de Vallarta debe ser defendida y constantemente enriquecida. Es un bien común que no sólo da más calidad y satisfacción a la vida de los habitantes permanentes, sino que constituye también uno de los imanes más importantes para el turismo, siendo, por lo tanto, un fundamento del desarrollo económico de la entidad. Se comentarán los siguientes puntos:

- A.- Materiales en exteriores.
- B.- Techos y azoteas.
- C.- Anuncios.
- D.- Alumbrado.
- E.- Pavimentos.
- F.- Arbolados.

A.- MATERIALES

La población actual ha mantenido su imagen característica gracias, en parte, al uso lógico, natural y espontáneo de los materiales que brinda la región. Con objeto de mantener y reforzar este aspecto, los materiales para usarse en el exterior de las construcciones deberán ser los siguientes: piedra, concreto aparente, cantera natural, ladrillo de barro (ya sea aparente o pintado de blanco), celosía de barro y enjarre pintado de blanco. En caso de usarse color para enmarcar puertas y ventanas o para usarse de guardapolvos o zoclos, estas áreas no deben constituir más del 20% de la superficie de la fachada y el resto debe dejarse con el color natural del material o pintado de blanco. Las áreas de color pueden hacerse también con recubrimiento de losetas de barro, naturales o vidriadas, pero melindrosamente de aspecto artesanal, nunca azulejo comercial o materiales similares.

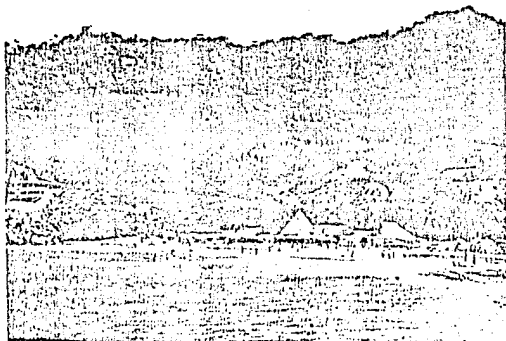




II.- TECHOS Y AZOTEAS.

Por la configuración característica de Puerto Vallarta debe cuidarse con todo esmero el aspecto de los techos. Estos pueden constituir un enorme atractivo escénico y también, si no se cuidan, un factor decisivo en el deterioro de la imagen visual. De preferencia todos los techos serán inclinados y con acabado de teja, debiéndose evitar las azoteas planas. Cuando se deseen tener cubiertas horizontales para usarlas como terrazas, éstas deben ser arregladas específicamente para tal objeto, con un pavimento adecuado de ladrillo de barro o similar, con jardineras o macetas y con muros o barandales de protección, pudiendo colocarse sobre ellas techos de palapa o de teja con una superficie no mayor que el 15% del terreno o el 30% de la techumbre total. Deben eliminarse todos los techos de cartón, asbesto cemento, lámina galvanizada y lámina de aluminio, con la sola salvedad de la zona de abastos y servicios públicos, donde se permitirán techos de asbesto cemento, debiendo ser estos siempre en planos inclinados, no curvos, y preferentemente de color rojo o café.

Además, deben eliminarse de la vista los tinacos, torres de enfriamiento y demás elementos de instalaciones, los cuales se pueden tapar con muros o celosías. (Las alturas máximas mencionadas anteriormente no incluyen a estos elementos, sino sólo a los techos).





C- ANUNCIOS

Puede decirse que en la actualidad no hay grandes problemas de este tipo, existiendo evidentemente una atinada conciencia cívica respecto al uso moderado del anuncio. Sin embargo, empiezan a surgir algunos de apariencia perjudicial. Los anuncios deberán ser siempre discretos y con un diseño adecuado, sujetándose a las siguientes consideraciones:

- 1.- Serán solamente para identificar establecimientos o señalar el acceso a los mismos. No se permiten aquellos que anuncien productos, a menos que sean los que se fabriquen o vendan en el propio establecimiento.
- 2.- Esta prohibición incluye toda clase de anuncios a los lados de las carreteras, en lotes baldíos, sobre las azoteas y, en general, todos los que no cumplan expresamente con las indicaciones dadas aquí.
- 3.- Quedan prohibidos también todos los anuncios conocidos como "luminosos", o sea, los de material translúcido con iluminación interior.
- 4.- Podrá haber anuncios pintados directamente sobre las fachadas o sobre elementos de madera o metal,

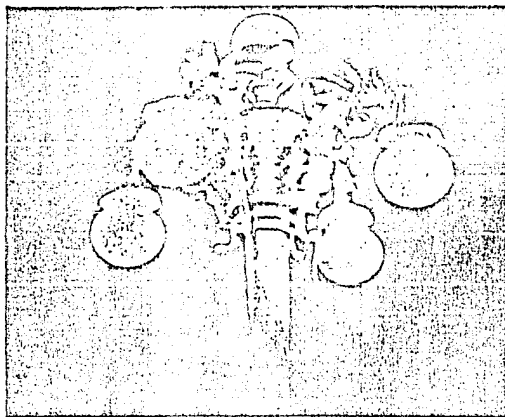
pudiendo ser iluminados mediante lámparas. Su dimensión máxima será el 20% de la fachada cuando estén adosados a la misma. Este tipo de anuncios podrá ser también transversal, volados o en saliente, debiendo cuidarse que estén al menos 15 centímetros dentro del borde de la banqueta, tratándose de banquetas con ancho de 1.20 metros y menores, y en banquetas con anchos mayores la distancia de la fachada al extremo del anuncio no será mayor de 1.10 metros. En todos los casos, el despeje mínimo sobre la banqueta será de 3.50 metros. Se proporcionarán siempre de acuerdo al ancho de la vía pública y a la impresión de conjunto, según se estudiará para los diferentes casos.

- 5.- Los anuncios deberán ser siempre en español, excepto cuando se trate del nombre de una negociación que podrá figurar como conste en su registro. Podrá haber traducciones con letras de un tamaño máximo del 50% del que se use para el texto en español.

Todos los anuncios deberán ser aprobados previamente por la comisión respectiva, que estudiará su debida presentación y armonía.

D.- ALUMBRADO PUBLICO

En las calles que por su poca anchura no admitan postes, se colocarán las lámparas en las paredes de las construcciones. En las calles anchas, plazas, malecones y demás sitios abiertos, las lámparas podrán ir en postes o sobre los muros, según sea adecuado en cada caso. Siempre deberá considerarse el aspecto armónico general. En todos los casos, la coloración de la luz deberá ser cálida, evitándose en forma absoluta la azulosa y fría. Esto se aplica no sólo al alumbrado de carácter público, sino también a todo aquél que sea visible en exteriores y afecte la imagen visual de la población. Se procurará que las instalaciones de electricidad y otros cables sean ocultos, sobre todo en las áreas montañosas y en las turísticas.



E.- PAVIMENTOS

Para conservación de su atractivo, en todas las calles deberán usarse empedrados con piedra hola, como los actuales de la población. En zonas de pendientes fuertes donde hay escurrimientos considerables de aguas pluviales, se procurará tener una base y junteo con mortero de cemento, debiendo cuidarse que la piedra siempre quede en limpio, con las juntas rematadas. Sólo se usará pavimento de asfalto o de concreto en los libramientos.

En los tramos de calle que tengan pendiente mayor del 15%, con objeto de evitar peligros de derrapamientos en tiempo lluvioso, se podrá usar pavimento de adoquín con textura rugosa, previa aprobación de su diseño y color por la comisión respectiva.

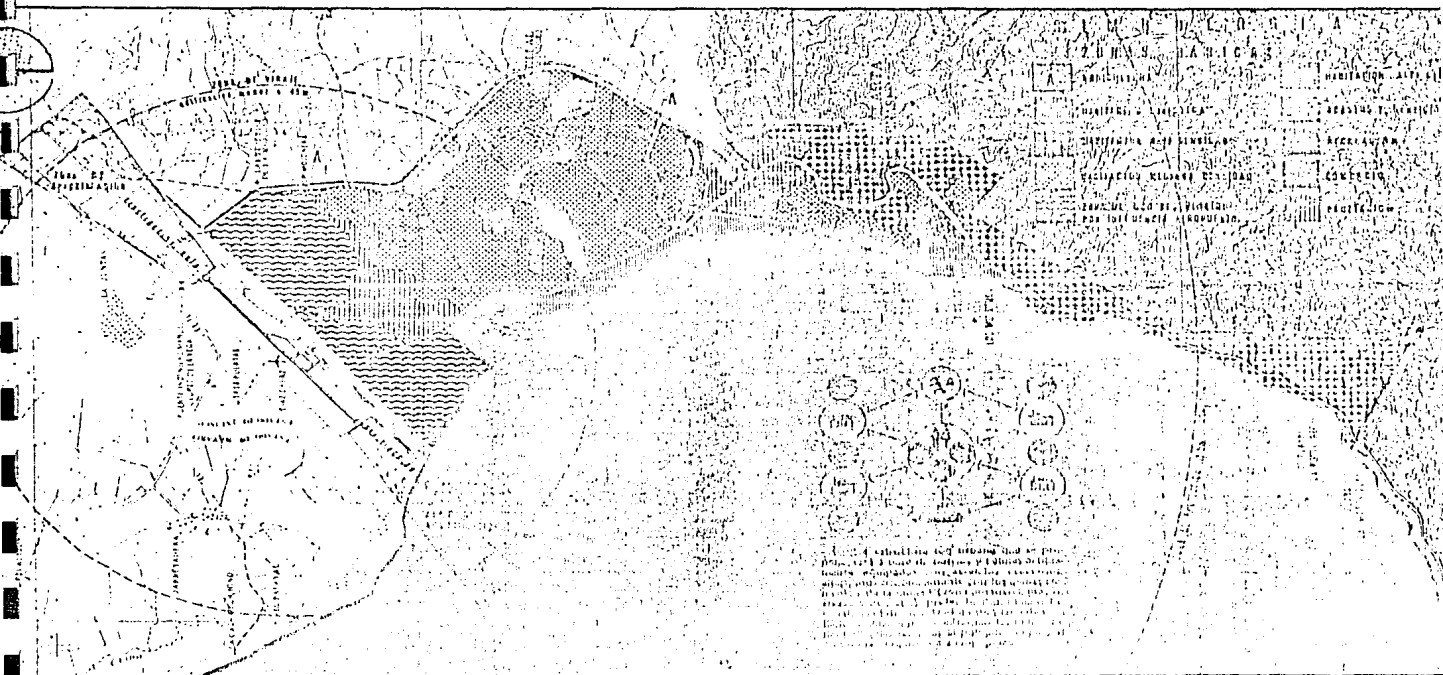


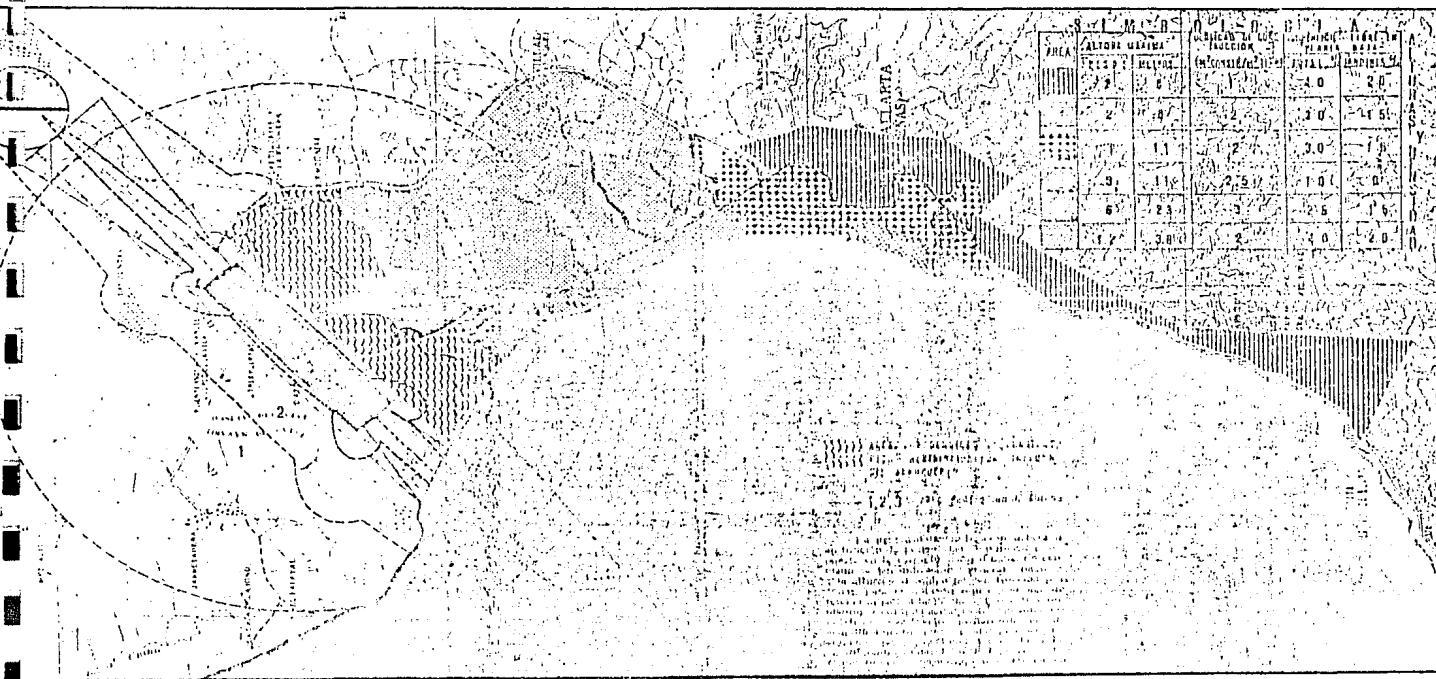
F.- ARBOLADOS

Se procurará la colocación de árboles en banquetas y andadores, siempre y cuando su anchura lo permita, debiendo los propietarios colindantes cuidar de su conservación. Los arbolados deberán ser sujetos a un plan maestro para seleccionar las especies adecuadas que sean compatibles con el clima, el ancho de las calles y las redes de instalaciones, así como para lograr aspectos armónicos y ordenados.

Donde sea posible, deben dejarse jardineras al exterior de los muros para flores, arbustos o enredaderas. En las áreas libres de planta baja se procurará el desarrollo de la vegetación adecuada. Lo existente debe conservarse, y en caso de que fuera indispensable eliminar algo se deberá reemplazar por ejemplares equivalentes dentro del mismo predio.







AREA	ALTITUDE (METERS)	PERCENTAGE OF AREA	PERCENTAGE OF POPULATION	PERCENTAGE OF CULTIVATED AREA
1	2	1.1	2.4	3.0
2	3	1.1	2.4	3.0
3	6	2.3	5.1	6.5
4	12	3.0	6.7	8.5

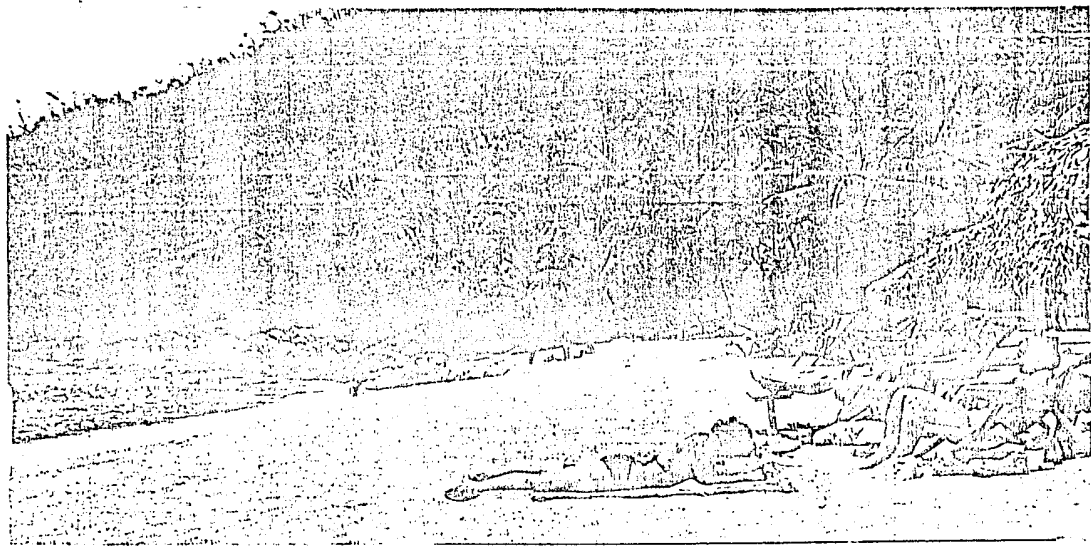
DRENAJE

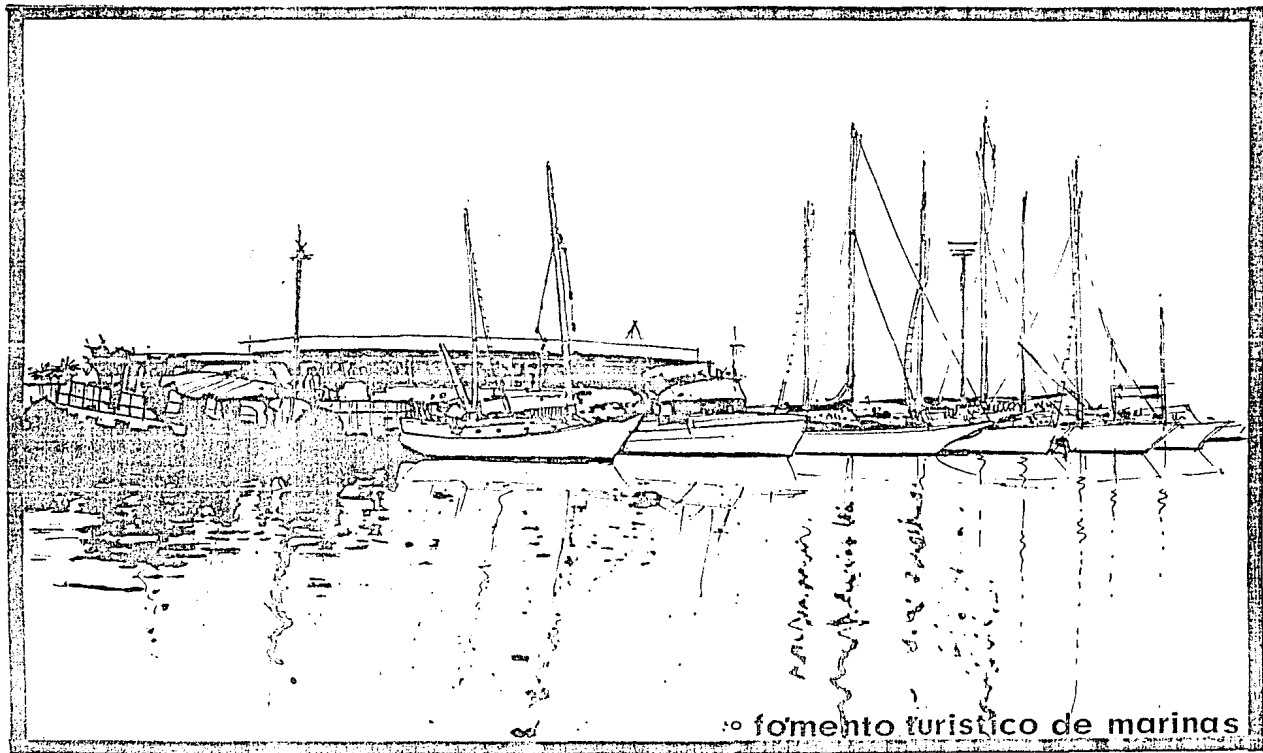
Se menciona en forma especial este aspecto de las redes de servicio por su relevante importancia y urgencia. Deberá proveerse un sistema doble: para aguas pluviales y para aguas domésticas. Las aguas pluviales deberán escurrirse al mar, aprovechando los arroyos y venas existentes, con las correcciones y complementos que sean necesarios, a cielo abierto, integrándose adecuadamente a zonas verdes de las vías públicas. Cuando sea indicado un encauzamiento en tuberías o canales cubiertos, debe cuidarse su capacidad y su accesibilidad para limpieza y mantenimiento. Debe procurarse la reducción de arrastre de azolves mediante areneros en los escurrimientos pequeños, y cortinas semi-filtrantes en los grandes.

Las aguas domésticas deberán conducirse a plantas de tratamiento, excepto casos especiales en áreas de muy baja densidad donde las condiciones del terreno permitan usar fosas sépticas. Las

aguas-tratadas deberán verse a zonas de riego o infiltración, con adecuado control para evitar cualquier contaminación. Si en forma temporal y transitoria fuera necesario llevarlas al mar, deberá garantizarse que estén libres de residuos orgánicos o químicos, y cuidarse que el vertido nunca se haga a venas, ríos o arroyos, sino directamente al mar, mediante tuberías a profundidad y distancia adecuadas para evitar contaminación a las playas en caso de fallas momentáneas del sistema de purificación. Las industrias, hoteles y demás establecimientos especiales deberán tener sistemas de tratamiento específico, según se estudiará en cada caso.

Los puntos mencionados son un resumen de las primeras acciones de la planeación general. Se continuarán y abundarán, tanto en planes y proyectos como en reglamentaciones. Para facilitar el desarrollo de estos trabajos se tendrán que implementar los organismos correspondientes, para que en forma dinámica, siempre sensible a las nuevas realidades, se logre la debida coordinación de los esfuerzos de todos en pro de Puerto Vallarta. Los beneficios se derramarán en forma directa para sus habitantes con repercusiones positivas en el Estado y en todo el país.





o fomento turistico de marinas

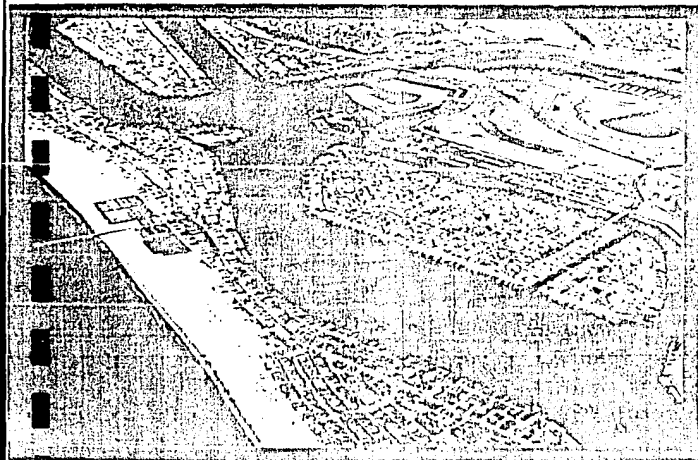
C O N T E N I D O : * A N T E C E D E N T E S .

* I N V E S T I G A C I O N .

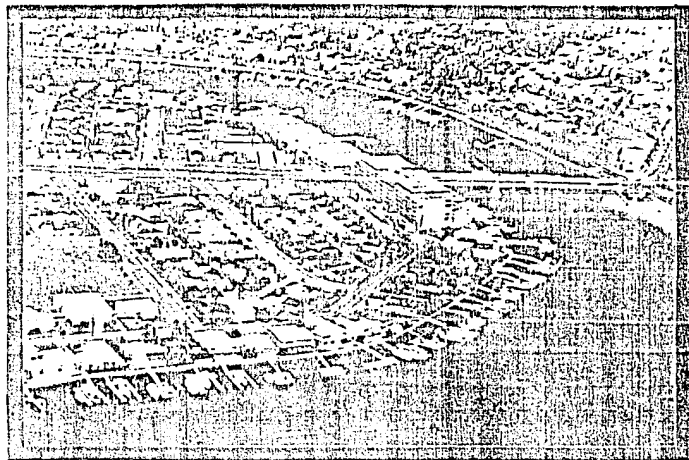
- o DATOS FISICOS
- o GUIAS MECANICAS
- o DATOS SOCIOECONOMICOS
- o ESTUDIO URBANO

* PLAN GENERAL DE DESARROLLO URBANO.

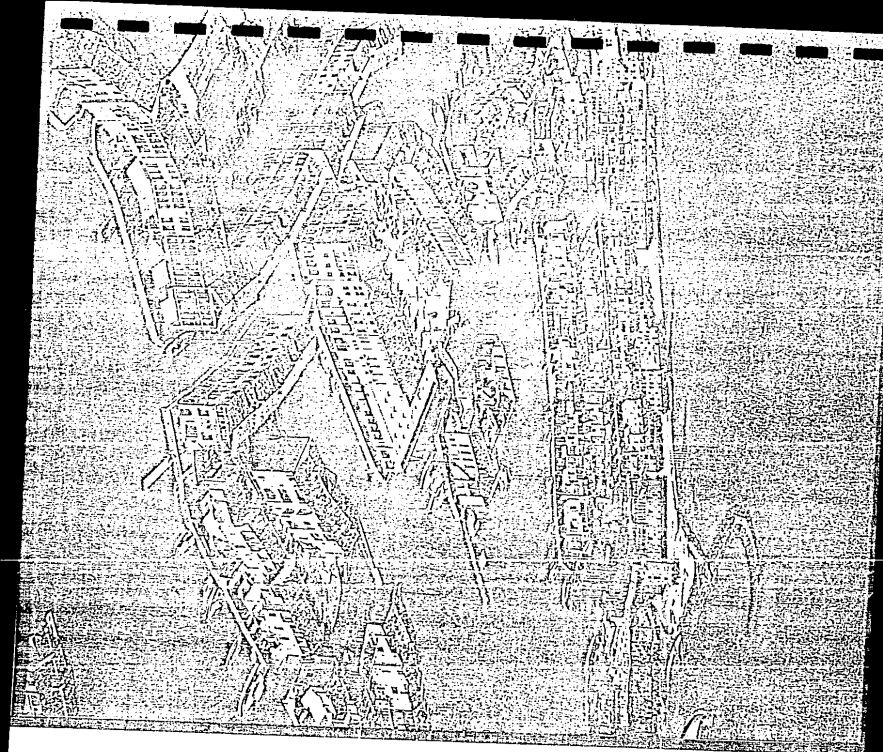
• a n t e c e d e n t e s



MARINA DUNES NEWPORT BEACH CALIFORNIA E. U.

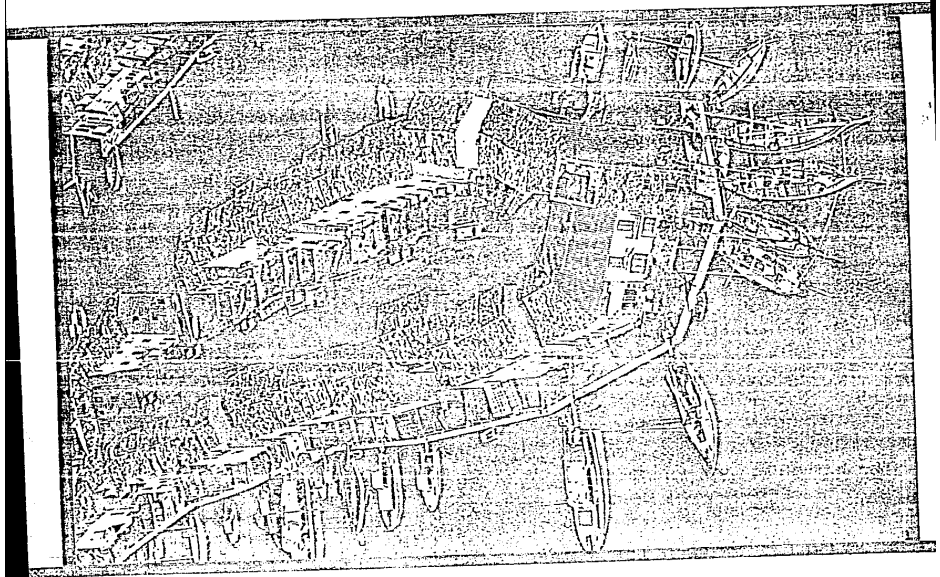


NAPLES AREA LONG BEACH CALIFORNIA E. U.



PORT-GRIMAUD

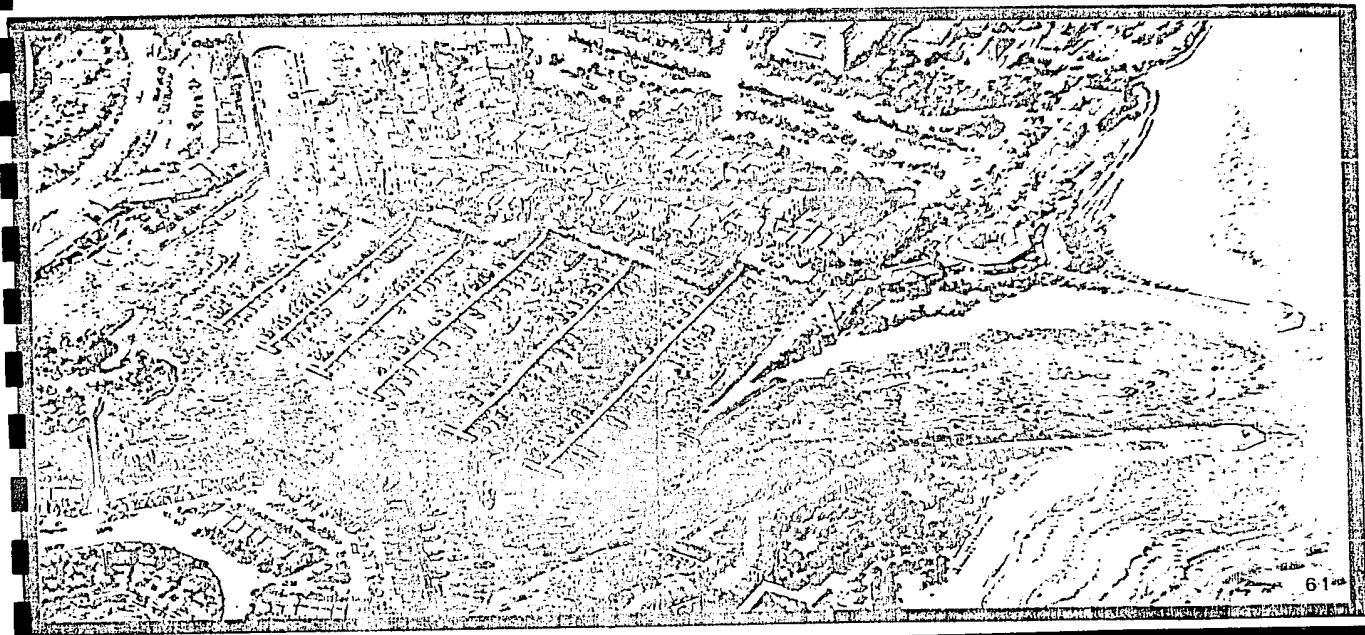
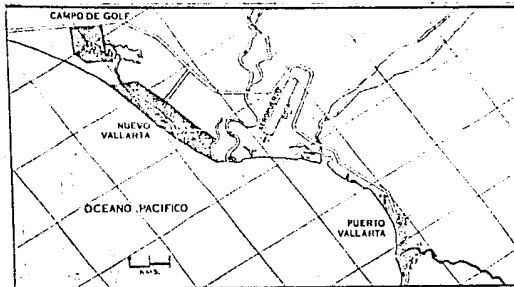
ET LA CÔTE DES MAURES







NUEVO VALLARTA, S.A. de C.V.
PRIMER COMPLEJO NAUTICO TURISTICO DE MEXICO



PRIMER COMPLEJO NAUTICO TURISTICO DE MEXICO

Por primera vez conjuntamente Gobierno Federal y la Iniciativa Privada, a lo largo de 5 kilómetros de hermosas playas, con un estero de mar que atraviesa toda la propiedad, con la vegetación característica de la zona y su excepcional clima, estamos realizando el más moderno y revolucionario concepto urbanístico de México. **Nuevo Vallarta**

Este nuevo desarrollo representa el máximo esfuerzo y la mayor creatividad hasta ahora vistos, para ofrecer en nuestro país un auténtico centro turístico de ciudad. **PREEXISTENTE**

NUOVO VALLARTA. EL PRIMER COMPLEJO NAUTICO TURISTICO DE MEXICO. NO ES UN FRACASO ECONOMICO. ES UNA NUEVA CIUDAD.



Desde el estero tú puedes ver su estero de mar de 50 a 100 metros de ancho y a su orilla una zona de mar que ofrece un ambiente ideal para disfrutar sus villas privadas y TODA UNA RIBERA DE CANALES Y DUNAS. LOS ESTEROS permiten desde su casa el disfrute de lanchas, Yates y yacates, así como un servicio de GONDOLAS. **¡¡¡¡!**

Y en un futuro próximo usted podrá realizar un agradable paseo por los restaurantes de varios países, disfrutar del ambiente de la música típica en cada uno. **CANALIZAN EL MAR EN SU DIRECCION.**

Acompáñanos, no estará usted solo.

Hoteles, condominios, centros de diversión y zonas residenciales con frente de agua, le harán conocer dentro de una ciudad de maravillas, con otros desarrollos vallartenses y la internacionalidad y confort de las más modernas desarrollos similares en el mundo.

A sólo 30 minutos de PUERTO VALLARTA. **TRÉS MILLONES de metros cuadrados vendibles. CANALIZAN EL MAR EN SU DIRECCION.**

ES UN FRACASO ECONOMICO; DEBIDO PRINCIPALMENTE A LA AUSENCIA DE LAS INFRAESTRUCTURAS ESENCIALES DE UNA MARINA, ASI COMO COMERCIAL, RE-CREATIVA, DE SERVICIOS, HOTELERA, ETC., ETC.

SANTA MONICA BAY

VENICE

Venice Beach

BASIN E 10 FEET

BASIN D 10 FEET

BASIN C 10 FEET

BASIN B 10 FEET

10 FEET
BASIN A

10 FEET
BASIN G

BASIN H
10 FEET

ENTRANCE CHANNEL MAY 1967

Ballona Creek

MARINA DEL REY

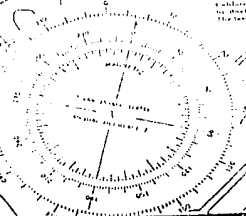
Sheet 1410000
SOUNDINGS IN FATHOMS
EXTRINSIC AND 1:12.5 TO 1:62.5 AT MEAN LOWER LOW WATER
PLANS, CONTOURS, CHISEL

Scale of 1:62.5 and 1:12.5

NOTE 1
This charting was made from a survey conducted in 1967 and 1968 and is subject to change without notice.

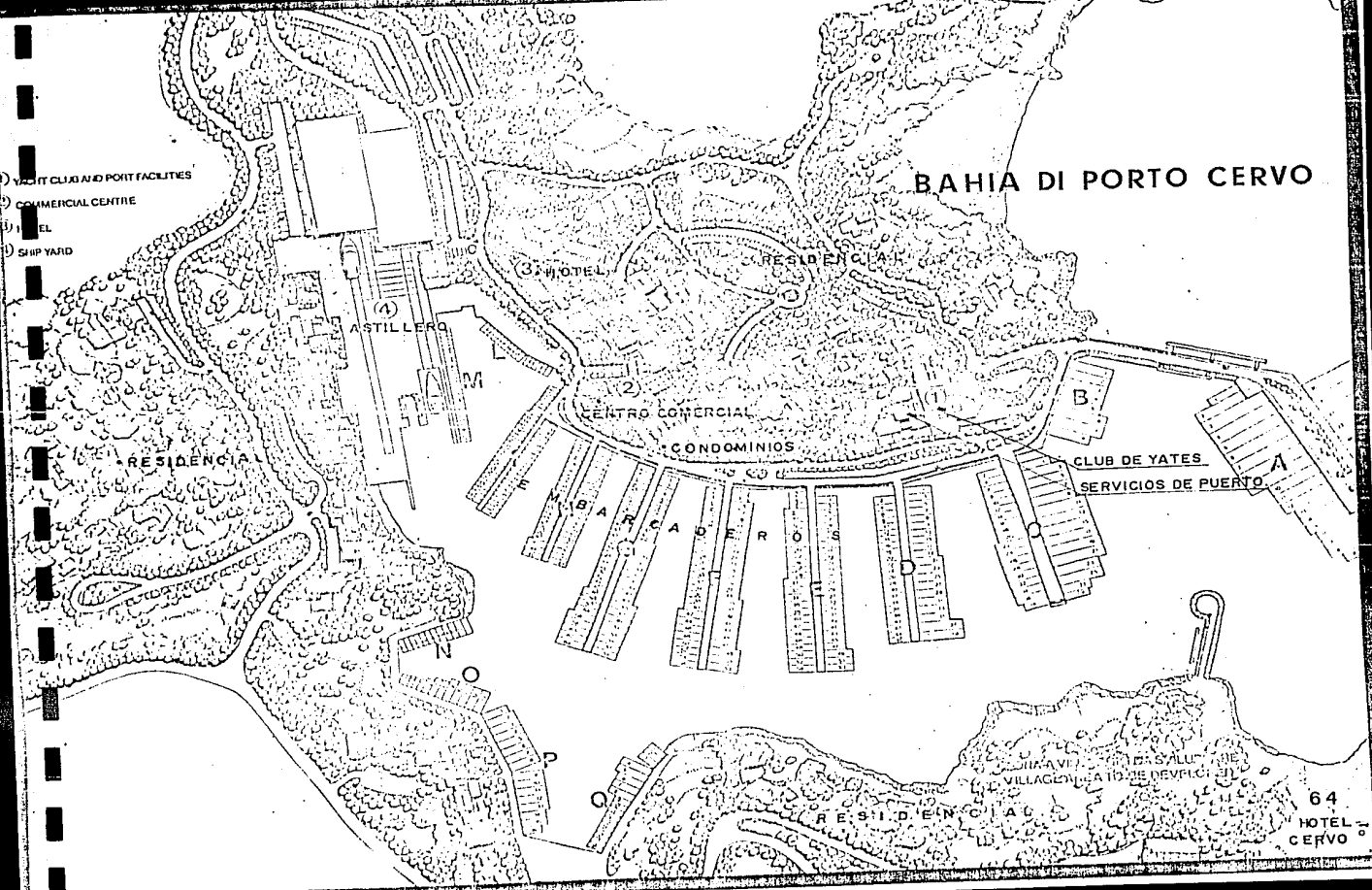
NOTE 2
This charting was made from a survey conducted in 1967 and 1968 and is subject to change without notice.

Playa del Rey



BAHIA DI PORTO CERVO

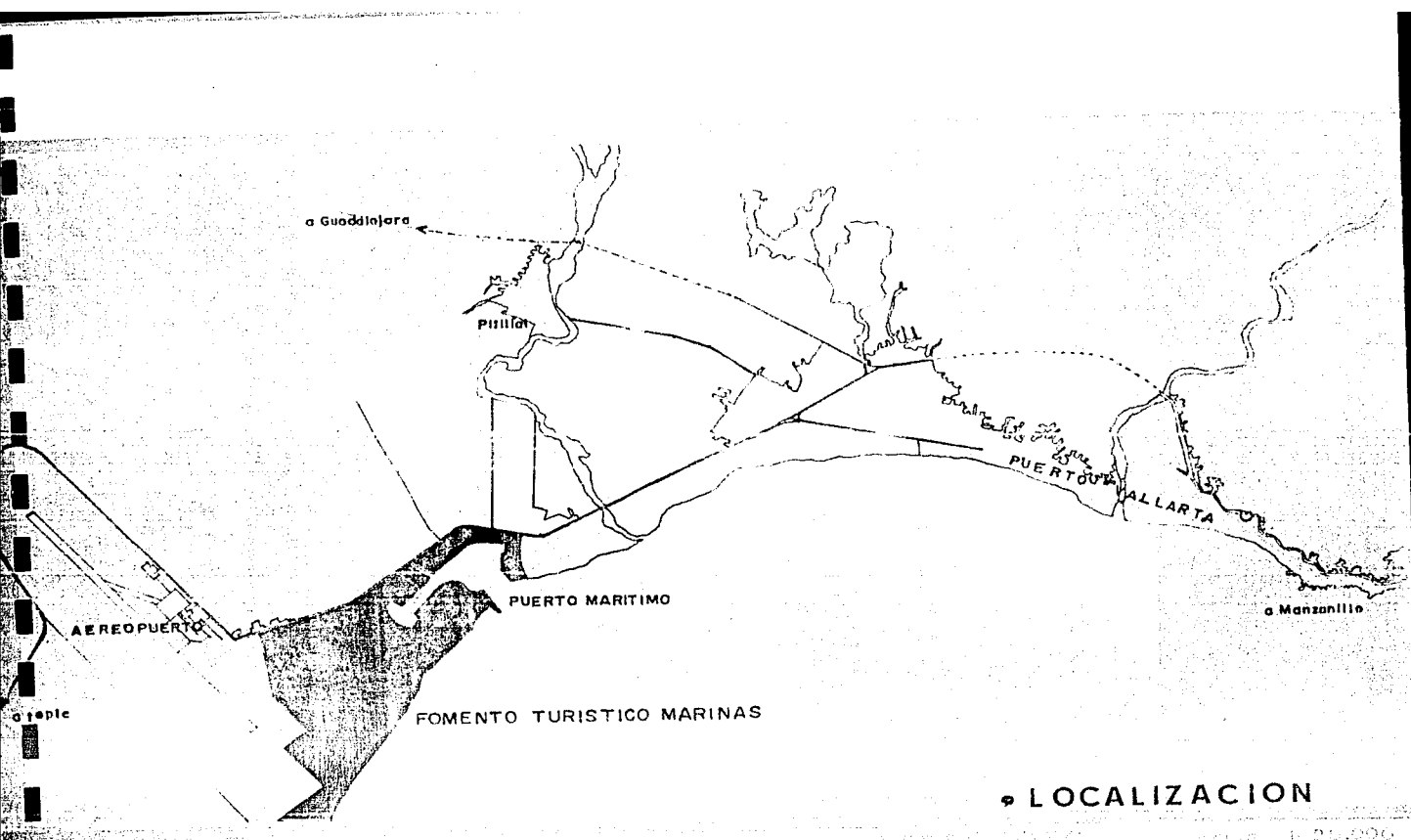
- (1) VISIT CLUBS AND POIT FACILITIES
- (2) COMMERCIAL CENTRE
- (3) HOTEL
- (4) SHIP YARD



64
HOTEL
CERVO

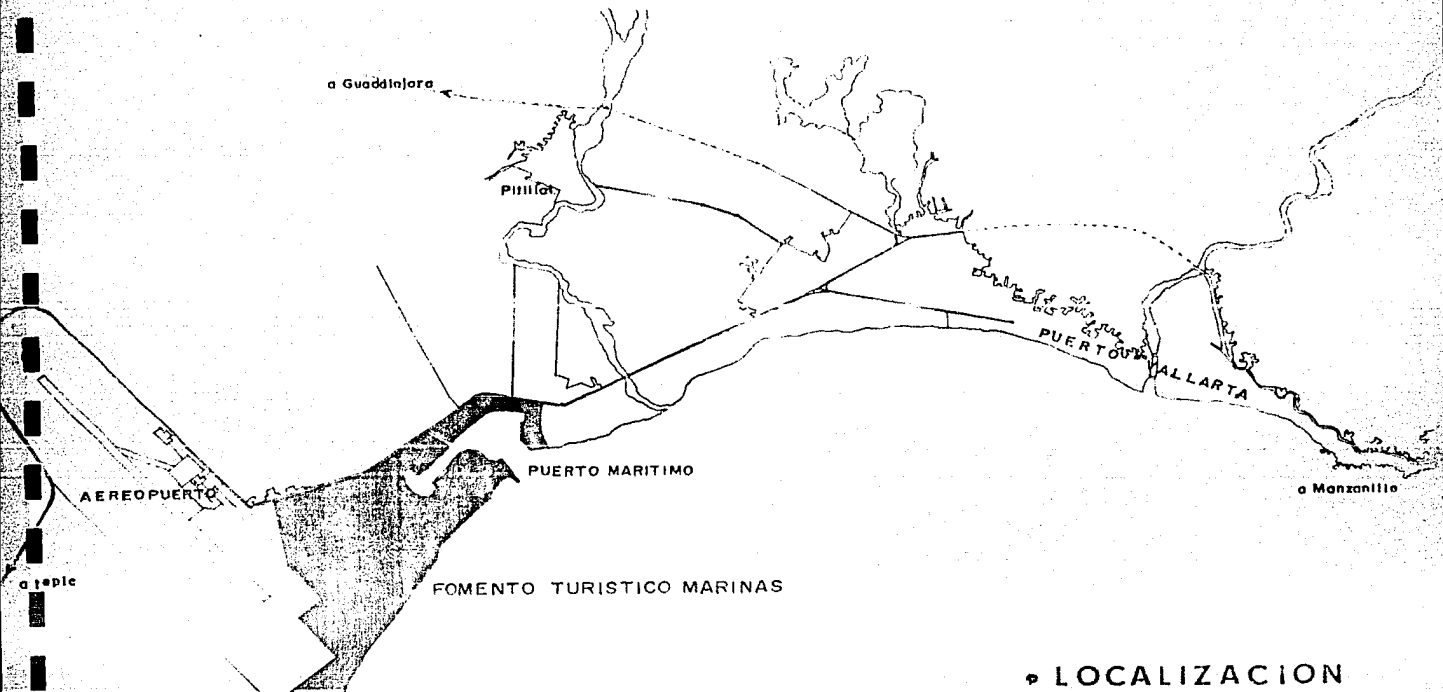
• investigación

• datòs físicos



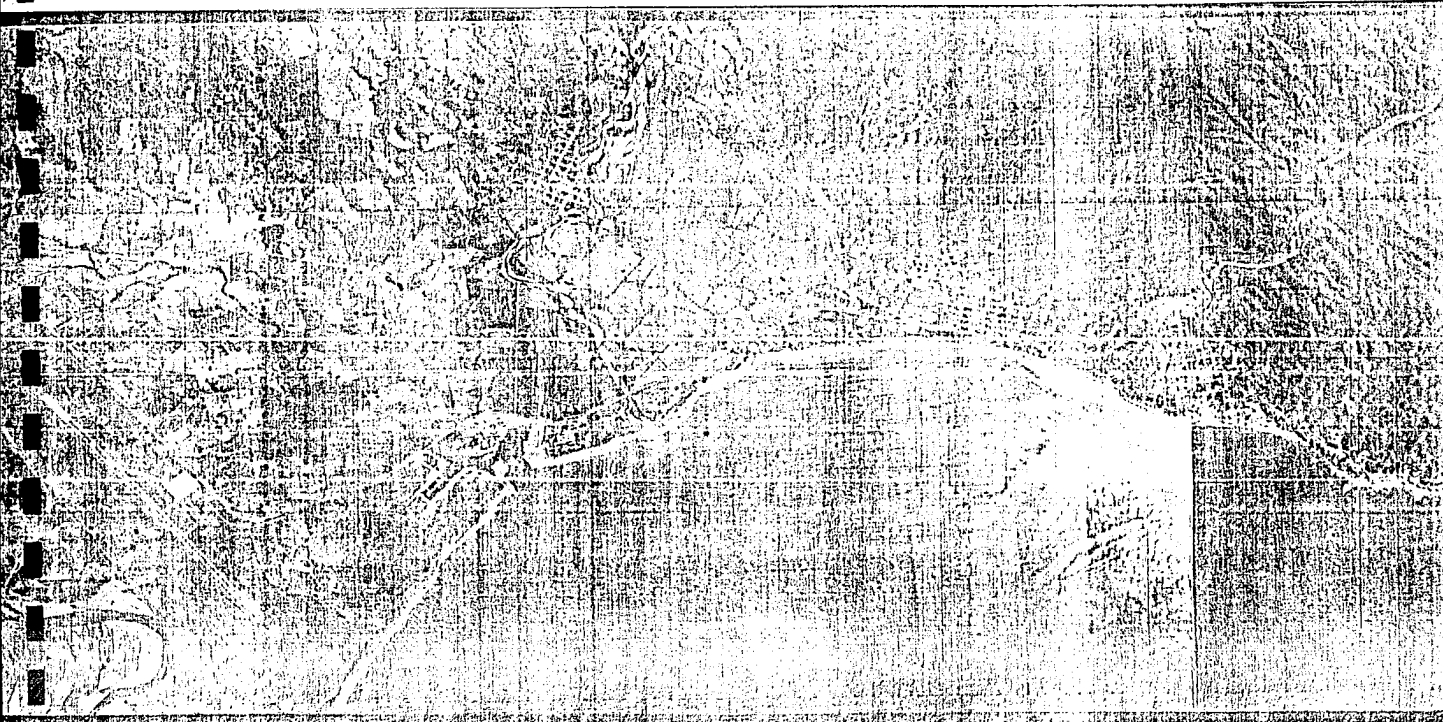
• LOCALIZACION

escala 1:25,000



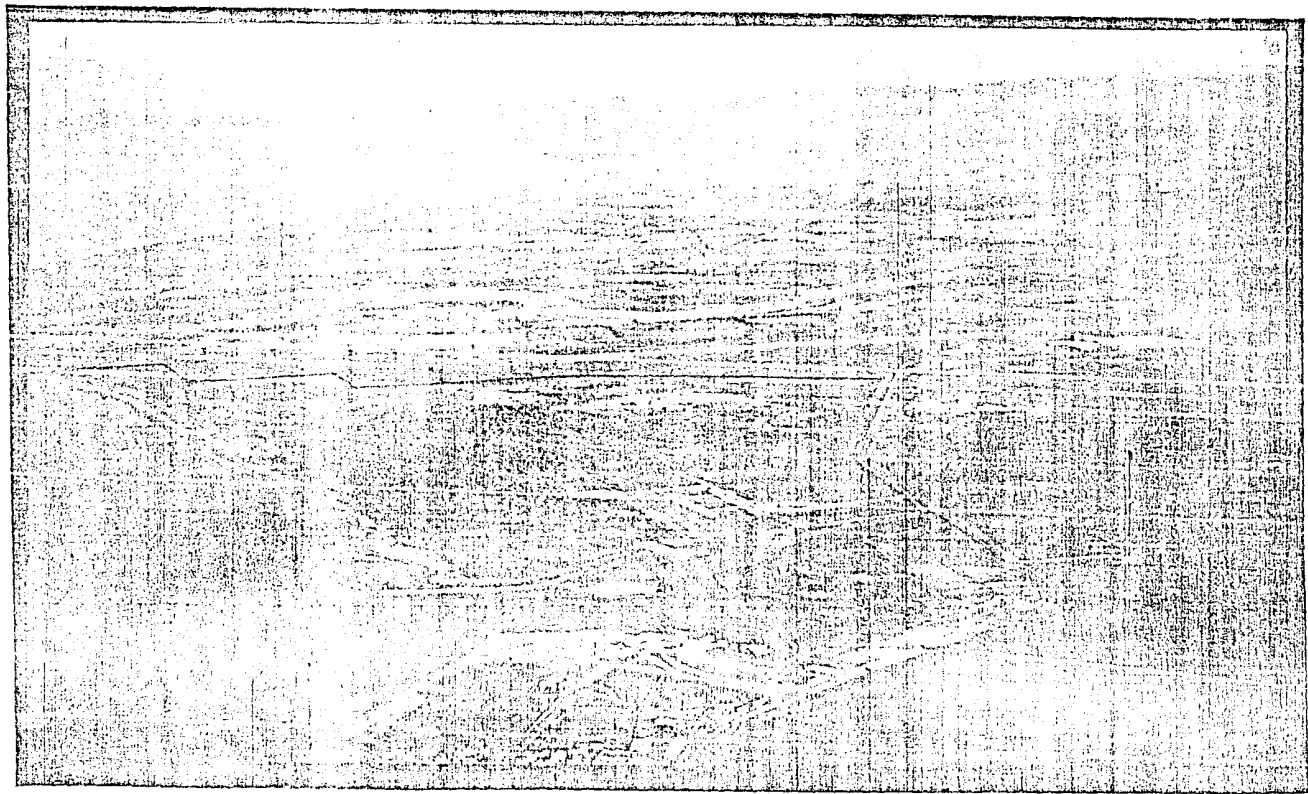
• LOCALIZACION

escala 1:25,000

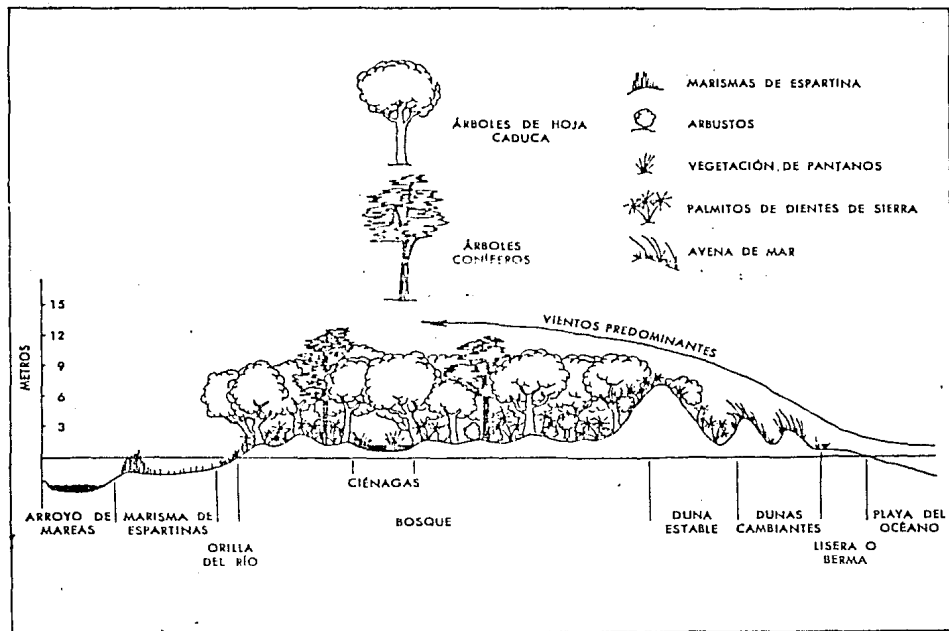


AEREOFOTO

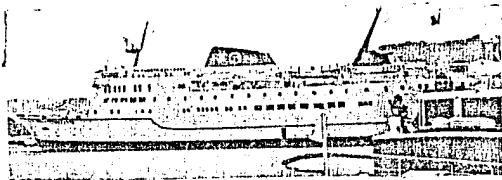
escala 1:25,000



SECCIÓN HIPOTÉTICA



transportación
marítima :

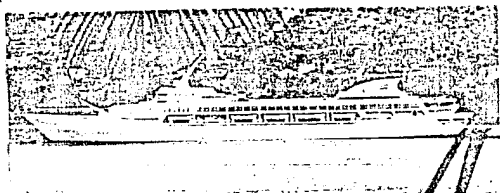


* TRANSBORDADOR PTO. VALLARTA
CABO SAN LUCAS.
Transporta: 75500 pasajeros/año
17100 vehículos/año

* EL SARAPE (paseo en la bahía)
Transporta: 200750 pasajeros/año

* VAGABUNDO (paseo en la bahía)
Transporta: 36500 pasajeros/año

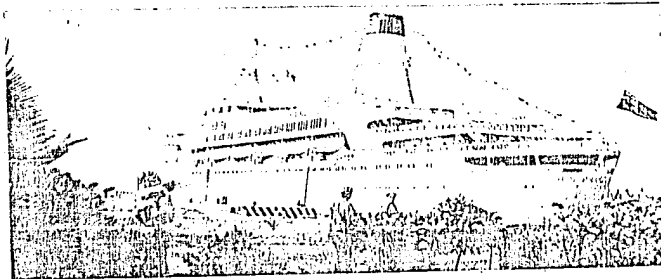
* BORA-BORA (paseo en la bahía)
Transporta: 34268 pasajeros/año



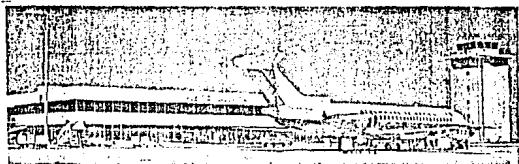
*** PRINCESS LOS ANGELES CALIFORNIA
MAZATLAN
PUERTO VALLARTA
ACAPULCO
ZIHUATANEGO

Transporta: 51800 pasajeros/año.

TOTAL DE PASAJEROS QUE LLEGAN A LAS INSTALACIONES PORTUARIAS CADA AÑO
EN LINEAS COMERCIALES : 4 0 1 , 1 5 0 pasajeros.



a e r e o p u e r t o .



L I N E A S A E R E A S .	P R O C E D E N C I A :	C A P A C I D A D :
** MEXICANA DE AVIACION	GUADALAJARA MEXICO, D.F. DALLAS, TEXAS DENVER, MAZATLAN LOS ANGELES, CALIF. SAN FRANCISCO, MAZATLAN SEATTLE DENVER, COLORADO LOS ANGELES-MAZATLAN	13,175 pasajeros/semana
** AEROMEXICO	TIJUANA GUADALAJARA MEXICO, D.F.	3,220 pasajeros/semana
** PACIFIC SOUTHWEST	LOS ANGELES	1,005 pasajeros/semana
** CONTINENTAL AIRLINES	EL PASO DENVER ALBUQUERQUE	465 pasajeros/semana
** REPUBLIC	PHOENIX-SALT LAKE CITY CHICAGO-MINNEAPOLIS/ST. PAUL	2,170 pasajeros/semana
** AMERICAN AIRLINES	DALLAS-FT. WORTH	1,085 pasajeros/semana
** EASTERN	ATLANTA-NEW ORLEANS	980 pasajeros/semana
** TEXAS INTERNATIONAL	HOUSTON-BALTIMORE-WASHINGTON HARFORD-SPRINGFIELD	310 pasajeros/semana
T O T A L :		22,410 pasajeros/semana

o guías mecánicas

ANTECEDENTES

Tradicionalmente el contacto entre el hombre y el medio acuático, se encontraba relacionado con el desempeño de actividades de índole comercial y con fines de transportación o carácter bélico.

En nuestros días, la estructura socioeconómica ha permitido establecer calendarios de labores que contemplan lapsos de esparcimiento y recreación para el individuo.

Lo anterior ha traído como resultado la búsqueda de nuevas fronteras para la realización de las actividades recreativas, encontrándose en el medio acuático un horizonte sin límites para estos fines.

Por otra parte, la práctica de la navegación marítima a bordo de pequeños veleros o embarcaciones a motor con fines de recreación, ha venido tomando auge dentro de las actividades acuáticas.

Esta situación ha hecho necesario desarrollar un nuevo aspecto dentro de los proyectos de corte portuario, ya que estas embarcaciones requieren de los mismos servicios que cualquier otro barco mercante, pero proporcionados en una forma más agradable y elegante.

En Estados Unidos la práctica de la navegación recreativa cuenta en la actualidad con más de 60 millones de aficionados, quienes a lo largo de las costas, en lagos naturales o artificiales y en ríos, utilizan más de 15 millones de embarcaciones de todo tipo y tamaño.

Hasta la fecha se tienen registrados un número aproximado de nueve millones de embarcaciones con motor fuera de borda, dos millones con motor integrado, dos millones más de veleros y cerca de 50,000 casas flotantes.

INFRAESTRUCTURA

El impacto que produce este tipo de actividades recreativas en la economía de ese país, se ve reflejado en la existencia de más de 20,000 agencias vendedoras de embarcaciones, las cuales son abastecidas por más de 600 fábricas dedicadas exclusivamente a la producción de éstas y de sus accesorios.

Una vez que se adquirió la embarcación, se requiere del sitio en el cual se botará al agua, los servicios de insumos, mantenimiento, etc., que dependerá de la cantidad de marinas o puertos de abrigo. En Estados Unidos se estiman 8,000, en las que se incluyen varaderos, galeras y club de yates, con los que se satisfacen las necesidades del aficionado.

El último estudio evaluatorio sobre el impacto en la economía de ese país, derivado de esta afición náutica, reveló que la venta de embarcaciones, equipos accesorios, servicios, combustibles, pago de muelle, reparaciones y cuotas a las asociaciones de yates, reflejaron un movimiento de más de 10 billones de dólares al año.

Esta actividad en un principio era considerada como de carácter exclusivo para aquellos que pudieran soportar económicamente las exigencias de este deporte.

Hace algunos años se ha visto invadida por nuevos aficionados y, en consecuencia, los costos se han reducido hasta niveles accesibles para cualquier deportista.

Este auge ha sido espontáneo, gracias al incremento de la afición del hombre por convivir con la naturaleza.

En SAN DIEGO CALIFORNIA, en el puerto, el incremento de muelles deportivos de 1950 a 1978 fue de 400 a 4000 espacios, lo que llamó la atención de las autoridades que administran este puerto.

Después de una encuesta realizada por estas autoridades, se detectó la necesidad de incrementar en 1000 espacios más la capacidad de las marinas, considerando que éstos estarían terminados y operando para 1983.

El inventario en el presente año reflejó la existencia de 6,500 espacios, es decir, 2,500 más, en sólo tres de los cinco años proyectados.

La experiencia ha demostrado que la operación de estos novedosos puertos turísticos deberá manejarse por empresas concesionarias, a quienes las autoridades han rentado por períodos de 20 a 30 años, el uso de la zona federal frente al cuerpo de agua o franja de costa litoral.

El concesionario, a su vez, construirá toda la infraestructura necesaria para proveer los servicios requeridos por el usuario, debiéndose conectar, al igual que cualquier fraccionamiento, con las redes de servicio que establezcan las autoridades de la zona.

SERVICIOS DE UNA MARINA

Una marina prototipo de la costa oeste de los Estados Unidos, contempla los siguientes aspectos para poder competir con los servicios ofrecidos por cualquiera de las marinas ya existentes, éstos son:

- * El número de muelles o espacios slips recomendado es de 400 a 500. Esto normará el número de usuarios y en consecuencia los servicios de apoyo requerido.
- * La capacidad del muelle debe contemplar embarcaciones con esloras de 30, 50 y más de 60 pies. Esto representa un diferente cálculo en el diseño de los mismos.
- * Los servicios mínimos ofrecidos constan de agua dulce y corriente eléctrica. Se deben considerar los gastos promedio de acuerdo a la eslora del yate, así como la corriente, que varía de 20 amperes para 20 pies, 30 para 50 pies y 50 para más de 60 pies de eslora.
- * Algunas marinas ofrecen, además, servicios de teléfono, cablevisión y agua caliente mediante tomas localizadas en cada muelle.
- * Debido a que la localización de una marina requiere de un sitio en el cual exista un mínimo o nulo oleaje, las obras de protección son construidas, previamente a la concesión, por la autoridad portuaria.
- * Considerando los aspectos estéticos, los muelles son flotantes; se utilizan para éstos, bloques de poliuretano encerrados en concreto mediante anillos rodantes que absorben las variaciones de las mareas.

- * El edificio central contempla los espacios requeridos para albergar la administración de la marina, los servicios comerciales conexos como comestibles, refacciones, restaurantes y, en algunos casos, hasta servicio de discoteca, alberca y vestidores, servicios sanitarios y baños, incluyendo centro de gimnasia, sauna estética; así mismo, se ofrecen al usuario pequeñas bodegas.
- * Por el lado tierra se contempla una área de estacionamiento para 300 automóviles.
- * En igual forma se prevé de una área para almacenar las embarcaciones que son sacadas del agua por temporadas y conservadas en seco a bordo de sus trailers cuna.
- * Dentro de la zona de servicios se deberá construir, también, la rampa de botadura de embarcaciones y el abastecimiento de combustibles.
- * Los servicios proporcionados varían en número y calidad de acuerdo al nivel económico de los usuarios.

Lo anterior es únicamente la lista de los elementos básicos para la integración de una marina; pero las condiciones naturales y económicas del lugar, determinan los aspectos específicos de cada proyecto.

BENEFICIOS QUE OFRECE

El proceso de construcción de una marina debe contemplar su integración al programa de desarrollo urbano de la zona.

Aunque el costo de los trabajos previos requeridos para la delimitación de una área marina son elevados porque contemplan dragado de dársena, dragado y mantenimiento de canales, construcción de rompeolas, obras de protección en playas, etc., la experiencia ha demostrado que la construcción y operación de ésta trae como consecuencia para la zona:

- * Un incremento en el valor de la tierra, con el consecuente ingreso al gobierno por concepto de rentas y pago de impuestos por adquisición de tierras.
- * Se genera una demanda de servicios, muchos de los cuales no están directamente ligados con la navegación, pero sí requeridos para satisfacer las necesidades de los usuarios.
- * Constituyen zonas de recreación y esparcimiento dentro de áreas que en ocasiones están saturadas por industrias o centro aglomerados de vivienda.
- * En forma directa o indirecta generan empleos relacionados con la operación de las embarcaciones; se han detectado hasta 17 empleos conexos con una embarcación de carácter deportivo.
- * En los terrenos vecinos a la marina se desarrollan centros urbanos, creados ante la necesidad del usuario para practicar su deporte. La mayoría de ellos residen en forma permanente a cientos de kilómetros del sitio de la marina.
- * La instalación de hoteles, condominios, restaurantes y centros comerciales es inmediata al inicio de operación.

Ante la perspectiva de un desarrollo de esta naturaleza, las autoridades, al contemplar lo dentro del panorama urbano, evalúan su importancia para la comunidad, efectuando los

estudios de mercado necesarios para llevar a efecto los trabajos de apoyo antes mencionados e invitando a la empresa a concursar para la obtención de la concesión de la marina.

La experiencia ha demostrado que la operación de estos centros es más efectiva y remunerante a través de una administración por empresa privada, que mediante los sistemas gubernamentales de cualquier país.

Esto se debe a que las marinas funcionan en forma similar en América como en Europa y, - cabe decir, que los encargados de éstas reconocen aún en forma discreta que son redituables a la inversión efectuada.

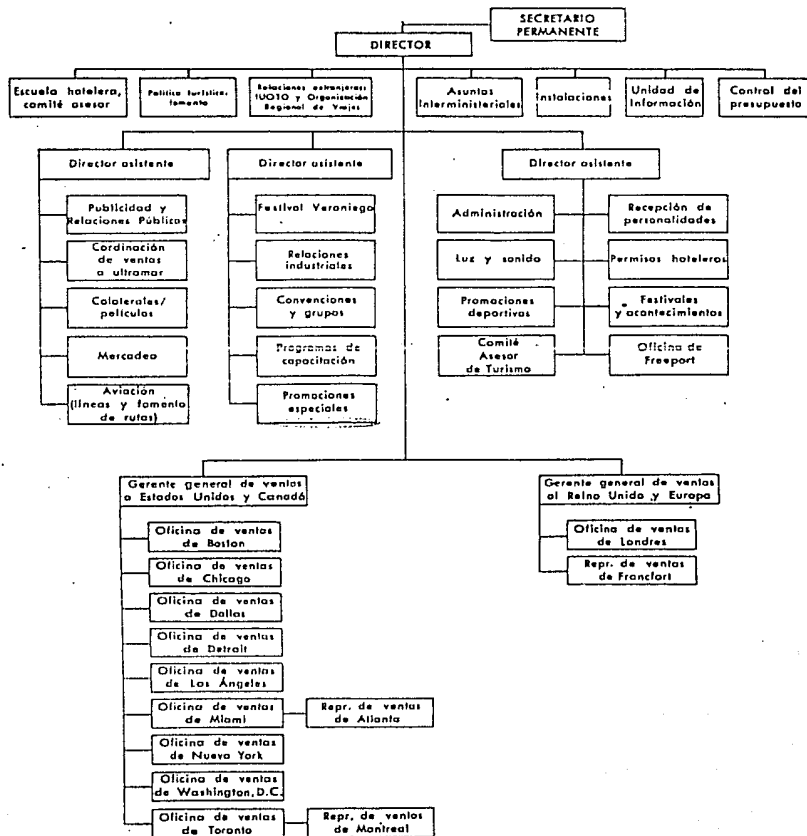
¿COMO OPERA UNA MARINA?

Al solicitar ante la administración un espacio para poder amarrar su embarcación, se celebra un contrato de arrendamiento similar al de cualquier inmueble.

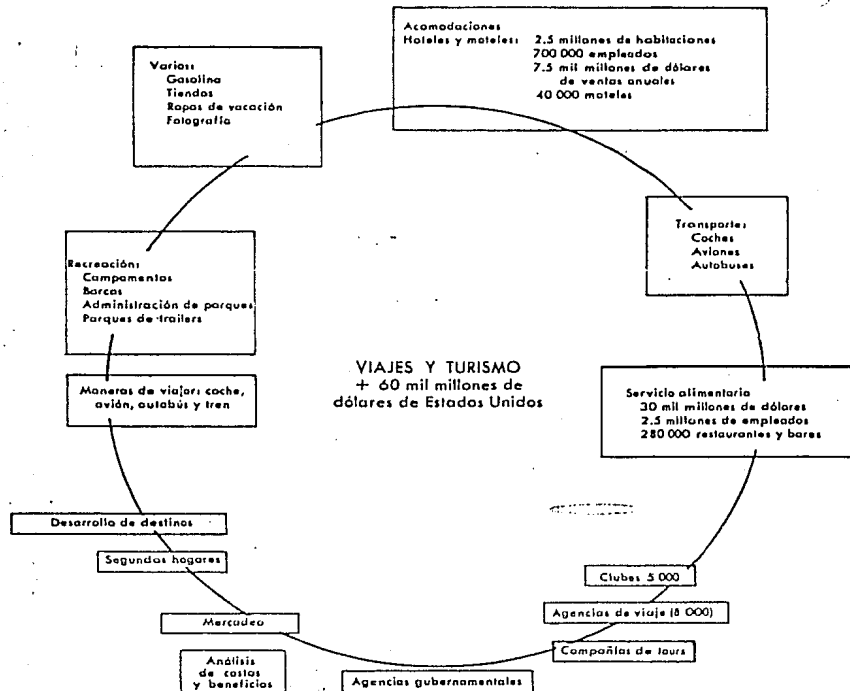
Mediante el mismo se compromete a cumplir con las normas de seguridad establecidas, recibiendo a cambio los servicios de vigilancia, abastecimiento de agua y electricidad; el espacio de muelle requerido por su embarcación, los servicios conexos de alberca, baños y otros - que varían de acuerdo con la administración y, lo más importante, el placer y comodidad de tener segura y a flote esa embarcación que proporcionará ratos de esparcimiento en contacto con la naturaleza.

• datos socioeconómicos

ORGANIZACIÓN DE TURISMO



RADIO DE ACCIÓN DEL NEGOCIO TURÍSTICO



MOTIVACIONES PARA VIAJAR

Motivos de educación y cultura

- 1) Saber cómo vive, trabaja y se divierte la gente de otros países.
- 2) Ver lugares en especial.
- 3) Entender mejor lo que dicen las noticias.
- 4) Asistir a actos especiales.

Relajación y diversión

- 5) Salirse de la rutina diaria.
- 6) Pasarla bien.
- 7) Lograr alguna experiencia sexual o romántica.

Etnicos

- 8) Visitar los lugares de donde es originaria la familia de uno.
- 9) Visitar lugares a donde vive la familia o los amigos.

Otros

- 10) Motivos climáticos (por ejemplo, huir del invierno).
- 11) De salud (sol, clima seco, etcétera).
- 12) Deportes (nadar, esquiar, pescar o navegar).
- 13) Económicos (vida barata).
- 14) De aventura (nuevas regiones, nueva gente, nuevas experiencias).
- 15) Superación propia.
- 16) Conformismo (hacer lo mismo que hacen los Rodríguez).
- 17) Entrar en contacto con la historia (ver ruinas y templos antiguos, contemplar escenarios de la historia moderna).
- 18) Sociológicas (conocer el mundo).

Las encuestas llevadas al cabo entre turistas suelen clasificar las razones del viaje con miras a lo que gusta o no gusta. En un estudio sobre mercadeo de turismo en el Pacífico, *Pacific Visitors Survey*, se clasificaban las experiencias de los turistas de acuerdo con su grado de satisfacción. Véase la tabla de la página de enfrente.

Se informó en la misma encuesta que los factores que motivan a los turistas del Pacífico a seleccionar un lugar de visita son esencialmente los mismos que motivan a los visitantes a ir a Europa. Los turistas buscan cierta cantidad de satisfacciones, que cada una a su manera contribuye a la riqueza de la experiencia del viaje. Los "vacacionistas" se interesan más por las comodidades, como pueden ser el alojamiento y el clima, pero muestran siquiera algún interés por instalaciones recreativas; los "vacacionistas" tienen menos interés en los puntos culturales, como edificios, templos e iglesias.

Las doce razones más importantes para escoger un lugar de visita entraban dentro de tres grupos, el más importante de los cuales se componía de estos factores:

"gente amable y acogedora"
"alojamientos cómodos"
"panoramas naturales y bellos"
"precios razonables"

Seguían en importancia:

"costumbres y modo de vida atractivos"
"buen clima"
"recreaciones interesantes"
"buena comida"

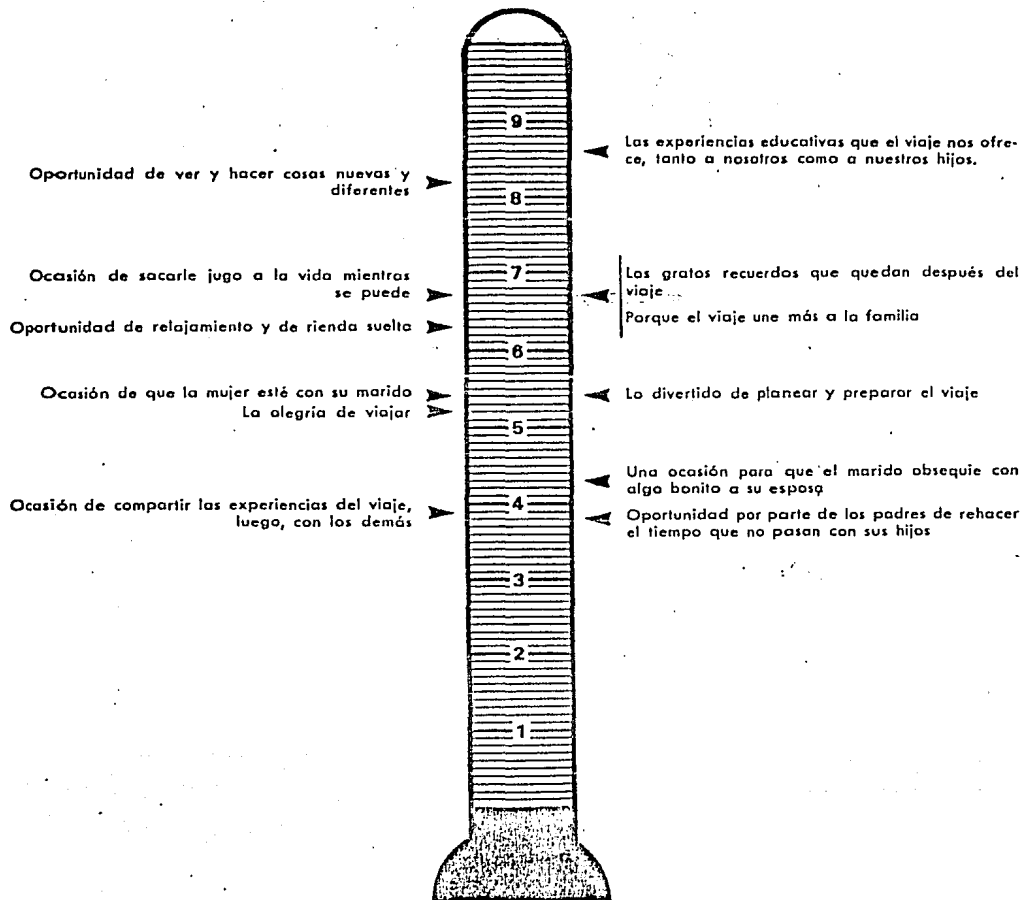
Los factores siguientes, aunque menos importantes, tenían una preminencia suficiente para entrar entre los doce principales:

"buenas compras"
 "ambiente exótico"
 "vínculos históricos o familiares"
 "instalaciones extraordinarias de recreo"

TABLA EXPERIENCIAS QUE CONSIDERAN SATISFACTORIAS LOS TURISTAS QUE VIAJAN POR LA ZONA DEL PACÍFICO

	DESTINO		
	Pacífico (1 084)	Hawai y regreso (384)	Europa (255)
<i>Nueva experiencia educativa e interesante</i>			
Nueva experiencia, nuevas cosas y lugares	15%	9%	18%
Experiencia educativa de amplios horizontes, interesantes	13	4	11
Culturas y modos de vida diferentes	11	2	11
Edificios y panoramas interesantes	5	3	4
<i>Contactos personales satisfactorios</i>			
Se conoció o trató a gente interesante	22	23	15
Viajó con personas de buen llevar	8	5	4
Se visitó algún lugar, alguna familia, amigos	7	4	12
<i>Buena dirección del tour</i>			
Tour bien planeado y bien organizado	19	14	16
Gula excelente	4	1	
<i>Comodidad y satisfacción física</i>			
Buenos hoteles y alojamientos	7	8	4
Hermosos panoramas, playas	8	17	7
Buen clima	4	25	7
Atmósfera relajada, vida libre	3	16	1
Buena comida	3	4	5
<i>Satisfacciones varias</i>			
Disfrutó (sin más explicación)	13	24	20
Le gusta viajar	14	7	13

GRADUACIÓN DE LAS MOTIVACIONES PARA VIAJAR CON LA FAMILIA



TIPOS SICOGRÁFICOS

SICOCÉNTRICOS	ALOCÉNTRICOS
Prefieren viajar a lugares conocidos.	Prefieren lugares no turísticos.
Les gusta dedicarse a actividades comunes, donde estén.	Disfrutan con el sentido del descubrimiento y se deleitan en nuevas experiencias antes de que otros lleguen.
Prefieren lugares de sol, donde se puedan relajar.	Prefieren lugares nuevos y diferentes.
Poca actividad.	Mucha actividad.
Prefieren ir a lugares donde pueden llegar en su coche.	Prefieren los vuelos.
Prefieren acomodos turísticos como hoteles de cadenas, restaurantes tipo familiar, tiendas turísticas.	Los acomodos en las giras han de ser en buenos hoteles y buena comida, pero no necesariamente hoteles modernos o en cadena, y pocas atracciones tipo "turístico".
Prefieren atmósfera familiar (restaurantes de hamburguesas), diversiones tipo familiar, nada de atmósfera extranjera.	Les gusta tratar con la gente de cultura extranjera o extraña.
Les gustan los paquetes con actividades bien determinadas.	Si se trata de tours, basta con lo básico (transporte y hoteles) y han de permitir considerable flexibilidad y libertad.

TABLA OCUACION DE LOS QUE TIENEN? PASAPORTE

	1962	1965	1969
Estudiantes	11%	17%	21%
Asuntos independientes o profesiones	29%	32%	33%
Amas de casa	24%	20%	16%
Profesores	5%	4%	6%
Puestos secretariales	4%	4%	4%
Calificados, técnicos, ventas	8%	4%	3%
Jubilados	6%	6%	5%
El resto	8%	8%	8%
Otras cosas	5%	5%	4%
	100%	100%	100%

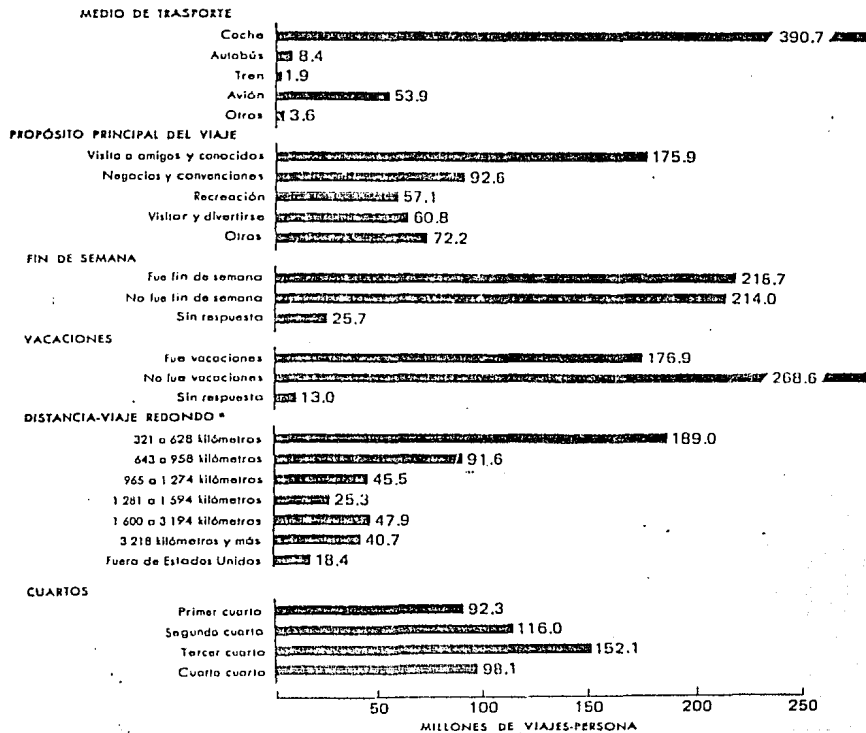
TABLA TURISMO AL INTERIOR DE MÉXICO

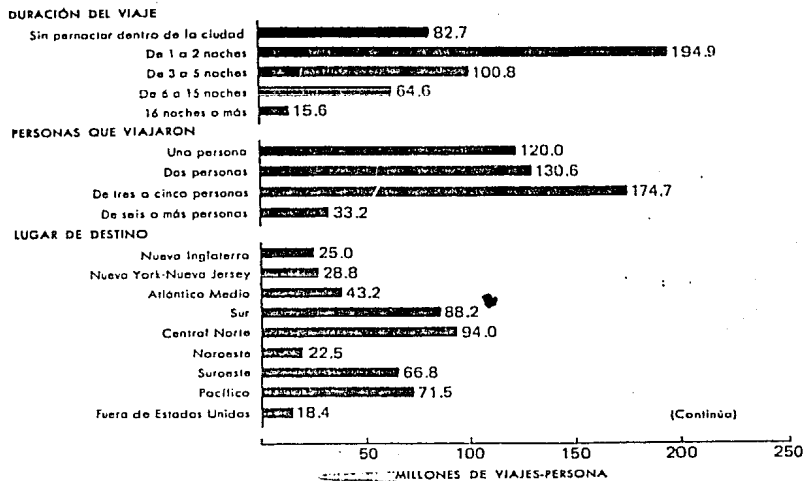
	Número de personas (millares)	Gastos (Millones de dólares)
1950	408	111
1960	761	155
1965	1 350	275
1970	2 250	562
Tasa anual del porcentaje de incremento		
1950-1960	6.4	3.4
1960-1970	11.5	13.7

Oficina Mexicana de Estadística y Banco de México.*

Perfiles según características de los viajes: 1972

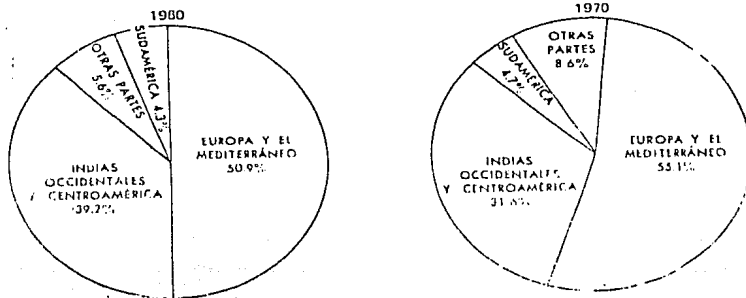
(Basada en viajes de 458 500 000 viajes-personas)





* La distancia de viaje redondo incluye el circuito. En el kilometraje no se incluye ninguna proporción de viajes cuyos destinos estén fuera de Estados Unidos.

SALIDAS DE CIUDADANOS NORTEAMERICANOS POR DESTINO: 1960-1970*



Fuente: Ministerio de Comercio de Estados Unidos, Office of Business Economics, según los datos del Ministerio de Justicia de Estados Unidos, Immigration & Naturalization Service.

DISTRIBUCIÓN DEL DÓLAR TURÍSTICO

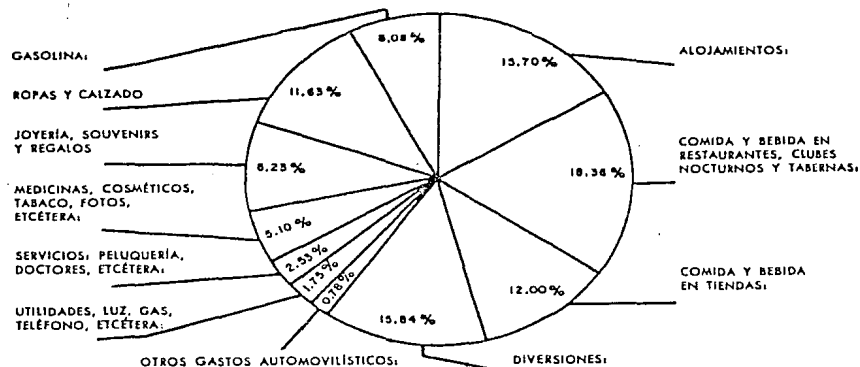


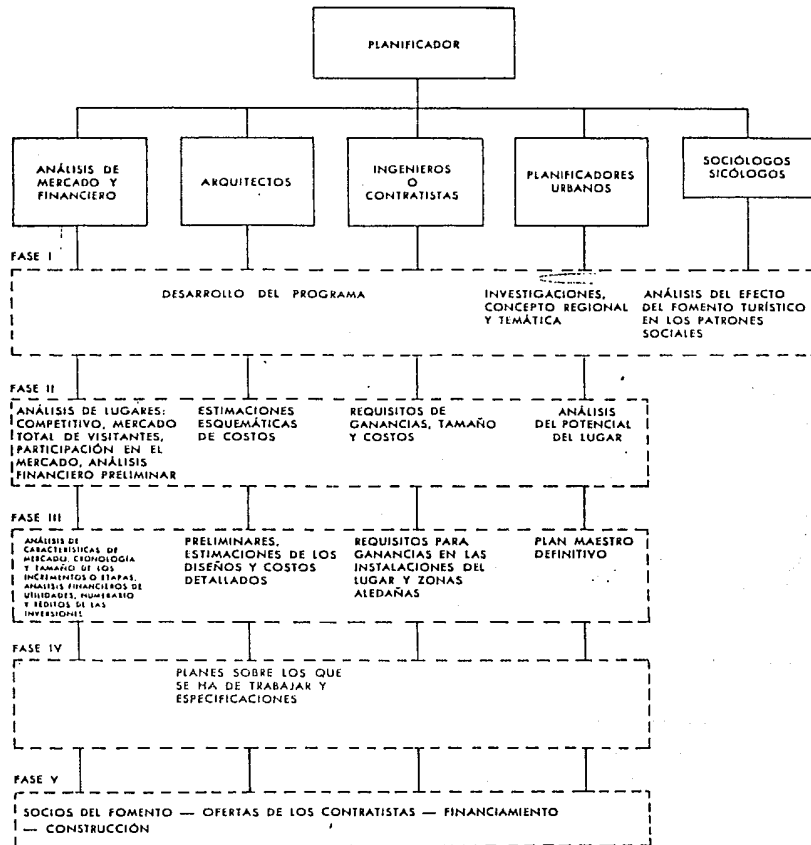
TABLA LA DISTRIBUCIÓN DE LOS GASTOS DE LOS VISITANTES POR TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES Y PROPENSIONES A LA IMPORTACIÓN POR CADA TIPO DE ESTABLECIMIENTO *

Tipo de establecimientos comerciales	Porcentaje de los gastos de los visitantes Encuesta de 1965-1966	Propensión a la importación
Hoteles	24.6%	38%
Departamentos hoteleros y departamentos	4.1	39
Restaurantes	31.4	41
Tiendas de alimentos	0.6	49
Tiendas de licores	6.0	66
Tiendas de ropa y accesorios	9.3	44
Tiendas de joyería, regalos y souvenirs	5.2	60
Tiendas varias	1.7	54
Droguerías	0.3	65
Tiendas de fotografía	1.1	57
Trasporte entre las islas	4.5	39
Trasporte por tierra	4.9	37
Agentes de tours	1.8	29
Varios	4.8	45
TOTALES	100.0	—

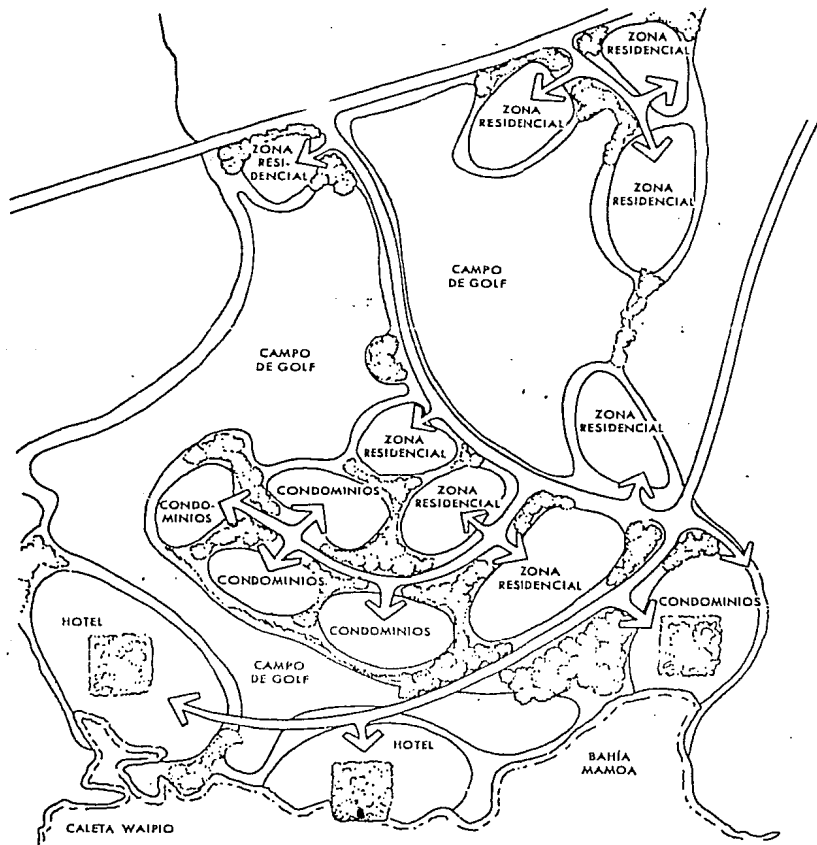
• estudio urbano

• **antecedentes**

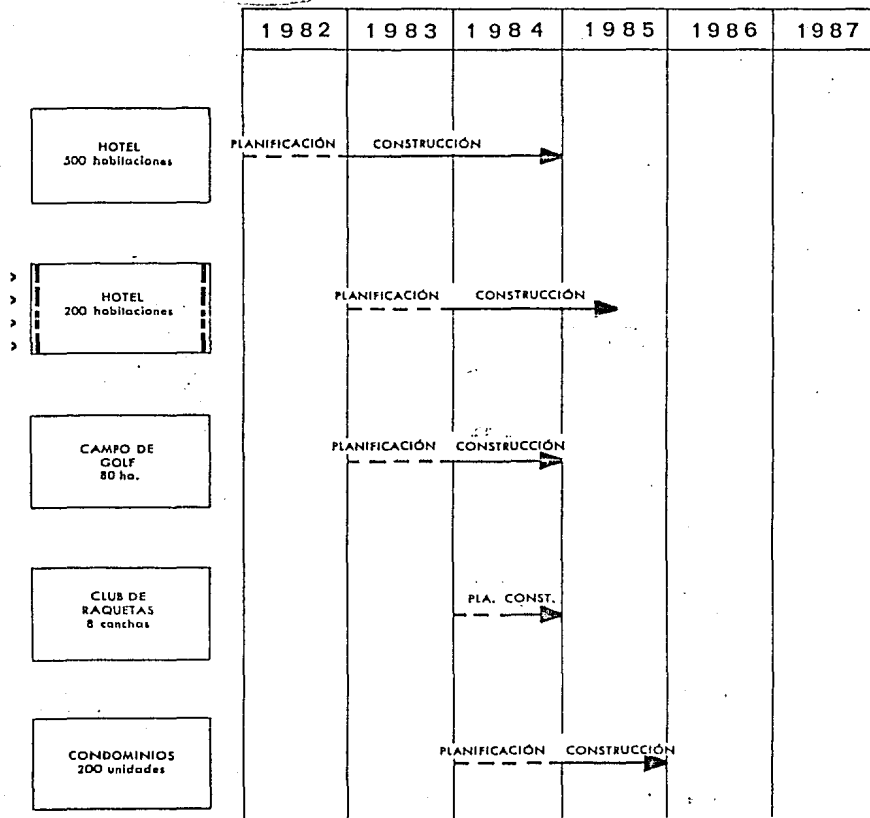
CICLO DEL DESARROLLO RECREATIVO:
UN ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO



PLAN MAESTRO CONCEPTUAL DE
HIPOTÉTICA REGION RECREATIVA



PLAN HIPOTETICO DE FOMENTO RECREATIVO



* ANALISIS GENERAL DE MARINAS EN EL ESTADO DE CALIFORNIA DE LA UNION AMERICANA

El crecimiento de embarcaciones de motor y vela con fines recreacionales:
 en 1956-95,000 embarcaciones

1962-283,000 " " "
 1966-343,876 " " "
 1975-557,000 " " "

El norte del Estado de California con 40% de la población; el 49% de las embarcaciones están registradas. Atribución debida en gran parte a sus protecciones marítimas naturales.

REGISTRO DE EMBARCACIONES EN EL ESTADO.

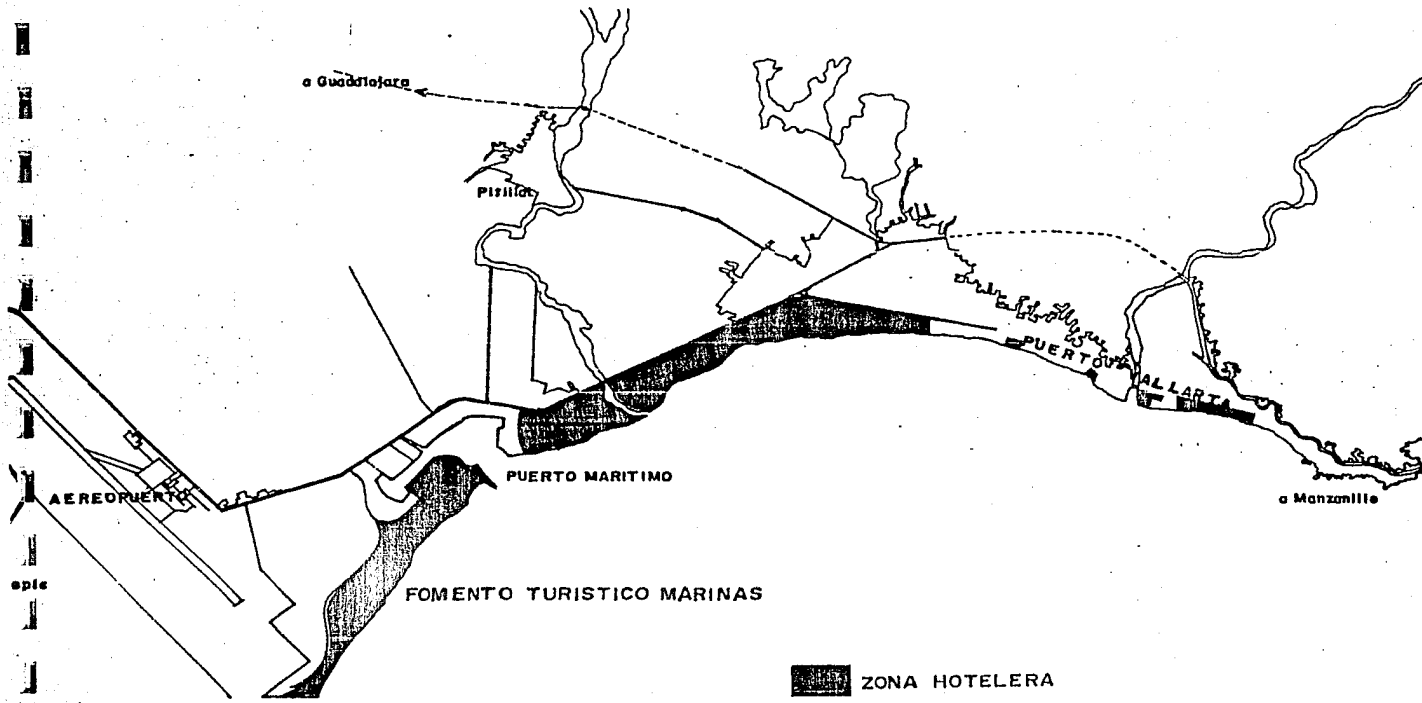
	1960	1966	1975
de 00 a 14 pies lineales	57%	48%	39%
" 15 " 25 " " "	39%	45%	53%
" más de 26 " " "	4%	7%	8%



Debido a que la densidad de población en el Estado de California se incrementa más que en el resto de el Estado, así como el ingreso per capita familiar. Dos factores que indican la futura expansión de las marinas en la costa del sur de California.

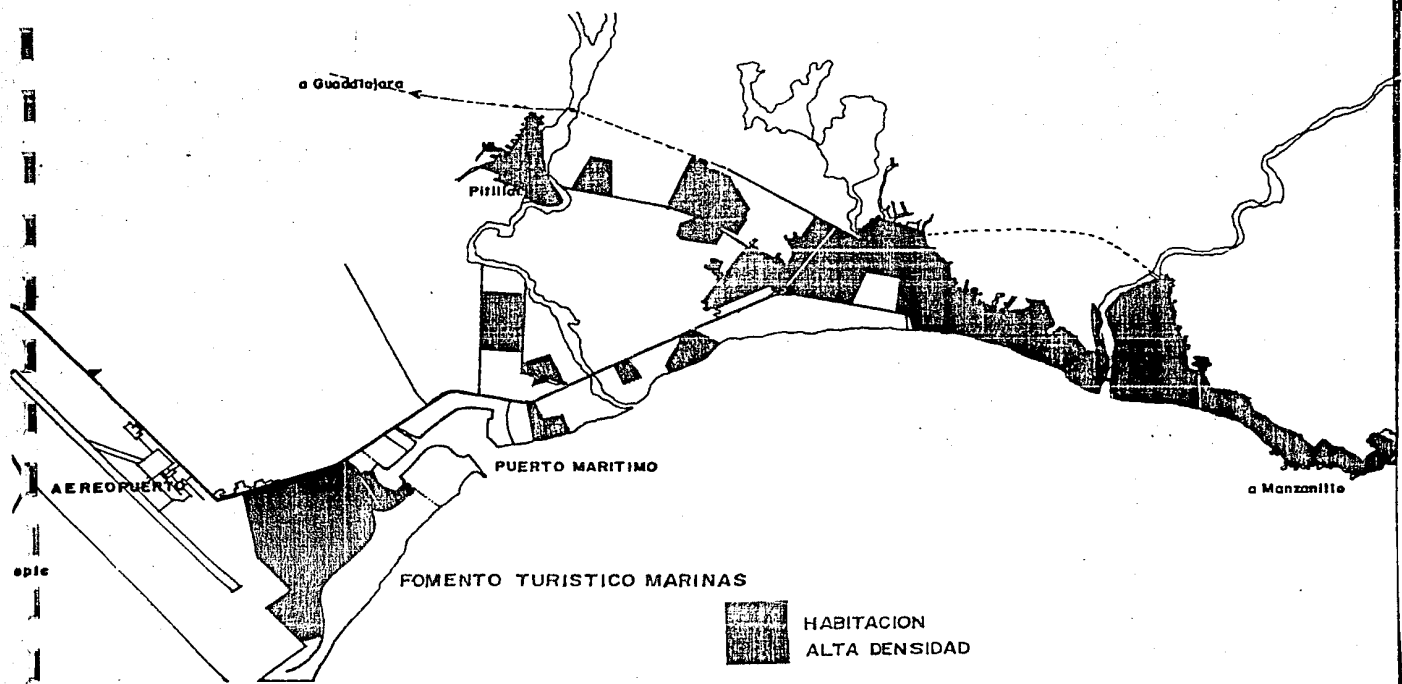
ESTUDIO COMPARATIVO DE SOLUCIONES EXISTENTES.


M A R I N A :	LONG BEACH MARINA	KING HARBOR MARINA	MARINA DEL REY
Area:	158.2 acres	110 acres	792 acres.
" de Agua	91.4 "	46.91 "	405 "
espacios de embarcaciones	1830	1400	5780
rentabilidad en pesos/ pie	100-150/mensual	\$175x pie/mes	\$250xpie/mes
costo de embarcaderos	10,000 pesos	150,000 pesos	\$120-150,000pesos
estacionamiento autos	2,737 espacios	1,050 espacios	4624 espacios
area jardinada	X	X	Area Residencial 25%
baños	X	X	" Condominios 5%
seguridadconcesiones	8 conces.	X	Area comercial 3%
Ingreso por impuestos Mpales.	15.6 millones	perdidas	" Industrial 9%
Residencias	no hay	no hay	" Institucional
Costo de Terrenos /colindantes	\$13-20,000/m2		y recreativa 10%
renta mensual por pie embarc.	\$90-110/pie lineal		" No construida 28%
período de espera para			" Donación 4%
renta de embarcadero	de 3-5 años		" Calles 16%
Presupuesto inicial	\$1430 millones		Area Total 100%
Costo ajustado	\$970 millones		
Reinversión de las ganancias	\$25 millones/año		
Amortización del capital	2%-3.1%		

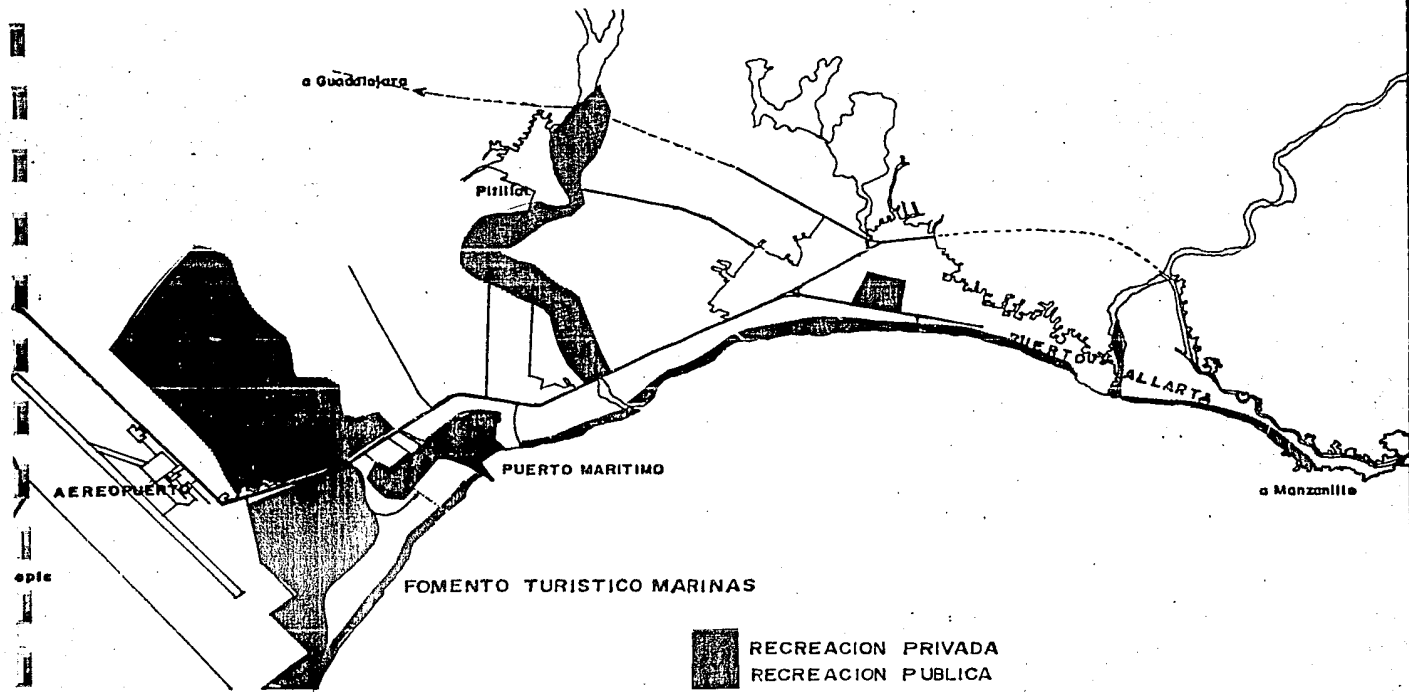
• plan general de desarrollo urbano

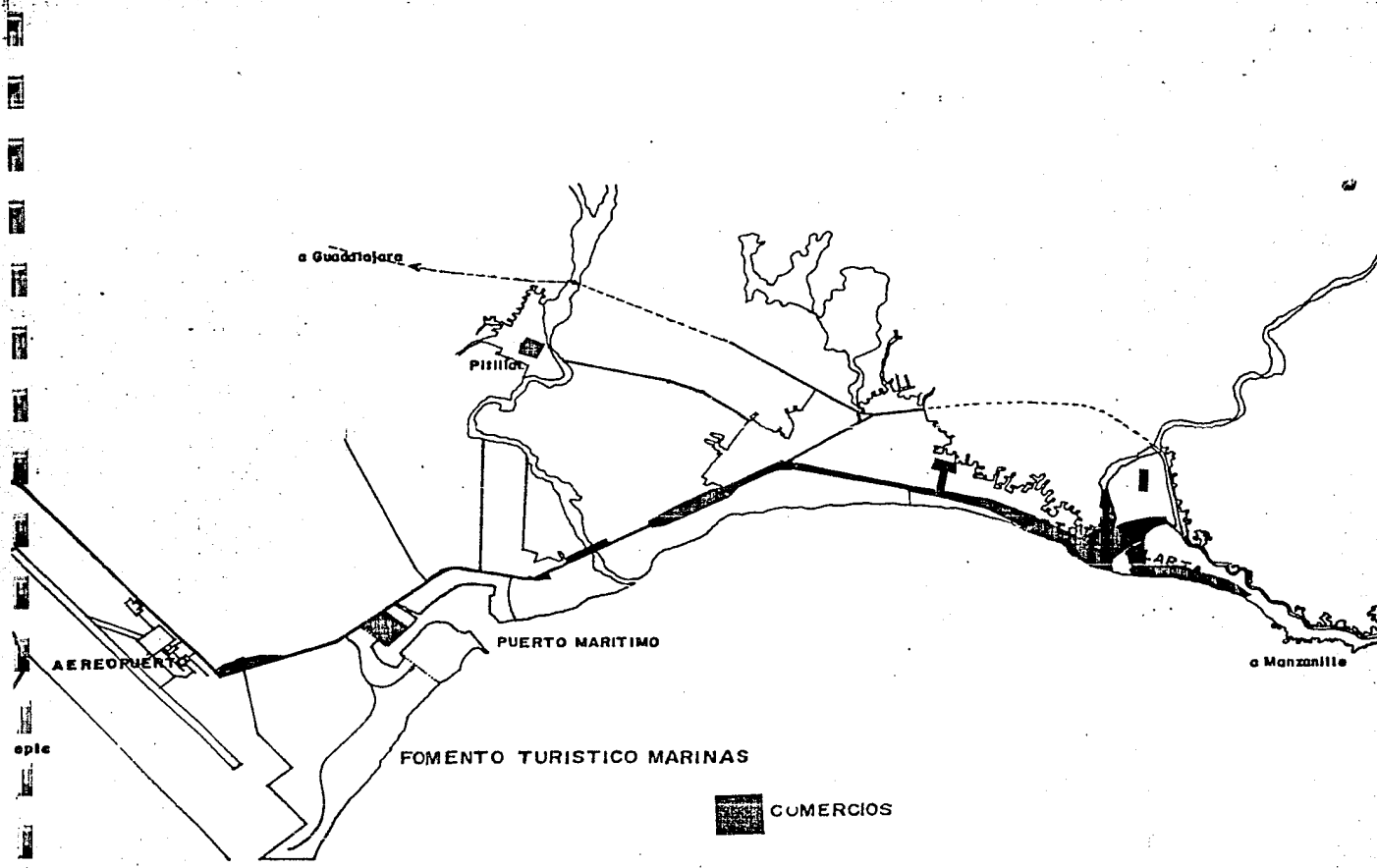


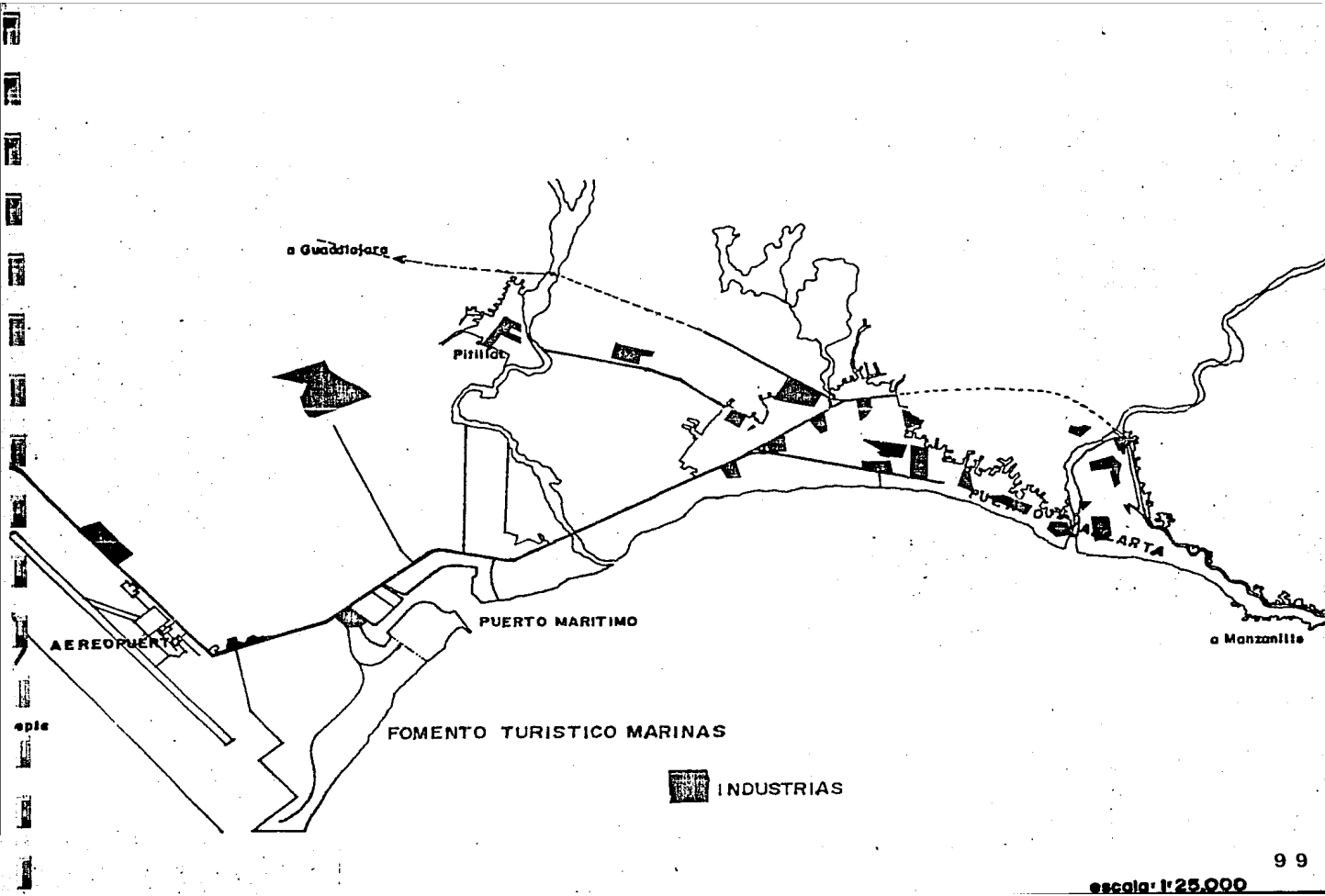
 ZONA HOTELERA
 ALTA DENSIDAD.



 HABITACION
ALTA DENSIDAD







a Guadalupe

Pisilla

AEROPUERTO

PUERTO MARITIMO

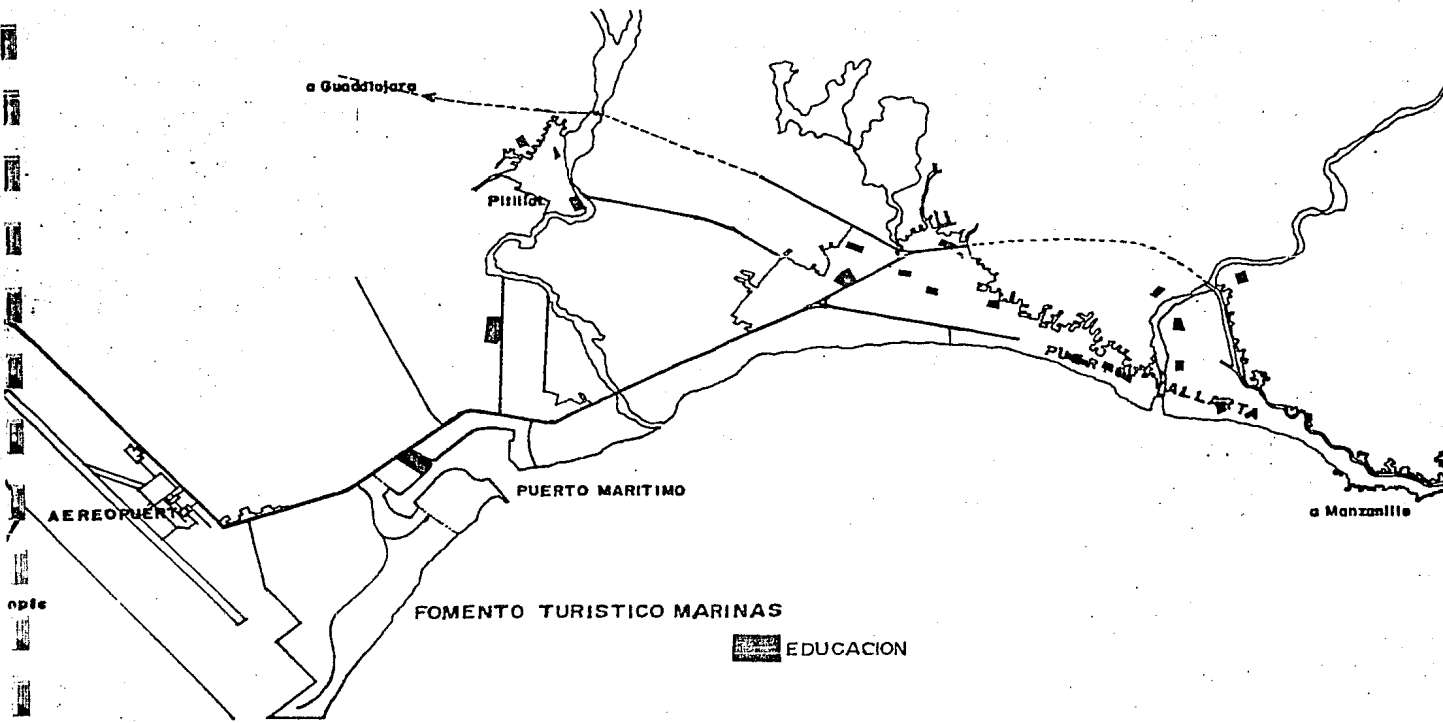
FOMENTO TURISTICO MARINAS

INDUSTRIAS

PUERTO ARTA

a Manzanilla

escala: 1:25,000



a Guadalupe

PITILLO

PUERTO MARITIMO

PUNTA DE GUAYAMA

VALLARTA

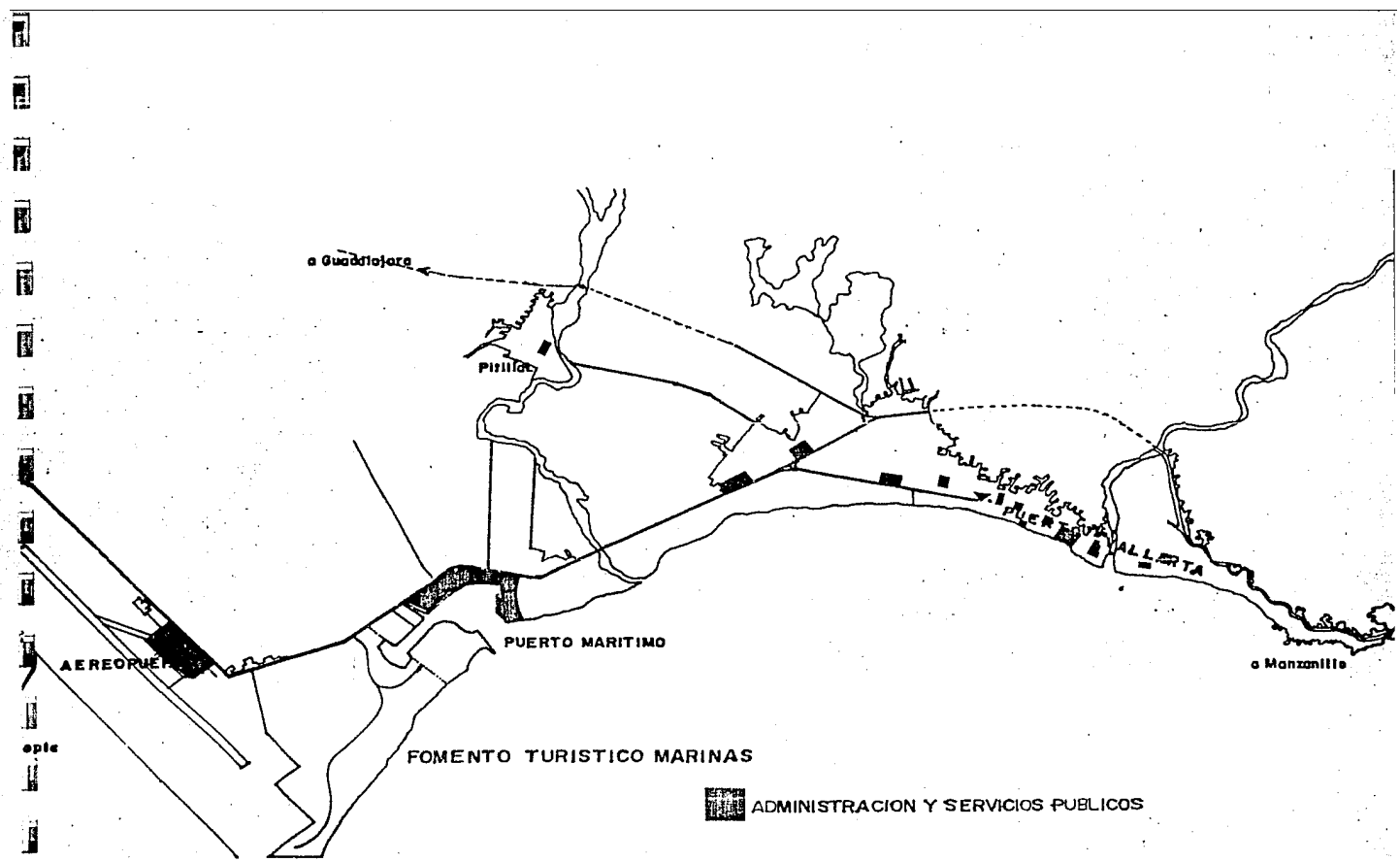
a Manzanilla

AEROPUERTO


FOMENTO TURISTICO MARINAS

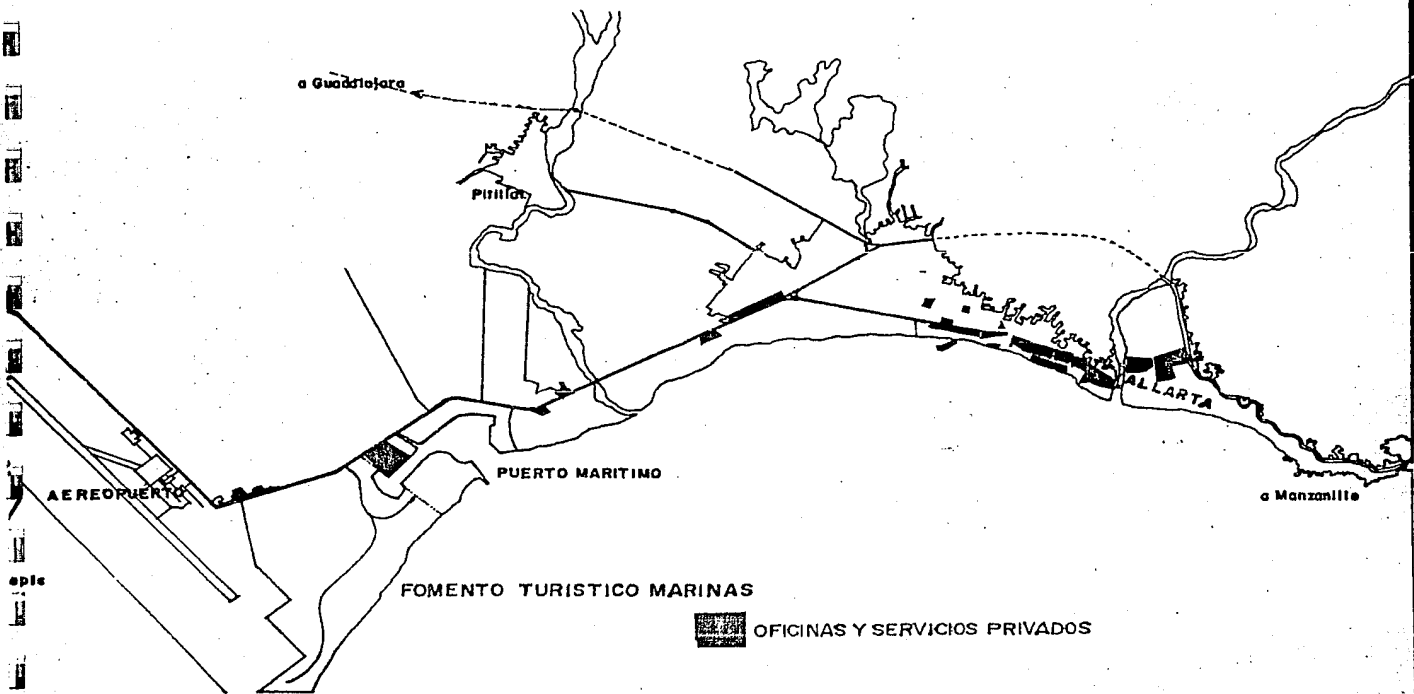


EDUCACION



FOMENTO TURISTICO MARINAS

 ADMINISTRACION Y SERVICIOS PUBLICOS



a Guadalupe

Pirilla

PUERTO MARITIMO

ALLARTA

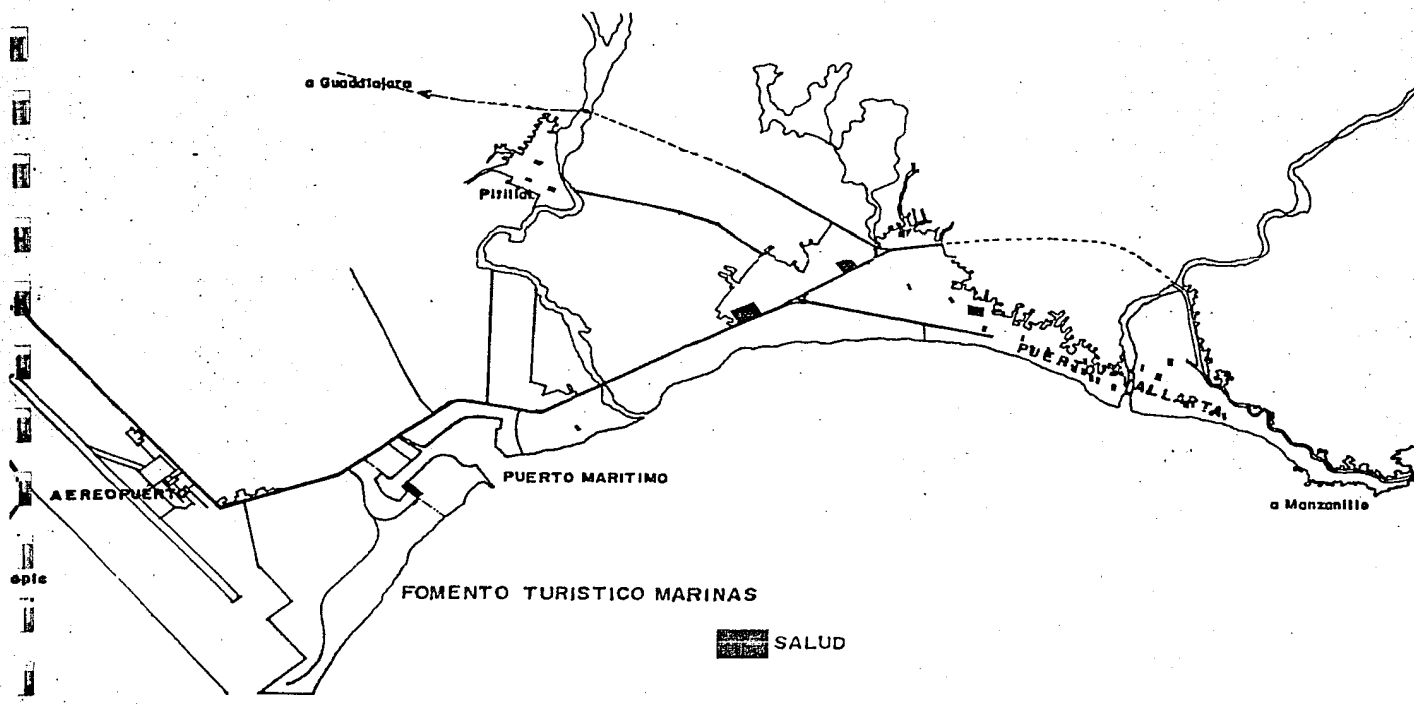
a Manzanillo

AEROPUERTO

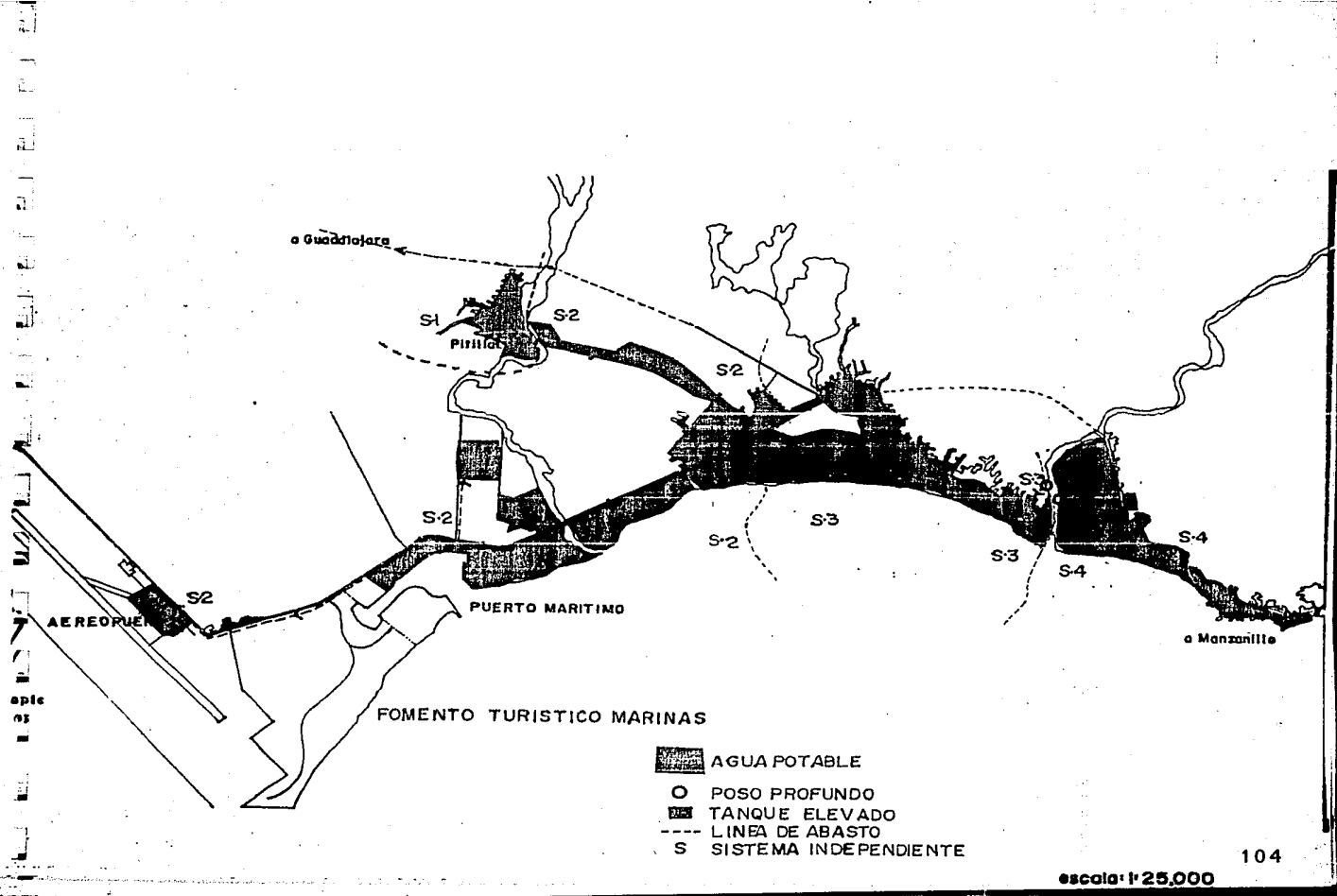
FOMENTO TURISTICO MARINAS



OFICINAS Y SERVICIOS PRIVADOS



opie



a Guadalupe

S1

Pirilla

S2

S2

S2

PUERTO MARITIMO

S2

S3

S3






S4

a Manzanillo

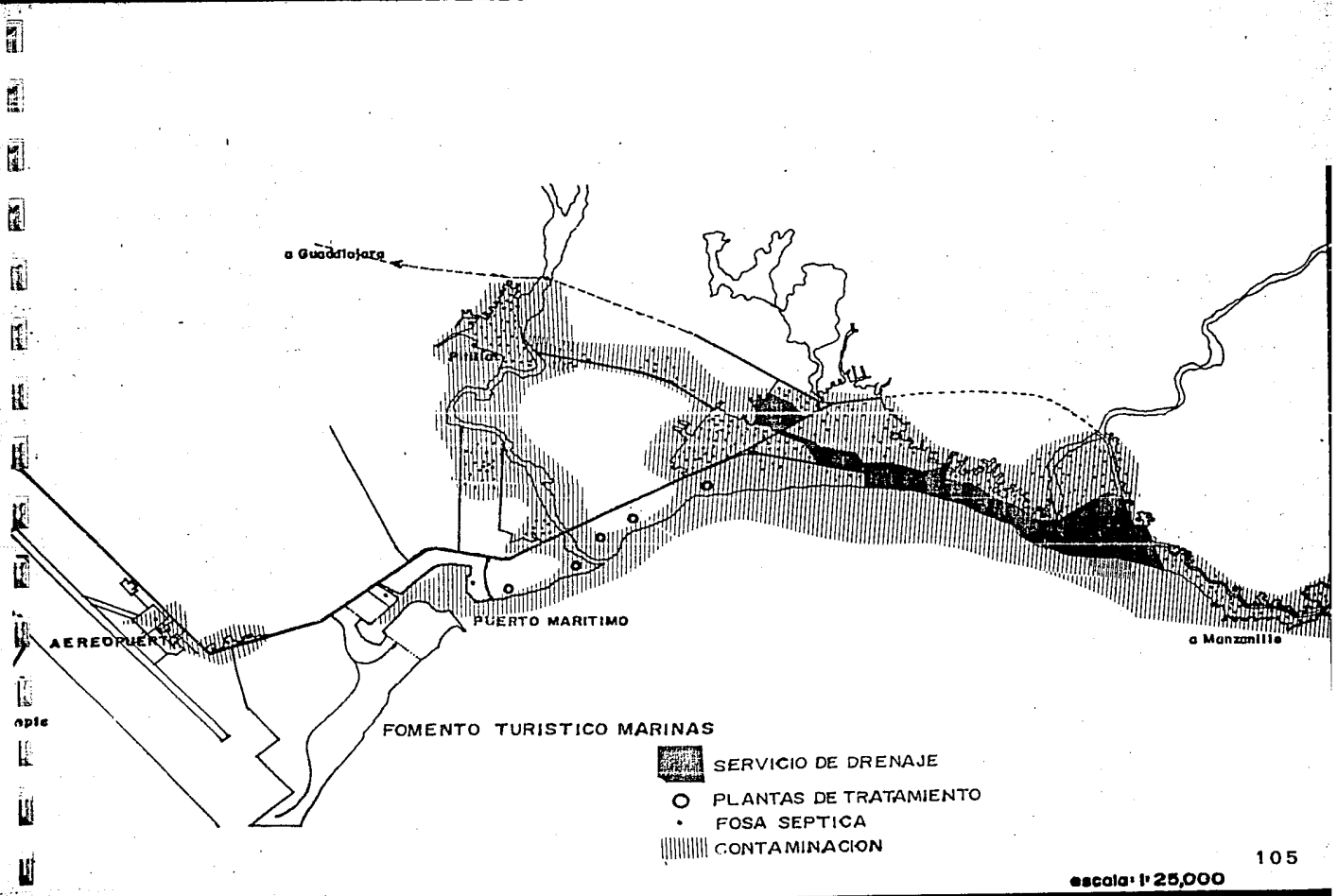
S2

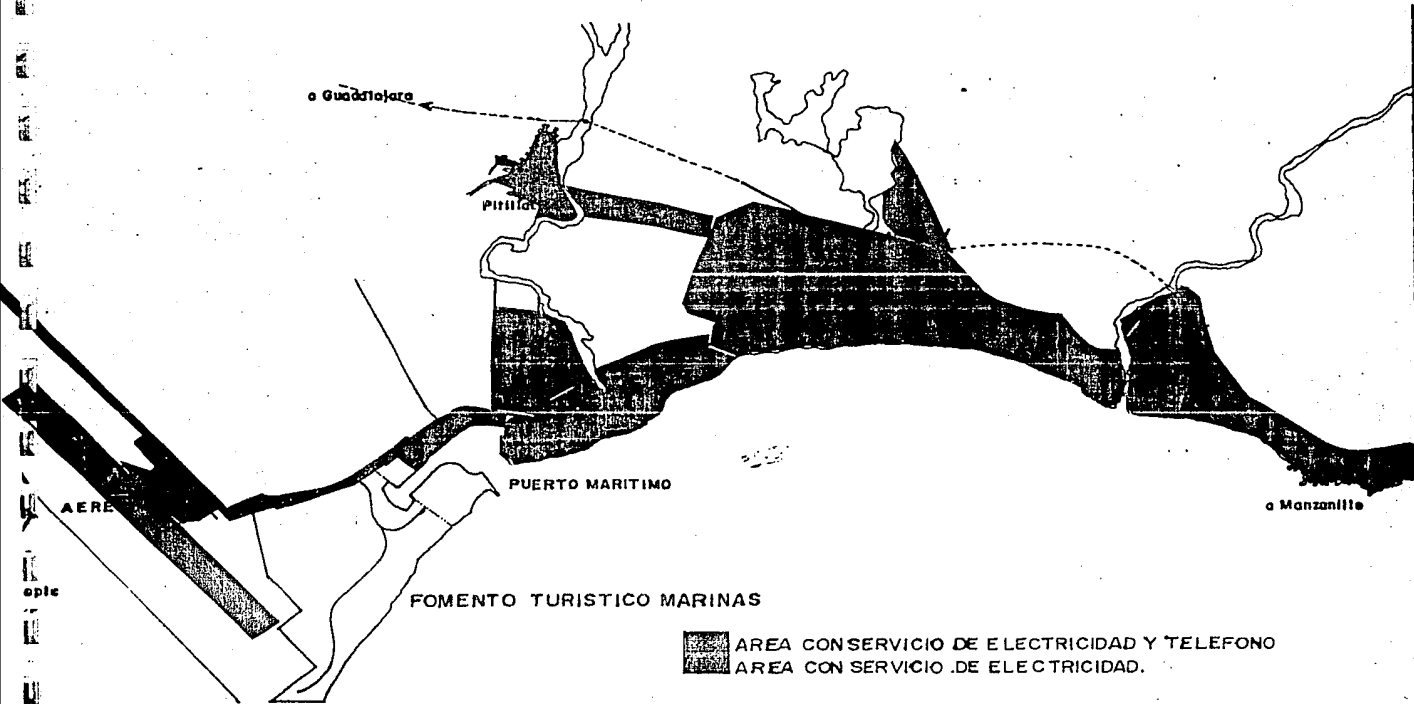
AEROPUERTO

FOMENTO TURISTICO MARINAS

-  AGUA POTABLE
-  POSO PROFUNDO
-  TANQUE ELEVADO
-  LINEA DE ABASTO
-  S SISTEMA INDEPENDIENTE

escala: 1:25,000





a Guadalupe



Pirilla

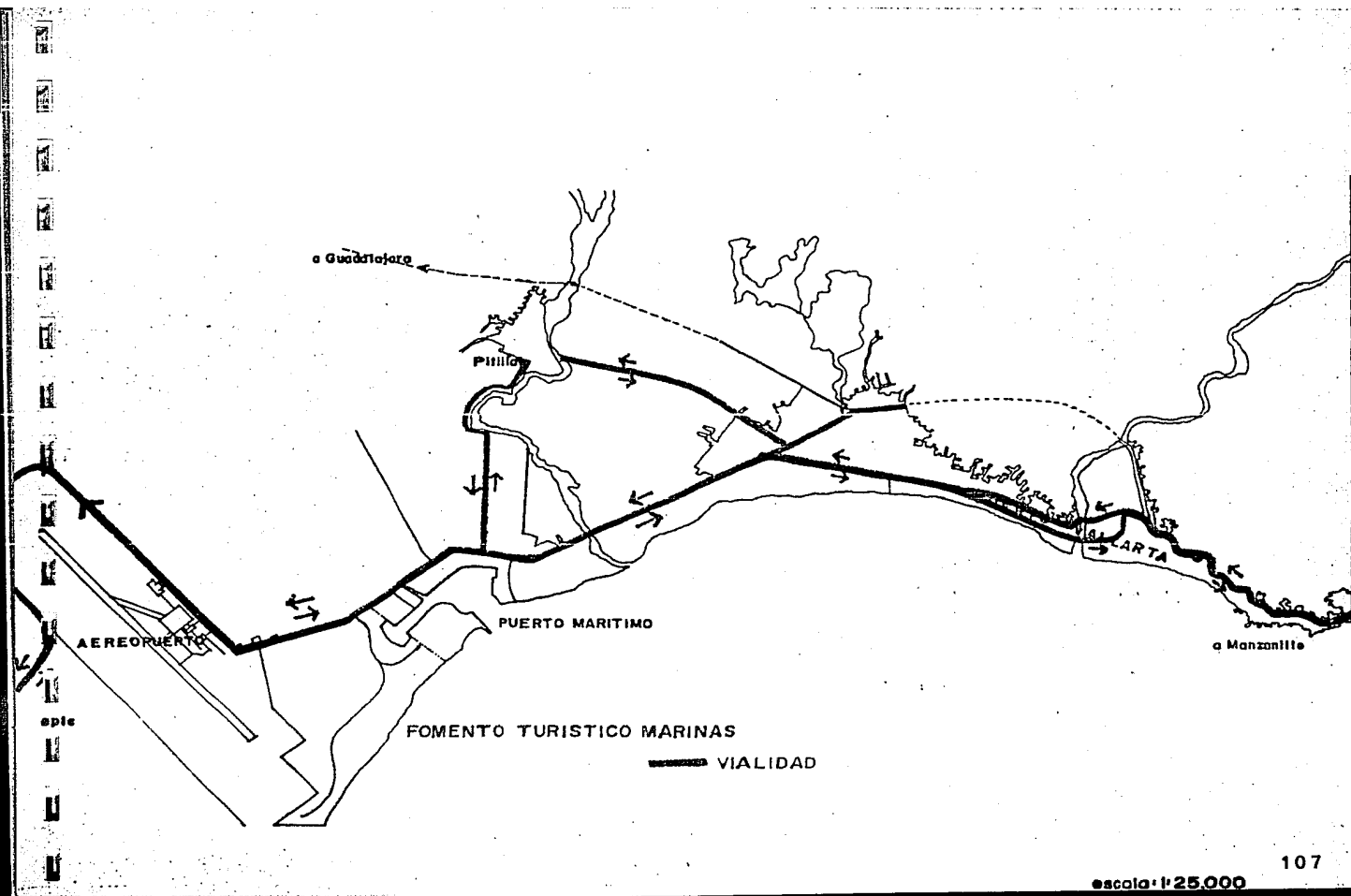
PUERTO MARITIMO

a Manzanillo

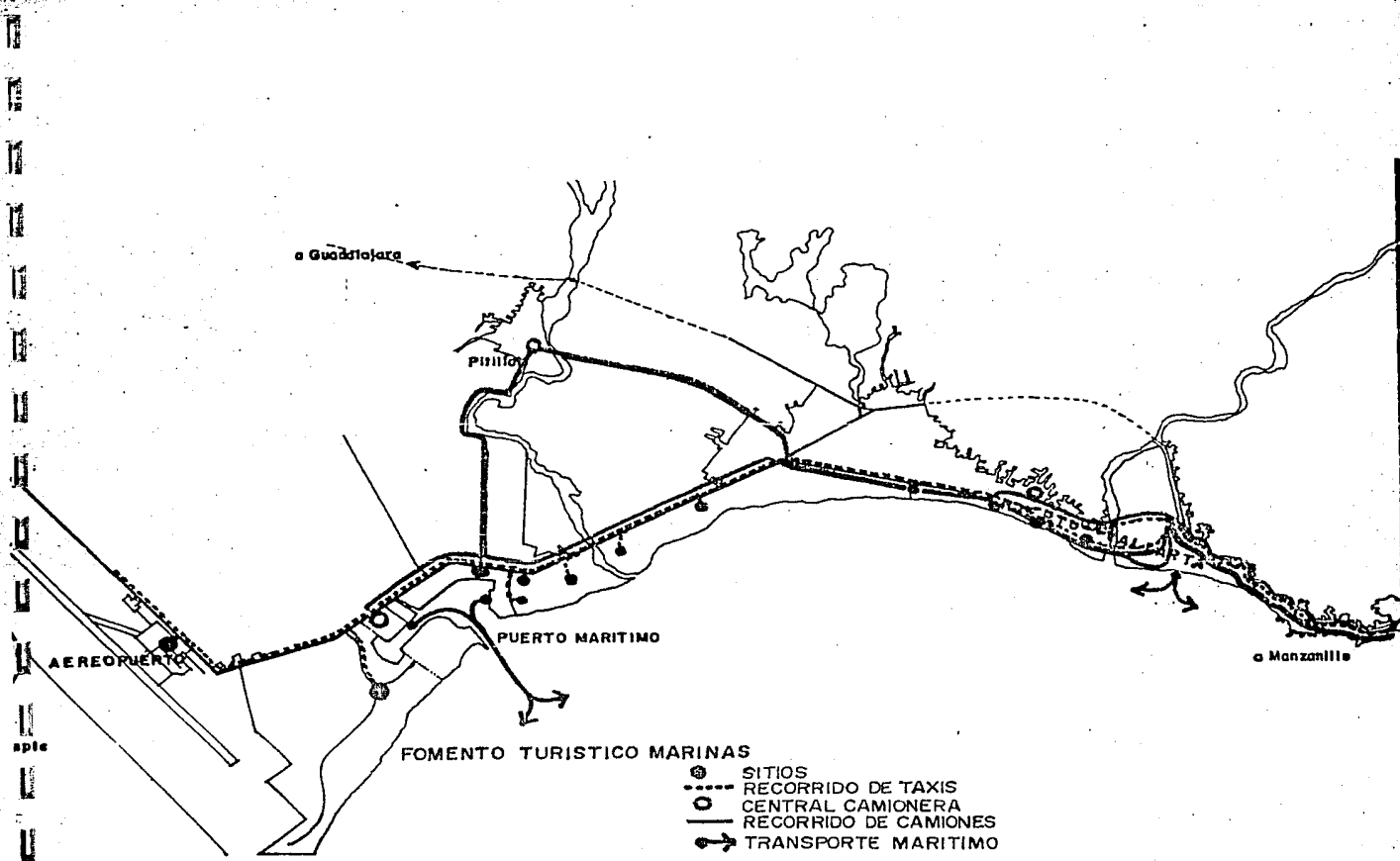
AERE

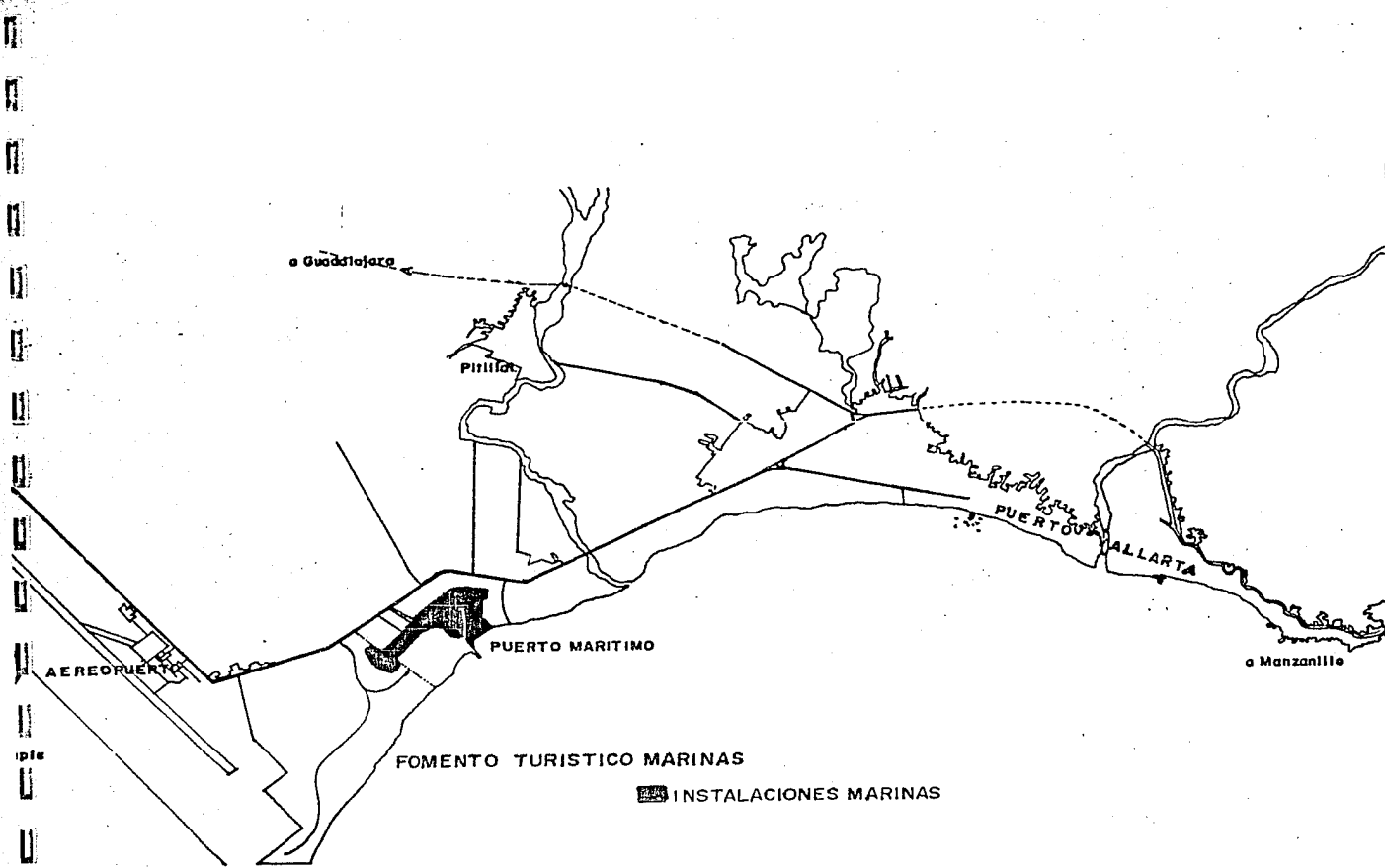
FOMENTO TURISTICO MARINAS

-  AREA CON SERVICIO DE ELECTRICIDAD Y TELEFONO
-  AREA CON SERVICIO DE ELECTRICIDAD.



epic





H O T E L M A R I N A

C O N T E N I D O : * A N T E C E D E N T E S .

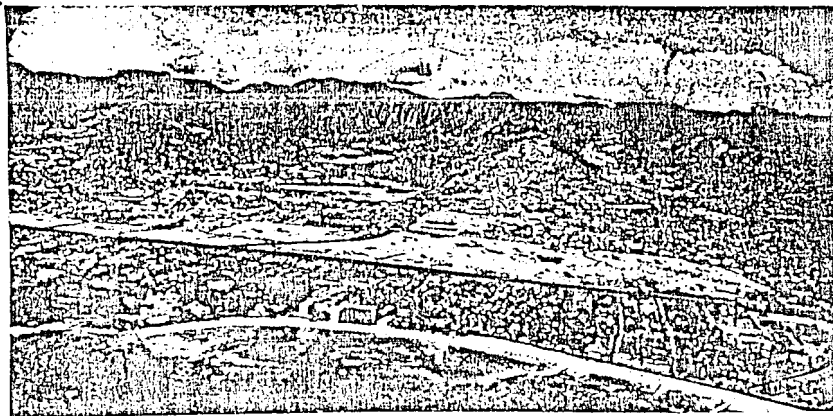
* I N V E S T I G A C I O N .

- o DATOS FISICOS
- o GUIAS MECANICAS
- o DATOS SOCIOECONOMICOS
- o DESARROLLO DEL PROYECTO.

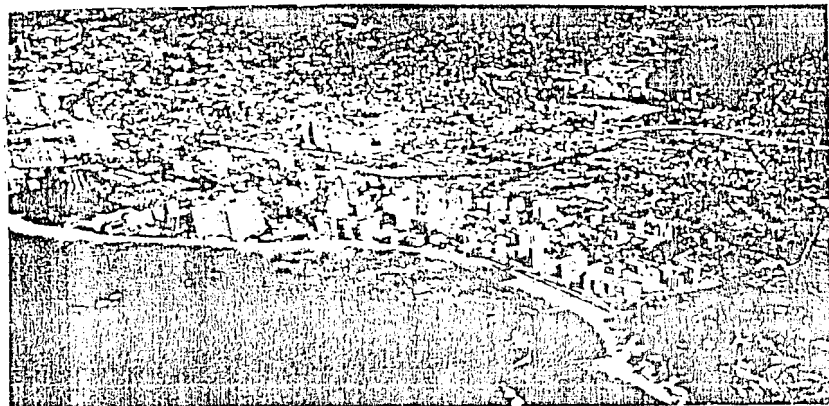
* D E S A R R O L L O D E L P R O Y E C T O .

• antecedentes

1949



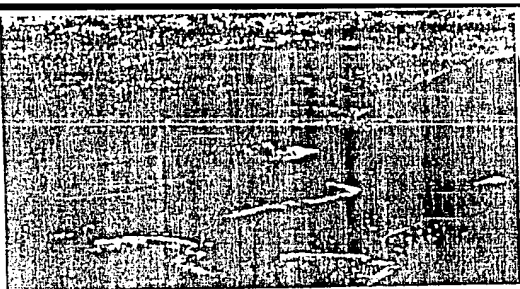
1972



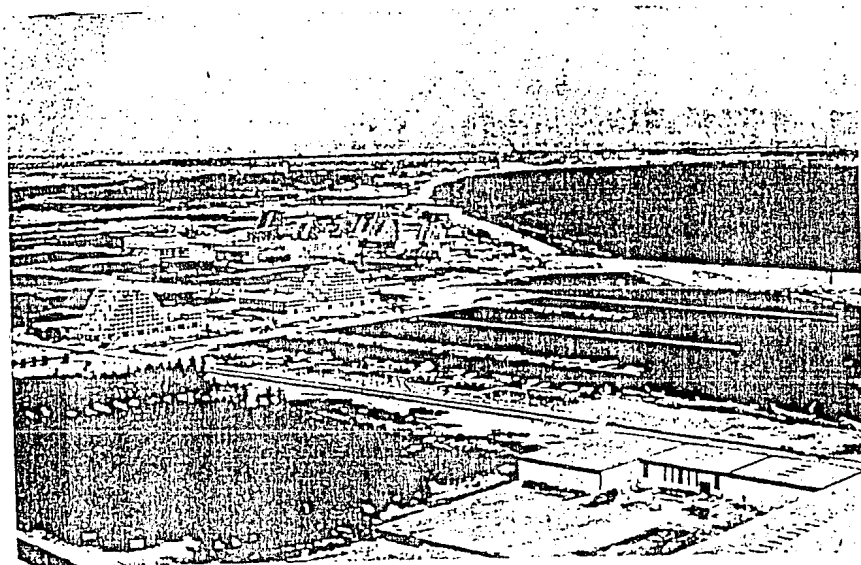
La misma toma de Waikiki, Honolulu, en 1972, también fotografía de William B. Tabler, y empleada con permiso. Estas

fotos "antes y después" muestran una prueba sorprendente del crecimiento espectacular del turismo en Waikiki, Hawaii.

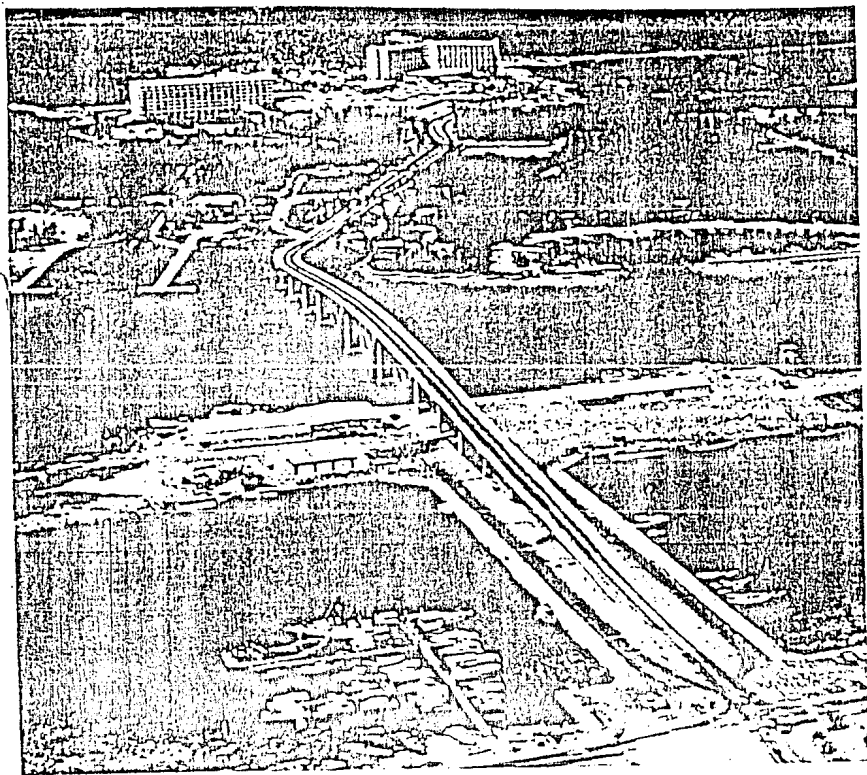
dólares en un terreno que vale al menos 20 ha convertido a Caneel Bay Plantation, St. John, Islas Virgenes, de Estados Unidos, en uno de los lugares más hermosos de recreo del mundo. El lugar, de unas 80 hectáreas, que pertenecían a una antigua plantación danesa de azúcar, posee solo 120 habitaciones (de 95 a 105 dólares la habitación para dos, según el plan americano, dentro de la estación). Su tasa de ocupación es inusitadamente elevada. Es propiedad de una fundación de los Rockresorts, dedicada a su conservación y administración.



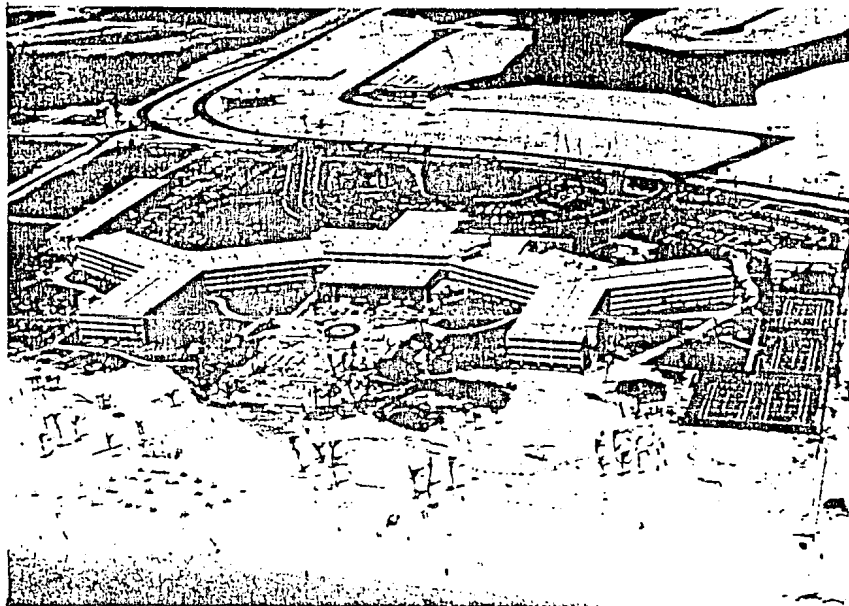
El hotel Mauna Kea Beach, considerado por muchos como el "mayor" del mundo, se halla en Kauai, Hawaii. Cual ocurre con la mayor parte de los Rockresorts, el hotel fue construido como lugar de recreo refinado y como un medio de dar vida a una región económicamente pobre. El hotel se asienta sobre el lado seco de una gran isla de Hawaii. Si bien en ese lugar caen menos de 50 centímetros de agua al año, abunda esta gracias a conductos que proceden de las montañas cercanas. El lugar tiene sol durante todo el año, sin el concomitante ordinario de la falta de agua. Se dice que costó 100 000 dólares por habitación. La cocina sola, según se dice, costó un millón de dólares (para fotografías de otros Rockresorts,



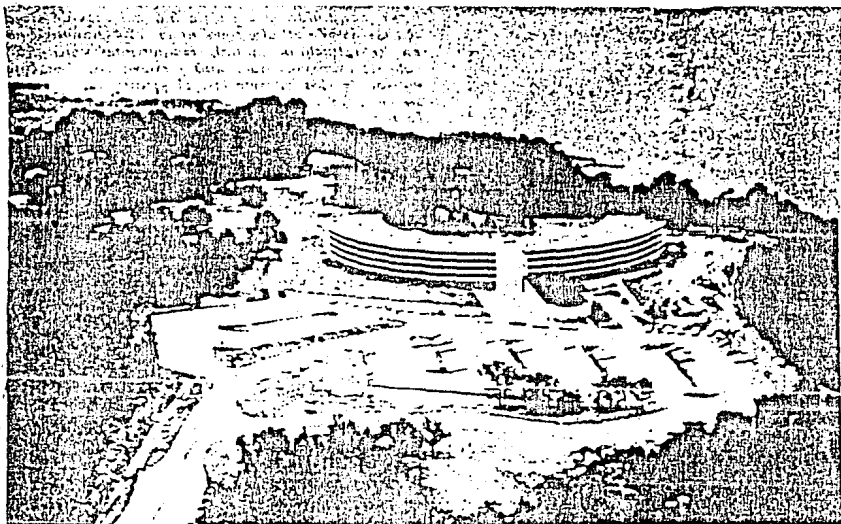
Vista general de La Grande Motte, en la zona Hérault del Mediterráneo francés. El gobierno francés ha fomentado activamente el turismo del lugar. La arquitectura, que se puede calificar de "colmena moderna", es única en lo que se refiere a la construcción de hoteles turísticos.



Isla Paradiso, Nassau, Bahamas, complejo recreativo (propiedad en gran parte de la que fuera compañía Mary Carter Paint), está unida a Nassau por un puente de cuota. El turista ha de pagar dos dólares por el privilegio de cruzar el puente y jugar en el casino.



El hotel Holiday Inn, Freeport, en la isla Gran Bahama, que tiene 800 cuartos, es el más grande del Caribe



Albergue Fountainhead en Oklahoma, situado cabe el lago Eufaula, de 40 000 hectáreas. El lugar tiene 180 habitaciones en el cuerpo central y 22 cabalías. Como el clima acepta recreación durante todo un año, llegan visitantes de los estados contiguos y de toda la región central del norte para los deportes acuáticos, pesca, caza y golf. El parque tiene una pista para aviones privados.

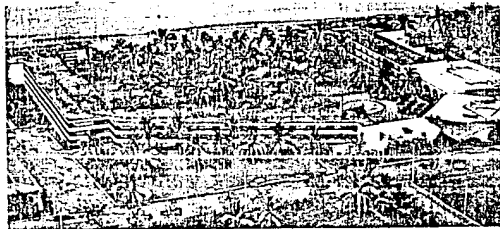
HOTELES

en

PUERTO VALLARTA



**** HOTEL CAMINO REAL.
240 cuartos, 5 suites; elevador
aire acondicionado, F.M., T.V.
Restaurante, cafetería, Bar, club-
nocturno, salones de recepciones
y conferencias, salón de juegos,
salón de belleza, peluquería, esta-
cionamiento, jardín, alberca, mesa-
tenis, deportes acuáticos, playa.

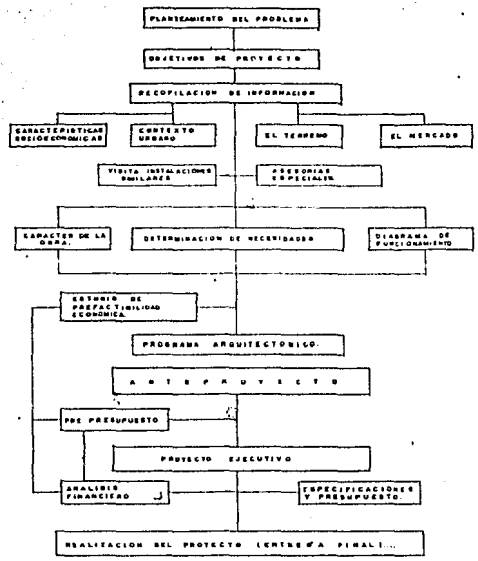


**** HOTEL POSADA VALLARTA.
245 cuartos, 7 suites; aire acondi-
cionado, restaurante, cafetería,
Bar, estacionamiento, salón de re-
cepciones y conferencias, salón
de belleza, peluquería, florería,
centro comercial, club nocturno,
alberca, deportes acuáticos, playa.



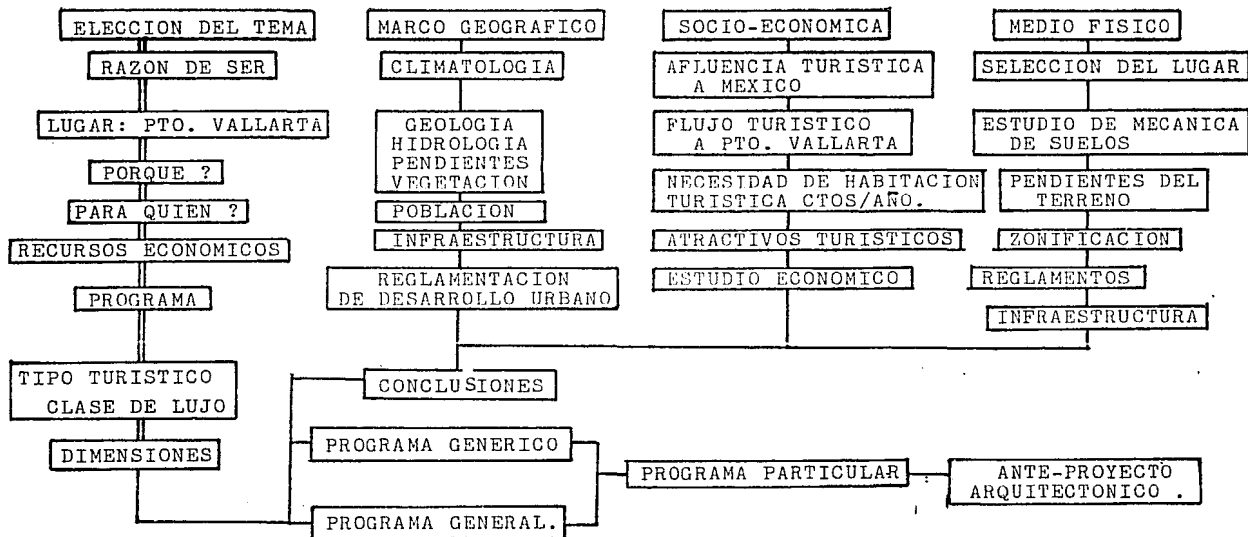
**** HOTEL HOLIDAY INN.
204 cuartos, 3 suites; aire acondi-
cionado, teléfono, F.M., T.V., salón
de recepciones, conferencias, salón
de juegos, sala de belleza, peluque-
ría, florería, tabaquería, restaurante,
cafetería, Bar, club nocturno, tienda
de curiosidades, agencias de viajes,
renta de automóviles, estacionamiento,
alberca y playa.

• i n v e s t i g a c i o n

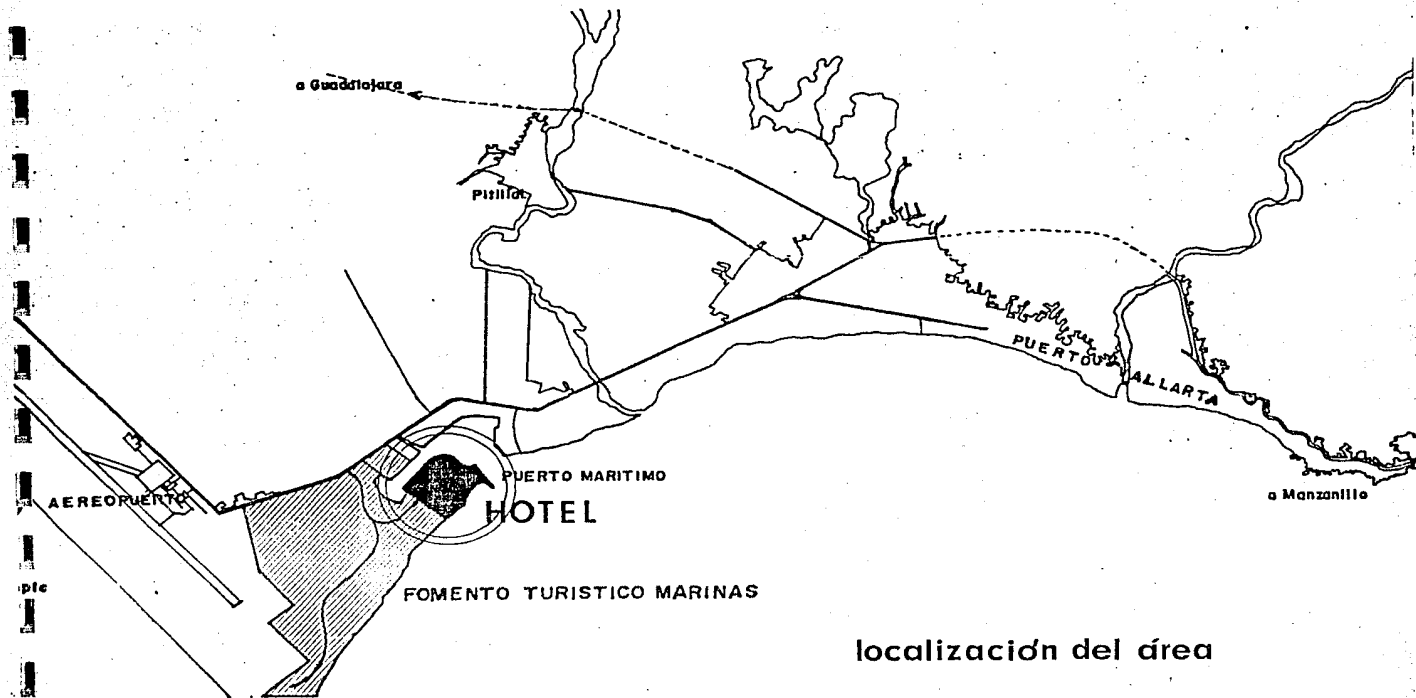


METODOLOGIA DE PROYECTO

HOTEL TURISTICO .



• datos físicos



localización del área

escala: 1:25,000

ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS; AREA HOTEL.

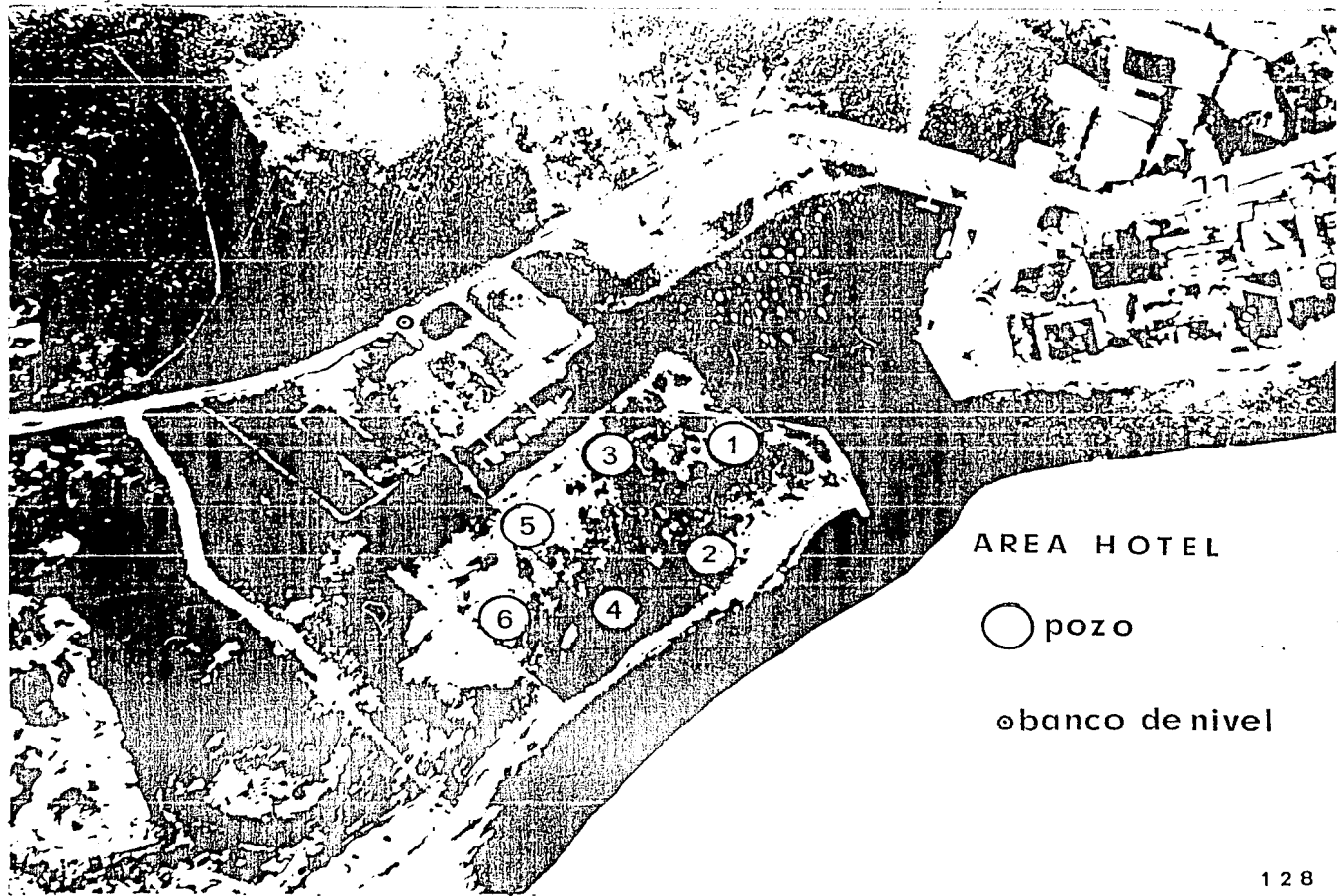
1. -ANTECEDENTES

En la ubicación mencionada se distribuyeron seis pozos de exploración y muestreo, de acuerdo con la disposición estratégica del diagrama de la página dos.

Las muestras obtenidas servirán para identificar a los materiales encontrados, obteniendo los correspondientes perfiles estratigráficos, y para determinar las propiedades físicas y mecánicas más significativas de la terracería, incluyendo pesos volumétricos, límites de Atterberg, contenidos de humedad, porosidad, relación de vacíos, coeficiente de permeabilidad, ángulo de fricción interna, valor relativo de soporte Porter.

El espesor del pavimento será determinado partiendo fundamentalmente del valor relativo de soporte Porter y del tipo y frecuencia de vehículos especificados.

Ese espesor se fraccionará en una superficie de desgaste con base en adoquines de concreto hidráulico, cuya especificación será también proporcionada, y una base cuyas características se estudiarán de acuerdo con materiales existentes en la localidad.



AREA HOTEL

○ pozo

◉ banco de nivel

2.-MATERIALES ENCONTRADOS

Se ha tomado como banco de nivel un punto sobre el eje de la corona de la carretera a Compostela, en su cruzamiento con el eje de la calle principal de acceso sur del predio.

A ese banco de nivel se le ha asignado la cota de 3.0 tres metros.

Se han distribuido estratégicamente seis pozos de exploración y muestreo, de acuerdo con el plano general de la página 3.

Las cotas anotadas corresponden a los niveles de la boca de cada pozo de acuerdo con la relación siguiente:

Pozo 1, boca en cota 1.80 m.
Pozo 2, boca en cota 2.80 m.
Pozo 3, boca en cota 1.80 m.
Pozo 4, boca en cota 0.90 m.
Pozo 5, boca en cota 1.05 m.
Pozo 6, boca en cota 0.80 m.

Los materiales encontrados fueron los siguientes:

ARENA DE TERRAPLEN, primer estrato consistente en arena fina del fondo - del estero depositada por la draga del lugar. En general puede decirse que este material se encuentra sólo por encima de la cota 1.00 m.

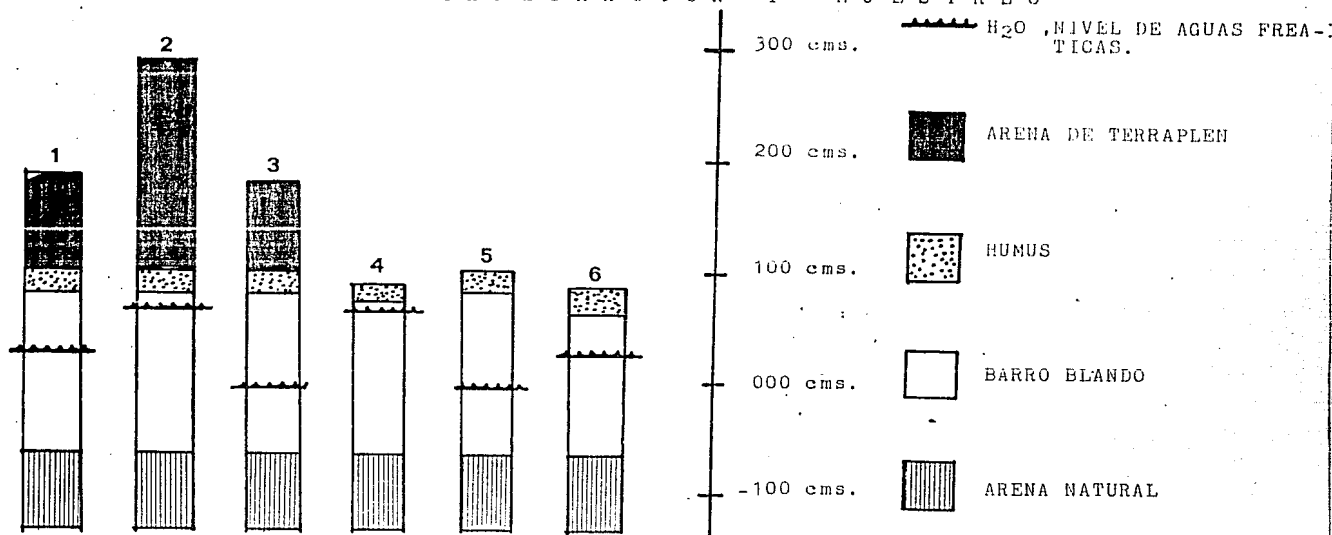
HUMUS, segundo estrato, consistente en una mezcla arcillo-arenosa rica en materia orgánica proveniente de la descomposición de la antigua vegetación del estero enterrada bajo la arena de terraplén. El nivel de aguas freáticas se encuentra abajo de este estrato de humus, bajo las cotas indicadas en la página cuatro.

BARRO BLANDO, tercer estrato, consistente en una arcilla de alta plasticidad, muy compresible, con regular contenido de materia orgánica, y muy baja resistencia a la penetración.

PERFILES ESTRATIGRAFICOS DEL

s u b s u e l o

POZOS DE EXPLORACION Y MUESTREO



Esta arcilla es muy susceptible a los cambios de humedad, contrayéndose en el estado seco, con la consiguiente producción de grietas, e hinchándose al saturarse.

ARENA NATURAL, cuarto estrato, consistente de granos finos de cuarzo, conocido como arena de mar, material no cohesivo, típicamente friccionante puro.

3.-PROPIEDADES FISICAS Y MECANICAS PRINCIPALES

Las principales propiedades físicas y mecánicas de los materiales encontrados son las siguientes:

PROPIEDAD	UNIDAD	ARENA TERRAPLEN	BARRO BLANDO	ARENA NATURAL
Peso volumétrico seco	Kg/m ³	1400	1300	1400
Densidad de sólidos	tantos	2.5	2.5	2.5
Porosidad	%	44.0	48.0	44.0
Relación de vacíos	tantos	.785	.923	.785
Límite líquido	%	20	63	20
Límite plástico	%	12	15	12
Índice de Plasticidad	%	8	48	8
Cohesión	Kg/cm ²	nula	0.25	nula
Angulo fricción int.	o	29	16	31
Contenido de humedad	%	3	33	28
Clasificación	sucs	SW	CH	SW
Valor r. Soporte Porter	%	30	2.0	==
Coef. Permeabilidad	cm/seg	.001	.000001	.001

4.-PORCENTAJES DE COMPACTACION DE LA ARENA DE TERRAPLEN

Los porcentajes de compactación de la arena de terraplén, a nivel de la caja superficial, variaron de la siguiente manera:

POZO:	1	2	3	4	5	6
% Compac:	87	82	80	81	=	=

5.-MATERIALES DE BASE DEL PAVIMENTO

Se ensayaron inicialmente la arena del Río Ameca y la arena del Río Pitillal, por cuya limpieza y granulometría se ha dado preferencia a la arena del Río Pitillal.

Para controlar el valor cementante, la contracción lineal y la permeabilidad, será necesario mezclar la arena de río elegida con un material cementante.

Al efecto se hicieron mezclas volumétricas de la arena del Pitillal con cemento de Agua Zarca, y se considera que la mezcla óptima que armoniza más adecuadamente las propiedades ya mencionadas de cementación, contracción y permeabilidad, es una mezcla volumétrica del sesenta por ciento de arena del río Pitillal y cuarenta por ciento de cemento de Agua Zarca.

En principio se considera una humedad óptima promedio del once por ciento y un peso volumétrico seco máximo Porter de un mil ochocientos cincuenta kilogramos por metro cúbico para la mezcla de base aprobada.

6.-PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

SE RECOMIENDA un procedimiento constructivo en la siguiente secuencia y forma:

A.-DESPALMAR toda el área por pavimentar eliminando toda la vegetación y sus raíces, donde las haya, hasta descubrir el terreno natural o terracería libre de materia orgánica.

B.-ESCARIFICAR treinta cms. de terracería humedecerlos al contenido óptimo de humedad —16% para el barro blando, 12% para la arena de terraplén— y

C.-COMPACTAR la terracería escarificada y húmeda hasta que alcance el noventa por ciento del peso volumétrico seco máximo de Porter obtenido en laboratorio con una presión de 140.6 kg/cm². No se dá este peso máximo ya que evidentemente deberán hacerse determinaciones individuales para él, en cada tramo de calle.

D.-Si los urbanistas desean un solo nivel, o el nivel más adecuado de la subrasante, podrán repetirse los tres pasos anteriores en todo el predio, "cortando" las partes altas y "terraplenando" las zonas bajas para nivelar toda el área elegida, asegurándose de satisfacer las tres condiciones previas de despalme, escarificación y compactación por capas de 25 cm., según los incisos A, B, C.

E.-A partir del nivel de la subrasante y con la terracería compactada por lo menos al 90%, podrá irse tendiendo la BASE, a humedad óptima y compactándola en capas de quince centímetros compactos, hasta alcanzar el noventa por ciento del peso volumétrico seco máximo de Porter obtenido en laboratorio con una presión de 140.6 (ciento cuarenta punto seis) kgs/cm²., y que en principio se menciona al final de la página seis, pero que deberá estarse revisando y modificando durante el avance de la obra, conforme varíe el material de base (60% arena Pitillal y 40% cementante en vols. apar.).

La capa superior y última de la base (la séptima, al completarse el espesor total de base compacta = $7 \times 15 = 105$ cm.) deberá compactarse hasta alcanzar un noventa y cinco por ciento del peso volumétrico seco máximo de Porter obtenido en laboratorio con una presión de ciento cuarenta punto seis 140.6 kg/cm².

7.-ESPECIFICACIONES SOBRE EL PAVIMENTO

El pavimento constará de una superficie de desgaste constituida por adoquines de concreto con un espesor no menor de diez centímetros y una resistencia a la compresión a los 28 días, no menor de $f_8 =$ doscientos cincuenta 250 kg/cm^2 .

Debajo vendrá una BASE con un espesor total de ciento cinco centímetros -- compactos, divididos en la siguiente forma: la capa superior de quince cms. compactos (o base propiamente dicha) compactada al noventa y cinco por ciento y constituida por 60% Pitillal y 40% cementante;

Y las seis capas siguientes de quince cms. compactos cada una (o SUB-BASE) del mismo material compactado solamente hasta el noventa por ciento, del P.V.SM.Porter.

• guías mecánicas

REQUERIMIENTOS MINIMOS ARQUITECTONICOS, PARA EL DISEÑO DE EL HOTEL.

REQUERIMIENTOS MINIMOS ARQUITECTONICOS PARA EL DISEÑO DEL HOTEL

C O N T E N I D O :

I.- EDIFICACION GENERAL

- A. CODIFICACION
- B. ESTACIONAMIENTO
- C. JARDINERIA
- D. PATIOS
- E. ALBERCA
- F. SENALES
- G. EDIFICIOS (CONSTRUCCIONES)

II.- UNIDADES DE RENTA

A. RECAMARA DE HUESPEDES

- 1.-Espacios requeridos y relación.
- 2.-Especificaciones requeridas y sugerencias.
- 3.-Instalaciones mecánicas y sanitarias.
- 4.-Instalaciones eléctricas.
- 5.-Equipos y accesorios.

B. CUARTO DE BAÑO DE HUESPEDES

- 1.-Espacios requeridos y relaciones.
- 2.-Especificaciones requeridas y sugerencias.
- 3.-Instalaciones mecánicas y sanitarias.
- 4.-Instalaciones eléctricas.

C. CORREDORES

- 1.-Espacios requeridos y relaciones.
- 2.-Especificaciones requeridas y sugerencias.
- 3.-Instalación eléctrica,
- 4.-Instalación sanitaria y mecánica.
- 5.-Equipos y accesorios.

D. ELEVADORES VESTIBULO

- E. CUARTO DE SERVICIO, AMA DE LLAVES Y ALMACEN
- F. CUARTOS DE MAQUINAS, MANTENIMIENTO Y ALMACENES.

III.- VESTIBULO Y REGISTRO.

- A. VESTIBULO: ESPACIOS REQUERIDOS Y RELACIONES
- B. VESTIBULO: ESPECIFICACIONES Y SUGESTIONES
- C. ESCRITORIO DE REGISTRO
- D. OFICINAS
- E. SANITARIOS PUBLICOS

IV. SALIDA DE ALIMENTOS Y SALONES PUBLICOS

- A. COMEDORES
- B. SALON DE COCTEL
- C. SALON DE BAILE, SALON DE BANQUETES Y SALON DE REUNIONES
- D. CAFETERIA

V. SERVICIOS

- A. COCINA
- B. LAVANDERIA
- C. ALMACENES
- D. SERVICIOS A EMPLEADOS

VI. AREA DE PISCINA

- A. ESPACIO REQUERIDO
- B. RELACIONES
- C. ESPECIFICACIONES REQUERIDAS Y SUGESTIONES
- D. MECANISMOS
- E. INSTALACIONES ELECTRICAS

I. EDIFICACION GENERAL

A. CODIFICACION

- 1.-Todos los reglamentos federales, estatales y municipales para las construcciones deberán considerarse como parte de los mínimos requerimientos.
- 2.-Requerimientos de salud y seguridad.
- 3.-Requerimientos contra el fuego, mantener el nivel de seguridad necesario para proteger la vida de las personas y el inmueble.

* N O R M A S

- 1.-Los sistemas estructurales deberán ser resistentes al fuego más de dos horas en todos sus elementos.
- 2.-Elementos constructivos no estructurales:
 - a. Recámaras: los muros entre ellas y los que dan a los corredores, deberán tener más de una y media horas de capacidad. Los muros interiores deberán ser de materiales no combustibles. Los plafones y muros exteriores deberán resistir una y media horas.
 - b. Las áreas públicas cien por ciento resistentes en una y media horas.
 - c. Las áreas de servicio deberán ser resistentes al fuego y con aislamiento de dos horas de capacidad.
- 3.-Todas las unidades de renta, en sus diferentes niveles, deberán tener un mínimo de dos salidas de emergencia del edificio o área y deberán ser a prueba de fuego con cuatro horas de resistencia.
No se permiten corredores sin salida. La última puerta deberá ser "salida".
- 4.-Deberá existir un servicio de alarma con un conmutador visible y audible en el escritorio de registro de cada una de las áreas o zonas de los edificios.
- 5.-Una protección automática de fuego deberá ser provista para:
 - a. Cocina
 - b. Almacenes.Estos deberán ser aprobados por escrito por el asegurador.
- 6.-Todos los acabados de pintura, vinílica, cortinas y materiales de decoración, deberán ser aprobados por la aseguradora.

* CRITERIO DE DISEÑO GENERAL

- 1.-La estructura será de concreto reforzado con tres horas de capacidad al fuego.
- 2.-Puertas y pasillos, entre los niveles, serán de concreto aparente.
- 3.-Los entrepisos serán de concreto armado y plafones de malla aplanados cemento-arena. Los muros divisorios de block cemento-arena.

- 4.-Manguera contra incendio a cada nivel que cubre un área de 1000 M2.
- 5.-Sistema de sprinkler en las áreas de servicio.
- 6.-Sistema de detección y alarma.
- 7.-Protección adecuada y señalamiento de salidas de emergencia a la calle.

* SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.

Dos independientes: uno inmediato y uno secundario automático con capacidad mínima de 2 mts. 3 cms. 15 lbs. de presión en el último nivel.

* PROCEDENCIA

Sistema de agua del desarrollo turístico, tanques elevados, bombas contra incendios, tanques de presión y alberca.

B. ESTACIONAMIENTO

- 1.-Un espacio para carro de 2.70 mts. de ancho por 7.00 mts. de largo, más calzada.
- 2.-El piso deberá ser de asfalto o concreto.
- 3.-Deberá tener curvaturas y señalamientos de control de tráfico.
- 4.-Las coladeras no deberán estar en las calzadas.
- 5.-Todas las áreas deberán ser adecuadamente drenadas.
- 6.-Iluminación adecuada: 550 candelas por mt2.
- 7.-Un espacio para automóvil por cada cuatro cuartos, más un espacio para automóvil por cada 10 asientos en el comedor, por lo tanto: 200% 4-50, 100% 10-10, total: 60 espacios.

C. JARDINERIA

Un mínimo de 15% del área del hotel.

D. PATIOS

- 1.-Abiertos: la distancia mínima entre edificios será de 25 a 30 mts.
- 2.-Interiores: la distancia mínima entre edificios será de 20 mts. más una altura mínima de 7 mts.

E. ALBERCA

- 1.-7 mts. por 14 mts. mínimo (9 por 20 sugerida).
- 2.-5 mts. de terraza alrededor de ésta.
- 3.-Equipo de alberca y almacén.
- 4.-Tiendas

- 5.-Servicios sanitarios públicos, de uso exclusivo para la alberca.
- 6.-Jardinería apropiada.
- 7.-Equipos y filtros adecuados.
- 8.-Acceso directo a las unidades de renta.

F. SEÑALAMIENTO - IDENTIFICACION

- 1.-Identificación del área y el edificio.
- 2.-Señalamientos independientes.
- 3.-Señalamientos en el edificio y el techo.
- 4.-Los señalamientos deberán determinar la localización de la propiedad.

G. EDIFICIOS (CONSTRUCCIONES)

- 1.-Todos los edificios deberán estar conectados por pasillos cubiertos.
- 2.-Todos los edificios deberán tener corredores interiores con 1.80 mts. mínimo de ancho o 1.50 mts. de ancho con una área de receso de .30 mts. por 1.80 mts. en la entrada de cada cuarto y protegidos de los vientos y lluvias.
- 3.-Elevadores son requeridos por todos los edificios de más de dos niveles de altura del nivel vestíbulo.
 - a. Un elevador por cada 90 cuartos, por lo tanto, 200 entre 90=3 elevadores
 - b. Cuando el corredor tiene más de 70 mts. de largo y el estacionamiento es re moto del núcleo de elevadores, un segundo elevador deberá ser incorporado.
 - c. La cabina del elevador será de 1.50X2.40 mts.
 - d. La puerta de dos hojas.
 - e. Acabados durables.
- 4.-Hielo en cada nivel de cuartos y agua purificada en cada unidad.
- 5.-Ruido: 50 decibeles en todas las áreas.
- 6.-Todos los exteriores de las edificaciones no deberán pintarse.
- 7.-Acabados de madera en exteriores con terminado entintado o con barniz de aceite.
- 8.-Toda la maquinaria estará oculta y protegida, pintada en un color neutral.

II. UNIDADES DE RENTA

- A. RECAMARA DE HUESPED
- B. BAÑO DE HUESPED
- C. CORREDORES
- D. ELEVADORES VESTIBULO
- E. CUARTOS DE SERVICIO Y ALMACEN DE SERVICIO A CUARTOS
- F. CUARTOS DE MAQUINAS, ALMACEN Y MANTENIMIENTO

A. RECAMARA DE HUESPEDES

1.-Requerimiento de espacio.

Dimensiones mínimas (más recibimiento y closet):

	ancho	largo	altura
1. Sencillo: una cama doble	3.60	4.20	2.40 mts.
2. Queen sencillo: cama Queen	3.60	4.30	2.40 mts.
3. King: una cama King	3.60	6.00	2.40 mts.
4. Doble: dos camas dobles	3.60	6.00	2.40 mts.
5. Queen doble: dos camas Queen	3.60	6.30	2.40 mts.
6. Estudio: una cama doble y sofá-cama	3.60	6.00	2.40 mts.

Relaciones

a. Porcentaje de cuartos

1. Máximo 50% de sencillos; por lo tanto, 100 cuartos.
2. Mínimo de 20% conectados; por lo tanto, 60 cuartos.
3. Una silla de ruedas por cada 100 cuartos; por lo tanto, dos sillas de ruedas.
4. 10% de estudios; por lo tanto, 34 cuartos.
5. Una suite por cada 50 cuartos; por lo tanto 4 cuartos.

Total 200 cuartos.

b. Recibidor y closet

1. Debe tener un apagador y luz.
2. Closet: 60 por 1.50 mts.
3. Entrepaño de madera, a 1.60 mts. del piso, con puertas.
4. Tubo: 1.50 mts. de largo, cromado y capaz de soportar.
5. 10 ganchos de madera o plástico.

c. Límites de atenuación de ruido

1. Los cuartos deberán ser básicamente a prueba de ruidos.
2. Los muros deberán de tener una transmisión de ruido de no menos de 50 d.b.
3. Las cajas de electricidad (incluyendo teléfono y T.V.) deberán ser escalonadas e independientes sin que traspasen los muros, y a una distancia, por lo menos, de 50 cms.

d. Muros exteriores

La transmisión deberá ser mayor de 50 db. en lugares cerca de aeropuertos, 50% de cristal, lo mismo que los techos

- 2.-Especificaciones requeridas y sugerencias.
 - a. Pisos alfombrados con bajo alfombra con no menos de 21 onzas de peso con especificación contra incendio.
 - b. Los muros de aplanado rústico y pintado con vinflíca. Un muro deberá ser tratado como decorativo especial.
 1. Muro de ventana
 - a. Un mínimo de 3 mts. de vidrio.
 - b. Una parte de la ventana deberá ser operada para aire fresco, no se permiten oberturas de más de 15 cm. de ancho.
 - c. Cuando se aplica ventana fija, la porción baja deberá ser de persiana.
 - c. Techo: deberá ser a nivel y libre de defectos de construcción, aplanado con textura.
 - d. Puertas:
 1. Puertas de entrada de 80 cms. por 2.00 mts. por 1 3/4 sólida, (con atenuantes de fluido, cadena, número, cuadro de turismo, tope y chapa).
 2. Puerta de baño, 70cm. por 2.00 mts. 1 3/4 de tambor. Chapa de botón, atenuantes de ruido, tope y doble toallera de barra.
 3. Puertas de conexión entre cuartos entre 70 cms. por 2.00 mts. por 1 3/4", madera sólida, (dobles), con chapa, cerradura interior y doble marco.
 - e. Ventanas de vidrio que no se condense; con marco de aluminio y los vidrios a 75 cms. arriba del piso deberán ser inastillables.
 - f. Los herrajes deberán ser de uso regular de primera calidad. (baño y puertas).
3. Instalación sanitaria y mecánica:
 - a. Instalación sanitaria (ver baño).
 - b. Cualquier tubería que pase el cuarto deberá estar recubierta a prueba de sonido y oculta.
 1. Aire fresco debe ser cruzado a través de ventana o persianas.
 2. Aire acondicionado no menos de 12,000 B.T.U. por cuarto.
 3. No deberá existir ruido en aparatos mecánicos.
 4. Calefacción y aire acondicionado son operados por medio de un termostato y con los siguientes switches:
 - a. Apagado y prendido.
 - b. Calefacción.
 - c. Aire acondicionado.
 - d. Ventilador.
 - e. Temperatura (frío, normal y caliente) no más de seis switches podrán ser utilizados.
 5. Se usarán paquetes individuales para la calefacción y aire acondicionado, en cada piso, y a través del mismo.
 6. Guías:
 - a. Temperatura ideal 72°-75° (invierno)
68°-72° (verano)

- b. Unidades de renta requieren:
 - 1. 12,000 B.T.V. mínimo de refrigeración.
 - 2. 15,000 B.T.V. ideal de refrigeración.
 - c. Sistemas central y semi-central para el control de mecanismos.
 - d. Sistemas para cada 25 unidades o menos
 - e. La tubería deberá quedar ahogada en la construcción para su pronto y adecuado mantenimiento.
 - f. Las unidades no deberán estar ocultas detrás de las cortinas, enfrente o debajo.
 - g. El equipo de la planta central deberá ser diseñada en múltiples, no menos de 2, para facilitar su reparación, sin afectar al huésped (específicamente, ésto incluye calentadores, aires acondicionados y bombas).
4. Instalación eléctrica:
- a. Todas las salidas deberán estar cuatrapeadas entre cuartos y a no más de 30 cms. del piso.
 - b. Un mínimo de 4 salidas para el siguiente servicio:
 - 1. Lámparas de cama
 - 2. T.V.
 - 3. Lámpara de escritorio y tocador.
 - 4. Lámpara de estar
 - 5. Accesorios y aspiradoras
 - c. La lámpara de entrada deberá apagarse en la entrada y puede ser arbotante o de techo.
 - d. El teléfono en cada cuarto es una extensión del sistema telefónico central con ideal automático de cuarto a cuarto y al lado de la cama.
 - e. Antena de televisión: cada cuarto tiene una extensión de la antena principal y no deberán de existir más de 6 T.V. en un separador; 48 T.V. por amplificador y un adecuado amplificador maestro.
 - f. Mensajes en el escritorio de registros.
5. Equipos y accesorios.
- a. Lo siguiente es lo mínimo requerido:
 - 1. Alfombra de pared a pared.
 - 2. Cortinas.
 - 3. Camas.
 - 4. 2 sillones.
 - 5. 3 lámparas, sin incluir la del recibidor.
 - 6. Espejo.
 - 7. Mesa (multiusos),
 - 8. Buró
 - 9. Cabeceras

10. Televisión de color y radio; cintas programadas.
11. Porta equipaje.
12. Tocador-vestidor.
13. Escritorio y silla.
14. Entrepaña para equipaje.

1. Alfombra de pared a pared de 45 onzas por metro cuadrado.
2. Cortinas con requerimientos de protección contra fuego, deberán ser 100% a prueba de luz. La planta baja llevará cortinas dobles, además unas translúcidas por el lado interior.
3. Camas de 2.00 mts. de largo y un mínimo de ancho de 1.35 mts. con 312 resortes como mínimo.
4. Sillones: tapicería contra quemaduras y manchas (cómodos y resistentes).
5. Tres lámparas: lámpara para cama individual y dirigible. En área de descanso 2 focos de 60 watts, blanco incandescente e independiente y lámpara de escritorio. Un apagador de escalera, desde la entrada, - de 60 watts.
6. Espejo: decorativo de 65 X 95 cms.
7. Mesa: multiusos; dimensiones mínimas: 60 cms. de ancho, 60 cms. de largo y 75 cms. altura. Superficie con cubierta de plástico laminado.
8. Buró: mínimo, uno por cuarto con dimensiones mínimas de 53 cms. de fondo por 55 cms. ancho y 45 cms. de altura y superficie de plástico laminado para uso del teléfono, lámpara de cama y vibrador de cama.
9. Cabecera: una por cama.
10. Sistema de música, mínimo: 5 canales.
11. T.V. color de 19" montada en una base móvil para poder ser vista desde la cama y en la sala de descanso.
12. Banca para equipaje: 80 cms. de largo con superficie de plástico laminado independiente, o como parte del escritorio.
13. Tocador-vestidor: 3 cajones de 80 cms. de largo; superficie de plástico laminado.
14. Escritorio y silla: diseño de acuerdo con los otros muebles.

B. BAÑO DE CUARTO DE HUESPED

1. Dimensiones requeridas: 1.50 mts. de ancho por 2.40 mts. de largo por 2.10 mts. de altura o 4M2 para las 3 piezas, 5m2 para 4 piezas.
2. Especificaciones requeridas y sugerencias:
 - a. Pisos: cerámica de 11 por 11 por 1/4", zoclo de 3/4" por 5cm. de ancho, como mínimo.
 - b. Base: (cerámica con esquinas redondeadas).
 - c. Muros: (cerámica de 11 por 11 por 1/4" en regaderas y atrás del W.C.). Otros muros: 10 onzas de vinyl tapiz u otros materiales resistentes.
 - d. Techos: aplanado liso, resistente a la humedad con tres capas de base de aceite.
 - e. Transmisión de sonido.
 1. Transmisión mínima, en muros, de 45d.b.
 2. Los ductos de extracción deberán estar cuatrapeados en un mínimo de 60 cm. y deberán estar aislados.
 - f. Protección contra fuego: igual que en recámara.
 - g. Puertas: ver recámara.
 - h. Ventanas: no hay.
 - i. Herrajes y accesorios para baño.
 1. Tocado: largo mínimo de 1.20 mts. (ideal 1.50) de plástico laminado o material igual; 10 cms. de zoclo; altura: 70 cms.
 2. Espejo: mínimo 1.20 por .90 (1.50 por .90 ideal). Calidad comercial con recubrimiento de cobre, sin marco de metal.
 3. Herrería y accesorios:
 - a. Papelera para 2 rollos-cromo
 - b. Papel facial dispensario recesado de cromo
 - c. Doble toallero de barra de cromo para 3 toallas faciales.
 - d. Doble gancho para bata de cromo
 - e. Una barra para toallas de 75 cms.
 - f. Una jabonera y una agarradera, en regadera, a 75 cms. del piso.
 - g. Pieza de cromo para navajas desechables en muro.
 - h. Puertas de baño, de aluminio, corredizas, con acrílico blanco translúcido.
3. Instalaciones mecánicas y sanitarias.
 - a. Extracción y ventilación; un mínimo de 90C.F.M. y continua. (ver ruido).

- b. Un mínimo de tres piezas para el baño, a saber:
 - 1. Sanitario
 - 2. Lavabo
 - 3. Regadera
 - c. El sanitario debe ser vidreado blanco o en color, alargado, con asiento y tapa en plástico grueso y sólido.
 - d. Lavabo: deberá ser vidriado blanco; los herrajes de cromo de primera, bronce o acero inoxidable, ahogados en el tocador.
 - e. Regadera: deberá estar a la salida, a 1.95 mts. de altura, mínimo. Con cerámica en muros y piso y de dimensión de 5x5 cms. por 1/4"; semi-vidriado y antiderrapante.
4. Instalación eléctrica:
- a. Un mínimo de un bulbo incandescente sobre el espejo y el apagador, en la puerta.
 - b. Un contacto doble para rasuradoras eléctricas, secadoras de pelo o calentador de café.

C. CORREDORES

- 1. Espacios requeridos y relaciones
 - a. De 1.80 de ancho mínimo; corredores exteriores no aceptados; y de 90 cms. de altura, los barandales, para seguridad de niños.
 - b. Señales: adecuada numeración de cuartos; señales direccionales, hielos y comercios, vestíbulo, registro, comedor, salón de convenciones, baños públicos, las salas de descanso deberán ser localizadas en los corredores y en el resto de los edificios.
- 2. Especificaciones requeridas y sugerencias.
 - a. Pisos: deberán ser lisos y libres de depresiones y defectos.
 - b. Base: cerámica (color oscuro).
 - c. Muros: aplanados de cemento y arena, rústicos y resistentes a la abrasión; pintados con 3 manos de vinílica.
 - d. Techo: altura mínima: 2.25 mts.
 - e. Transmisión de sonido: 50b.d.
 - f. Resistencia al fuego de 1 1/2 horas y escaleras a prueba de humo y fuego con 2 horas de resistencia.
 - g. Puertas: todas serán iguales a las de las entradas a los cuartos.
- 3. Instalación eléctrica.
 - a. Iluminación: deberá ser decorativa, sutil, penetrante; que no tenga mucho mantenimiento. Con 400 candelas por metro cuadrado.

- b. Receptáculo doble; deberán ser localizados a cada 25 mts. en el corredor y a no menos de 15 mts.
- 4. Instalación sanitaria y mecánica:
 - a. Calefacción, ventilación y aire acondicionado deberá ser provista para todos los corredores interiores.
 - b. Máquinas: una máquina de hielo para cada nivel a no más de 50 mts. con piso de cerámica y en una área de receso en el corredor y con una iluminación de no menos de 600 candelas por metro cuadrado.
- 5. Equipo y accesorios:
 - a. Extinguidores de fuego cada 30 mts. en el corredor; de soda y agua (en gabinete) en las escaleras, en cada nivel.
 - b. Botes de basura.
 - 1. Localizarlos cada 20 mts. en todos los corredores y en las áreas de máquinas.

D. VESTIBULO DE ELEVADORES

- 1. Lo mismo que en los corredores, más lo siguiente:
 - a. Ancho mínimo: 2.40 mts.
 - b. Muros decorativos y resistentes a abrasivos y manchas.
 - c. Basureros de acero inoxidable en cada nivel.
 - d. Un espejo de piso a techo y un grupo de muebles.

E. CUARTO DE SERVICIO, AMA DE LLAVES Y ALMACEN

- 1. Cuarto de servicio:
 - a. Dimensiones: 6 mts² para cada 12 cuartos, en cada nivel.
 - b. En cada nivel entrepaños adecuados para:
 - 1. Almacén de un carro para cada 12 cuartos.
 - 2. Una cama rodante por cada 18 cuartos.
 - 3. Una cuna por cada 30 cuartos.
 - 4. Surtido de limpiadores y blancos.
 - c. Acabados
 - 1. Pisos de concreto sellado y encerado.
 - 2. Muros pintados con capa gruesa de aceite
 - 3. Techos pintados con capa gruesa de aceite.
 - 4. Entrepaños pintados con capa gruesa de aceite.
- 2. Ama de Llaves
 - a. Almacén localizado central y adecuadamente para blancos.
 - b. Adecuado movimiento y distribución de los artículos de limpieza y blancos en los distintos niveles.
 - c. Almacén y entrepaños para:
 - 1. Blancos.-control de seguridad para nuevo y en uso

2. Colchas. Control de seguridad para nuevo y en uso.
 3. Sábanas. Control de seguridad para nuevo y en uso.
 4. Cobijas. Control de seguridad para nuevo y en uso.
 5. Toallas.
 6. Fundas.
 7. Papel.
 8. Artículos de limpieza y limpiadores.
 9. Almohadas.
 10. Otros.
 11. Pérdidas y hallazgos. (espacio mínimo de 90 a 120 días).
- d. Especificaciones requeridas.
1. Pisos: de vinil, asbesto o similar.
 2. Base: 10 cms. de caucho o goma elástica.
 3. Muros sellados y pintados con pintura epóxica.
 4. Techos sellados y pintados con pintura epóxica.
 5. Puertas y marcos de tambor de metal de calibre 18.
 6. Transmisión de ruidos: no menos de 50 d.b.

F. CUARTOS DE MAQUINAS, MANTENIMIENTO Y ALMACENES

1. Dimensiones de acuerdo con las necesidades.
2. Y en adición a lo antes mencionado:
 - a. Almacén de equipos y accesorios (5% del total).
 - b. Almacén de registros e informes.
 - c. Mantenimiento.
 1. Mesa de trabajo.
 2. Almacén para herramienta.
 3. Partes en entrepaños.
 4. Pequeña área de trabajo.
 - d. Equipo de mantenimiento de jardinería y para limpieza de áreas exteriores.
3. Terminados.
 - a. Pisos de concreto, pulido y encerado.
 - b. Muros, techos y entrepaños pintados con pintura epóxica.
4. Tubería con codificación de colores en todos los cuartos de maquinaria.
5. Electricidad con carga constante y de alto poder, para probar y reparar los equipos de 220V.

III. VESTIBULO Y REGISTRO

A. VESTIBULO: ESPACIOS REQUERIDOS Y RELACIONES

Relacionado al número de cuartos y dimensión de áreas públicas.

1. La puerta principal del vestibulo deberá ser de doble vestibulación para la protección del clima artificial.

2. Registro y pago: sala de espera.
3. Dos estancias mínimas.
4. Máquina de periódicos y revistas.
5. Cartel de publicidad y teléfono directo para reservaciones.
6. Teléfonos interiores y públicos de moneda.
7. Comercios.

B. VESTIBULO: ESPECIFICACIONES Y SUGESTIONES

1. Pisos de superficie dura de alta duración y fácil mantenimiento.
2. Muros decorativos.
3. Todos los muros de vidrio deberán ser inastillables evitando condensación.
4. Puertas sólidas de 90 cms. de ancho, 2.10 mts. altura, 2" de espesor; (dimensiones mínimas).
5. La herrería y los accesorios deberán ser de alta duración y diseño.
6. Todas las áreas de ventilación deberán tener aire acondicionado.
7. Fuentes de agua potable accesibles.
8. Electricidad: incandescente en plafones, decorativa y con 750 candelas por metro cuadrado de capacidad mínima. Señalamientos a 1.80 mts. de las lámparas, y a no menos de 15 mts., para limpieza y mantenimiento. Música con control en el escritorio de registro.
9. Equipo y mobiliario de mejor o igual calidad que en los cuartos.
10. Guardarropa en vestíbulo.
11. Sanitarios y sala de descanso.
12. Techos de material acústico.

C. ESCRITORIO DE REGISTRO

1. Provisión adecuada para todo el equipo: mostradores, registro de huéspedes y cajas.
2. Todas las cubiertas y muros de los mostradores deberán ser de plástico laminado.
3. Piso alfombrado.
4. Base: 10 cms. de corcho o igual.
5. Muros de 10 onzas de vinyl, con diseño especial.
6. Techo acústico.
7. Área con aire acondicionado.
8. Electricidad e iluminación de alto poder.

D. OFICINAS

1. Adecuada administración. Oficina ejecutiva, gerencia y oficinas de contabilidad de acuerdo a las necesidades.

2. Dimensiones de acuerdo a:
 - a. La dimensión del hotel.
 - b. La operación.

E. SANITARIOS PUBLICOS

1. Localizados para dar servicio adecuado al vestíbulo, sala de convenciones, banquetes, salón de bailes, comedor y bares.
 - a. Sanitarios hombres: relacionados con el Bar y el Comedor.
 1. Lavabos: uno por cada 100 asientos.
 2. W.C. Uno por cada 150 asientos.
 3. Mingitorios. Uno por cada 50 asientos.
 - a. Sanitarios hombres: sala de baile, banquetes y convenciones.
 1. Lavabos. Uno por cada 100 asientos.
 2. W.C. Uno por cada 150 asientos.
 3. Mingitorios. Uno por cada 50 asientos.
 - b. Sanitarios mujeres: Bar y Comedor,
 1. Lavabos: uno por cada 100 asientos.
 2. Tocado y Espejo: de 30 cms. lineales por cada 50 asientos.
 3. W.C. Uno por cada 75 asientos.
 - b. Sanitarios mujeres: Salón de baile, banquetes y convenciones.
 1. Lavabo. Uno por cada 100 asientos.
 2. Tocado y espejo de 30 cms. lineales. Uno por cada 50 asientos.
 3. W.C. Uno por cada 75 asientos.

*Se recomienda que los lavamanos estén separados de los W.C. y mingitorios.
2. Acabados:
 - a. Pisos en el W.C. y mingitorios de cerámica semi-vidriada. En los lavamanos se sugiere alfombra.
 - b. Piezas de cerámica.
 - c. Los muros en las áreas de los W.C. serán de cerámica o similar de piso a techo; en los lavamanos, tapiz de vinyl de 20 onzas o equivalente.
 - d. Techo de material acústico de fácil limpieza y mantenimiento.
 - e. Ruido mínimo de 55d.b. en muros, techos, pisos y puertas.
 - f. Puertas: de alta durabilidad y fácil limpieza y mantenimiento.
 - g. Herrería.
 1. Herrería en puertas, de alta durabilidad y resistencia.
 2. Jaboneras líquidas de acero inoxidable.
 3. Toalleros de papel de acero inoxidable.
 4. Ceniceros de acero inoxidable.
 5. Las divisiones de los sanitarios se fijarán al piso. No se necesitan divisiones para los mingitorios.

6. Papelera W.C. de rollo doble y de cromo o de acero inoxidable.
7. Papel facial: en acero inoxidable o cromo.
3. Instalaciones mecánicas.
Todos deberán tener calefacción, ventilación y aire acondicionado y el aire deberá renovarse 15 veces por hora.
4. Instalación eléctrica:
Adecuada iluminación incandescente y decorativa.
5. Mobiliario:
En la sala de descanso, sólomente de alta durabilidad y todas las mesas con cubierta de plástico laminado.

IV. SALIDA DE ALIMENTOS Y SALONES PUBLICOS

A. COMEDORES

1. Espacios requeridos:
 - a. Un mínimo de 50 asientos o un asiento por cada 2 cuartos, por lo tanto, $200/2=100$ asientos (mínimo).
 - b. Diseño interior de buena calidad.
 - c. Música de fondo (máquina de discos).
 - d. Calefacción, aire acondicionado y ventilación apropiadas.
 - e. Con utensilios de trabajo adecuados para preparar y servir los tres alimentos: desayuno, comida y cena.
 - f. Tendrán 2 mts² por asiento de área, por lo tanto, 100 veces por 2= 200 m².
2. Relaciones de espacio.
 - a. Deberá estar contiguo a la cocina.
 - b. Y contiguo al bar con relación y flexibilidad entre los dos lugares.
 - c. Contiguo al vestíbulo principal.
3. Especificaciones, requerimientos y sugerencias:
 - a. El tema de diseño del comedor deberá ser de alta calidad en la atmósfera, concepto y servicio.
 - b. Los pisos deberán ser pulidos y libres de defectos y propiciar sonido y humedad. Todos los pisos, menos la pista de baile, deben ser alfombrados de pared a pared con un peso de no menos de 70 onzas/yarda y todos los alrededores de hule liso o similar y las estaciones de servicio, de cerámica cuadrada.
 - c. Muros: todos los muros deberán ser parte de la decoración interior y tener no menos de 20 onzas de vinyl.

- d. Techo: de material acústico e incorporado al diseño interior.
 - e. Transmisión de sonido: deberán ser tomadas las provisiones para ésta.
 - f. Puertas: con dimensiones mínimas de 90 cms. por 200 cms. por 1 3/4"; sólidas, cubiertas con plástico laminado. Las de la cocina al comedor deberán tener vidrios para visibilidad.
 - g. Ventanas: sin condensación y con precauciones para rotura; el vidrio doble es recomendable.
 - h. Los herrajes deberán ser de uso ruso comercial.
4. Instalaciones mecánicas: deberán tener:
- a. Adecuada calefacción, aire acondicionado y ventilación, todo el tiempo.
 - b. Rejillas en el techo.
 - c. Todos los servicios humidados, deberán tener desagües.
 - d. Todos los termostatos y termómetros estarán fuera del alcance de huéspedes y empleados en general.
 - e. Agua caliente y fría en todas las áreas de servicio.
5. Instalación eléctrica: deberán tener:
- a. Toda la iluminación será coordinada e incorporada al diseño interior.
 - b. Toda la iluminación será controlada con dimmers.
 - c. Lajas dobles y fácil de limpiar y mantener.
 - d. Controles de volumen para la música de fondo.
 - e. Alarma contra incendio que estará incorporada al sistema general.
 - f. Adecuado poder para todas las áreas de servicios.
 - g. Teléfonos públicos.
6. Equipos y accesorios: se instalarán:
- a. Alfombra de 48 onzas/yarda y pasillo plano, de 40 onzas.
 - b. Cortinas de especificaciones Astme-48-68.
 - c. Mesas con cubierta de plástico laminado y las bases con sobrepeso para evitar su movimiento.
 - d. Sillas con acabados de madera.
 - e. Objetos de decoración adecuados a su función.

B. SALON DE COCTEL

1. Espacios requeridos y relaciones
- a. Servicio de licor.
 - b. Decoración interior especial y relacionado con las otras facilidades.
 - c. Música de fondo.
 - d. Calefacción, aire acondicionado y ventilación adecuados.

- e. Estará relacionado con:
 - 1. Comedor
 - 2. Sala de estar y banquetes.
 - 3. Sala de convenciones
 - f. Si el salón de coctel es orientado como club de noche deberá tener la misma relación que el comedor tendrá.
 - g. La atmósfera y decoración deberá ser de máxima categoría, concepto y servicio.
2. Especificaciones, requerimientos y sugerencias.
 - a. Bar y servicio debe ser incorporado al diseño interior. Todas las cubiertas, frentes y posteriores, serán de material de alta resistencia para fácil limpieza y mantenimiento.
 - b. Todo el equipo del bar y refrigeración deberá ser de acero inoxidable.
 3. Mecánica
Ver comedor.
 4. Eléctrica
Ver comedor.
 5. Equipo
Ver comedor.

C. SALON DE BAILE, SALON DE BANQUETES Y SALAS DE ESTAR

1. Requerimientos especiales y relación.
 - a. Guías de dimensiones

1. Banquete 0-200 personas	1m2/asiento
2. Banquete 200 o más	1m2/asiento
3. Salón de coctel	1.1m2/persona
4. Salón de clase	1.6m2/asiento
5. Estilo teatro	.8m2/asiento
6. Estancias pequeñas	1.1m2/asiento
7. Banquete de mesa redonda	1m2/asiento
 - b. Relaciones y requerimientos
 1. La entera función del área del cuarto será diseñada en relación con las otras áreas.
 2. Almacén adyacente
 3. Cocina adyacente
 4. Estará cerca del vestíbulo principal.
 5. El comedor y sala de coctel deberá estar convenientemente cerca.
 6. Teléfonos públicos adyacentes.
 7. Guardarropa adyacente.

8. Deberá estar conectado a todo lo mencionado y tendrá un sistema cerrado de calefacción, aire acondicionado y estructura terminada.

9. Techos (mínimo de altura):

	Mínimo	Sugerido
0-90 m2	2.70m	3.60m
90-120m2	3.00m	3.60m
120-180m2	3.30m	3.60m
180-225m2	3.60m	4.20m
225-275m2	3.90m	4.20m
más de 275m2	4.20m	4.20m o más

2. Espacios requeridos y sugerencias:

- Pisos: todos alfombrados con excepción de las pistas de baile que deberán ser de madera dura.
- Un mínimo de 10 cms. de base ahulada.
- Muros de 20 onzas de vinyl tapiz. Todas las esquinas deberán de estar protegidas contra el impacto.
- Los techos serán de material acústico.
- La transmisión de sonido tendrá 55 más d.b. mínimo en todas las divisiones y muros móviles.
- Las puertas de 90 cms. por 200 cms. por 1 3/4"; sólidas y cubiertas de plástico laminado o igual.
- Las ventanas deben ser incondensables, con cristal templado de aluminio, no operables y de la más alta absorción de ruido y todas deben tener cortinas opacas al 100%.
- Los herrajes y accesorios serán de alta durabilidad y uso pesado.

3. Instalaciones mecánicas:

- Cada uno de los cuartos deberá tener control independiente de calefacción y aire acondicionado-extracción.
- Equipo de techo con 50% de capacidad de aire nuevo.
- Todos los espacios y las áreas de servicios tendrán agua caliente, fría y drenaje y coladeras, si se necesitan.
- La distribución del aire será uniforme en el techo con difusiones de techo.

4. Instalación eléctrica.

- La iluminación debe ser recesada, incandescente con dimmers y con candeleros como parte de la decoración. Habrá luz fluorescente sólo en las salas de espera, como auxiliar.
- Se instalará poder de 110-120 volts en todos los perímetros de los espacios, se pondrá una caja cada 4.20 m. y a 30 cms. arriba del piso con un máximo de 4 contactos dobles por un circuito de 30 amperes. Habrá 220-230 volts en todos los cuartos con capacidad de más de 50 asientos en espacios grandes. Las salidas de piso no se recomiendan.

- c. La iluminación será de 1000 candelas m² con dimmers.
- d. Contará con sistema de sonido-amplificación privada de sonido en los cuartos de más de 50 asientos.
A petición del huésped deberá haber:
 - a. Música de fondo.
 - b. Selección de melodía.
 - c. Amplificador de sonido y micrófono.
 - d. Proyector.
 - e. La guía de sugerencias es la siguiente:
 - a. Cuando haya menos de 100 asientos, se instalará un altavoz portable, un sistema de sonido independiente y selecciones con control individual de volumen y apagador en el cuarto.

5. Equipo

- a. Sillas, mesas, sillas rodantes, mesas rodantes, escenarios, pistas de baile portables y unas cubiertas especiales para mesas; deberán estar disponibles.
- b. Las sillas serán de calidad normal sin costuras aparentes; tendrán cojinetes con forma de agarradera en el respaldo y se les pondrán rodillos para deslizarse en la alfombra.
- c. Las mesas serán de construcción fuerte y durable, y tendrán patas con los fi los de metal; tendrán cubiertas de plástico laminado o similar.
- d. Los muebles rodantes deberán estar diseñados para rodar por la alfombra con máximo peso.
- e. Los escenarios y pistas de baile tendrán acabado de madera dura.
- f. El almacén para todo lo anterior estará en una área contigua.
- g. Sugerimos una silla para el cupo máximo y tres sets de mesas .75 cms. por 1.80mts. 1.50mts. redondas, y 45cms. por 1.84mts. en general.

D. CAFETERIA

- 1. Requerimientos de espacio:
Cafetería con barra. La cafetería sin barra necesita asientos de 1.2m².
- 2. Relación:
La cafetería estará directamente relacionada con:
 - a. La cocina principal.
 - b. El vestíbulo principal.
 - c. Los sanitarios públicos.
 - d. La piscina, patios y comercios.

3. Especificaciones:
 - a. Pisos: de alfombra o pisos duros; con alfombra interior y exterior.
 - b. Base: una apropiada con el tipo de piso.
 - c. Muros: 20 onzas de vinilo en el área del público y cerámica o plástico laminado en la barra y áreas de servicio.
 - d. Techos: de material acústico.
 - e. Ruido: más de 50d.b.
 - f. Protección contra fuego: no menos de dos horas.
 - g. Puertas: 90 cms. por 200 cms. por 1 3/4" o mayores; sólidas y cubiertas con plástico laminado.
 - h. Ventanas: ver comedor.
 - i. Herrajes: ver comedor.
4. Instalaciones mecánicas
Ver comedor.
5. Instalaciones
Ver comedor.
6. Equipo
 - a. Incorporado al diseño interior.
 - b. Resistente al constante abuso.
 - c. Sillas de alta durabilidad y fácil mantenimiento.
 - d. Mesas pesadas y a nivel con cubierta de plástico laminado.
 - e. Todas las áreas de servicio tendrán cubierta de plástico laminado similar.

V. SERVICIOS

A. COCINA

1. Espacios requeridos y relaciones:
 - a. Dimensiones adecuadas para la salida de alimentos.
 - 1.50% del área total del comedor, salón de coctel, cafetería, salas de estar, salón de banquetes y salón de baile.
 - 2.50% del espacio total en la cocina, almacén, circulaciones, instalaciones mecánicas, instalaciones eléctricas y estaciones de servicio relacionado con la salida de alimentos.
 - b. Directamente relacionados con la cocina deberán estar:
 1. El almacén y control de seguridad.
 - a. Alimentos.
 - b. Licores
 - c. Cerveza
 - d. Vajillas
 - e. Cristalería, etc.
 - f. Almacén

2. El servicio
 - a. Comedores
 - b. Cafeterías
 - c. Salón de baile
 - d. Salón de banquetes.
 - e. Sala de estar
 - f. Recibidores
 - g. Basura
2. Especificaciones, requerimientos y sugerencias.
 - a. Piso de cerámica cuadrada o similar
 - b. Base de cerámica cuadrada o similar
 - c. Muros de cerámica
 - d. Techos acústicos y de fácil limpieza
 - e. Transmisión de sonido de 55d.b. o mejor
 - f. Protección contra fuego de dos horas o más
 - g. Puertas contra fuego (de metal) y fáciles de limpiar
 - h. Ventanas no se sugieren
 - i. Herrajes de calidad comercial.
3. Instalaciones mecánicas:
 - a. El equipo de cocina deberá ser de calidad comercial con todo el equipo en acero inoxidable; todos los interiores de los refrigeradores en aluminio anodizado y los exteriores en acero inoxidable. Todo el otro equipo y las cubiertas en acero inoxidable.
 - b. Todas las campanas de extracción, de acero inoxidable y de la capacidad adecuada.
 - c. Toda la tubería que vaya sobre el piso y la que vaya oculta deberá ser de una pieza sin conexiones y aislada.
 - d. Un interceptor de grasas grande servido por muchos pequeños y el grande situado fuera del edificio. De doble tamaño al diseño y que se limpie semanalmente.
 - e. Todos los desagües que sirven a los trituradores de basura, lavadoras de platos, lavaderos de cazuelas y áreas de limpieza de carnes y vegetales, serán conectados directamente al interceptor de grasas, con ninguna conexión o codos de 90' que no se utilizarán en ninguna conexión, y no más de 4 codos de 45' en cada caso. Cualquier otro desagüe de cocina, que no pase a través de ellos, o el interceptor de grasas.
 - f. Las provisiones adecuadas deberán tomarse con todos los servicios para equipo y crecimiento de la cocina o adiciones ulteriores.
 - g. Todo el equipo de cocina deberá protegerse en forma adecuada con un sistema automático de extinguidores contra fuego, y con un sistema independiente del general. Además, otros extinguidores manuales deberán existir en el lugar.
 - h. El nuevo aire deberá de proveerse en interconexión con el sistema de extracción y los sistemas de extinguidores de fuego. Todas las áreas de servicio de

alimentos deberán operarse a 10-15% presión negativa con diferentes en invierno y verano para dar 60' y 80' de aire a la cocina todo el tiempo (tempered air unit).

- i. Todo el equipo deberá ser conectado y desconectado independientemente.
 - j. Se instalarán campanas de extracción de acero inoxidable en todas las superficies; filtros que se limpien en la lavadora de platos; sistemas de control de fuego arriba y abajo del techo; el techo y ningún muro o ducto lo atravesará, con sistema automático de extinguidores de fuego. Con protección a reignición del fuego con capacidad mínima de 125 C.F.M./f2 de área de campana, más un cálculo normal del balance del área de la cocina.
 - k. Codificaciones de color y etiquetas; toda la tubería, cableado, accesorios y equipo, será identificado completamente y así fácilmente, darle mantenimiento preventivo y compostura.
4. Instalación eléctrica:
- a. La iluminación deberá estar protegida y el nivel de iluminación no tendrá menos de 750 candelas/m².
 - b. Incorporado al sistema contra incendios, deberá haber un sistema automático para cerrar todo el gas. La electricidad para el equipo de cocina.
 - c. Tendrá energía para que funcione todo el equipo más futuras adiciones o expansión de las instalaciones.
 - d. Todos los contactos serán portables y no deberán medir más de 60cm. de largo y no atravesarán una superficie húmeda o caliente.
 - e. Todas las salidas eléctricas debajo del equipo deberán estar a 15 cms. de la más cercana parte vertical del equipo.
 - f. Todo el equipo, mesas, etc., deberán estar conectadas a tierra.
 - g. Todos los paneles deberán estar marcados con el equipo identificado con número de serie, modelo y número.
5. Equipo (Ver instalaciones mecánicas y eléctricas), se instalarán:
- a. Previsiones adecuadas para manejo de basura, almacén y facilidades para lavado de los botes de basura.
 - b. Extinguidores de fuego portables #5, #10, #15CO₂; un mínimo de un #5 por cada quemador y un #10 por boiler y freidora.
 - c. El equipo de lavado de platos, esterilizador de cuchillería, platos, utensilios y cristalería.
 - d. Un refrigerador de entrar y un congelador similar; un refrigerador para alcanzar el producto y un congelador similar y almacén seco.
 - e. Almacén para bebidas y artículos de consumo.

B. LAVANDERIA

1. Requerimientos de espacio y relaciones

- a. No planchas; sólo sugeridas
- b. El espacio depende en el tipo y modelo del equipo y si todo, aparte del trabajo, se hará ahí.
- c. Basada en blancos de cama, toallas y uniformes solamente, la siguiente guía es razonable:

Tamaño del hotel	Almacén de ama de llaves	Lavandería y espacio de trabajo
100 cuartos	41m2	46m2
150 cuartos	59m2	59m2
200 cuartos	70m2	73m2
300 cuartos	77m2	95m2
400 cuartos	86m2	109m2
500 cuartos	96m2	127m2

* más el área de piso local, cuartos de servicio y almacén.

- d. La lavandería debe estar localizada en el centro de los cuartos de huéspedes.
 - e. En un edificio de más de dos niveles estará cerca del elevador.
 - f. La lavandería debe estar adyacente al almacén central del ama de llaves.
- ### 2. Especificaciones, requerimientos y sugerencias.
- a. Pisos: de cerámica. Se sugiere alfombra para exteriores e interiores excepto en áreas húmedas donde se sugiere cerámica cuadrada.
 - b. Base: 10 cm. de bovedillas a todo lo largo o piso antiderrapante.
 - c. Muros: pintados con epoxi li-gloss de esmalte (blanco).
 - d. Techo: pintado de epoxi blanco de esmalte.
 - e. Transmisión de sonido: más de 50d.b. en todo el perímetro.
 - f. Dos horas de resistencia al fuego.
 - g. Puertas: metal de tambor o igual.
 - h. Ventanas: no.
 - i. Herrajes: comercial para uso industrial.

C. ALMACENES

1. Para el servicio a las áreas de cocina: ver cocina.
2. Para el servicio a las áreas de cuartos, referirse a almacén de ama de llaves y lavandería.

3. Especificaciones requeridas y sugerencias:
 - a. Pisos: de concreto endurecido, sellado y a prueba de polvo.
 - b. Base: ninguna, excepto en almacén de comida.
 - c. Muros: pintados, rellenos y sellados.
 - d. Techos: pintados.
 - e. Dos horas de resistencia al fuego.
4. Instalaciones mecánicas:
 - a. Calefacción para evitar bajas temperaturas.
 - b. Ventilados para evitar humedad y condensación.
 - c. Un drenaje de piso por cada 45m² de cuarto.
5. Instalación eléctrica:
 - a. Suficiente energía e iluminación para limpieza y servicio.
6. Entrepaños:
 - a. Todos pintados con fillos redondos, pulidos y libres de bordes.
 - b. Imperfecciones.

D. SERVICIOS A EMPLEADOS

1. Requerimientos de espacio y relación.
 - a. Espacio adecuado dependiendo del tamaño del hotel y condiciones locales.
 1. Lo mínimo que el espacio debe incluir:
 - a. Sanitarios (W.C.)
 - b. Lavamanos
 - c. Casilleros para ropa y almacén de uniformes.
 - d. Casilleros para valores personales.
 - e. Seguridad.
 - f. Comedor.
 - b. Estos espacios deberán estar relacionados con la cocina, ama de llaves y entrada de empleados.
2. Especificaciones, requerimientos y sugerencias.

SANITARIOS

Pisos cerámica
 Base cerámica
 Muros cerámica cuadrada
 Techos pintados
 Instalación mecánica calefacción

CASILLEROS

Concreto o alfombra interior y exterior.
 Cerámica cuadrada
 Pintados
 Pintados
 Calefacción

COMEDOR

Cerámica cuadrada
 Cerámica cuadrada
 Tapiz vinyl
 Pintados
 Coladeras de piso

	ventilación coladeras	ventilación coladeras piso	calefacción ventilación, aire acondicionado.
Instalación eléctrica	Luces y energía	Luces y controles	Luces, controles y energía.

IV. PISCINA

A. REQUERIMIENTOS DE ESPACIO

1. 5 mts. de terraza en el perímetro de la piscina, mínimo.
2. Profundidades adecuadas en el trampolín y plataformas.
3. Area protegida para niños y no nadadores.
4. Areas de asoleaderos comunes a las facilidades de la piscina.
5. Espacio adicional para saunas, hidromasajes, salón de juegos y sanitarios.
6. El espacio deberá estar diseñado para su correcta función y atmósfera.

B. RELACION

1. Conexión directa con todas las unidades de renta.
2. Acceso a las salidas de bebida y comida.
3. Conexión directa con sanitarios públicos especiales, que no sean los que se usan para las otras áreas.

C. ESPECIFICACIONES, REQUERIMIENTOS Y SUGESTIONES

1. Pisos:
 - a. Pisos pétreos antiderrapantes con alguna zona alfombrada para interior-exterior.
 - b. Concreto escobillado no se acepta.
 - c. Piso de cerámica no se acepta.
2. Muros:
 - a. Vidrio.
 - b. Madera entintada, sellada, para evitar la penetración de la humedad y tratada para evitar decoloración o deterioro.
 - c. Ladrillo.
 - d. Concreto precolado estructural.
 - e. Muro aplanado y pintado con no menos de 18 onzas de pintura vinílica por metro cuadrado.
3. Techos:
 - a. Madera (3.b.)
 - b. Concreto sellado y pintado.
 - c. Acero - no.

4. Sonido:
Mínimo 36d.b. y 50d.b. cuando estén cerca a otras áreas.
5. Protección contra fuego: 1 1/2 horas.
6. Puertas: de 90 cms. por 200 cms. por 1 3/4", dimensiones mínimas; de madera sólida o tambor de metal 18: plástico laminado.
7. Herrajes y accesorios de alta duración comercial.

D. INSTALACIONES MECANICAS.

La temperatura de la piscina deberá mantenerse a 80'-85' a base del diseño de profundidades y asoleamiento en los diferentes meses del año con un sistema recirculante de las zonas calientes y frías. La temperatura de los salones o áreas de juegos, lockers y sanitarios tendrá aire acondicionado y la temperatura de éstos nunca será menor de 10' a la de la alberca.

E. INSTALACIONES ELECTRICAS

1. Se incluirá atmósfera adecuada, iluminación creativa y, en general, se hará decorativa.
2. Todas las cajas eléctricas serán duplex y a prueba de agua y humedad.

F. EQUIPOS

1. Serán incorporados echaderos, sillas, mesas y maceteros.
2. Todos los muebles deberán ser resistentes a la humedad; de calidad comercial, resistentes a la electricidad estática, con resistencia al fuego y a las manchas.
3. Sistema de salvavidas y primeros auxilios, visibles y accesibles, incluyendo:
 - 6 salvavidas
 - 2 ganchos
 - 2 boyas con cuerda
 - 1 instrucciones de seguridad con teléfonos de emergencia local claramente marcados.
 - 2 cobijas gruesas.
4. Fuente de agua potable (por 300m²).
5. Máquinas de refrescos con vasos de cartón encerado; no se pondrán de vidrio o plástico rompible.

• **datos socioeconómicos**

TABLA RELACIÓN DEL CÁLCULO DE INGRESOS Y EGRESOS ANUALES DE UN FOMENTO DE 200 HABITACIONES
 Habitaciones disponibles cada año: 73 000
 TARIFA PROMEDIO DIARIA DE LAS HABITACIONES: 22.00 DÓLARES *

	65% de ocupación 47 450 habitaciones ocupadas			70% de ocupación 51 100 habitaciones ocupadas			75% de ocupación 54 740 habitaciones ocupadas		
	Cantidad	Propor- ción ^b	Por habitación disponible	Cantidad	Propor- ción ^b	Por habitación disponible	Cantidad	Propor- ción ^b	Por habitación disponible
Ventas e ingresos totales									
Habitaciones	1 043 900	61.7%	5 220	1 124 200	61.5%	5 621	1 204 500	61.3%	6 023
Comida	410 700	24.3	2 054	447 900	24.5	2 240	485 400	24.7	2 427
Bebidas	203 700	12.0	1 018	219 400	12.0	1 097	234 900	12.0	1 175
Otros ingresos y ganancias por departamentos, etcétera	34 200	2.0	171	36 600	2.0	183	39 300	2.0	196
Ventas e ingresos totales	1 692 500	100.0%	8 463	1 828 100	100.0%	9 141	1 964 100	100.0%	9 821
Costo de los productos vendidos y salarios y demás gastos de otros sectores									
Habitaciones	268 300	25.7%	1 341	284 000	25.2%	1 420	297 500	24.7%	1 487
Comida y bebidas	497 700	81.0%	2 489	537 200	80.5%	2 686	576 200	80.0%	2 881
Teléfono	35 600		178	38 300		192	41 100		206
Costo total de productos vendidos y de salarios y otros gastos	801 600	47.4%	4 008	859 500	47.0%	4 298	914 800	46.6%	4 574
Ingreso bruto de la operación	890 900	52.6%	4 455	968 600	53.0%	4 843	1 049 300	53.4%	5 247
Deducciones del ingreso bruto de la operación									
Gastos administrativos y generales	110 000	6.5%	550	115 200	6.3%	576	119 800	6.1%	599
Publicidad y promoción comercial	45 000	2.6	225	45 000	2.5	225	45 000	2.3	225
Calefacción, luz y energía	66 000	3.9	330	70 000	3.8	350	72 800	3.7	364
Reparaciones y mantenimiento	62 600	3.7	313	65 000	3.6	325	68 700	3.5	344
Deducciones totales del ingreso bruto de la operación	283 600	16.7%	1 418	295 200	16.2%	1 476	306 300	15.6%	1 532
Ganancia de la casa	607 300	35.9%	3 037	673 400	36.8%	3 367	743 000	37.8%	3 715
Alquiler de tiendas	33 800	2.0	269	36 600	2.0	183	39 300	2.0	197
Ganancia bruta de la operación	641 100	37.9%	3 206	710 000	38.8%	3 550	782 300	39.8%	3 912
Alquiler de terreno	38 800	2.3	194	41 900	2.3	210	45 200	2.3	226
Ganancia antes de los gastos de capital	602 300	35.6%	3 012	668 100	36.5%	3 340	737 100	37.5%	3 686

* El costo de habitaciones, comidas y bebidas, lo mismo que los porcentajes de los gastos se refieren a ventas de departamentos. Las demás proporciones se refieren a ventas e ingresos totales.

CROQUIS DE LA ESTIMACIÓN DE LAS EXPENSAS DE LOS TURISTAS EN ALOJAMIENTOS

(Nota: las flechas señalan dólares que cambian de mano)

NÚMERO DE TRANSACCIONES

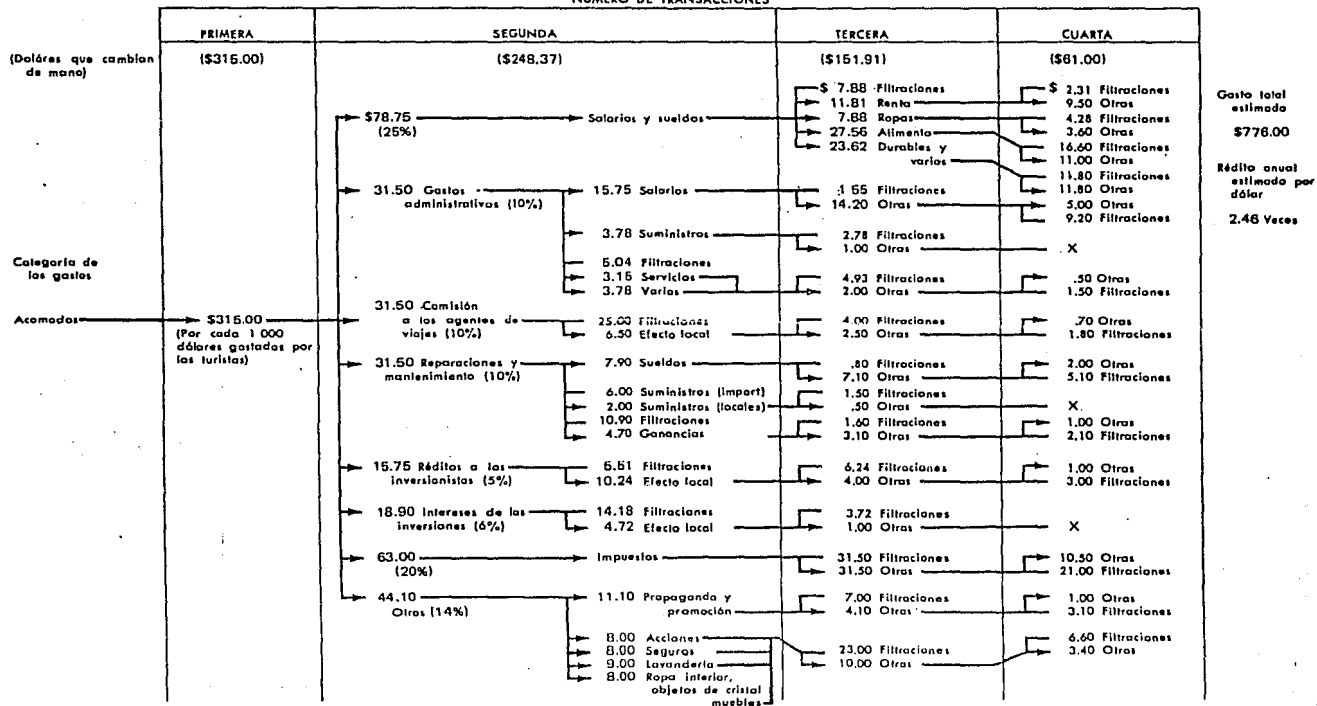


TABLA PROPORCIÓN DE GANANCIAS Y COSTOS E INFORMACIÓN DE FONDO
"DE LAS CINCO "MEJORES" Y LAS CINCO "PEORES" CATEGORÍAS DE VISITANTES,
CON LOS PROMEDIOS DE GANANCIAS Y COSTOS DE TODAS LAS CATEGORÍAS DE VISITANTES

Cédula núm.	Región	Edad	Ingresos	Promedio de estancia	Número en el grupo	Gasto total por día de estancia (dólares)	Proporciones utilidades-costos		
							0.2	Costos del 20% Beneficios del 20% 0.4	0.6
1) 29	Sur	bajo 30	7 501-14 999	8.9	1.1	51.76	6.98	5.18	4.12
2) 24	Noreste	31-49	sobre 15 000	10.2	1.8	81.99	6.51	4.73	3.72
3) 33	Sur	31-49	sobre 15 000	10.8	1.6	73.55	6.51	4.67	3.65
4) 31	Sur	31-49	bajo 7 500	9.1	1.2	55.16	6.13	4.38	3.39
5) 15	Norte-centro	31-49	sobre 15 000	12.5	1.9	78.55	6.09	4.41	3.47
6)	Promedios de todas las categorías de visitantes								
7) 13	Norte-centro	31-49	bajo 7 500	11.1	1.4	35.14	4.21	3.27	2.68
8) 25	Noreste	sobre 50	bajo 7 500	12.2	1.5	34.31	3.88	3.02	2.47
9) 7	Oeste	sobre 50	bajo 7 500	13.2	1.4	31.42	3.86	2.99	2.44
10) 1	Oeste	bajo 30	bajo 7 500	10.4	1.2	28.19	3.81	2.94	2.38
11) 16	Norte-centro	sobre 50	bajo 7 500	18.8	1.6	27.80	3.14	2.45	2.00

HOTEL

Número de años = 10

Proporción de impuestos a los ingresos = 0.5400

Inversión inicial sobre hipoteca = 2 587 800 dólares

Año	Rédito total	Gastos de operación, excluida depreciación e intereses	Gastos por depreciación	Gastos en intereses	Gastos en amortizaciones	Ingreso neto antes de impuestos
1	3957188.	3012276.	659714.	983459.	0.	-698262.
2	5033700.	3809972.	601400.	976889.	0.	-354560.
3.	5335470.	4033583.	550309.	969695.	0.	-218117.
4	5655825.	4270966.	505414.	961817.	0.	-82373.
5	5995080.	4522354.	483152.	953191.	0.	36383.
6	6354810.	4788914.	471525.	943745.	0.	150625.
7	6735960.	5071346.	460334.	933402.	0.	270877.
8	7140105.	5370818.	449563.	922077.	0.	397647.
9	7568505.	5688262.	439195.	909676.	0.	531372.
10	8022735.	6024847.	429217.	896096.	0.	672575.
Valores acumulados al final del año 10						
10	61799378.	46593339.	5049823.	9450047.	0.	11318991.
Bonificación, o descuento, al impuesto por concepto de inversiones al final del primer año = 0.0						

HOTEL

<i>Ganancias (pérdidas) después de impuestos (pérdidas anteriores al impuesto real)</i>	<i>Protección contra impuestos</i>	<i>Amortización principal</i>	<i>Numerario antes de los impuestos</i>	<i>Numerario después de los impuestos</i>	<i>Numerario acumulativo después de los impuestos</i>	<i>Proporción de pago de deudas después de los impuestos</i>
-698261.	698262.	69159.	-107706.			
-354559.	1052822.	75729.	171111.	-107706.	-107706.	0.8977
-218116.	1270939.	82923.	249269.	171111.	63404.	1.1626
-82372.	1353311.	90801.	332241.	249269.	312673.	1.2368
16736.	1316928.	99427.	420108.	332241.	644914.	1.3158
69288.	1166303.	108872.	513278.	420108.	1065022.	1.3991
124603.	384173.	119215.	611996.	513278.	1578300.	1.4876
182918.	0.	130541.	716669.	611996.	2190296.	1.5814
2443				664204.	2854500.	1.6310
244431.	0.	142942.	827625.	540684.	3395184.	1.5137
309385	0.	156522.	945271.	582080.	2977264.	1.5530
Valores acumulados al final del año 10						
-405950		1076130.	4679861.			

HOTEL

	<i>Descuento anual en el numerario neto</i>	<i>Descuento anual acumulado en el numerario neto</i>	<i>Ganancias netas por acción</i>	
1	-2687065.	-2687065.	—	
2	133844.	-2553421	—	
3	164990.	-2388430.	—	
4	186364.	-2202066.	—	
5	199704.	-2002362.	—	
6	206775.	-1795588.	—	
7	208935.	-1586653.	—	
8	192168.	-1394484.	—	
9	132569.	-1261915.	—	
10	120948.	-1140967.	—	
	Valor descontado de la venta tras impuesto al contado	Valor actual definitivo de todo el numerario neto, con descuentos del 18.0%		Deudas anuales por: Primera amortización 1052618. Segunda amortización 0. Tercera amortización 0. Cuarta amortización 0. Precio de venta de la inversión 19978884. Precio de venta menos deuda pendiente 9878659. menos gastos al cierre 11264551. Ganancias de capital 651729. Cantidad recuperable 10512829. Ganancia real de capital 3343039. Impuesto estatal y federal a las ganancias de capital 351934. Impuesto recuperable 6184683. Numerario neto de las ventas en el año 10
10	1181483.	40516.		

HOTEL

Año	DEPN1	DEPN2	DEPN3	FPRINS	FINIRS	SPRINS	SINIRS
1	361270.	0.	298444.	69159.	983459.	0.	0.
2	347723.	0.	253677.	75729.	976899.	0.	0.
3	334683.	0.	215626.	82923.	969695.	0.	0.
4	322132.	0.	183282.	90801.	961817.	0.	0.
5	310052.	0.	173099.	99427.	953191.	0.	0.
6	298426.	0.	173099.	108872.	943745.	0.	0.
7	287235.	0.	173099.	119215.	933402.	0.	0.
8	276463.	0.	173099.	130541.	922077.	0.	0.
9	266096.	0.	173099.	142942.	909676.	0.	0.
10	256117.	0.	173099.	156522.	896096.	0.	0.

TABLA AUMENTO DEL EMPLEO DIRECTO EN EL HOTEL

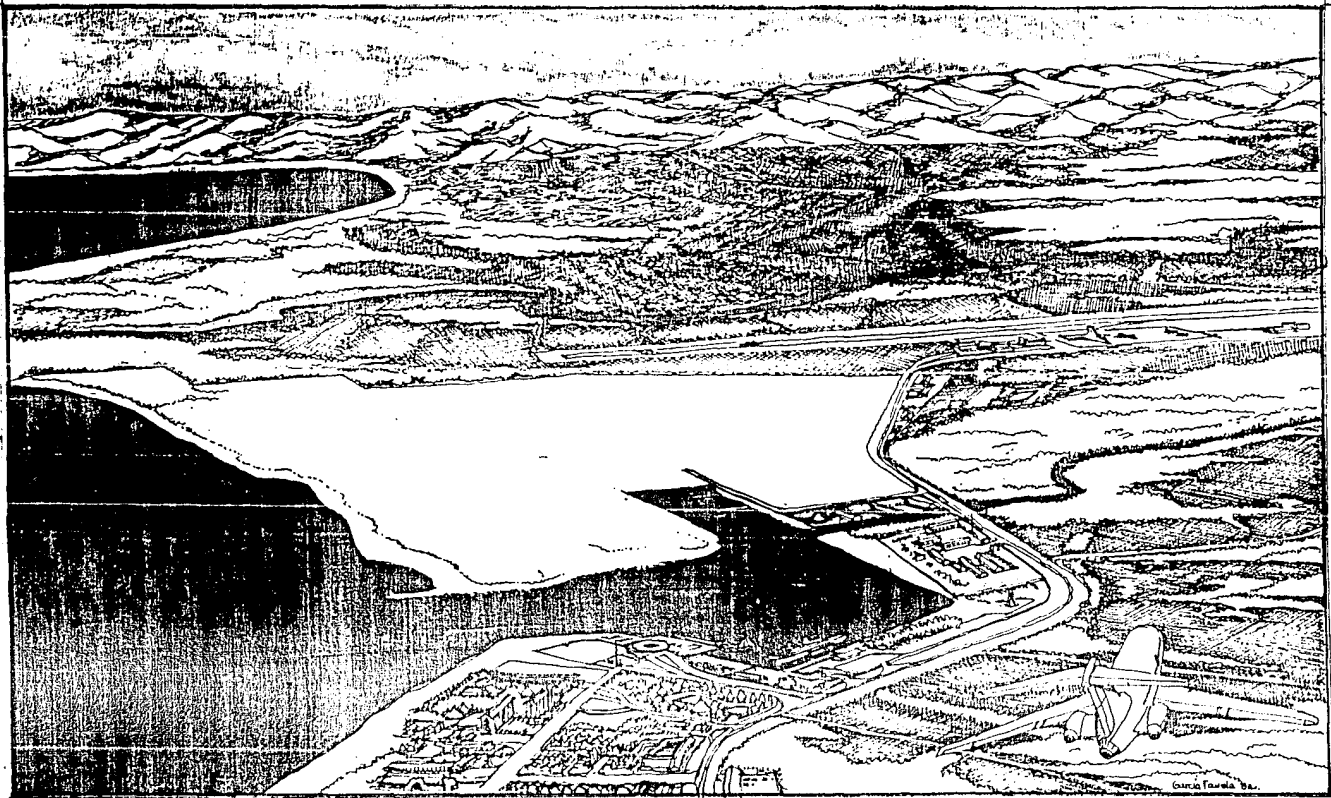
Año	Total de unidades hoteleras	Empleo hotelero directo	Total de fuerza laboral del estado	Porcentaje de ocupación hotelera directa frente a la ocupación estatal
1960	9 522u	7 618	235 140	3.2%
1970	28 116u	15 666	333 600	4.7%
1971	37 500u	20 530	350 600	5.8%
1974	43 000u	23 255	369 000	6.3%
1976	47 500u	25 245	390 500	6.5%
1978	52 500u	27 135	415 500	6.5%
1980	61 000u	29 739	445 500	6.7%

TABLA COSTO DE LOS HOTELES *

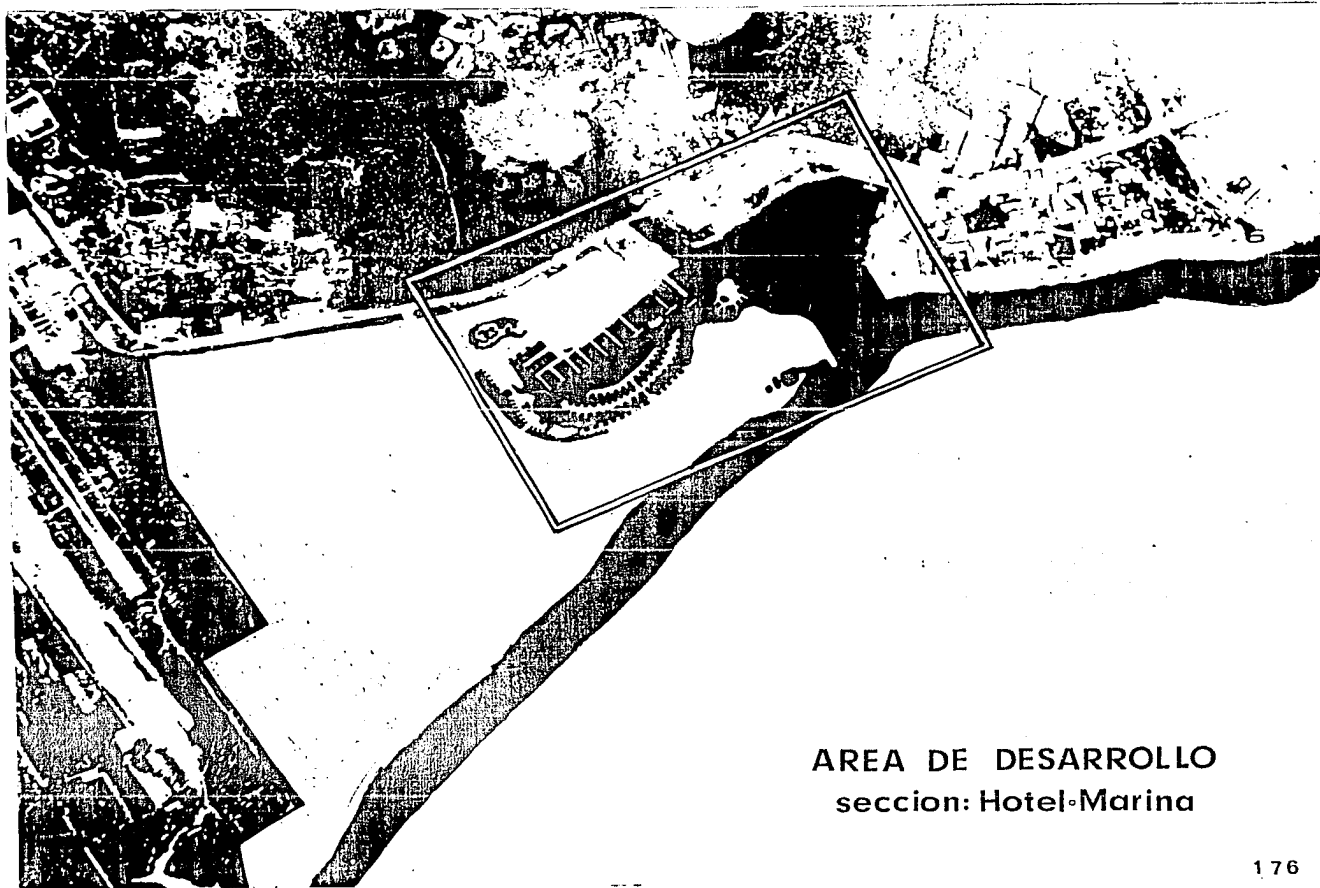
	<i>Fomento subdesarr.</i>	<i>Fomento desarr.</i>	<i>Fomento superdesarr.</i>
Terreno	1%	10%	20%
Lugar	5	11½	1
Edificio	60	50	40
Muebles, arreglos, equipo	15	15	15
Honorarios	5	5	5
Financiamiento e impuestos	10	10	10
Equidad por operación	1	11½	2
Antes de abrir	1	4	4
Inventario	1	11½	11½
Capital operante	1	11½	11½
	100%	100%	100%

1 000 × tarifa habitación = costo de la habitación

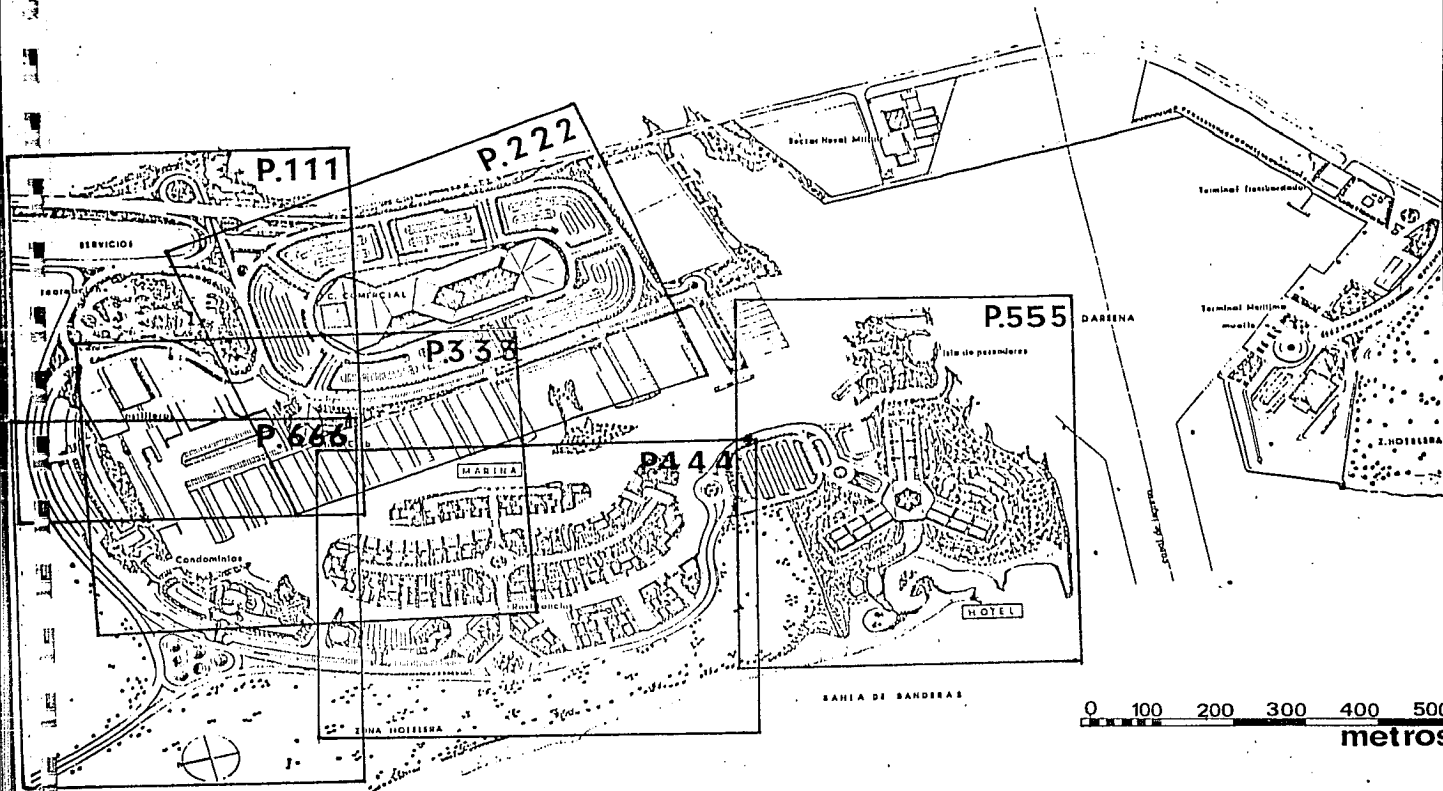
◦ estudio urbano

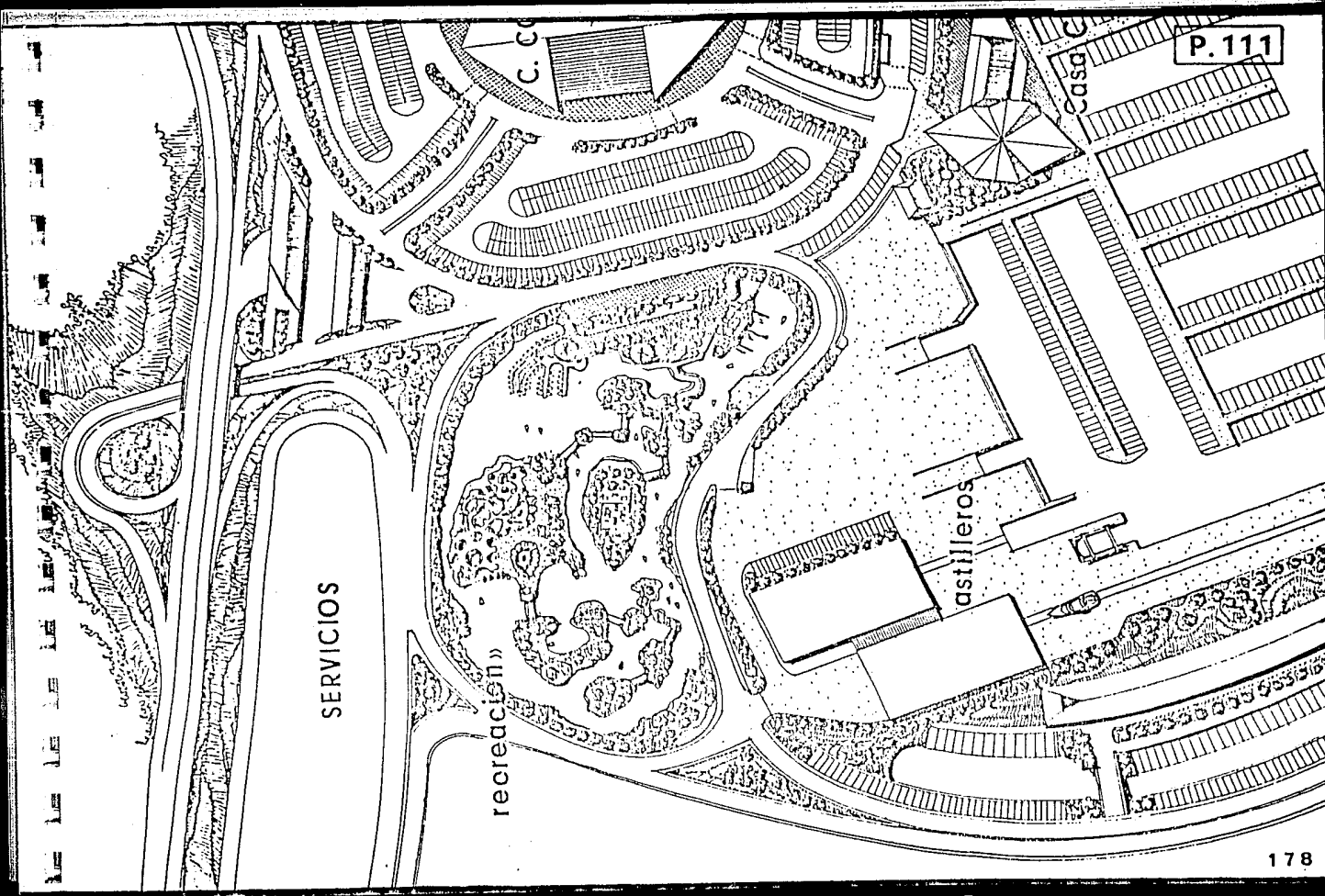


Caricatura de...



AREA DE DESARROLLO
seccion: Hotel-Marina





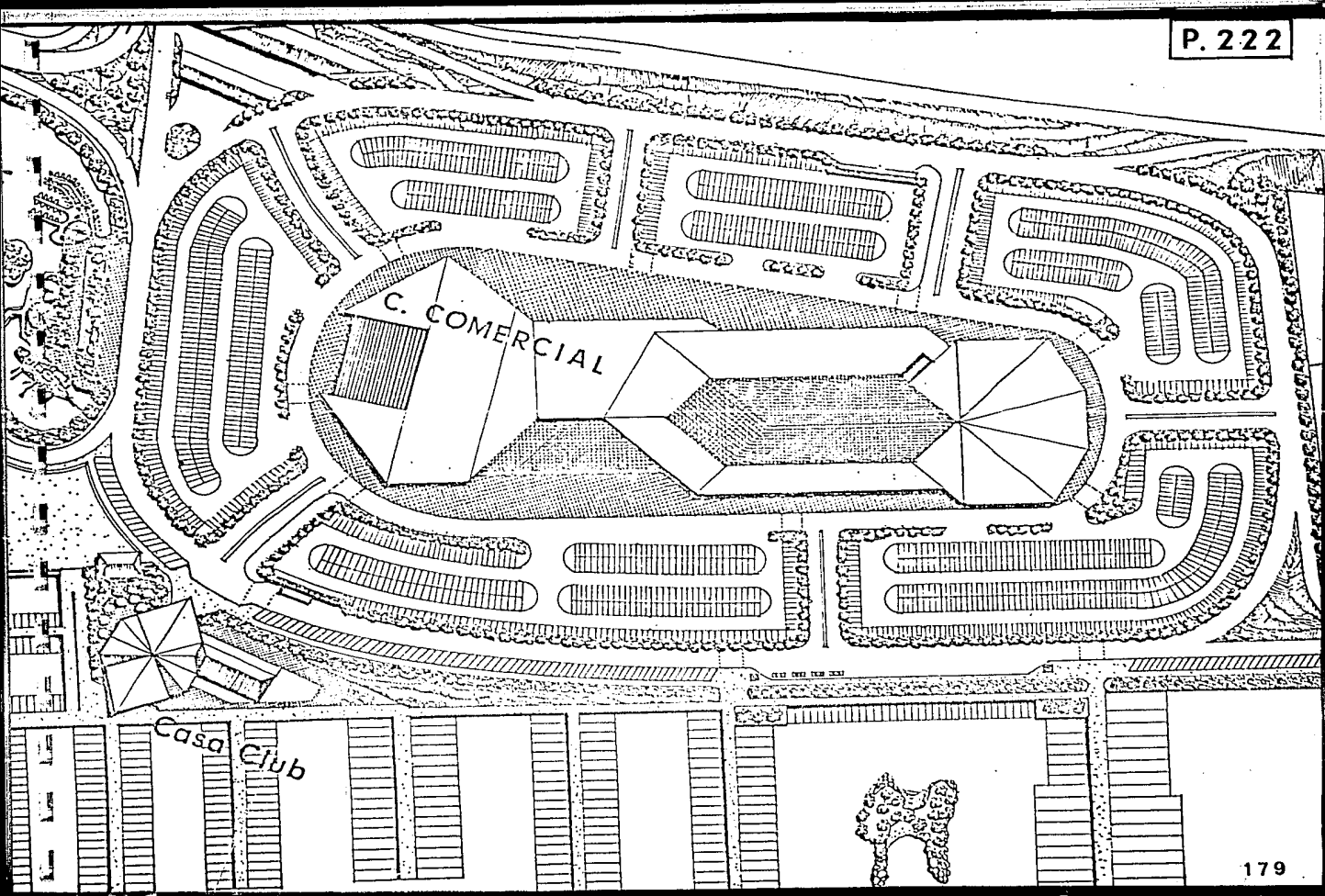
P. 111

SERVICIOS

recreación»

astilleros

Casa C



C. COMERCIAL

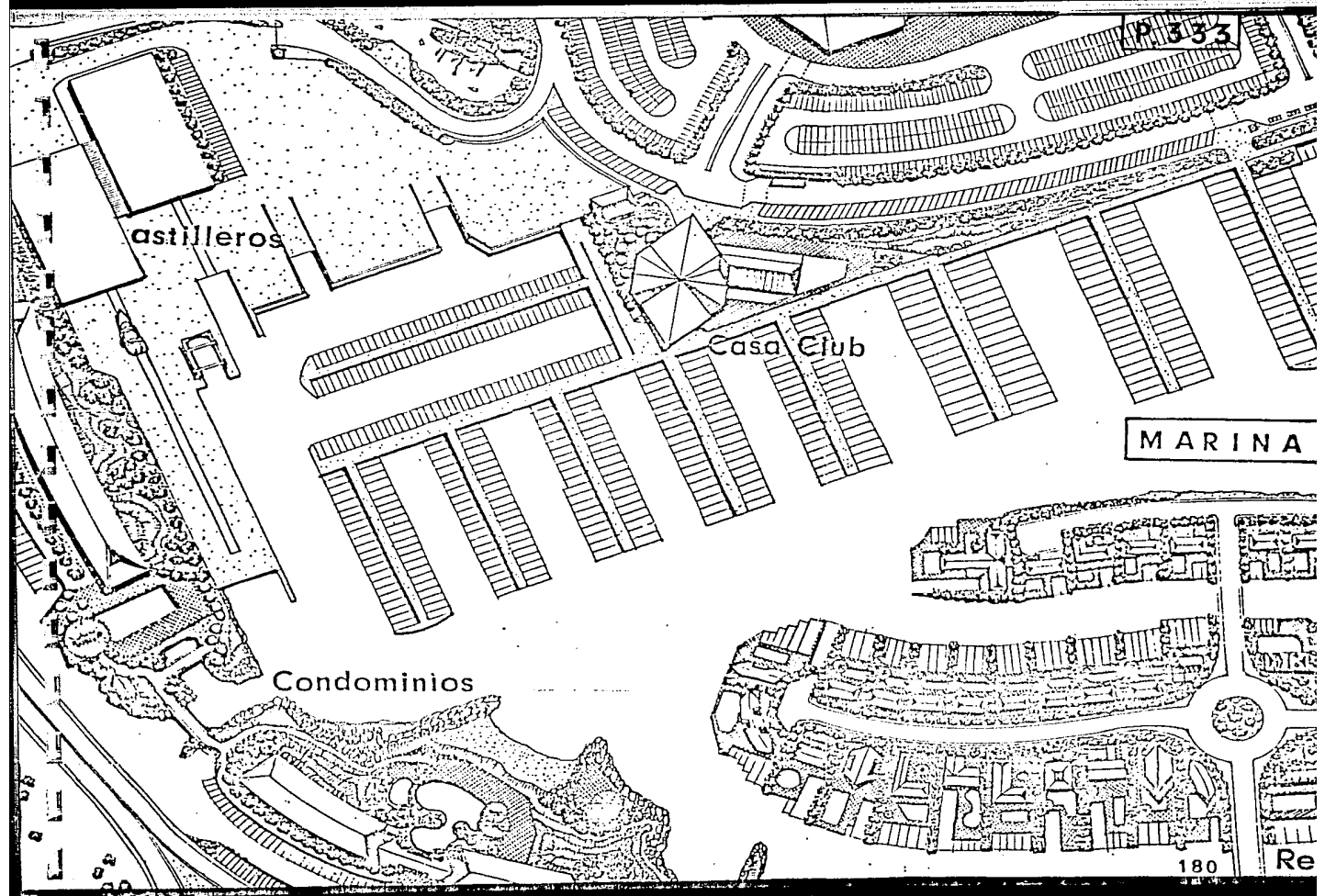
Casa Club

astilleros

Casa Club

MARINA

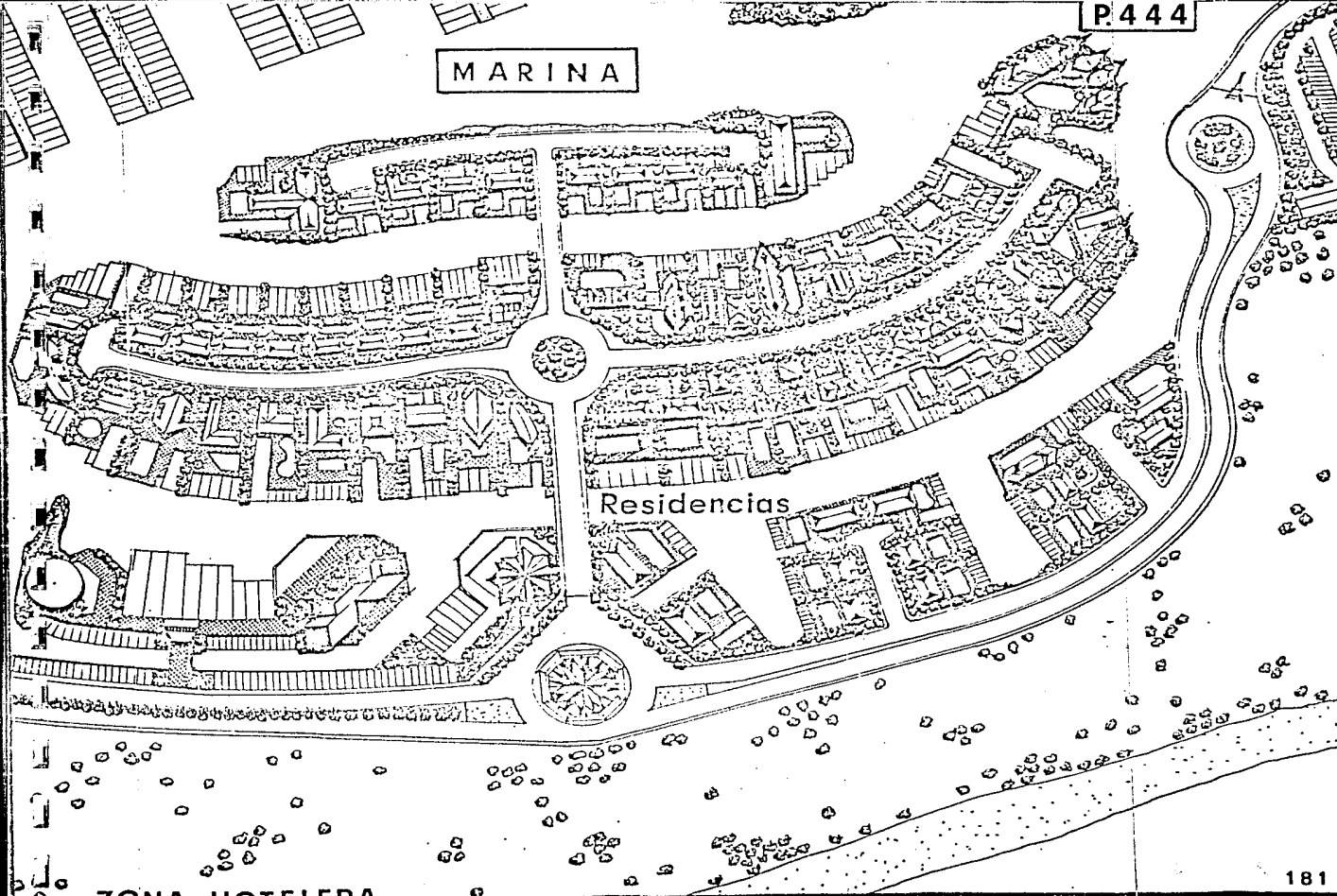
Condominios



MARINA

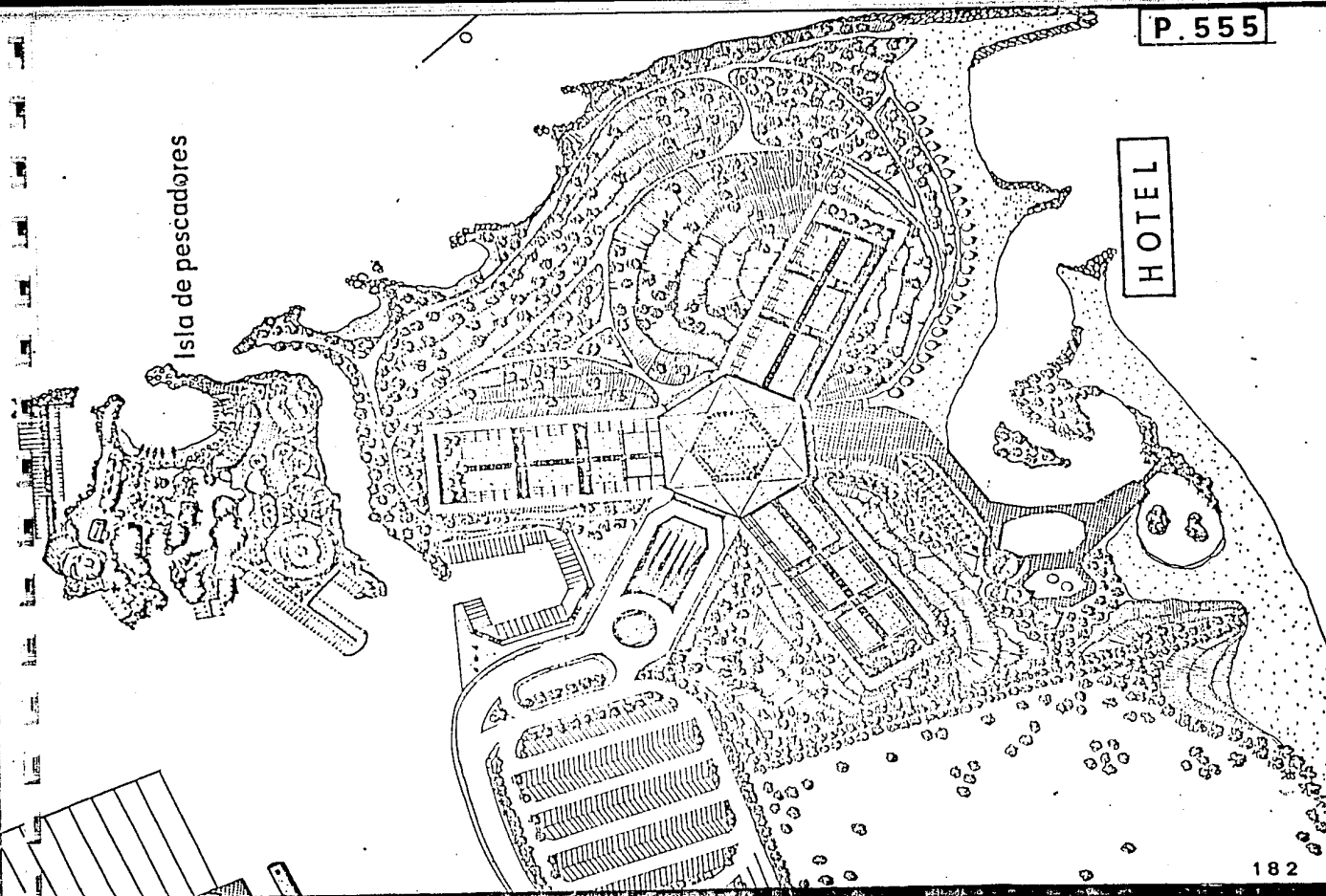
Residencias

ZONA HOTELERA

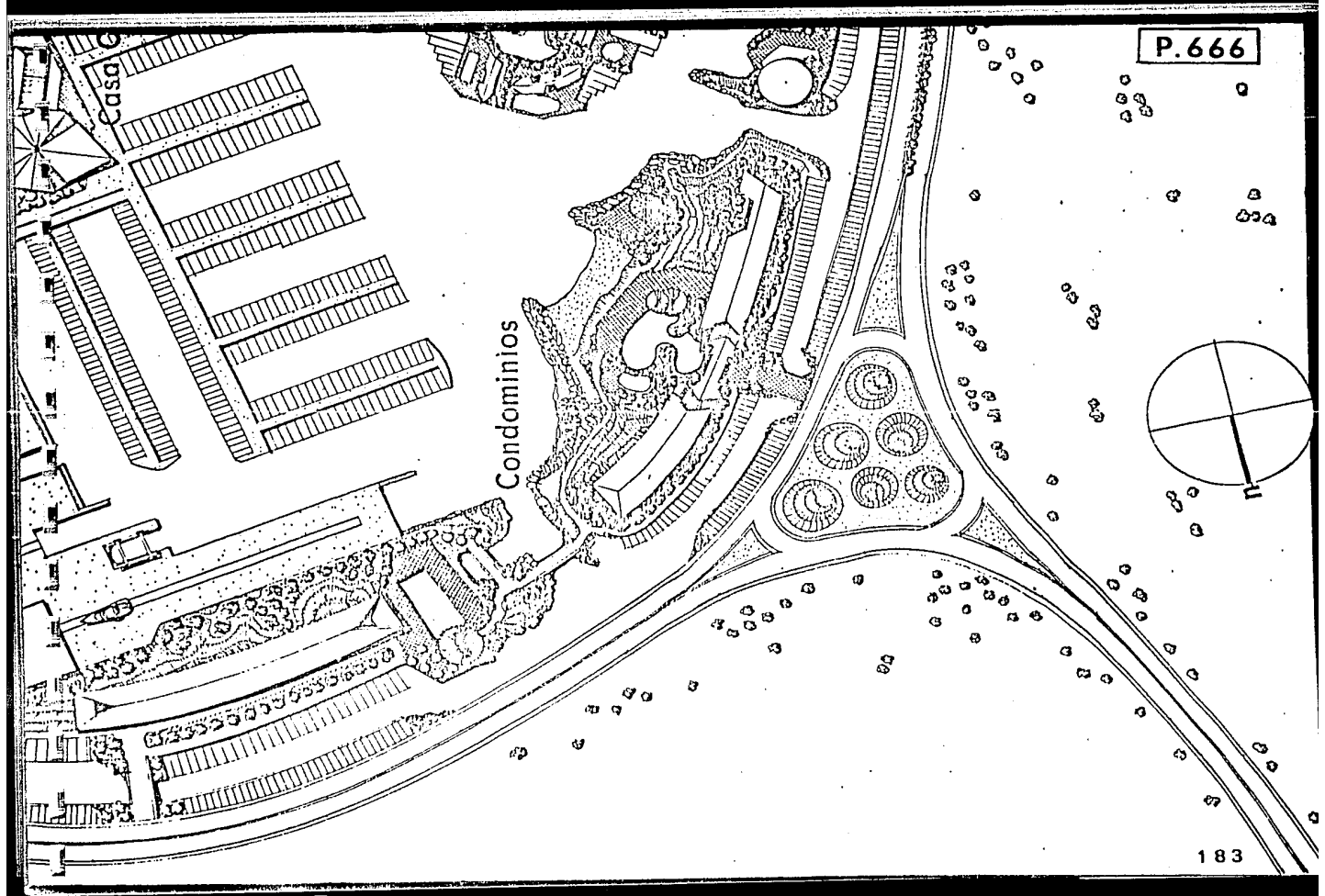
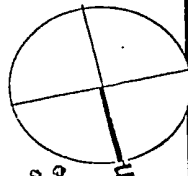


Isla de pescadores

HOTEL

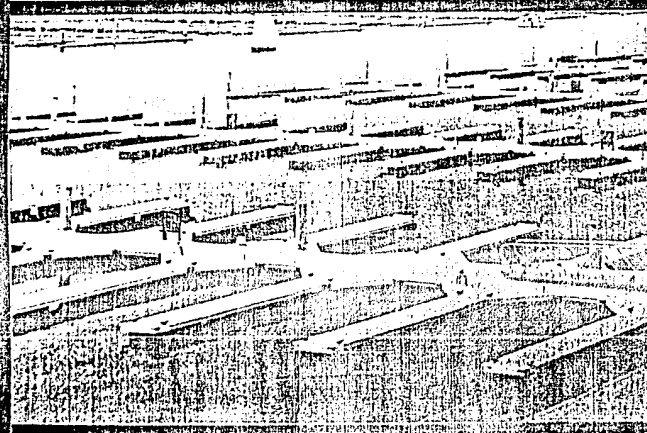
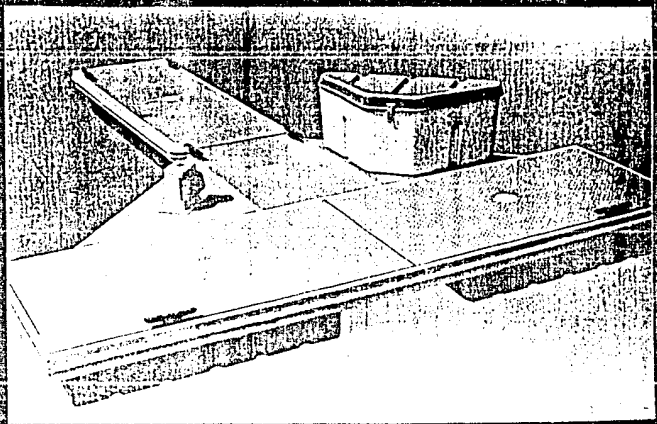
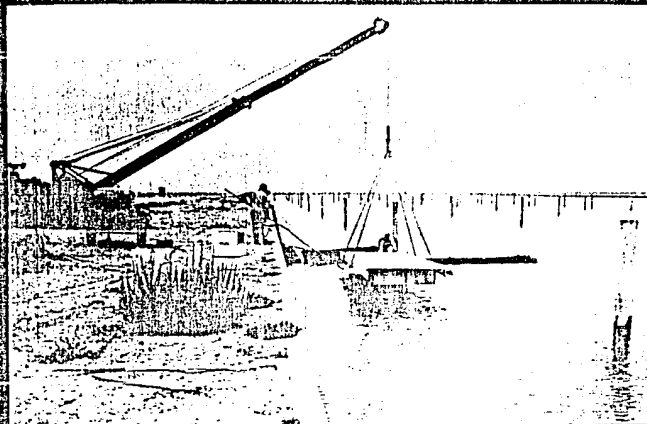


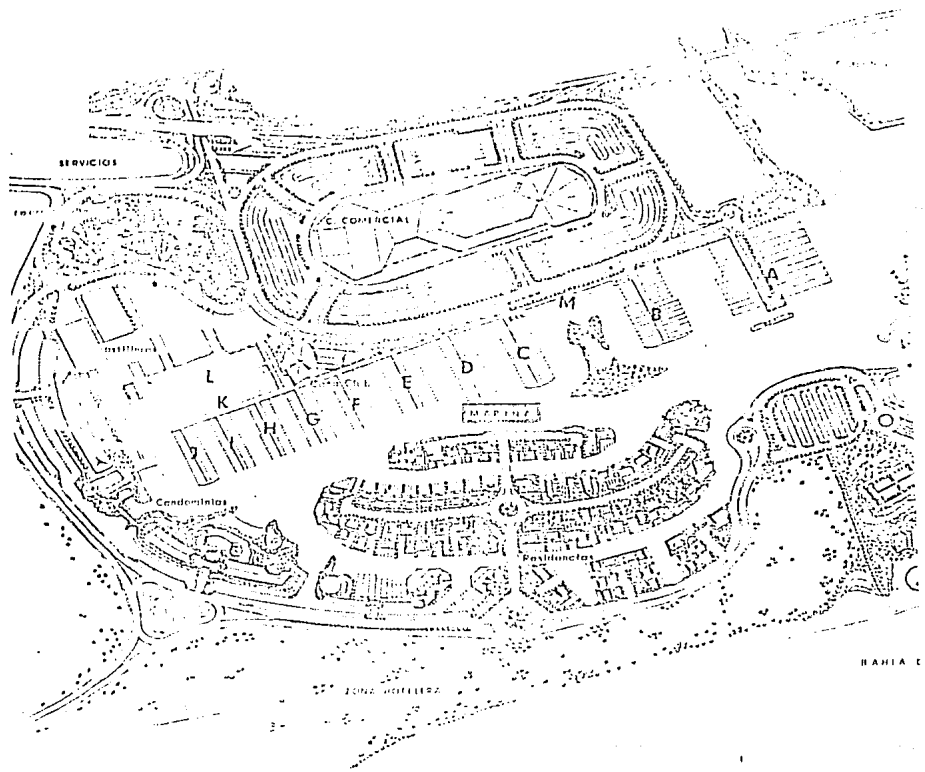
Condominios



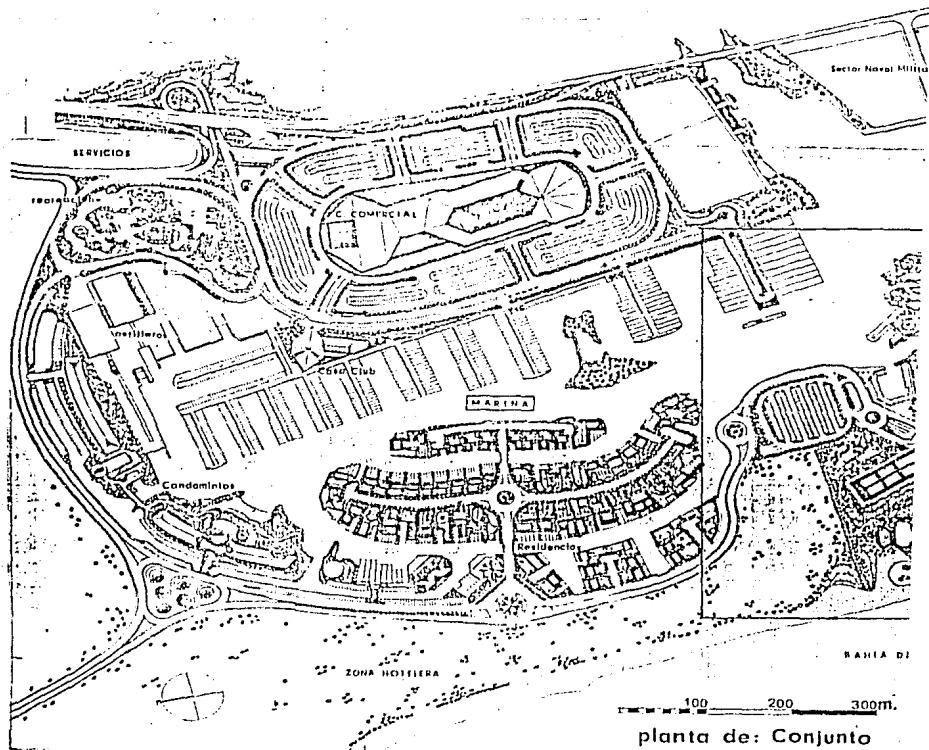
* E M B A R C A D E R O S R E N T A B L E S E N L A M A R I N A :

CATEGORIA	LARGO (mts.)	ANCHO (mts.)	E M B A R C A D E R O S .													TOTAL.
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	6.5	2.6												39		39
2	8.0	3.0											46	41	35	122
3	10.0	3.6							11	44	44					99
4	12.0	4.0					40	40	29							109
5	15.0	4.5			40	40										80
6	18.0	5.0		6	32		32									38
7	25.0	6.0		18												18
8	30.0	6.5	7	15												22
9	40.0	7.5	7													7
10	60.0	10.0	10													10
T O T A L :															544	

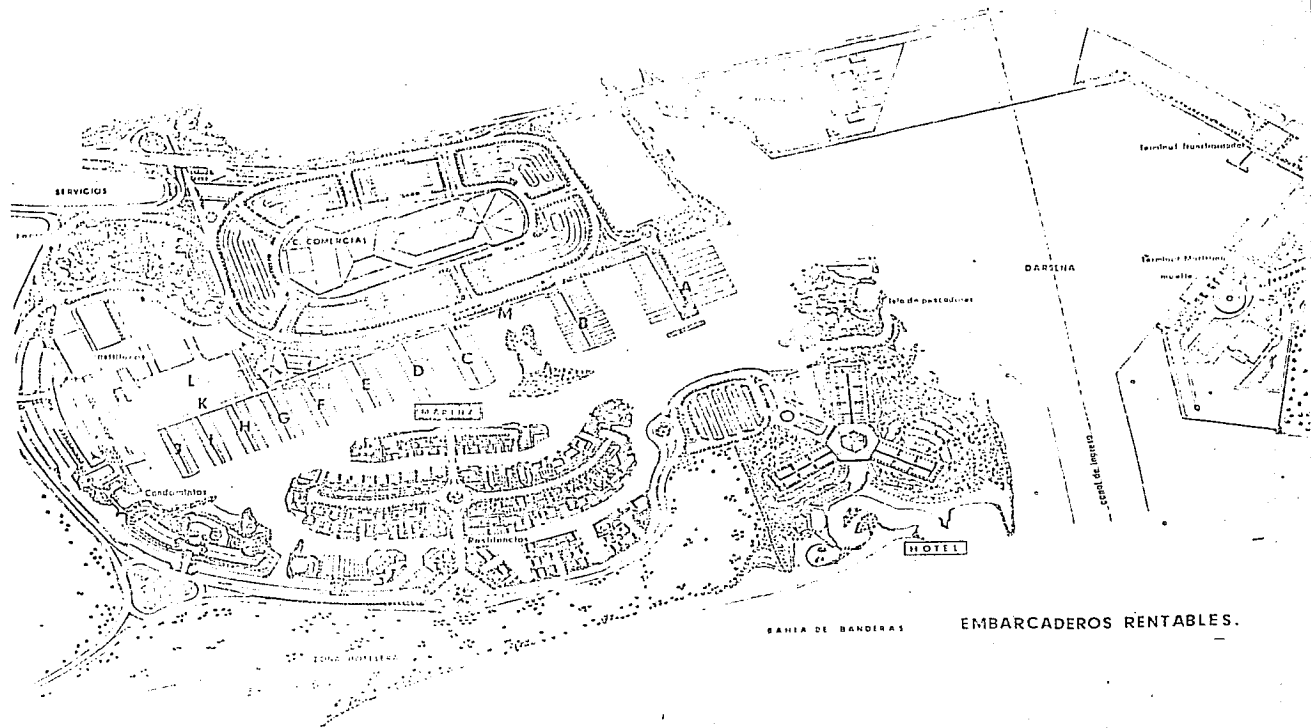




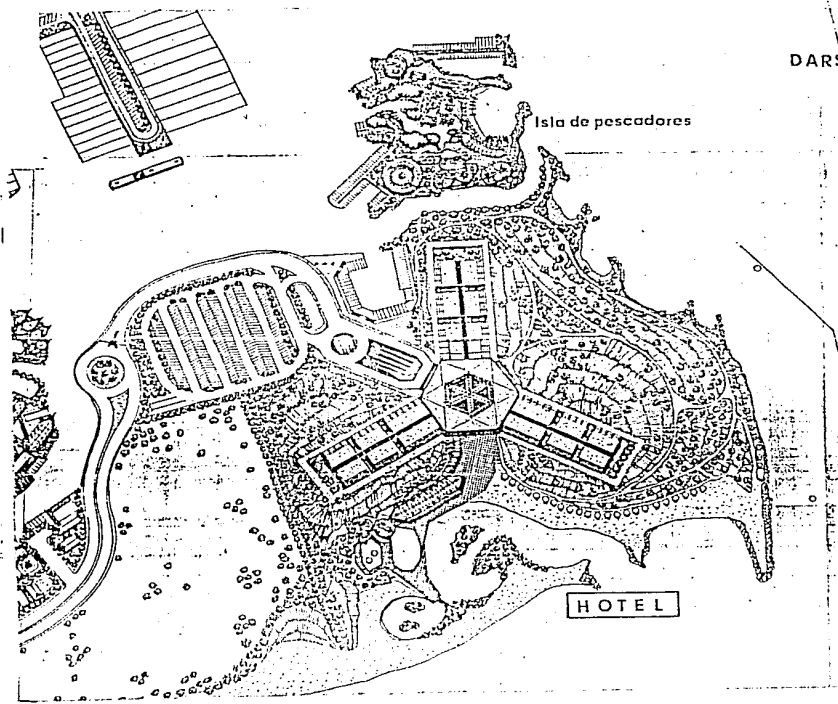
BANIA C



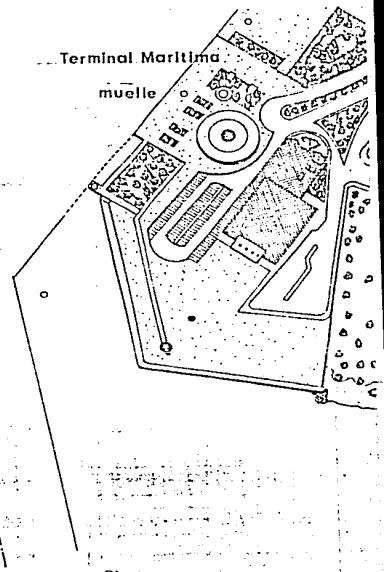
planta de: Conjunto



EMBARCADEROS RENTABLES.



DARSENA



Terminal Maritima

muelle

canal de ingreso

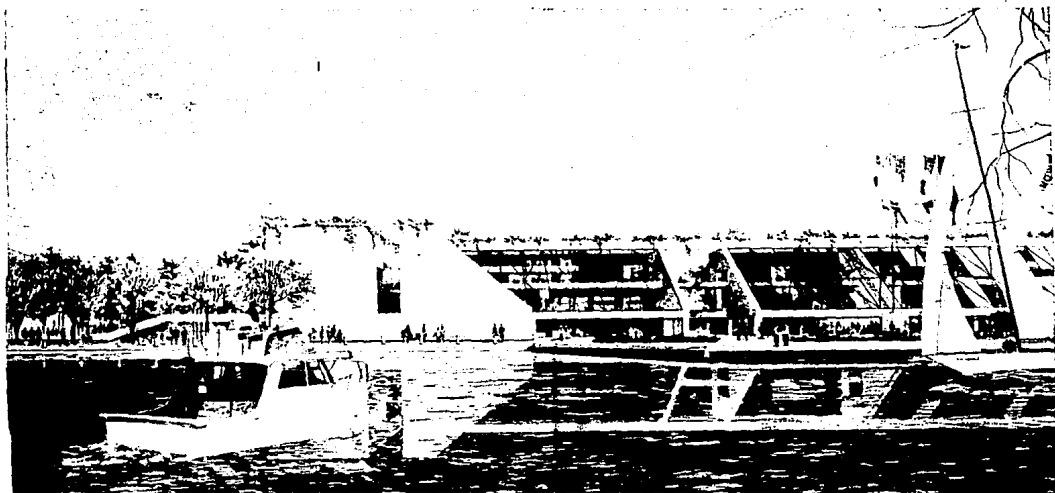
• desarrollo del proyecto

C O N T E N I D O:

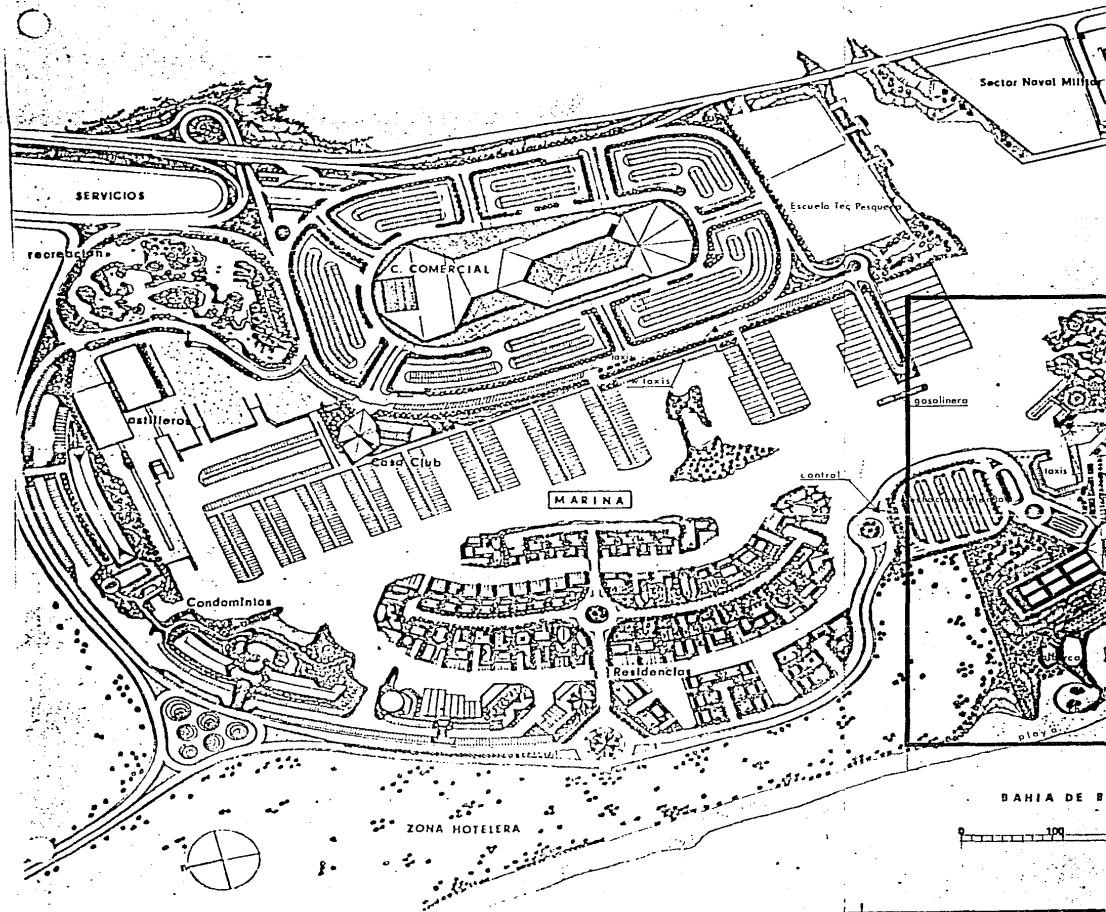
* PLANTA DE CONJUNTO Y ARQUITECTONICAS

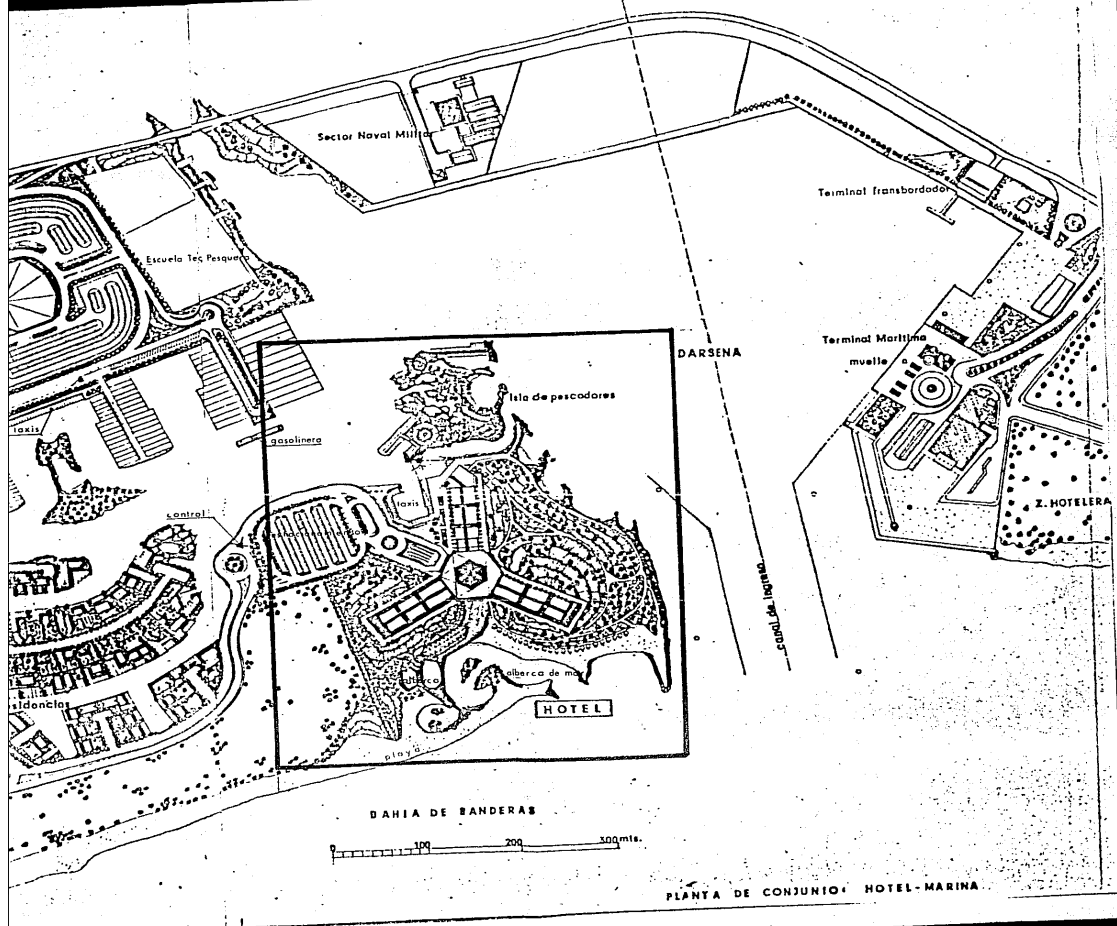
* CORTES Y FACHADAS

* PERSPECTIVAS

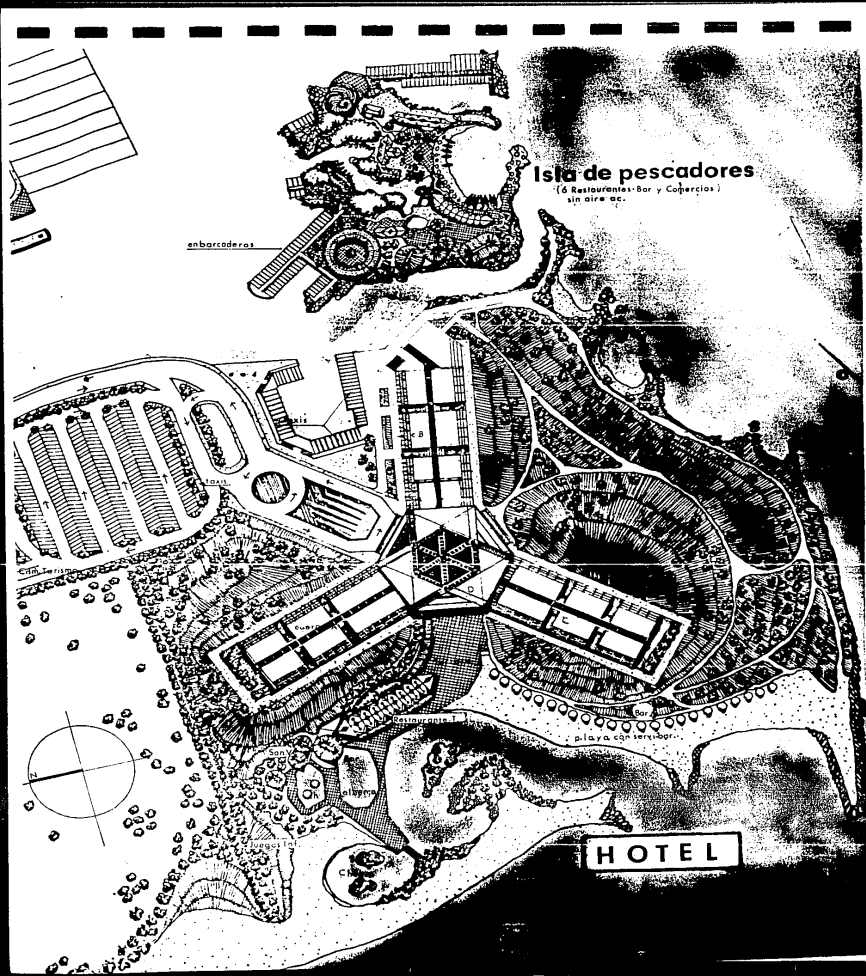


Vista de la ata comercial de el HOTEL desde la isla de los pescadores





PLANTA DE CONJUNTO HOTEL-MARINA



Isla de pescadores

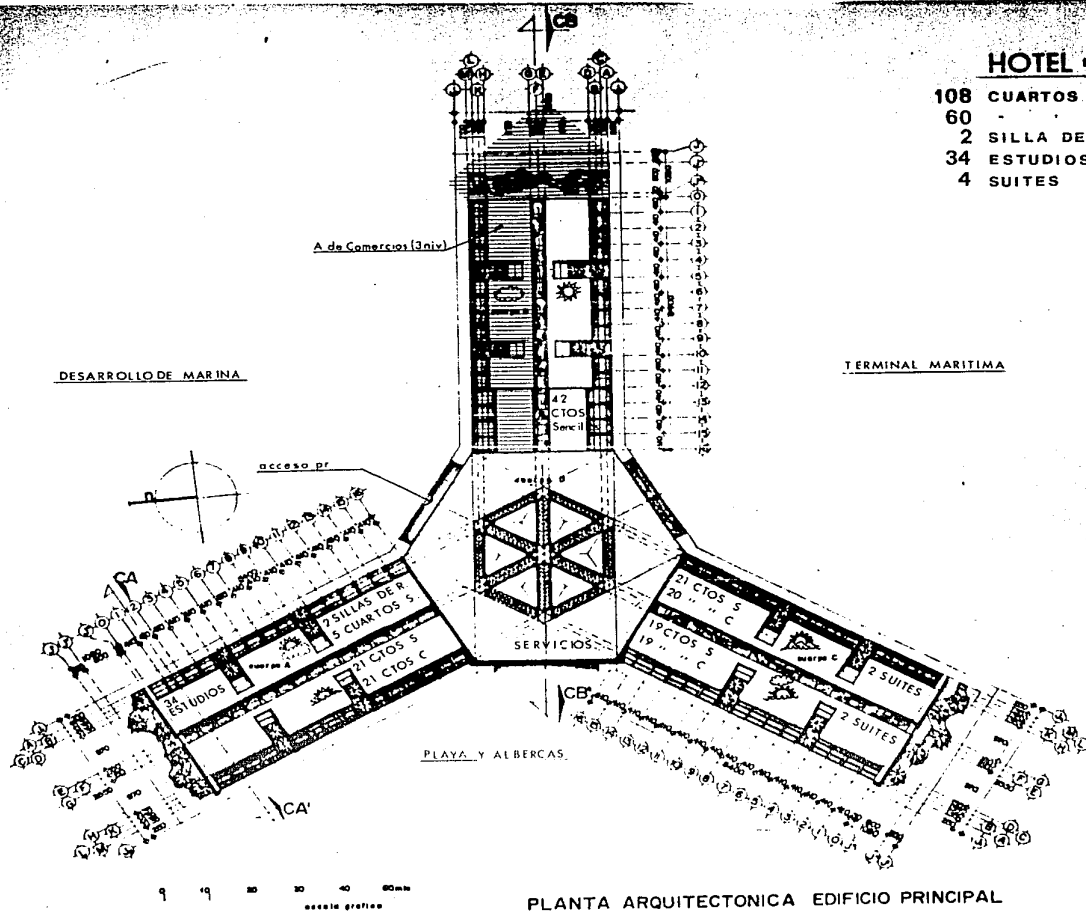
(6 Restaurantes-Bar y Comercios)
sin aire ac.

embarcaderos

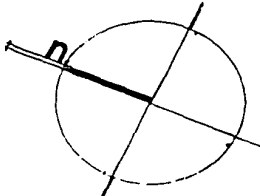
HOTEL

HOTEL + 208 CTOS

- 108 CUARTOS SENCILLOS
- 60 - CONECTADOS
- 2 SILLA DE RUEDAS
- 34 ESTUDIOS
- 4 SUITES



PLANTA ARQUITECTONICA EDIFICIO PRINCIPAL

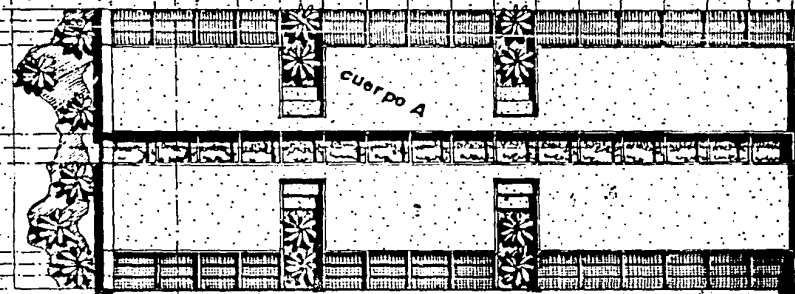


4 FA

J J J O 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

1080 800 410 410 410 410 410 410 410 410 410 6560 410 410 410 410 410 410

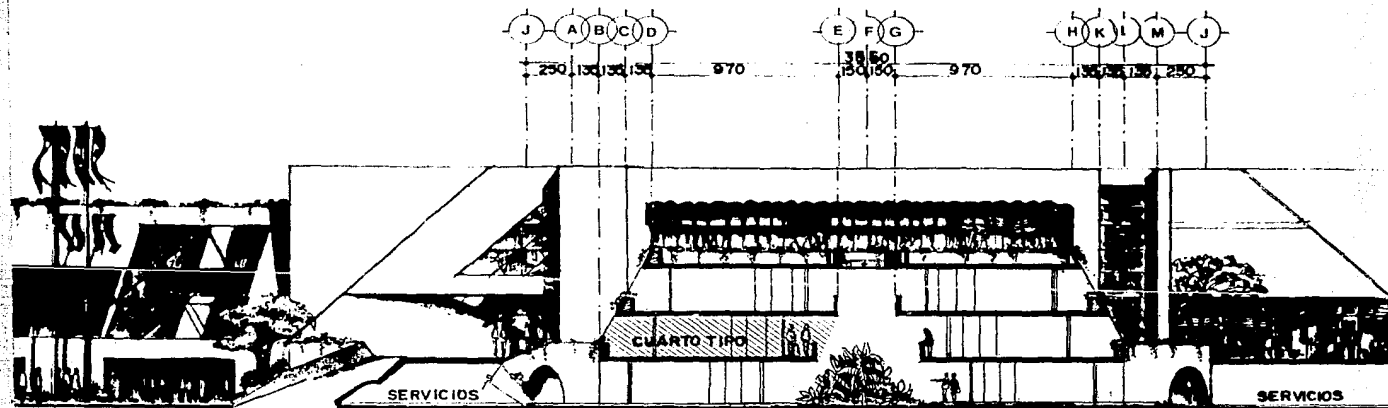
J
A B
C D
E F
3550
H K
L M
N
970
970
250



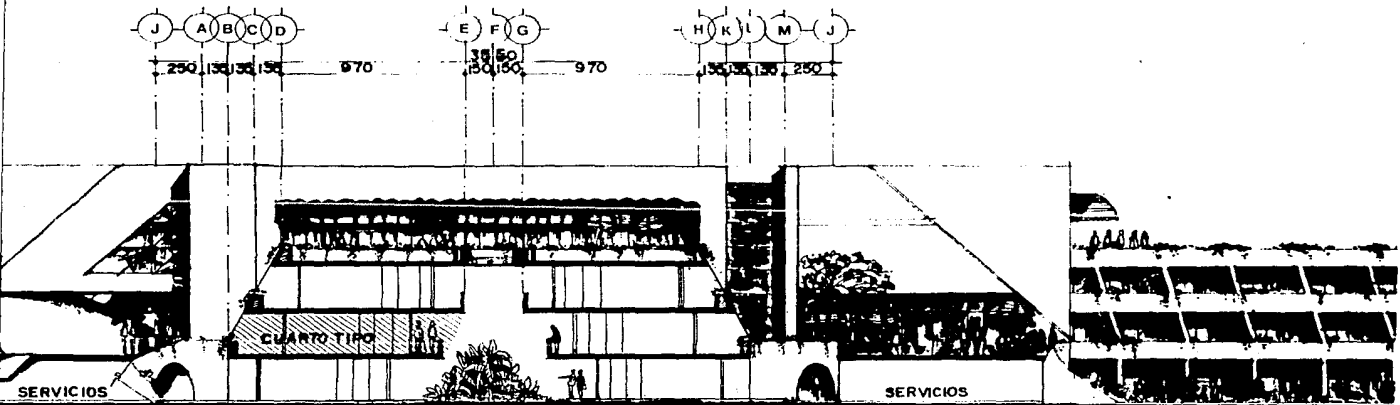
cuerpo A

CA'

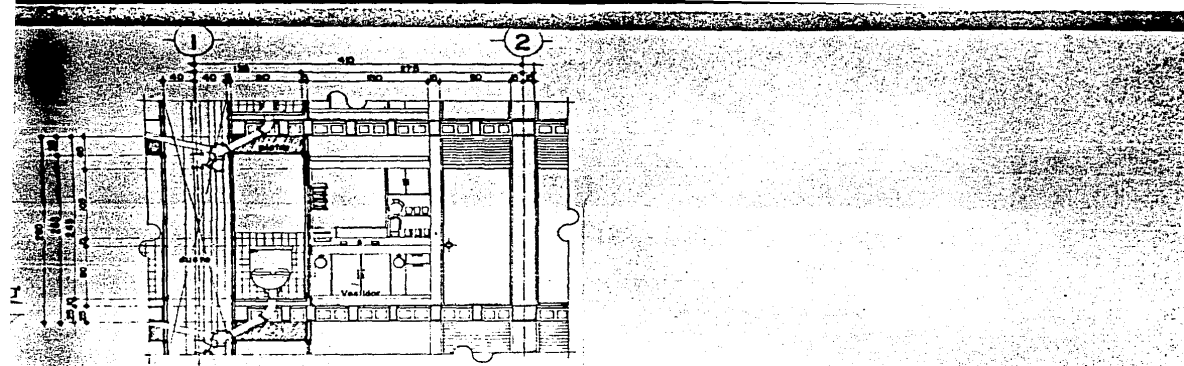
CB'
16



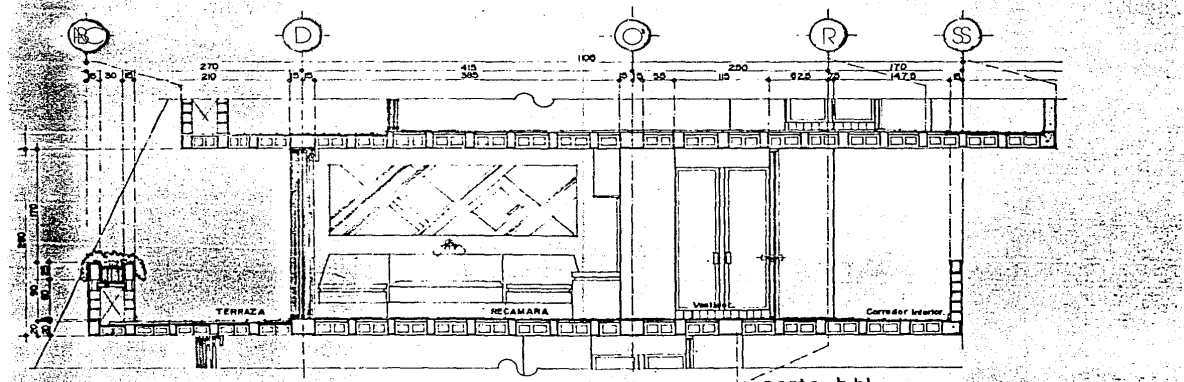
CORTE Y ELEVACION



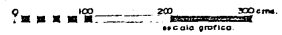
CORTE Y ELEVACION CA CA'



corte a-a'



corte b-b'



planta cuarto tipo

J A B C D

E F G

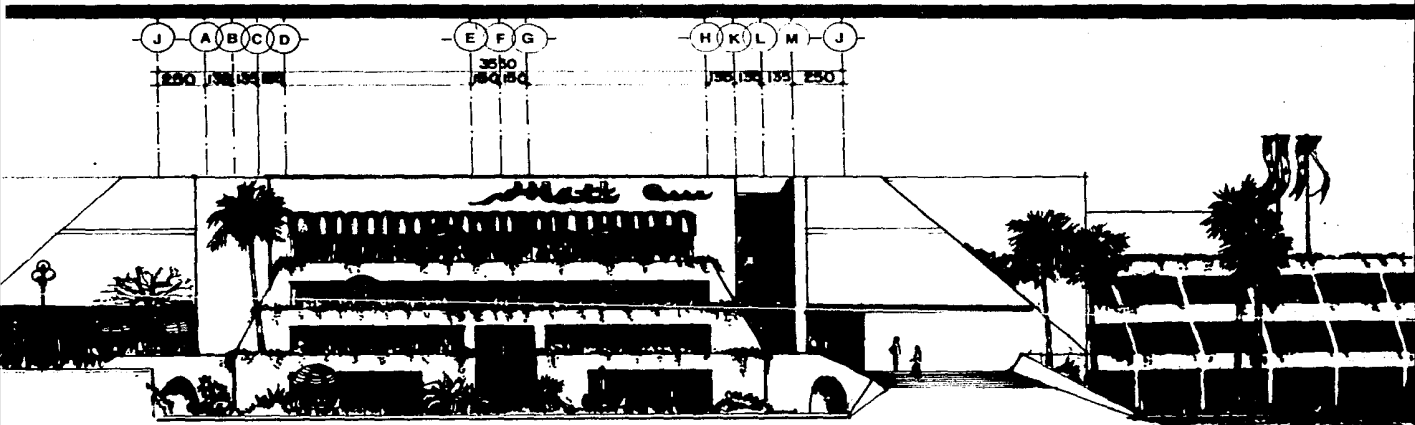
H K L M J

250 350 350 350

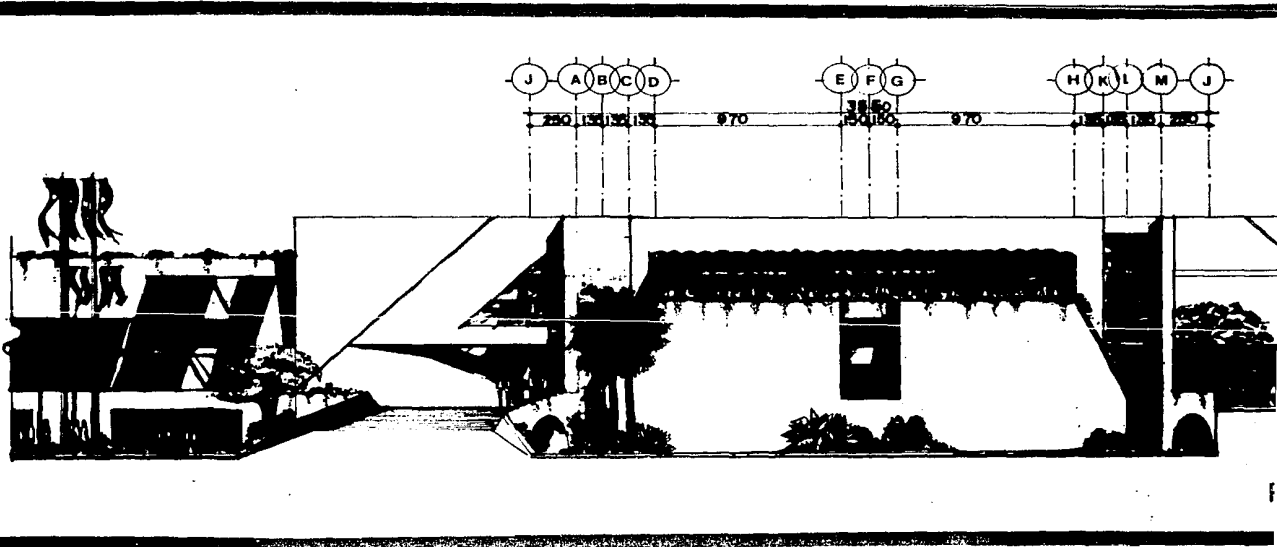
350 350

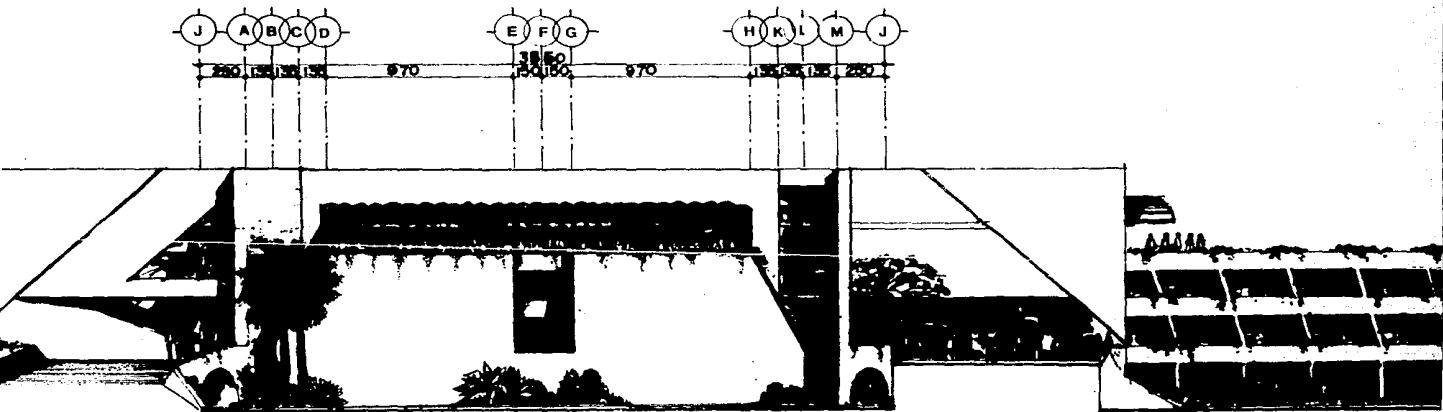
350 350 350 350



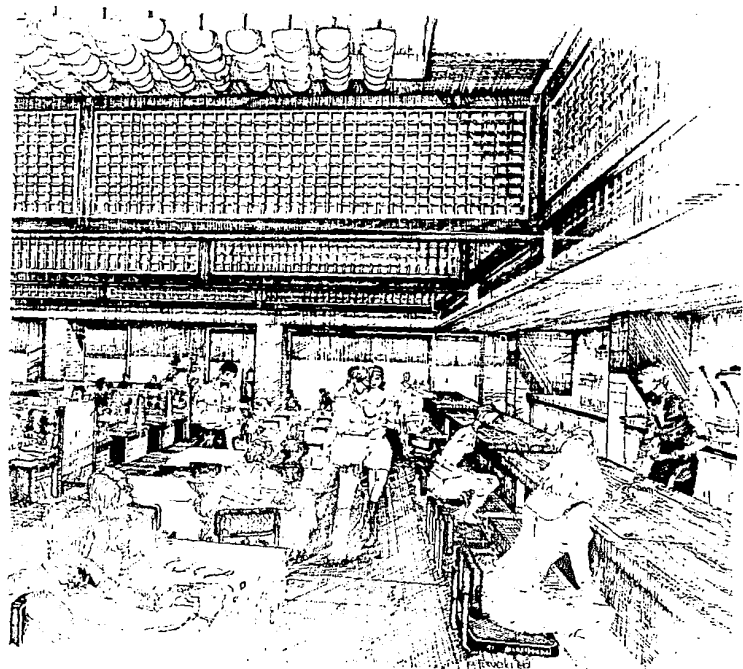


FACHADA S.O.

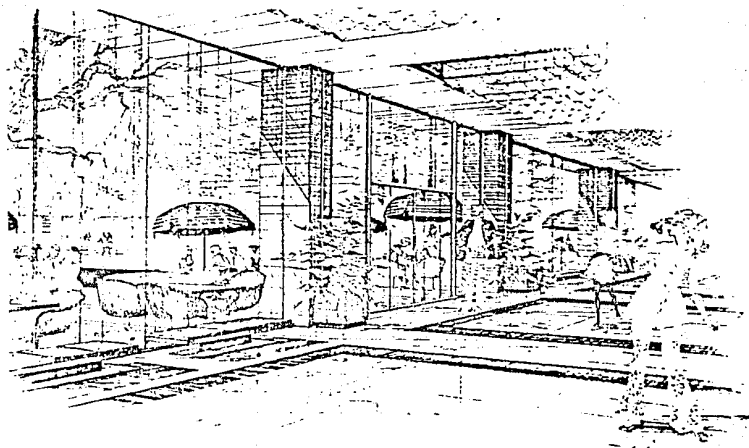




FACHADA N.O.



CAFETERIA



vestibulacion del area recreativa de albercos y playa



Boyer for 24

PLAYA