

FACULTAD DE ARQUITECTURA

91
Ley.

PALACIO MUNICIPAL
manzanillo,colima

TESIS PROFESIONAL
U.N.A.M.
1994

MARCO ANTONIO GARCÍA TORRES
CARLOS MÉNDOZA AGUILAR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

INDICE

INTRODUCCION	2
DESARROLLO	5
ANTECEDENTES HISTORICOS	6
DIAGNOSTICO	7
ESTRUCTURA URBANA	11
INFRAESTRUCTURA	14
EQUIPAMIENTO URBANO	18
DIAGNOSTICO PRONOSTICO INTEGRADO	21
NIVEL NORMATIVO	23
NIVEL ESTRATEGICO	35
CONCEPTOS DE LOCALIZACION DEL TERRENO	41
REQUERIMIENTOS GENERALES	42
PROYECTO EJECUTIVO	44
FUNDAMENTACION	44
RESUMEN DE AREAS	45
ESTUDIOS PRELIMINARES	48
CRITERIOS FORMALES DEL PROYECTO	50
PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTONICO	51
PROPUESTA ESTRUCTURAL	53

INTRODUCCION

Esta tesis representa la culminación de un largo proceso de enseñanza-aprendizaje en el mundo de la Arquitectura, es la manera particular de atender la problemática de espacios habitables en beneficio de la sociedad que demanda soluciones a los mismos.

COMPOSICION

Consta de dos partes principales: la primera de ellas es una investigación urbana que tiene por objeto conocer las características urbanas, políticas, sociales, económicas y demográficas de la ciudad de Manzanillo, Edo. de Colima; esto nos permite elaborar una propuesta de solución urbano-arquitectónica acorde a la situación actual de dicha ciudad.

Esta propuesta, si bien es cierto carece de dirección política si es observada como una concepción partidista, es una propuesta política en el mas puro de los conceptos.

Nuestra investigación tiene como fin principal detectar deficiencia de orden prioritario, y ofrecer alternativas rentables de solución a las mismas, de ninguna manera se trata de un trabajo critico meramente teórico, que señala problemas y no soluciones viables, en todo caso, nuestro compromiso social como universitarios, va mucho mas allá y porque al final del mismo encontramos tantos, que seria imposible atenderlos; siendo otra la finalidad de este trabajo.

Como es bien sabido en cualquier ciudad de México brotan las necesidades, desde infraestructura hasta equipamiento urbano. En sí nuestro trabajo consiste en impregnarnos de los aspectos atrás mencionados para luego retomar uno de ellos y aportar lo que consideramos una propuesta arquitectónica correspondiente a dicha necesidad; no con esto queremos decir que sea el principal aspecto para resolver atendiendo a las prioridades, sino que aquí se mezclan nuestras tendencias de diseño con las necesidades del lugar.

Para conocer las inquietudes de una ciudad no es necesario una investigación profunda como suelen muchos pregonar, para nosotros basto vivir en ella para que salte a la vista de cualquier ciudadano común, lo que podríamos considerar como prioridad, lo que es de vital importancia es el mecanismo político-administrativo mediante el cual se lleva a cabo el desarrollo del lugar.

Para este efecto nos apoyamos en las siguientes categorías de análisis, entendiendo por estas las características específicas del lugar y que determinan el curso del lugar.

Para este efecto nos apoyamos en las siguientes categorías de análisis, entendiendo por estas las características específicas del lugar y que determinan el curso del desarrollo:

1. Patrón histórico
2. Renta de suelo
3. Procesos urbanos

El cuerpo de la segunda parte lo conforma el proyecto ejecutivo del edificio: **PALACIO MUNICIPAL**

PROCESO DE DISEÑO

Para el desarrollo de este elemento arrancamos desde el proceso conceptual individual, para después unificarlo y seguir con el desarrollo preliminar, hecho lo anterior proseguimos con primera imagen para posteriormente concluir con el proyecto ejecutivo.

1. Análisis Conceptual
2. Estudios preliminares
3. Primera imagen
4. Proyecto ejecutivo

DESARROLLO

ZONA DE ESTUDIO

La ciudad de Manzanillo esta localizada en el occidente del estado de Colima. Limita al sureste con el municipio de Armeria; al sur con el Océano Pacifico; al norte con el municipio de Coquimátlan, al norte con el de Minátitlan y al noreste y oeste con el estado de Jalisco.

El área metropolitana de Manzanillo, comprenden los centros urbanos localizados en las inmediaciones de las bahías de Manzanillo y Santiago.

Dentro de la mancha urbana se identifican 11 zonas homogéneas importantes:

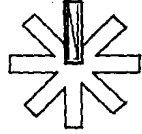
La Central	350,000 M2
El Naranjo	315,000 M2
Miramar	94,600 M2
Santiago	831,500 M2
Salahua	355,306 M2
Jalipa	356,900 M2
Fco. Villa	135,000 M2
Tapeixtles	167,700 M2
Manzanillo	2,062,000 M2
Campos	155,000 M2
El Colomo	784,000 M2

Actualmente Manzanillo cuenta con una población de 92,865 Hab. , por lo que el incremento poblacional esperado para el año 2010 sera de 184,781 Hab., con una tasa de crecimiento del 3.5% anual.



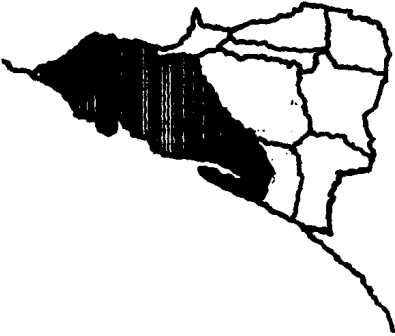
REPUBLICA MEXICANA

COLIMA , COLIMA

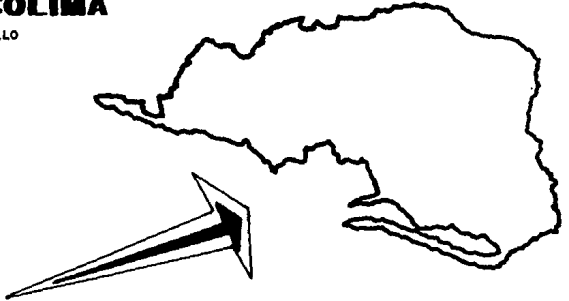


COLIMA , COLIMA

MANZANILLO



MANZANILLO



ANTECEDENTES HISTORICOS

Manzanillo tiene en su historia tres etapas importantes, con diferentes razones de fundación, a continuación mencionaremos cada una de ellas:

EPOCA PREHISPANICA

Manzanillo, el llamado mar del sur fue en el periodo prehispánico, un asentamiento transitorio, ya que a él venían desde Tlazahuí pescadores y busos, estos principalmente pescadores de perlas. (Manzanillo recibía en esa época, el nombre de Cozcatlan, voz nahuatl que significa "Lugar de las joyas, collares y gargantillas").

EPOCA HISPANICA

A esta bahía comenzaron a llegar barcos españoles (Concepción y San Lázaro) y así comienza una nueva etapa para Manzanillo, como un puerto para embarcaciones españolas y estratégico para la conquista del océano pacífico, es así como se forma esta población colonial.

EPOCA CONTEMPORANEA

Los Diputados José María y Leandro Bravo solicitan al congreso general promulgar la apertura del puerto de Manzanillo.

En 1925 el congreso de la unión decretó a Manzanillo como puerto de cabotaje; acordando también trasladar el puerto de Tzalahua a Manzanillo.

El primero de Mayo de 1848 Manzanillo se define como un puerto de altura, y es hasta el tres de Marzo de 1865 cuando es nombrado Distrito del Departamento de Colima.

El 14 de julio de 1873 se eleva a la categoría de Municipio. El 23 de abril de 1948 Manzanillo adquiere titularidad como segunda ciudad del estado. El evento para festejar este acontecimiento se efectúa el primero de mayo, con motivo del primer centenario como puerto de altura.

DIAGNOSTICO

ANALISIS DEL MEDIO NATURAL

LOCALIZACION

La ciudad de Manzanillo se localiza al oeste del estado de Colima, por su extensión es el municipio más grande del estado, se localiza entre los 103° 59' - 104° 44' de longitud oeste del Meridiano de Greenwich y los 18° 53' - 19° latitud norte, a una altura de 10 metros sobre el nivel del mar. Limita al sureste con el municipio de Armería; al sur con el Océano Pacífico; al norte con el municipio de Coquimatlán; al norte con el de Minatitlán, y al noreste y oeste con el estado de Jalisco. El puerto de Manzanillo esta situado dentro de la península fisiográfica de la sierra madre del sur, y dentro de la subprovincia de la costa de Jalisco y Colima.

DIVISION POLITICA

Se divide en 11 localidades, las más importantes son: Camotlán de Miraflores, El Colmo, Santiago, Salahua, Campos, Venustiano Carranza, Jalipa y Manzanillo.

HIDROGRAFIA

Una de las principales corrientes la forma el rio Marabasco, el cual tiene como afluente a los ríos del Cacao y Carrizo o San José y los arroyos de la Lima y Don Tomas. Otros arroyos son: Chandiablo, Punta de Agua de Camotlán, El limoncito, las Juntas, el Salto y Agua Blanca. La laguna de Cuyutlán conforma el principal vaso de aguas interiores, siendo la de mayor extensión en el estado, y abarca desde Boca de Pascuales, en el municipio de Armería, hasta el Puerto de Manzanillo; otros vasos interiores lo forman las lagunas de Miramar, la de Potrero Grande y la de los Achiotes.

CLIMA

Se clasifica como tropical seco, con periodos de sequía bien definidos, correspondientes a la escala de los sub-húmedos. La temperatura extrema máxima es de 34.1°C, y la mínima de 19.7°C, obteniendo una temperatura media anual de 26.9°C, el mes más cálido es julio y el menos caluroso marzo con 24.2°C, la oscilación isothermal del mes más frío y el más cálido es menor de 5°C. La precipitación media anual es de 582.2mm., con periodos de lluvias entre junio y octubre, siendo los últimos 60 días los de mayor actividad ciclónica; en este periodo los vientos de alta velocidad ocasionan daños considerables.

OROGRAFIA

En esta zona se identifican dos sistemas de topografías, una llanura costera con laguna costera en toda la superficie plana; y el otro sistema formado por una sierra compleja. En esta parte se presentan varios cerros como El Plátano, Jabalí, La Calera, Cuarentena, Toro, Prieto, Milpillas, El Rasguño y El Cerro La Calavera.

El municipio de Manzanillo es montañoso, en la costa se localizan algunas planicies o valles, que son: Santa Rita, las Juntas y los alrededores de la bahía de Manzanillo que incluyen a Jalipa, Punta de Agua de Camotlán y Chandiablo, además el valle de Camotlán de Miraflores al norte con los límites de Jalisco, y la región del Centinela en la depresión del Marabasco. Los cerros con mayor altitud en el municipio son: El Escalatlán, El Cayocal, Tepejilote, El Espinazo del Diablo, El Sacate, San Buenaventura, y El Escorpión.

FLORA Y FAUNA

En la parte alta del municipio se encuentran especies forestales como el pino y en encino, en la parte media el barcino o solocoahutl, primavera, rosa morada, palma real, coral, guayabiyo y parota, y en la costa abunda la palma cayaco, así como los pantanos de los pantanos.

APTITUD TERRITORIAL

Los suelos en el municipio, en sus partes planas, están constituidos por valles cercanos a la costa, de una conformación migajón-arenoso y migajón-limoso, siendo por lo general el suelo de origen aluvial; en la zona montañosa se encuentran suelos muy pedregosos y por lo general con una capa fértil sumamente delgada, predominando las arcillas que conforman el suelo arcillo-arenoso.

ANALISIS SOCIO ECONOMICO

DEMOGRAFIA

En el año de 1970 el puerto de Manzanillo contaba con una población de 46,234 hab., hacia 1980 se presento una tasa de crecimiento poblacional del 7.2%, contando para ese año con una población de 72,290 habitantes.

Durante la década de 1980 a 1990 se presento una tasa de crecimiento del 2.4%, por lo que la población en ese año era de 92,863 habitantes.

La población del municipio es de 92,863 hab., que se concentran en tres localidades principalmente: Manzanillo, El Colomo y Santiago.

La ciudad de Manzanillo absorbe un porcentaje importante de la población total, las localidades de Santiago y el Colomo la siguen en importancia.

De la población total encontramos que 33,835 habitantes son emigrantes de otras localidades, lo que representa el 36.45% de la población.

La pirámide de edades nos muestra que mas de la mitad de la población es gente joven, entendiendo por esto aquellas menores a los 25 años.

ASPECTO ECONOMICO

Actualmente Manzanillo cuenta con una población de 92,863 habitantes de la cual el 31.1% es considerada como población activa; mientras que el 35% no realizan ninguna actividad, el resto de la población es aquella menor de 12 años la cual no se toma en cuenta en esta clasificación.

HOMBRES

MUJERES

NO ESPECIFICADO
MAS DE 100 AÑOS

95 - 99

90 - 94

85 - 89

80 - 84

75 - 79

70 - 74

65 - 69

60 - 64

55 - 59

50 - 54

45 - 49

40 - 44

35 - 39

30 - 34

25 - 29

20 - 24

15 - 19

10 - 14

05 - 09

0 - 04

510



516

9



18

15



19

35



42

99



104

198



182

334



341

496



480

616



658

272



755

861



887

1253



1206

1605



1509

1984



1853

2810



2727

3296



3847

3777



3946

4270



4563

5584



5611

6054



6959

5117



5656

5823



5810

PIRAMIDE DE EDADES

Dentro de la población activa se desglosan las siguientes actividades:

Sector primario (Agricultura) representando el 4.49% de la población ocupada, Sector secundario (industria, pesca y actividades portuarias) con el 66.91% y el sector terciario (servicios diversos, servicios turísticos) con el 18.8% de la población.

Actividades Económicas que se desarrollan en el municipio

Agricultura: los principales cultivos son: plátano, limón, coco, maíz, frijol y ajonjolí.

Ganadería: Se crían principalmente ganado bovino, porcino y caprino.

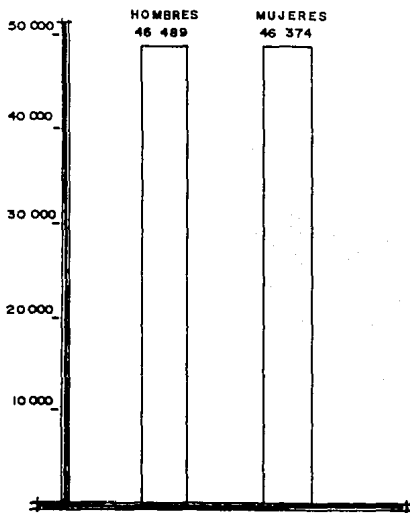
Pesca: La actividad pesquera del estado fundamentalmente se desarrolla en el puerto de Manzanillo. Los principales productos son: tiburón, guachinango, sierra, lisa, pargo y pez vela.

Minería: El municipio está poco favorecido con la existencia de minerales, siendo alguna de sus explotaciones de carácter ciclico; en los márgenes de la laguna de Coyutlán se lleva a cabo la extracción de sal. Por la actividad turística e industrial, la construcción civil ha tenido gran auge; se puede mencionar la explotación de materiales de construcción como arena, grava y piedra.

Industria: Predomina la pequeña industria, destacándose por su producción e inversión la pelletizadora del consorcio minero "Benito Juárez", Peña Colorada así como la termoeléctrica "Manuel Alvarez" de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

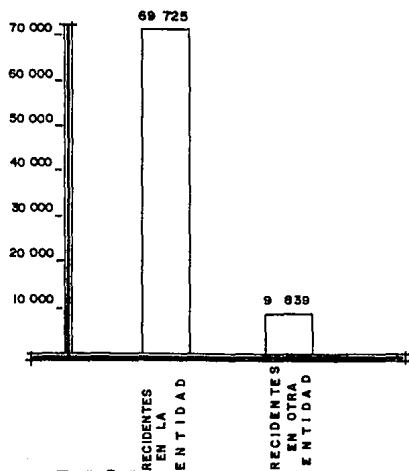
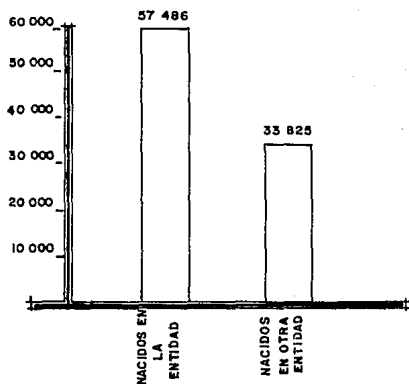
Turismo: Por sus condiciones naturales el municipio cuenta con lugares propios para el desarrollo turístico, el cual constituye una actividad de vital importancia para el desarrollo socio económicas del municipio.

Las principales playas con las que cuenta son: la Audiencia, Miramar, Santiago, las Brisas, el Rompeolas, San Pedrito, Salahueta, Playa de oro, la Culebra y el Tesoro.



POBLACION TOTAL

(92 863 HAB.)



MIGRACION

Comercio: El municipio cuenta con una diversidad de plazas comerciales, tiendas de ropa, de muebles, de calzado, alimentos, ferreterías, refacciones, aparatos eléctricos, materiales para la construcción, papelerías, librerías, discotecas, etc.

Servicios: La capacidad de éstos en la cabecera municipal es suficiente para atender la demanda, ofreciéndose: hospedaje, hoteles, moteles, bungalows, alimentación, centros nocturnos, agencias de viajes, arrendamiento de autos, transportación turística terrestre y marítima, asistencia profesional, reparación de aparatos eléctricos y autos, limpieza, esparcimiento, etc.

ESTRUCTURA URBANA

El municipio de Manzanillo es un asentamiento lineal que se conforma a lo largo de la costa, en el cual se puede apreciar cierta estructura, sin embargo no muy bien definida, ya que presenta algunos problemas sobre todo en la cabecera municipal, donde se realizan varias actividades como el comercio, el turismo, las actividades portuarias, etc., simultáneamente lo que provoca una mezcla de actividades que solo logran entorpecerse entre sí y provocar un conflicto dentro de esa zona.

Manzanillo cuenta con 11 poblaciones importantes, dentro de las cuales se distinguen dos concentraciones de equipamiento, una se localiza en la cabecera del municipio (Manzanillo) y la otra entre los poblados de Miramar, Santiago y Salagua; siendo básicamente las instalaciones de salud, transporte, recreación y comercio las que se encuentran en la cabecera municipal, mientras que en la otra concentración es la recreación y el comercio; el resto de los poblados no cuentan con el equipamiento necesario, por lo que dependen de las dos concentraciones mencionadas.

En algunas zonas del municipio, principalmente el centro, la falta de orden y asesoría técnica al desarrollarse los asentamientos provocó que ciertas calles quedaran con grandes pendientes, al no tomar en cuenta la orografía del terreno, ya que se extendió sobre algunos cerros, lo que provoca conflictos de todo tipo.

Respecto a las vialidades podemos localizar 3 circulaciones importantes que expresamos a continuación:

La primera es longitudinal de suroeste a noroeste, la cual viene de Armería comunicando al Colomo, Tapeixtles, Salagua, Miramar, El Naranjo, La Central, y sigue hacia Puerto Vallarta pasando por el aeropuerto del municipio.

La segunda vialidad es transversal, va de sureste a norte partiendo del centro del municipio comunicandolo con Tapeixtles, Francisco Villa y Jalipa; esta misma vialidad toma una desviación hacia el Colomo.

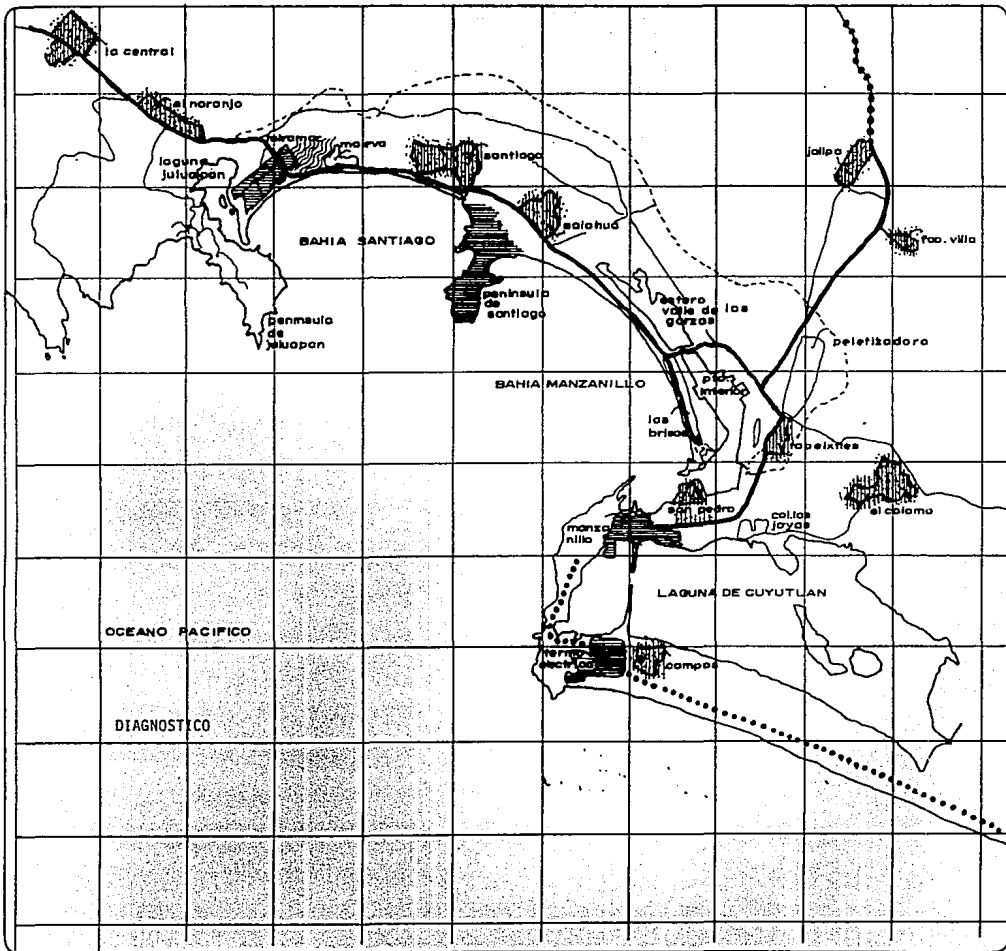
La tercera vialidad parte de la cabecera municipal hacia el poblado de Campos.

ASPECTO SOCIAL

Por otra parte el 20.8% de la población que se encuentra entre los 6 y 15 años de edad saben leer y escribir, mientras que el 2.8% no sabe.

Dentro de la población de 15 años y mas el 55% es alfabeto, mientras que el 5.02% es analfabeta.


Manzanillo cuenta con el 60% de su población con gente joven que demandan servicios de equipamiento e infraestructura sin los cuales el desarrollo del municipio seria prácticamente imposible.




VIALIDAD:

 TERRACERIA

 CALLES DE ADO-
CRETO

 CALLES DE CONCRE-
TO

 VIALIDAD PRIMARIA
REGIONAL

 VIALIDAD ESTATAL

0177H2<Z4J10



INVESTIGACION

URBANO

ARQUITECTONICA

TALLER ARG. CARLOS LEDUC.



USOS DEL SUELO

En el municipio se identifican varios usos del suelo, como son el habitacional, el turístico, el industrial y el portuario.

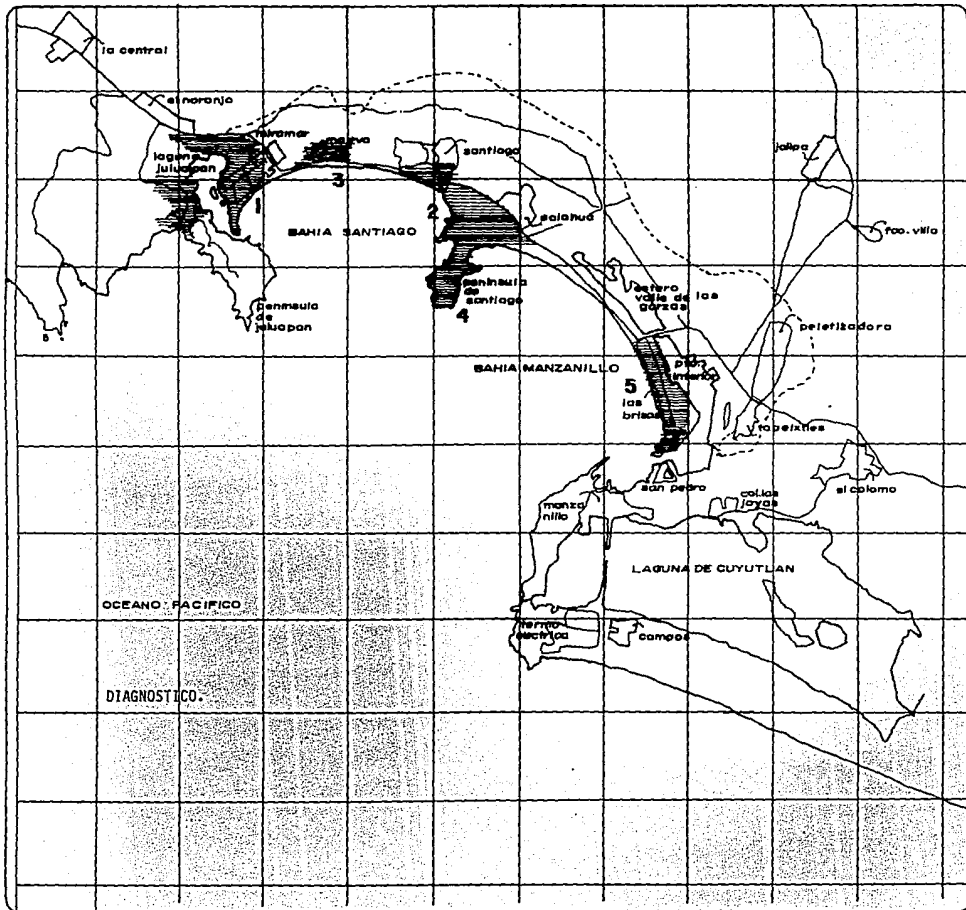
Se registro un uso del suelo para la vivienda de 6,850 has. aproximadamente, mientras que para el turismo es de 5,816 has., esta área esta conformada por los siguientes lugares:

AREAS TURISTICAS DE MANZANILLO

LUGAR	AREA APROXIMADA EN M2
1. Maeva	579 600
2. Playa Olas altas Playa de la Audiencia Playa del Tesoro Península de Santiago.	1 461 600
3. Club de golf Santiago.	2 359 780
4. Las Hadas.	1 366 000
5. El Muelle.	49 000
Total de área	5 815 900

CENTROS URBANOS DE MANZANILLO.

LUGAR	AREA APROXIMADA EN M2
1. Campos	155 000
2. Termoeléctrica	122 00
3. Manzanillo	2 062 000
4. San Pedro	105 000
5. Colonias Las Joyas	132 000
6. El Colomo	784 000
7. Tapeixtles	167 700
8. Las Brisas	603 000
9. Jalipa	356 900
10. Francisco Villa	135 000
11. Salahua	356 900
12. Santiago	831 500
13. Miramar	94 600
14. El Naranjo	94 600
Total de área	6 849 250.00



CENTROS TURISTICOS

2 PLAYAS M2

- 1 CLUB DE GOLF SANTIAGO 2359780
- 2 OLAS ALTAS LA AUDIENCIA TESORO SANTIAGO 1461600
- 3 MAEVA 579600
- 4 LAS HADAS 1366000
- 5 EL MUELLE 49000

AREA TOTAL: 5815900 M2

OCTHZN<ZHZJJO



INVESTIGACION

URBANO



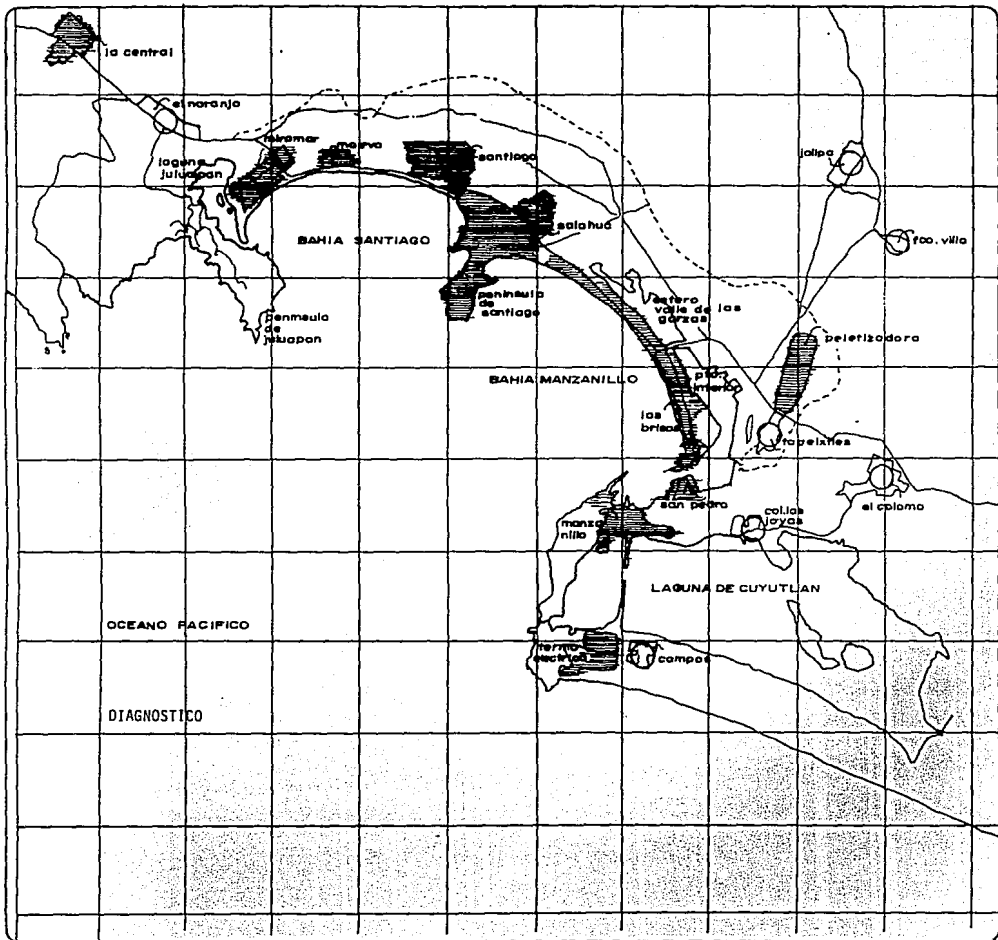
ARQUITECTONICA

TALLER ARG. CARLOS LEDUC.



El uso de suelo industrial esta dado por la peletizadora de PEMEX que se localiza al norte del estero de las Garzas y por la planta termoeléctrica que se encuentra a las orillas de la localidad de Campos, mientras que el portuario se da sobre la orilla del puerto interior. Existe una área de preservación ecológica y otra considerada como parque urbano que se localizan hacia el norte del puerto interior.

INFRAESTRUCTURA

Debido a que los asentamientos de la población de Manzanillo se encuentran disgregados es difícil para el municipio dotar a todos estos de una buen equipamiento, tanto como de una buena infraestructura. Se puede notar la presencia de una mejor infraestructura en la cabecera del municipio.



SERVICIOS
GENERALES:

-  AREA CON SERVICIO
-  AREA SIN SERVICIO

OFTTHZ<ZHUJIO



INVESTIGACION

URBANO

ARQUITECTONICA

TALLER ARO. CARLOS LEDUC.



RED HIDRAULICA

El dotar del servicio del agua potable a todas las localidades ha sido un serio problema para el municipio, ya que por la geografía del lugar se dificulta demasiado la dotación de este vital líquido; en algunos casos las comunidades se encuentran sobre los cerros lo que hace prácticamente imposible el suministro de agua por otro medio que no sea el del bombeo constante de este líquido para lograr subirlo.

Por lo general todas las localidades del municipio cuentan con este servicio, aunque no muy eficiente en algunas zonas, donde no se suministra adecuadamente.

RED SANITARIA

El drenaje representa también un reto para el municipio por lo accidentado del terreno en el que se localiza.

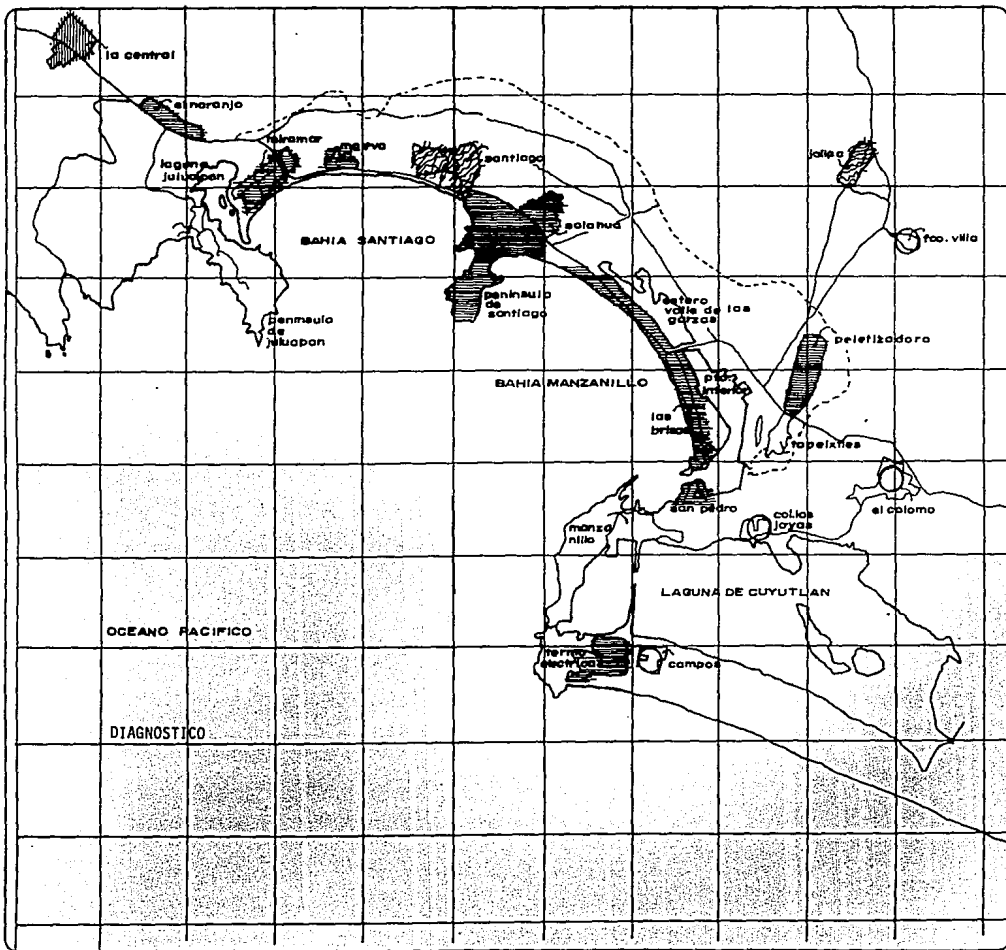
Muy pocos poblados son los que cuentan con el servicio de red de drenaje, entre los que cuentan con este servicio podemos mencionar a Miramar, Santiago, Manzanillo y lo que corresponde a la zona hotelera; mientras que el resto del municipio no cuenta con este servicio, en estos lugares no cuentan con ningún servicio sanitario salvo el uso de fosas sépticas aisladamente.

Cabe mencionar que las aguas negras son desechadas en el mar y en la Laguna de Coyutlán, contaminando las aguas de estos lugares y poniendo en riesgo su ecología.

RED ELECTRICA

El abastecimiento de la energía eléctrica esta prácticamente cubierto, la mayor parte del municipio esta dotado de este servicio, salvo en algunas excepciones en las que algunas calles no están dotadas de un alumbrado público eficiente.

El servicio de energía eléctrica esta perfectamente suministrado a cada vivienda.



AGUA POTABLE DRENAJE Y ALCANTARILLADO

-  SERVICIO SUFICIENTE.
-  SERVICIO MEDIANAMENTE SUFICIENTE
-  SERVICIO INSUFICIENTE
-  SIN SERVICIO

M < Z N < Z H J J O



INVESTIGACION

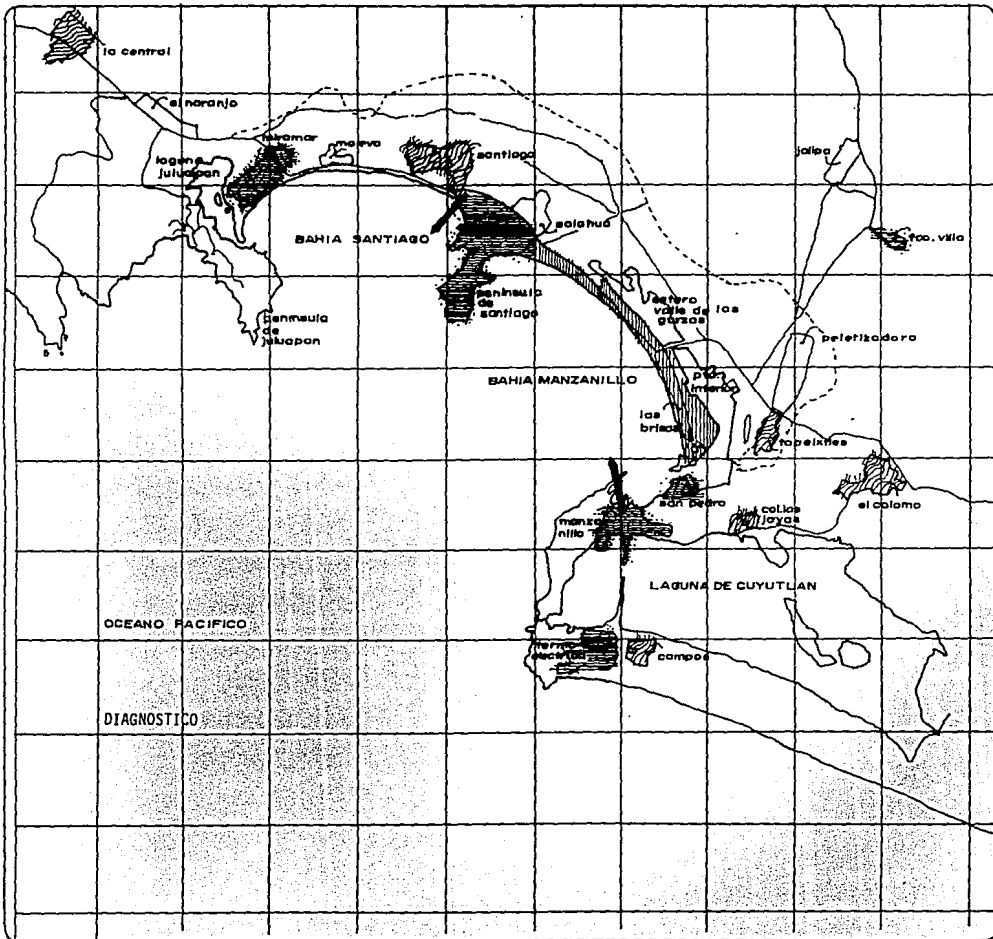
URBANO



ARQUITECTONICA

TALLER ARG. CARLOS LEDUC.

DIAGNOSTICO



DRENAJE:



AREA CON SERVICIO DE RED
SERVICIO DE FOSAS SEPTICAS



AREA SIN SERVICIO



DESCARGA PRINCIPAL

MAYAN UNIVERSITY



INVESTIGACION

URBANO

ARQUITECTONICA

TALLER ARG. CARLOS LEDUC.



VIALIDAD Y TRANSPORTE

La vialidad proporciona la estructuración de una zona, su existencia proporciona la generación de polos de desarrollo, que a su vez se originan debido a las necesidades de traslado de la población que demandan el servicio de transporte.

De acuerdo a las visitas realizadas en la zona de estudio encontramos una serie de calles acomodadas de una manera casi ortogonal cuya anchura promedio oscila entre los cinco y ocho metros, este tipo de calles se encuentran principalmente en la cabecera municipal. En algunas calles encontramos grandes pendientes provocadas por la orografía del lugar.

Por otra parte en los poblados más alejados de la cabecera municipal las vialidades en su mayoría son terracerías, exceptuando aquellas que son consideradas como principales en las que en algunos casos llegan a estar pavimentadas, pero generalmente suelen estar empedradas y en malas condiciones.

Las vialidades más importantes del municipio son las siguientes:

1. La vialidad regional es la que cruza Manzanillo de suroeste a este, esta vialidad es la que conecta a esta localidad con toda la zona costera del pacífico (carretera federal 200). Existe otra vialidad regional que comunica a Manzanillo con el municipio de Minatitlán.

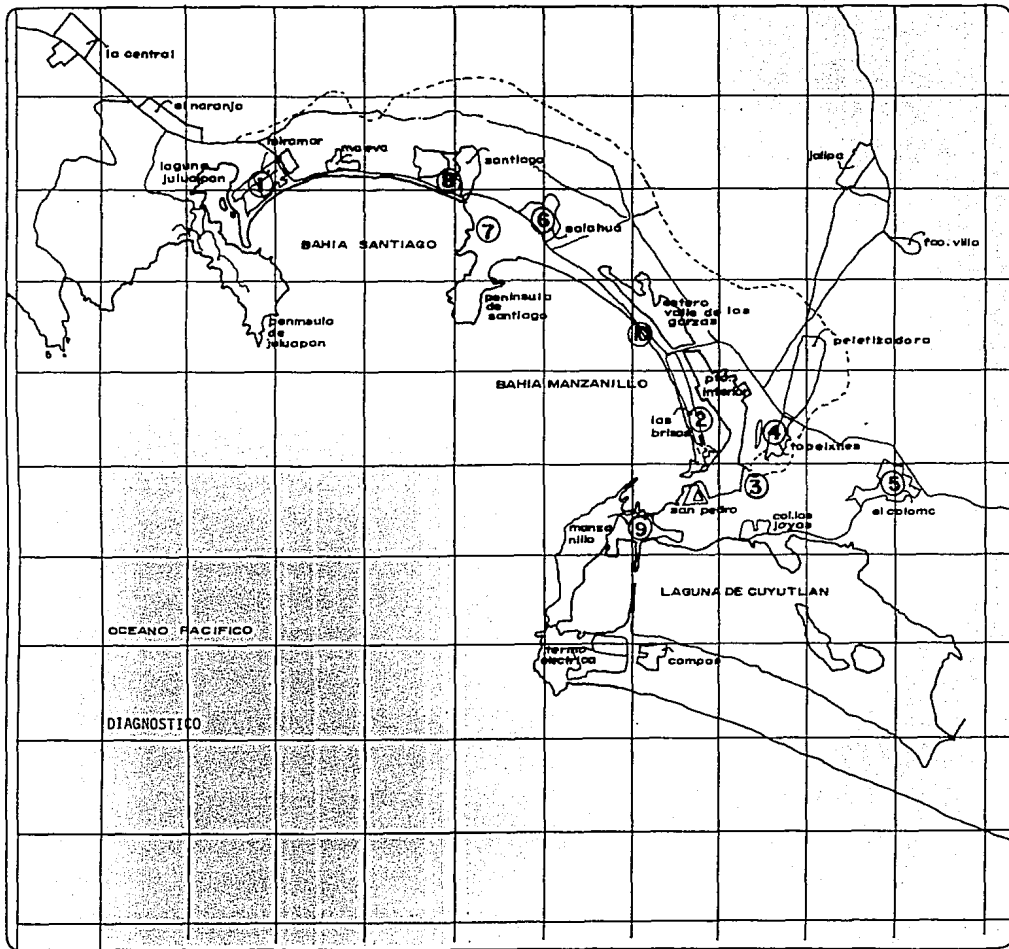
2. Vialidad primaria estas son ramificaciones de las vialidades regionales que conyevan al centro del municipio, cabe mencionar que las vialidades regionales son usadas también como principales.

3. Vialidad secundaria es esta la que comunica al centro de Manzanillo con el resto de la parte sur del municipio.

Por otra parte el municipio se encuentra bien comunicado por la red de carreteras; los principales ejes carreteros son: Colima-Manzanillo, Manzanillo-Puerto Vallarta, Manzanillo-Minatitlán, Ramal-Aeropuerto, Cuyutlán, Manzanillo y libramiento Colomo Tapeixtles, que comunican a Manzanillo con todo el estado y país, así como considerable número de brechas que permiten el acceso a las localidades del municipio.

En cuanto a transporte urbano el Municipio cuenta con una gran diversidad de rutas tanto de camiones como de peseros y taxis que cubren casi en su totalidad a Manzanillo. Pero si bien las rutas cubren puntos estratégicos, el servicio no es del todo eficiente, lo que ocasiona que en ciertos lugares el servicio de transporte público, principalmente los camiones tarden más.

En cuanto a transporte foráneo Manzanillo esta bien comunicado, con diversas rutas a varios puntos de más importancia para la localidad como sería Colima, Guadalajara, México, Puerto Vallarta, etc. Sin embargo existe un grave problema en torno al transporte foráneo del municipio, porque si bien, existen rutas eficientes, no existe una central eficiente que sirva de conexión entre los diversos medios de transporte, la actual central se encuentra en pésimas condiciones además de no ser lo suficientemente grande como lo demanda la misma importancia del municipio. Esta central camionera presenta una deplorable imagen al turismo que llega por este medio, siendo precisamente este tipo de visitantes los que más frecuentan a esta localidad.



**TRANSPORTE
PUBLICO:**

- ① SITIO MIRAMAR
- ② SITIO LAS BRISAS
- ③ SITIO 16 DE SEPTIEMBRE
- ④ SITIO TAPEIXTLES
- ⑤ SITIO EL COLOMO
- ⑥ SITIO SALAHUA
- ⑦ SITIO PLAYA SOL
- ⑧ SITIO SANTIAGO
- ⑨ SITIO MEXICO A. OBREGON
- ⑩ SITIO SEGURO S.

O F T H Z > N Z > M



INVESTIGACION

URBANO

ARQUITECTONICA

TALLER ARO. CARLOS LEDUC.

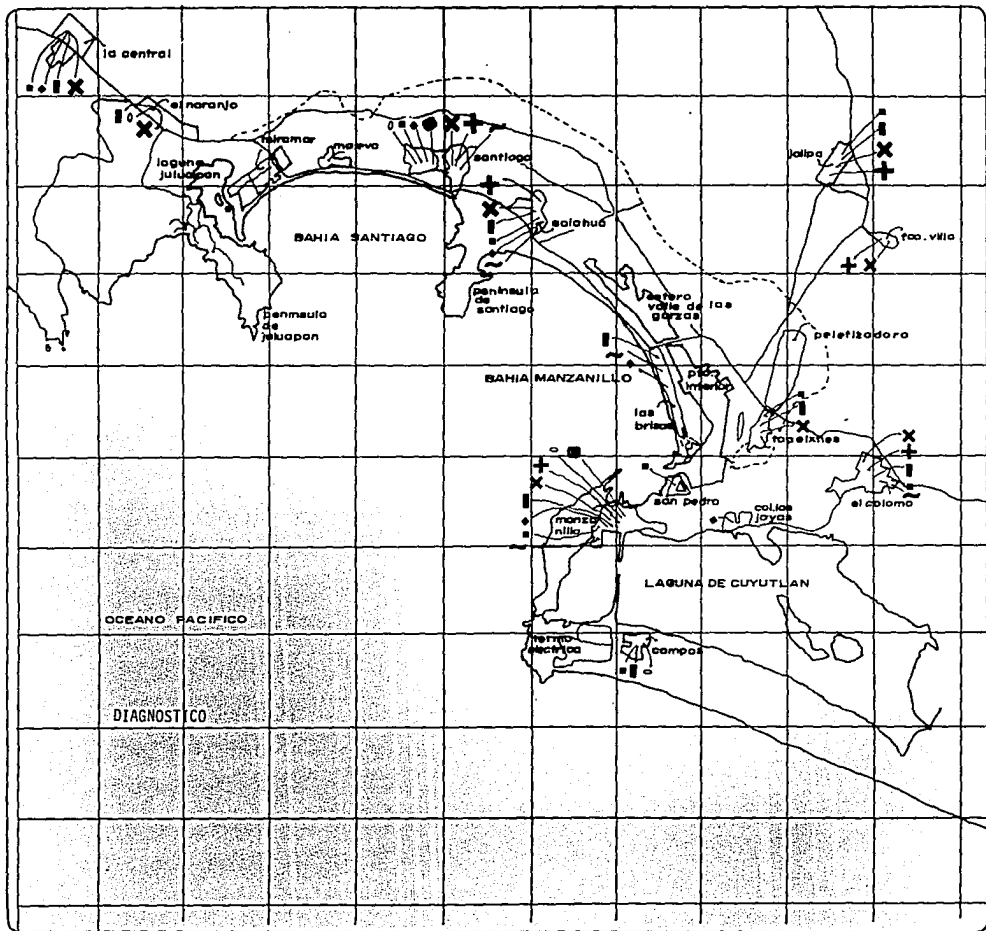


EQUIPAMIENTO URBANO

EDUCACION, CULTURA, RECREACION Y DEPORTE.

La infraestructura educativa se ha ampliado en este municipio, siendo variadas las opciones que ofrecen las instituciones educativas; se cuenta con primarias, secundarias estatales y federales, bachillerato técnico, el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP). Centros de capacitación para el trabajo, la escuela de Ciencias del Mar, y el Instituto de Oceanografía. En el área rural se complementa este rubro con instituciones como el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), que atiende varias comunidades proporcionando educación a nivel pre-escolar y cursos comunitarios; el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), que atiende a la población adulta con programas de alfabetización, primaria y secundaria abierta. La población analfabeta y monolingüe es mínima.

En el aspecto recreativo y de deportes, la ubicación de la ciudad de Manzanillo no permite la existencia de muchos espacios públicos y lugares de reunión sin embargo cuenta con una unidad deportiva, cines, teatros, jardín público, etc. Ocupan un lugar predominante los torneos de pesca de pez vela, de reconocida fama internacional que se celebra anualmente en el puerto de Manzanillo. Las principales playas que se encuentran en el municipio son: Santiago, Miramar y San Pedrito, que constituyen centros recreativos y turísticos para la población local, estatal, nacional e internacional.



EQUIPAMIENTO:

- CULTURA
- SALUD
- COMERCIO
- ABASTO
- ~ COMUNICACIONES
- | RECREACION
- + SERVICIOS URBANOS.
- × ADMINISTRACION PUBLICA, SEGURIDAD Y JUSTICIA

OFTCHZ>NZM>



INVESTIGACION

URBANO



ARQUITECTONICA

TALLER ARQ. CARLOS LEDUC.

SALUD

El municipio es atendido por el sector salud mediante la Secretaría de Salud (SSA), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Cruz Roja, Secretaría e Marina (SM), y una institución particular.

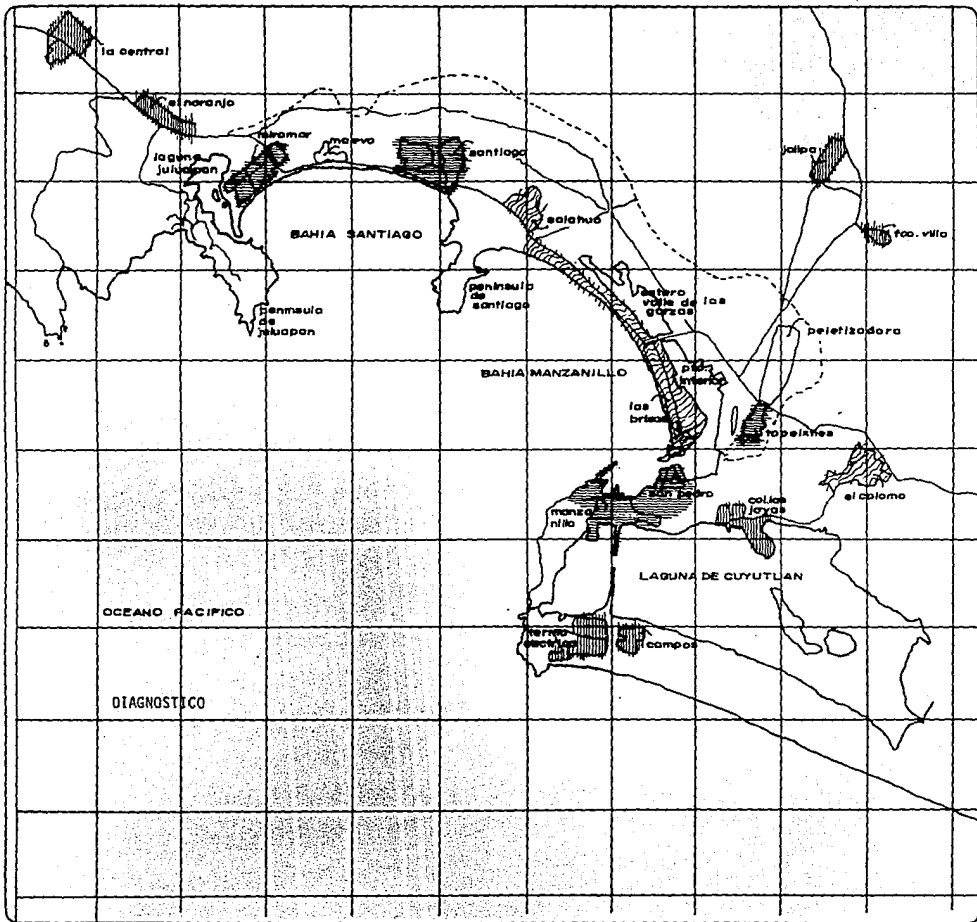
Existe una marcada concentración de las instituciones de salud en la cabecera municipal, por lo que hace falta ampliar la cobertura de servicios de casas y centros de salud en el área rural.

VIVIENDA




Este es uno de los problemas graves que enfrenta la cabecera municipal, pues menos de la cuarta parte plana del casco de la ciudad, y éstas son las únicas que cuentan con servicio de alcantarillado. Los materiales con el que están construidas las viviendas es de ínfima calidad: palapa, madera, cartón; bajo estas condiciones la zona urbana se ha rodeado de cinturones de miseria, por lo que en la actualidad es necesario la creación de viviendas de interés social. En el medio rural el principal problema es la característica de la construcción de la vivienda, ya que son débiles e inseguras. La tenencia de la vivienda es en gran proporción privada.

COMUNICACIONES

El municipio de Manzanillo en cuanto a comunicaciones cuenta con el servicio de correos que se proporciona a 11 localidades. Además del servicio de telégrafos en donde el cien por ciento de la población urbana es atendida por este servicio y solo un 7.3 por ciento de la población rural. Existe también un gran desarrollo en cuanto a servicio telefónico.




VIVIENDA:

-  DENSIDAD ALTA
210-350 HAB/HA
-  DENSIDAD MEDIA
150-210 HAB/HA
-  DENSIDAD BAJA
60-150 HAB/HA

OFTCHZ>NZZM



INVESTIGACION

URBANO 

ARQUITECTONICA

TALLER ARO. CARLOS LEDUC.

ADMINISTRACION

Manzanillo cuenta con serios problemas en su estructura administrativa a causa de la centralización que existe de esta índole en la cabecera municipal.

Toda la actividad administrativa del municipio se da en Manzanillo en donde se reciben y atienden las necesidades administrativas de todas las localidades que lo conforman.

Esto nos da a entender que salvo en Santiago todas las demás localidades carecen de un centro administrativo o una delegación en la que se puedan atender problemas de este tipo. Las localidades que se encuentran más alejadas son también las más afectadas dado que la concentración tanto de equipamiento como de infraestructura y administrativas se encuentran en Manzanillo; esto provoca que los habitantes de las localidades como el Naranja, La Central, Francisco Villa, etc., es decir las más distantes del centro, tengan que depender de Manzanillo que se encuentra aproximadamente a una hora de distancia.

De esta manera se provoca que entre estas localidades exista una inconformidad al respecto, dado que para ellos el estar alejados del centro es como, estar "desatendidos" o bien ser otro municipio.

Por otra parte el edificio del palacio municipal se encuentra en pésimas condiciones físicas, así mismo los trámites que se realizan ahí son lentos, esto es originado por la gran cantidad de usuarios que dependen de este lugar.

DIAGNOSTICO PRONOSTICO INTEGRADO

El área metropolitana de Manzanillo, comprende los centros urbanos, que se localizan sobre las bahías de Manzanillo y Santiago. Dentro del área urbana se localizan 11 concentraciones de la población homogéneas (La Central, El Naranjo, Miramar, Santiago, Salagua, Jalipa, Francisco Villa, Tapeixtles, Manzanillo, Campos y el Colomo) que suman una población aproximada de 92,863 Habitantes. Dadas las actividades turísticas, durante el periodo de mayor afluencia la población flotante llega a duplicar la anterior. De acuerdo a la información obtenida del último censo de población durante el periodo comprendido entre 1980-1990 se registro una tasa de crecimiento demográfico del 2.4%.

La mancha urbana se ha expandido a lo largo de la costa y valle, invadiendo en algunos sectores áreas de cultivo en terrenos federales y ejidales, de igual manera pone en riesgo las zonas de reserva ecológica. Por otra parte se han ido formando núcleos de población en los alrededores de la peletizadora que es considerada como zona de alto riesgo, no siendo éste, un lugar seguro para los habitantes.

se han dado ocupaciones del suelo con bajas densidades, y los centros urbanos se han formado de una manera dispersa, provocando que la dotación de infraestructura y equipamiento se dificulten.

Esta dispersión de áreas habitacionales provoca que algunas poblaciones se encuentren alejadas del centro administrativo del municipio, por lo que sus pobladores tienen que desplazarse considerables distancias para arreglar cualquier trámite administrativo que requieren, lo que ocasionado que al realizar este desplazamiento se formen congestionamientos entre las principales vialidades.

Dentro de la cabecera urbana se crea un conflicto ocasionado por la mezcla de diversas actividades como la turística, la de carga y descarga y la urbana lo que también ocasiona grandes congestionamientos de las vialidades, y una imagen no grata para el turismo, de igual manera esto provoca que a los habitantes del municipio se les dificulte más sus actividades diarias.

En materia de vivienda, de acuerdo a información obtenido por el último censo de población se registro un índice de hacinamiento del 4.6 hab. por vivienda; este es uno de los problemas mas graves que enfrenta la cabecera municipal debido a que son

pocas las posibilidades de acceso barato al suelo y a los materiales de construcción, por lo que las viviendas son de infima calidad, aunado a esto las pendientes inadecuadas en las que se encuentran estas viviendas dificultan la dotación de servicios.

Los principales problemas de irregularidad en la tenencia de la tierra se dan en Salagua, Tapeixtles y el Colomo.

Dentro de la infraestructura el servicio de agua es eficiente y garantizado hasta el año 2000; el casco urbano de Manzanillo es fundamentalmente la zona que cuenta con el servicio de alcantarillado.

La red de drenaje no funciona adecuadamente encontrandose en malas condiciones; el alumbrado público y la dotación de energía eléctrica no cubren satisfactoriamente el servicio principalmente en el Colomo, Tapeixtles, Campos y Santiago.

La principal ruta vial es también usada como vialidad regional, encontrando varios conflictos principalmente en la cabecera del municipio, además es afectado por las actividades del puerto lo que hace que sea más conflictiva esa zona; por otra parte el paso del ferrocarril por la cabecera ocasiona congestionamientos graves en esa vialidad. Sobre el equipamiento urbano podemos decir que existe un deficit generalizado, principalmente en los servicios que se refiere a la educación superior, a la de salud y al transporte reflejado este en la mala calidad del la central camionera.

Por otra parte la peletizadora así como la termoeléctrica despiden polvos y humos contaminantes que deterioran la ecología, al igual que la acumulación de desechos solidos, así mismo gran parte de las aguas negras son desechadas a las aguas del mar y de las lagunas.

NIVEL NORMATIVO

CONDICIONANTES DEL PROGRAMA NACIONAL DE DESARROLLO URBANO

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo Urbano se encuentran tres líneas de estrategia:

A) Reordenamiento territorial. Este plan propone encauzar la actividad económica hacia los lugares más convenientes por su disponibilidad de recursos, así como facilitar el acceso de la población dispersa a los servicios sociales y el abasto.

Propone impulsar el desarrollo de sistemas urbano regionales alternativos a la región centro del país en dos cauces paralelos de acción.

Desea impulsar los sistemas urbano-regionales con amplias posibilidades de potenciar el desarrollo, como es el caso del Occidente mediante el aprovechamiento de sus ventajas comparativas, la diversificación de sus actividades productivas y el aumento a su capacidad autónoma de prestar servicios; el énfasis en la inversión en infraestructura económica y actividades directamente productivas.

Deben fortalecerse los Corredores de Desarrollo Económico y los enlaces inter-regionales que aportaran una estructura básica para el impulso a los sistemas urbano regionales, favoreciendo a la intercomunicación la difusión de innovación y el logro de economías de escala y aglomeración.

Manzanillo cuenta con los siguientes Corredores: Económico, Agroindustrial y Turístico.

Manzanillo de acuerdo al P.N.D.U. se tomara como centro de servicios estatales debido a que requiere de servicios administrativos, educativos, de salud, de comercialización y abasto.

Manzanillo se localiza en el sistema Urbano-Regional de Occidente, este sistema tiene una ciudad grande, 10 ciudades medias y 19 pequeñas.

La Política a que esta sujeta la Ciudad de Manzanillo es de impulso de prioridad industrial.

b) Mejoramiento de la calidad de los servicios urbanos. Para atender este objetivo es necesario mejorar la calidad, cantidad y distribución de los servicios urbanos. De esta línea de estrategia se desprenden 5 líneas de acción y programas operativos que se especifican a continuación:

1. Infraestructura Urbana
2. Equipamiento Urbano
3. Vialidad y Transporte Urbano
4. Patrimonio inmobiliario Federal
5. Sitios y Monumentos del patrimonio cultural.

c) Fortalecimiento Municipal y desarrollo de los centros de población. Este objetivo supone impulsar una política vigorosa de desarrollo institucional, que incluya, en lo operativo líneas de acción orientadas al fortalecimiento de los equipos locales de planeación urbana, de los organismos paraestatales y para-municipales ejecutores de los procesos de participación popular, y de los mecanismos locales de captación y administración de recursos.

El artículo 115 Constitucional otorga al Municipio la facultad de promover y administrar su desarrollo, partiendo del principio de que se trata del nivel de gobierno más cercano a la comunidad y por lo tanto, más informado de sus problemas y propuestas de solución.

Esto implica realizar acciones coordinadas del sector público y concertarlos con los sectores social y privado, para apoyar a los municipios prioritarios del país en la formulación y administración de sus planes de desarrollo urbano. Zonas conurbadas, estas se presentan cuando dos o más centros urbanos forman o tienden a formar una continuidad demográfica.

En la estrategia de reordenamiento territorial se establecen las políticas básicas de impulso. Esta política se aplicará a las Ciudades medias que tienen disponibilidad de agua y áreas de crecimiento, así como condiciones favorables para la localización de actividades industriales y la captación de emigrantes. En ellas se promoverá la dotación de infraestructura, vivienda, equipamiento y servicios.

Así mismo se aprovecharán racionalmente los recursos naturales y se pondrá especial cuidado en la conservación del medio ambiente.

Para materializar los criterios de impulso es necesario actualizar y dar plena vigencia jurídica a los planes de desarrollo urbano de centros de población, regular los procesos de urbanización y en particular los factores que ponen en peligro la supervivencia de los habitantes, o que suponen un elevado costo social, y realizar una serie de acciones directas.

CONDICIONANTES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO

En sus marcos de política el plan nacional urbano condiciona el desarrollo de Manzanillo.

POLITICA ECONOMICA

1. Promover el desarrollo económico, para lo cual el gasto público desempeña un papel central en la reorientación del crecimiento hacia la mayor generación de empleo: los sectores de comunicaciones, transportes, desarrollo rural y vivienda popular serán prioritarios.

2. Restructurar los subsidios e incentivos, vía gasto a la actividad industrial, comercial y de servicios.

3. Fortalecer la capacidad del aparato productivo y distributivo, en áreas prioritarias y estratégicas para el desarrollo nacional.

4. Promover una distribución territorial más equilibrada de las actividades productivas y del bienestar social.

POLITICA SOCIAL

ASPECTOS GENERALES, VIVIENDA Y ECOLOGIA

Esta política juega un doble papel normativo, tanto en plan sectorial, como en el desarrollo urbano para el cual propone.

1. Transformar el patrón de ocupación del territorio, estableciendo normas a seguir.

2. Impulsar el ordenamiento y regulación del crecimiento de los centros de población.

3. Atender las necesidades básicas en materia de suelo, infraestructura y equipamiento urbano.

4. Combatir el deterioro de edificios, espacios abiertos y redes, además de preservar los valores histórico-culturales

ASPECTOS PARTICULARES, VIVIENDA

1. Establecer las condiciones necesarias para el cumplimiento de la garantía constitucional.

2. Estructurar acciones de vivienda como factor de desarrollo económico social, de ordenamiento territorial y estructuración urbana, propiciando la conservación y mejoramiento del medio ambiente.

3. Garantizar la atención de la demanda de vivienda de los habitantes del medio urbano y rural, bajo la promisión y resfría del estado con la participación de los sectores público, privado y social.

ASPECTOS PARTICULARES, ECOLOGIA

1. Controlar y abatir la contaminación ambiental del aire, agua y suelo.

2. Restaurar áreas deterioradas hasta reincorporarlas a la producción.

3. Prevenir la contaminación del aire, agua y suelo.

4. Prevenir en toda obra nueva el deterioro mediante la aplicación del procedimiento del impacto ambiental.

5. Ordenar ecológicamente el territorio, en un sistema nacional de áreas ecológicas.

6. Conservar, desarrollar y aprovechar integralmente la flora y fauna.

PROGRAMA DE TURISMO.

Plantea la consolidación de los centros turísticos existentes, atendiendo infraestructura, transporte (aéreo, carretero y marítimo), créditos, promoción y conservación de recursos materiales.

PROGRAMA NACIONAL DE FOMENTO INDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR

Contempla a Manzanillo como un centro de impulso a la industria selectiva, pequeña y mediana, no contaminante.

PROGRAMA NACIONAL DE PESCA Y RECURSOS DEL MAR

Particular atención a Manzanillo en captura, congelamiento, industrialización y comercialización de productos pesqueros.

CONDICIONANTES DEL PLAN DIRECTOR DE MANZANILLO

POLITICAS PRIORITARIAS DE IMPULSO.

1. Delimitación legal del centro de población.
2. Declaratoria de reservas para ordenar y regular el crecimiento del mismo.
3. Determinación de las áreas aptas al desarrollo urbano.
4. Definición del suelo turístico.

POLITICAS DE DENSIFICACION DE REGULARIZACION DEL CRECIMIENTO.

1. Dotación de infraestructura y servicios
2. Dotación de equipamiento.
3. reglamentación de usos y destinos del suelo.
4. Prevención de siniestros por reglamentación.
5. Reglamentación de la construcción.

Así como las condicionantes para Manzanillo según el Plan Nacional se encuentra dividida entres tres políticas: social, económica y regional; los objetivos por tal motivo son presentados en la misma forma. Son de impulso en todos sus aspectos.

ECONOMIA OBJETIVO GENERAL

Impulsar el desarrollo económico en sus niveles de industria, turismo y comercio.

OBJETIVOS PARTICULARES

1. El puerto de Manzanillo habrá de consolidar sus funciones comerciales y servicios, y llegara a ser el principal del centro y occidente del país, sirviendo de plataforma al nuevo desarrollo económico del libre comercio con otras regiones del país y con otros países.

2. Fortalecer los corredores de desarrollo económico y enlaces inter-regionales que aportaran una estructura básica para el impulso a los sistemas urbanos regionales que permitan economía de gran escala y aglomeración.

3. Consolidación de la actividad turística para formar una de las partes mas importantes del congreso del municipio formando así la segunda parte.

4. Consolidación de la actividad industrial como la primer parte del principal desarrollo económico con prioridad nacional.

5. Promoción del desarrollo económico, regional.

SOCIAL

OBJETIVO GENERAL

Combatir el resago social y la pobreza para impulsar el desarrollo social.

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Distribución equitativa del ingreso económico.
2. Mejorar y proteger el poder adquisitivo del salario.
3. Mejorar las condiciones de la vivienda, equipamiento e infraestructura.

REGIONAL

OBJETIVO GENERAL

Integrar las diversas regiones del país al desarrollo nacional y definir aquellas de impulso para unificarlas y formar los corredores económicos.

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Consolidar las funciones comerciales y de servicios de Manzanillo.
2. El puerto deberá ser el principal del centro y del occidente del país.
3. coordinación entre los estados de Colima y Jalisco, dando sobre todo importancia al desarrollo de una infraestructura de caminos y transportes así como agropecuaria cooperativa.

**SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO
(SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA)**

De acuerdo a las normas establecidas por la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología el equipamiento con el que cuenta actualmente Manzanillo es el siguiente:

EDUCACION

- Jardín de niños
- Primaria
- Escuela para atipicos
- Capacitación para el trabajo
- Secundaria general
- Secundaria tecnológica
- Escuela técnica
- Bachillerato general
- Bachillerato tecnológico *
- Normal de maestros *
- Licenciatura general *

CULTURA

- Biblioteca local
- Centro social popular
- Auditorio
- Museo educativo *
- Teatro *
- Casa de la cultura

SALUD

- Unidad médica primer contacto *
- Clínica
- Clínica hospital
- Hospital general *
- Unidad de urgencias *

ASISTENCIA PUBLICA

- Casa cuna *
- Guardería infantil
- Orfanatos *
- Centro de integración juvenil *
- Hogar de indigentes *
- Hogar de ancianos
- Velatorio público

COMERCIO

- Conasuper B
- Conasuper A
- Centro comercial Conasupo *
- Tianguís o mercado sobre ruedas
- Mercado público
- Tienda tepepan
- Tiendas institucionales *

ABASTO

- Rastro mecanizado
- Almacén de granos ANDSA
- Bodega IMPECSA
- Bodega de pequeño comercio *
- Distribuidora productos pesqueros
- Unidad básica de abastos *

COMUNICACIONES

- Agencia de correos
- Sucursal de correos
- Administración de correos *
- Oficina telefónica o radiofónica
- Oficina de telégrafos
- Caseta telefónica LD
- Oficina de teléfonos
- Central de teléfonos *

TRANSPORTE

- Terminal de autobuses urbanos *
- Encierro de autobuses urbanos *
- Estación de taxis
- Terminal de autobuses foráneos
- Terminal de camiones de carga *
- Aeropuerto de corto alcance
- Aeropuerto de mediano alcance *

* Elementos condicionados

En el sistema normativo de equipamiento urbano dentro del subsistema administración seguridad y justicia en el elemento de PALACIO MUNICIPAL la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología establece lo siguiente:

I. NORMAS DE LOCALIZACION

1. Nivel de servicios de la localidad receptora: cabecera municipal
2. Radio de influencia regional recomendable: 30 Kilómetros ó una hora
3. Radio de influencia intraurbano recomendable: centro de población.
4. Localización de la estructura urbana: centro urbano.
5. Uso del suelo: servicios
6. Vialidad de accesos recomendable: secundaria
7. Posición en la manzana: cabecera o manzana completa

II. NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO

8. Población a atender: El total de la población.
9. Porcentaje respecto a la población total: 100 por ciento
10. Unidad básica de servicio: metro cuadrado construido
11. Capacidad de diseño de la unidad de servicio: 25 a 50 Habitantes
12. Usuarios por unidad de servicio: variable

13. Habitantes por unidad de servicio:
25 a 50

14. Superficie de terreno por unidad de servicio:
2.5 m²

15. Superficie construida por unidad de servicio:
1 m²

16. Cajones de estacionamiento por unidad:
1/cada 40 m² construidos

III DIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS TIPO

A. Elemento mínimo recomendable.

17. Número de unidad de servicio:
200 m² construidos

18. Superficie de terreno: 500 m², construcción:
200

19. Población mínima que justifica la dotación:
5,000 habitantes

B. Elemento recomendable..

20. Número de unidades de servicio:
330 m² construidos

21. Superficie de terreno: 825 m², construcción:
330 m

22. Población a servir:
10,00 habitantes

C. Elemento máximo recomendable..

23. Número de unidades de servicio:
1,000 m² construidos

24. Superficie de terreno: 2500
m², construcción 1000

25. Población a servir:
50.000 habitantes

NIVEL ESTRATEGICO

Para lograr un mejor desarrollo en el municipio se preve la necesidad de lograr la estabilidad de su tasa de crecimiento de 3.5% promedio anual, para llegar así a una población total de 184,781 al año 2010.

La estrategia apoyará la base económica de la ciudad mediante el impulso al turismo, la industria, la pesca y los servicios.

ESTRUCTURA URBANA

La estructura urbana propuesta estará integrada básicamente por:

1. Un centro urbano: El cual seguirá siendo Manzanillo, que seguirá funcionando como casco urbano, aunque en el futuro tienda a bajar su peso poblacional respecto al resto de la ciudad.

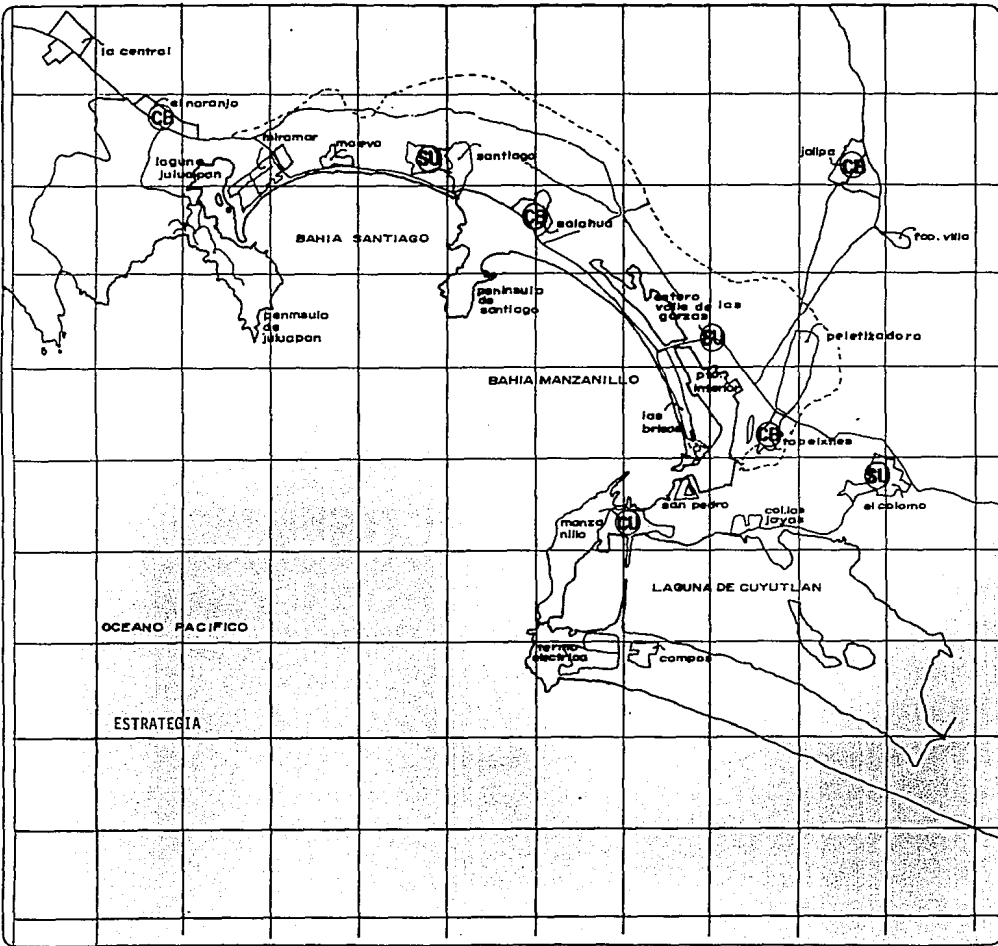
2. Cuatro subcentros urbanos:

a) El primer subcentro se propone en Santiago, que deberá ser el primero en consolidarse, ya que en sus alrededores se propone la mayor extensión de reservas urbanas para su uso habitacional.

b) La siguiente propuesta es en El Colomo, se plantea allí por ser una localidad que tendrá también un peso poblacional significativo al año 2010, y porque se encuentra un tanto separado del resto de la ciudad dado la presencia de una serie de montañas entre estos.

c) También se propone otro subcentro en las Garzas, Por localizarse en una zona media entre todas las localidades que conforman al municipio, tratando de lograr con esto una consolidación entre toda la zona.




d) Por ultimo se propone al Naranja como subcentro por ser esta localidad la esencial para cubrir la zona más distante a la cabecera municipal.



OCEANO PACIFICO

ESTRATEGIA

ESTRUCTURA URBANA:

-  CENTRO URBANO
-  SUBCENTRO URBANO
-  CENTRO DE BARRIO

OF Γ H Z > Z H J O




INVESTIGACION

URBANO

ARQUITECTONICA

TALLER ARO. CARLOS LEDUC.



EQUIPAMIENTO

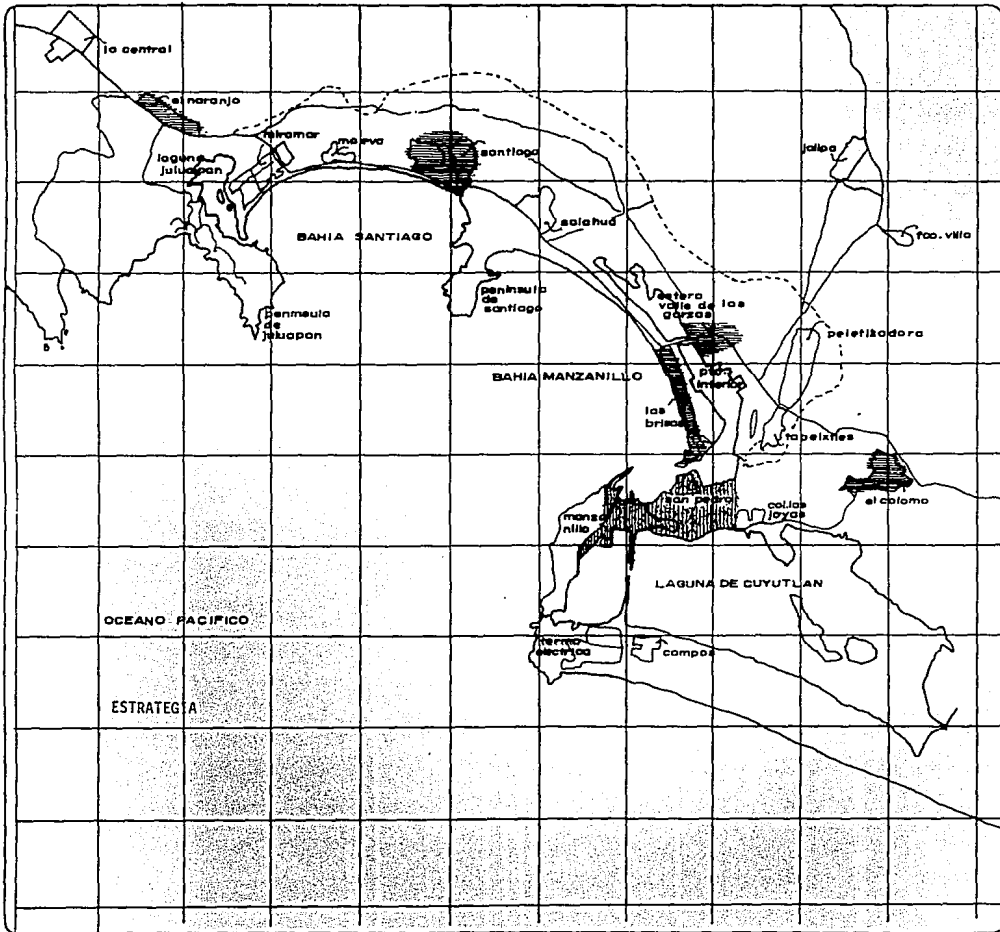
Con el fin de homogeneizar la dotación de equipamiento, y con ello lograr un mejor desarrollo para el municipio, se propone implementar concentraciones de equipamiento de tipo regional y metropolitano en varios puntos del municipio, de tal forma que se pueda cubrir con estos servicios a toda la zona.

El criterio de localización de estas concentraciones se determinó en cuanto a distancias y accesibilidad, para satisfacer las demandas de los habitantes.

1. Equipamiento regional: Se localizará al oriente y sur oriente del estero de las Garzas, por su ubicación estratégica en cuanto al centro de población.

2. Equipamiento metropolitano: Se crearán 3, en Manzanillo, Santiago y las Garzas, por ser lugares que debido a su crecimiento poblacional reúnen las características necesarias para la dotación de este tipo de equipamiento.

En cuanto a equipamiento de salud, educación, recreación, abasto, comunicación, administración, comercio y cultura se distribuirán en los distintos núcleos administrativos y de comercio en la ciudad, jerarquizadas de acuerdo a su nivel de servicio.



CENTROS DE EQUIPAMIENTO:

 CENTRO URBANO

 SUBCENTRO URBANO

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20



INVESTIGACION

URBANO



ARQUITECTONICA

TALLER ARQ. CARLOS LEDUC.

VIALIDAD

Dentro de lo que corresponde a vialidad se propone los siguiente:

a) La construcción del libramiento carretero Tapeixtles-Miramar, para evitar el paso regional por el interior de la ciudad.

b) El mejoramiento de vialidades intra-urbanas como el bulevar Miguel de la Madrid, con carácter de avenida escénica, dos carriles por sentido y un camellón, ciclopista y vía peatonal.

c) Transformar en avenida el tramo carretero Manzanillo - El Colomo.

d) La creación de vialidades secundarias para generar la intercomunicación en todas las zonas de la ciudad.

e) Rehabilitar la capa asfáltica de las vialidades terciarias, principalmente en las zonas de Santiago y Salagua.

f) Habilitar más paraderos de los sistemas de transporte urbano y reparar los ya existentes, sin olvidar que sean en islas laterales para evitar congestionamientos vehiculares.

Se proponen las siguientes observaciones además de los siguientes materiales para las vialidades en:

a) Carretera de Colima: Reparar la capa asfáltica y aumentar su ancho en la población del Colomo.

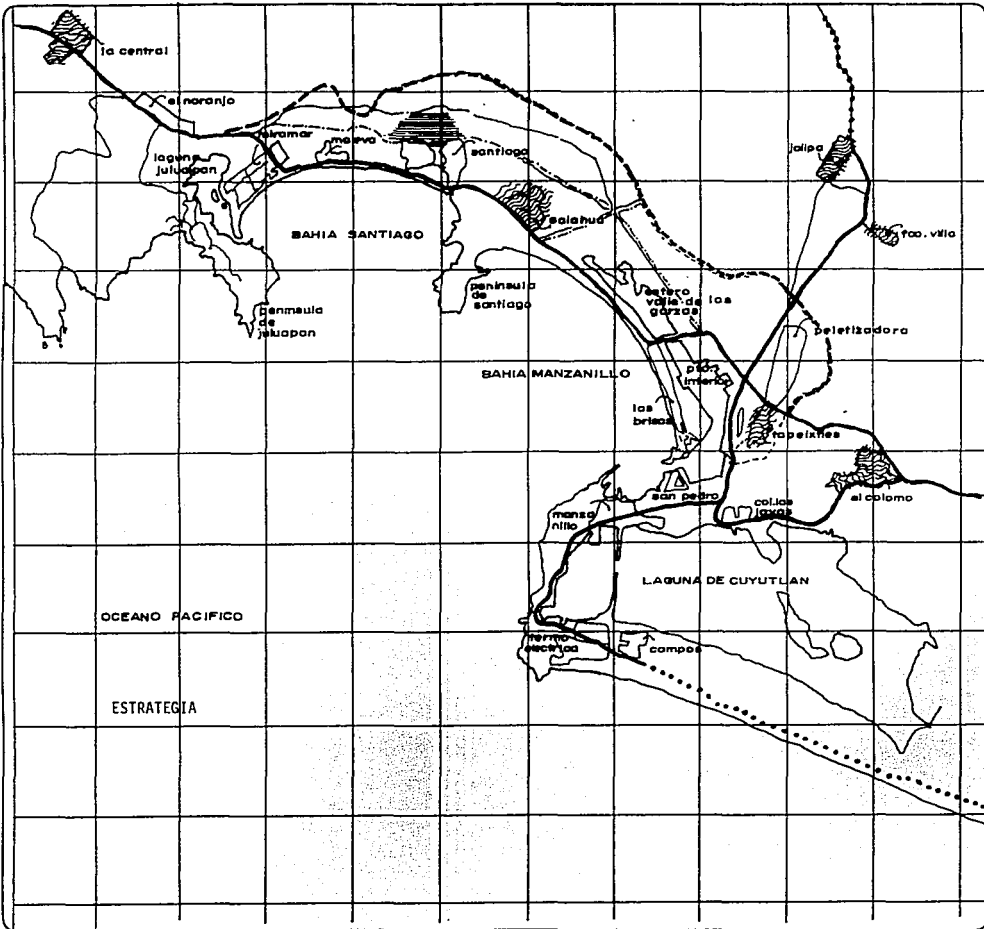
b) Calles secundarias: Realizar un sistema conuinado de empedrado con terraceria para lograr resistencia con fluides vial, pensando a futuro pavimentar con placas de concreto las más necesarias.

Existen varias calles de terraceria, las cuales deberán de ser empedradas para evitar tolvaneras por aire o transito de vehiculos; así como para unificar en una misma estructura vial a todo el municipio y mantener su característica de poblado.


c) Las vialidades deberán contar con banquetas en ambos sentidos que garanticen la seguridad de los transeúntes.

d) Se deberá reparar y conformarla como vialidad primaria la avenida que comunica a las Garzas con Salagua.


e) Se deberán realizar calles primarias a una distancia mínima de 1000 metros, y no más de 2000; principalmente al norte y este de la ciudad.




VIALIDAD:

 CALLES DE TERRACERTA

 EMPEDRADO

 VIALIDAD REGIONAL PRIMARIA

 LIBRAHIENTO

 VIALIDAD METROPOLITANA SECUNDARIA

 VIALIDAD ESTATAL

0177H2N23



INVESTIGACION

URBANO



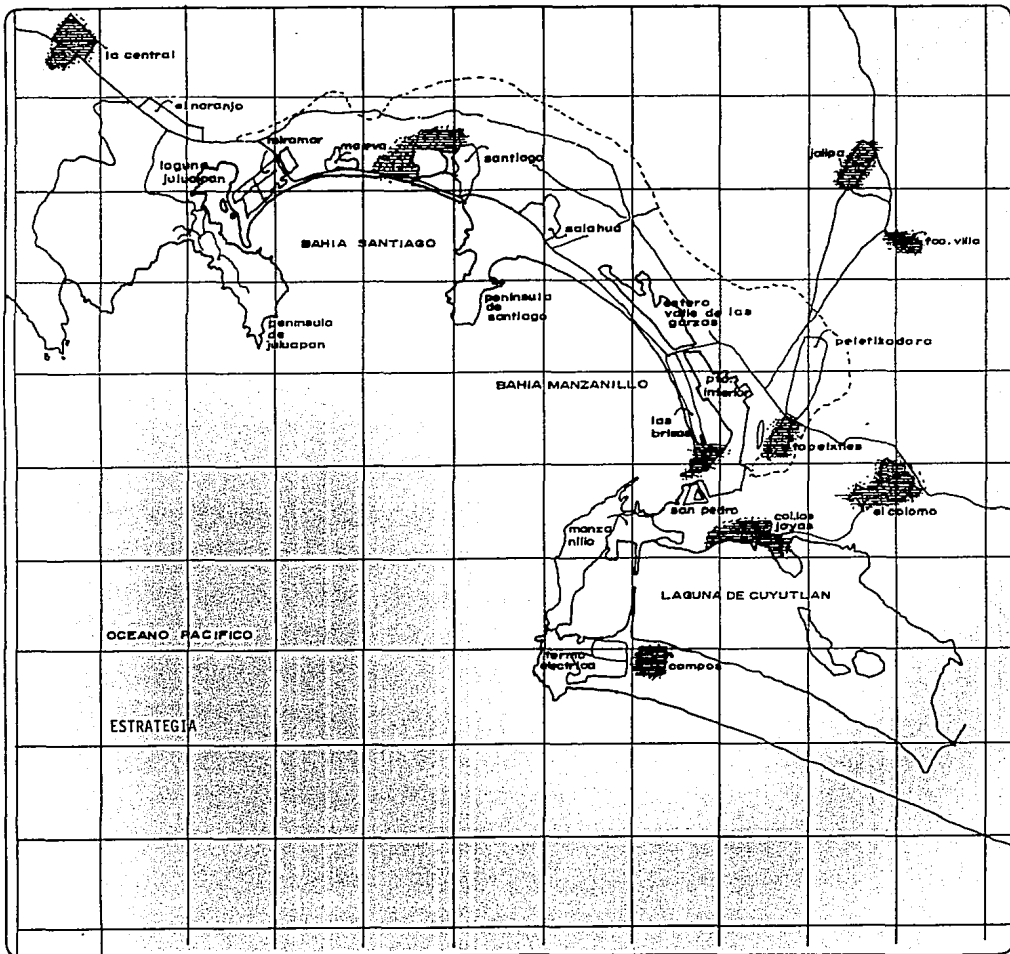
ARQUITECTONICA

TALLER ARQ. CARLOS LEDUC.

INFRAESTRUCTURA

Dentro de este aspecto se plantea dotar a todos los centros urbanos, así como los subcentros y centros de barrio de un mejor servicio de agua potable y drenaje logrando abastecer la gran demanda de estos servicios que imperara en estos lugares para el año 2010.

Uno de los planteamientos para evitar la contaminación de aguas negras hacia las costas de las bahías y del puerto, así como de las lagunas, se propone la elaboración de plantas de tratamiento ubicandolas en las zonas de descargas principales.



AGUA POTABLE DRENAJE Y ALCANTARILLADO

DOTACION Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS.

OFICINA DE PLANEACION



INVESTIGACION

URBANO



ARQUITECTONICA

TALLER ARG. CARLOS LEDUC.

OFTHZ>NZM

DRENAJE:

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS.



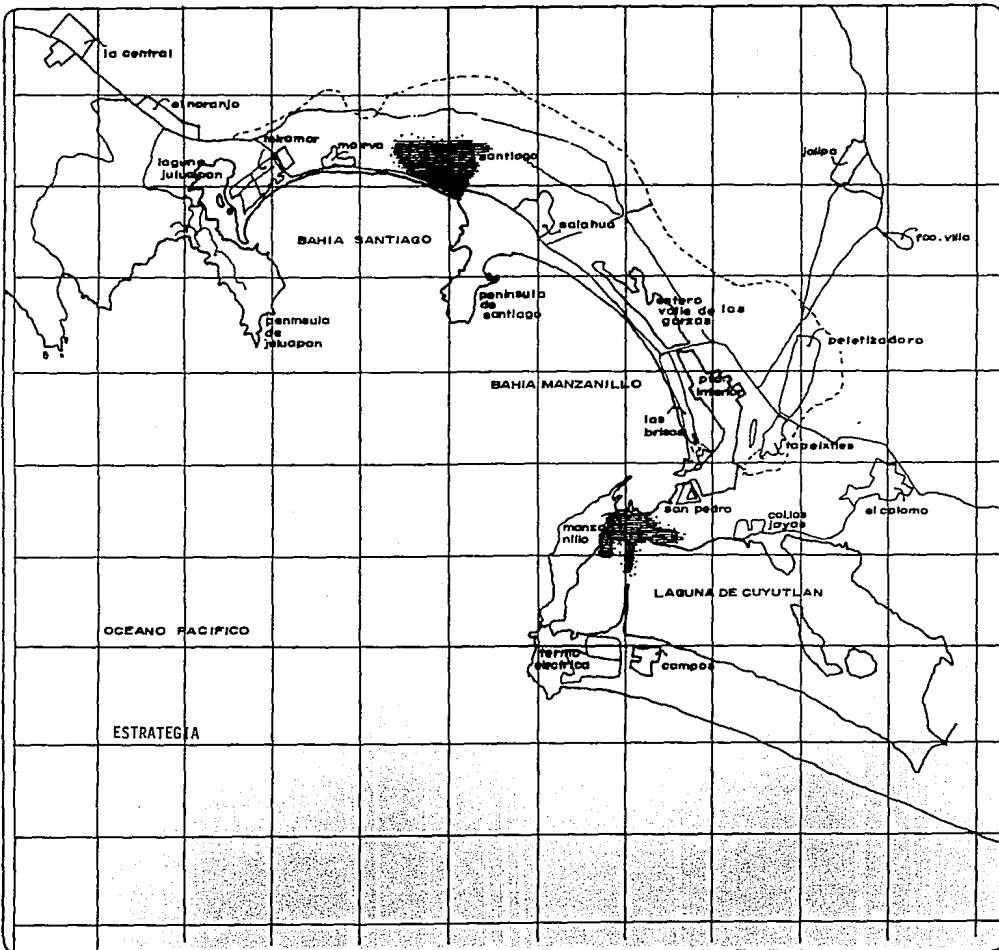
INVESTIGACION

URBANO



ARQUITECTONICA

TALLER ARQ. CARLOS LEDUC.



VIVIENDA

Para evitar los conflictos ocasionados por el crecimiento irregular de los asentamientos humanos en terrenos no óptimos, se regulara el uso y destino del suelo, de tal forma que ubiquemos los asentamientos en los lugares más adecuados que nos permita disminuir la renta del suelo, es decir fácil dotación de equipamiento e infraestructura.

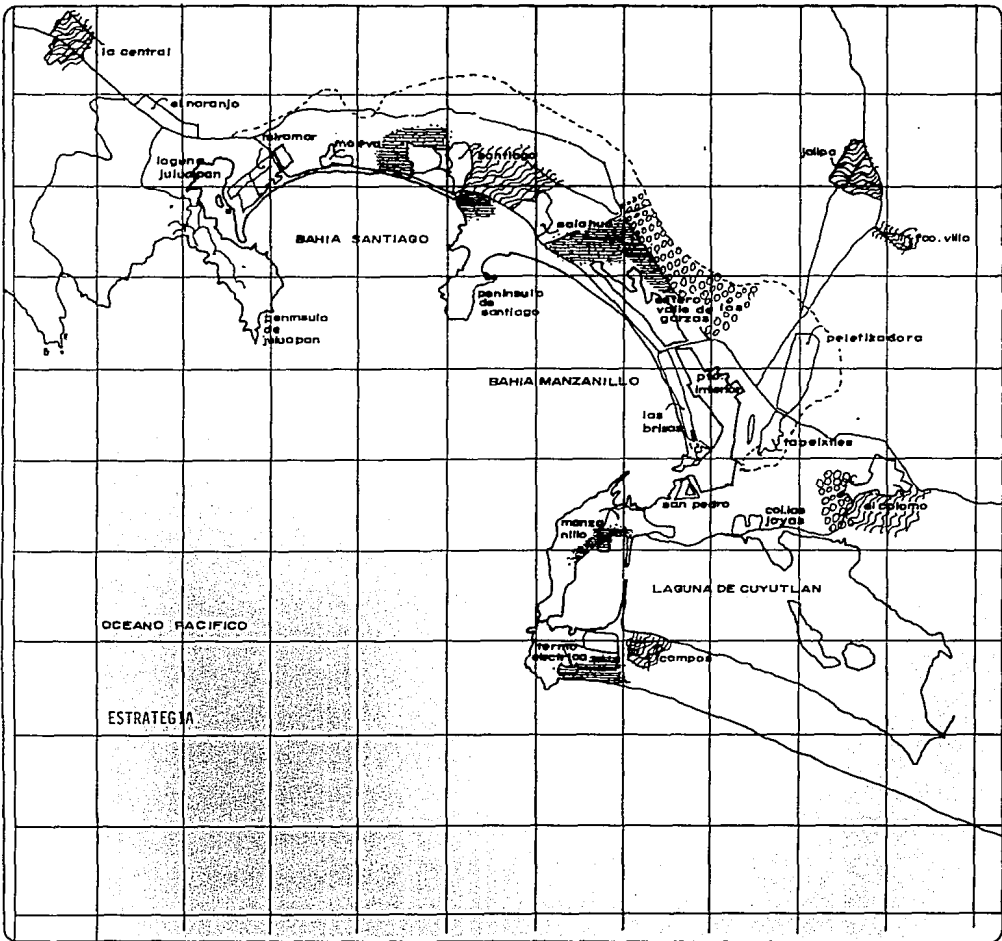
Se plantean nuevas zonas de crecimiento donde se contemplan los diferentes tipos de vivienda, siendo estas las principales:

1. Zona de crecimiento Las Garzas donde tenemos vivienda tipo h3, unifamiliar densidad alta y h4 habitacional mixto densidad baja.

2. Zona de crecimiento Santiago donde se propone principalmente vivienda unifamiliar.

3. Zonas periféricas de crecimiento son principalmente unifamiliar en las poblaciones del Naranjo, Colomo, La Central, Tapeixtles, Campos, Salahua, Jalipa y Francisco Villa.

4. Zona de rehabilitación de Manzanillo, consistir en obras de remodelación y reparación de edificios y unidades habitacionales, que actualmente se encuentren en mal estado.



VIVIENDA:

-  CORTO PLAZO
-  MEDIANO PLAZO
-  LARGO PLAZO

0 F T H Z J J O



INVESTIGACION

URBANO



ARQUITECTONICA

TALLER ARG. CARLOS LEDUC.

EL TERRENO PROPUESTO

Para la selección del terreno en donde se ubicara el Palacio Municipal se considero que estuviese vinculado directamente por las vías de comunicación, localizandose cerca del Bulevar Miguel de la Madrid, por otro lado su cercanía con esta vialidad facilitara la llegada de los habitantes de la zona.

Para la selección del terreno fue necesario disponer de una superficie suficientemente considerable para satisfacer las necesidades actuales y futuras de la población. Así mismo se tomo en cuenta que no generara conflictos viales.

Este predio se encuentra perfectamente comunicado por varias vías proporcionando un acceso fácil a todos los habitantes.

La zona en la que se encuentra el terreno esta urbanizada.

El predio cuenta con una superficie de 18,777.00 m² aproximadamente constituyendo una manzana que se encuentra entre las siguientes calles:

Al norte limita con la calle Parotas, al sur con el Bulevar Miguel de la Madrid, al este con la calle Las Garzas y al oeste con la calle Elías Zamora.

Al norte del terreno y al este se localizan industrias ligeras, mientras que al oeste se encuentra un conjunto habitacional.

REQUERIMIENTOS GENERALES

De acuerdo al estudio urbano realizado en la zona, se evidencio la magnitud de los problemas existentes, aunado con esto las demandas expresadas por la comunidad, se determino que los elementos arquitectonicos que más prioridad debian tener eran los sectores de: Vivienda, Transporte, Administración y Comercio.

Por tal motivo decidimos abarcar el sector de Administración para el desarrollo del proyecto arquitectonico, planteandose la necesidad de un nuevo Palacio Municipal ya que de acuerdo al levantamiento físico del Palacio actual, su ubicación y la estructura urbana de la zona, se observo que el municipio cuenta con grandes deficiencias en este sentido.

Es por eso que queda por demás entendido la inmensa necesidad de dotar a la población de este servicio.

El Palacio Municipal y Delegaciones con las que actualmente cuenta la zona, se encuentra en condiciones deplorables, ocasionado lo siguiente:

- Grandes recorridos por parte de los habitantes para trasladarse al Palacio Municipal, dada la estructura urbana de la zona y su ubicación.

- Servicio insuficiente para la población a servir.

- Falta de instalaciones adecuadas para su buen funcionamiento.

Es por eso que se propone una alternativa real a este problema al que se enfrentan a diario los habitantes de la zona, que en su gran mayoría pertenecen a clases carentes de recursos, motivo por el cual se ven en la necesidad de recorrer grandes distancias para poder hacer uso de este tipo de servicios.

OBJETIVOS

- Dotar a la población de un centro de administración que promueva la integración comunal y evitar la necesidad de recorrer largas distancias.
- El proyecto deberá representar una solución real a las necesidades e inquietudes de la comunidad, proponiendo para ello la creación de espacios funcionales.
- Utilizar materiales producto de la zona en la medida de las posibilidades.
- El proyecto deberá aprovechar las condiciones físico-naturales del terreno, con el fin de abaratar costos y logra una mayor integración al contexto.

EL PROYECTO EJECUTIVO

1. Fundamentos
2. Resumen de áreas
3. Estudios preliminares
4. Propuestas de diseño

FUNDAMENTOS

El principal fundamento en el que nos basamos para desarrollar el edificio del Palacio Municipal es la situación en la que opera hoy en día el ayuntamiento de Manzanillo, podemos destacar que sus instalaciones son reducidas y deficientes; un ejemplo claro de mal funcionamiento es que en este recinto se llevan a cabo actividades ajenas a la administración pública como servicios de corre y atención médica.

Pensamos que el centro urbano es el receptor de actividades costumbristas del lugar así como de fiestas patrias y creemos que son actividades que relaciona a la sociedad con la administración pública y deben actuar simultáneamente sin ser interrumpidas por vialidades.

Otro problema (y creemos que es el mas importante) es que la cabecera municipal, respecto a la superficie total de la ciudad se encuentra en el polo sur resultando que la población de la Central queda a una hora y media de distancia para el proyecto proponemos ubicar al ayuntamiento en una zona centrica de y de esta manera atender a las quejas de los ciudadanos de las poblaciones más alejadas del centro histórico del actual Manzanillo.

RESUMEN DE AREAS

Los locales que formarán parte del Palacio Municipal son:

PLANTA BAJA

-Tesorería Municipal

Privado del tesorero
Auxiliares
Oficina de ingresos y egresos.

-Sala de Exposiciones

-Oficina de Correos

-Sub-estación eléctrica

-Estacionamiento

-Vestibulo Principal

PRIMER NIVEL

-Biblioteca

-Oficina del Comité Municipal del DIF.

-Separos Judiciales

-Celdas

-Cubiculo de Agentes Judiciales

-Comandancia

-Servicio médico judicial

-Oficina de AGENCIA del Minsterio Público

-Oficina del defensor de oficio

- Oficina del Juez de lo Civil
- Oficina del Juez de lo Penal
- Sala de espera
- Modulos sanitarios

SEGUNDO NIVEL

- Modulos sanitarios
- Oficialia Mayor

Privado Oficial Mayor
 Privado Secretario
 Area Secretarial
 Archivo
 Bodega
 Taller de impresión
 Espera
 Atención

- Presidencia Municipal

Sala de espera
 Privado del Secretario
 Auxiliares
 Area secretarial
 Asesor jurídico
 Privado del Presidente
 Secretario Particular
 del Presidente Mpal.
 Vestidor
 Sala de descanso
 Balcón Presidencial
 Salón Presidencial
 Salón de Cabildos
 Oficialia de prensa
 Cubículo de Regidores
 Oficina Patrimonio Mpal.
 Oficina de inventario
 Oficina del Sindicato Mpal
 Oficina del Director de
 Gobernación.
 Registro de electores

-Servicios y obras Públicas

Oficina alumbrado público
Oficina de Limpia
Oficina de Mercados
Oficina de Asentamientos y
Servicios públicos.
Sala de juntas
Taller de dibujo
Mesa de inspectores
Area secretarial

**ESTUDIOS PRELIMINARES
ORIENTACION SOLAR**

Gran parte de la Arquitectura es la relación que existe entre el medio ambiente y los espacios habitables, pensamos que nuestro edificio debe estar orientado de norte a sur para cubrir sus fachadas principales de los efectos del sol siendo que estas son las que presentan el menor asoleamiento. Las fachadas más afectadas por el sol, son la oriente y la poniente, en las cuales no proponemos ventanas para evitar molestas que ocasionan los rayos del sol en áreas de trabajo. Esto significa que los rayos no penetraran al interior del edificio y por consecuencia no alteraran el micro-clima que pretendemos crear. En estas fachadas proponemos muros de celosía en las partes altas con el fin de lograr una ventilación cruzada que refresque el ambiente del interior del Palacio.

VIENTOS DOMINANTES

La ciudad de Manzanillo se encuentra situada en la zona de huracanes, aunque esta protegida por su topografía llegan vientos de alta velocidad con dirección nor-oeste, siendo este un motivo de preocupación del ayuntamiento debido a que provocan daños considerables.

Nuestra propuesta al respecto consisten en no oponer resistencia al paso de los huracanes.

CRITERIOS FORMALES DEL PROYECTO

El Palacio Municipal que se va a proyectar en la zona de estudio, deberá ser un centro en el que se pueda dar una interrelación con los habitantes del lugar.

La edificación deberá ser apropiada a la zona en que se encuentra, tomándose en cuenta la escasez de recursos y la manera de actuar de los habitantes; así mismo los materiales deberán jugar un papel muy importante ya que deberá representar la tipología de la zona.

La Delegación deberá también integrarse al entorno físico que lo rodea.

Además del Palacio, existirá una plaza, parque o zona arbolada; este elemento básicamente se está planteando ya que esta es una concepción que se ha tenido y sigue teniendo hasta nuestros días, por parte de los habitantes.

El área verde, zona arbolada o plaza se diseñara de tal forma que no se vea como un elemento ajeno al Palacio, sino que se sienta parte integral del mismo, pudiéndose utilizar como una plaza de acceso al Palacio.

Donde se den actividades de esparcimiento social y cultural sin romper con el carácter del Palacio.

Se jerarquizará con volúmenes la edificación o edificaciones según su importancia distinguiéndola por forma y altura según su función.

Se aprovechará en la medida de las posibilidades, las condiciones físico climáticas de la zona para el aprovechamiento y utilización de sistemas ecológicos.

Por lo tanto, el Palacio deberá ser un elemento arquitectónico que sea representativo del municipio.

PROPUESTA DE DISEÑO

Para una mejor comprensión de nuestras propuestas de diseño dividiremos el desarrollo del mismo en dos vertientes:

1. Propuesta del Palacio Municipal

2. Propuesta de diseño del conjunto en el que se involucran los edificios de comercio, plazoletas, áreas verdes y foro al aire libre.

1 Propuesta compositiva Palacio Municipal

La propuesta compositiva consiste en un edificio de tres niveles, ubicando las diferentes actividades, con una orientación norte-sur con acceso al sureste, con un volado principal que funciona como balcón presidencial para atender a las fiestas patria, eventos sociales y culturales que involucre al ayuntamiento de Manzanillo.

El edificio tendrá en su interior un espacio de triple altura que será cubierto por una techumbre a base de domos de acrílico.

2. Propuesta compositiva de conjunto:

La propuesta de conjunto está basada en los ejes compositivos noroeste-suroeste y el eje noroeste-suroeste se desarrollan de los siguientes elementos:

Plaza cívica al pie del balcón presidencial

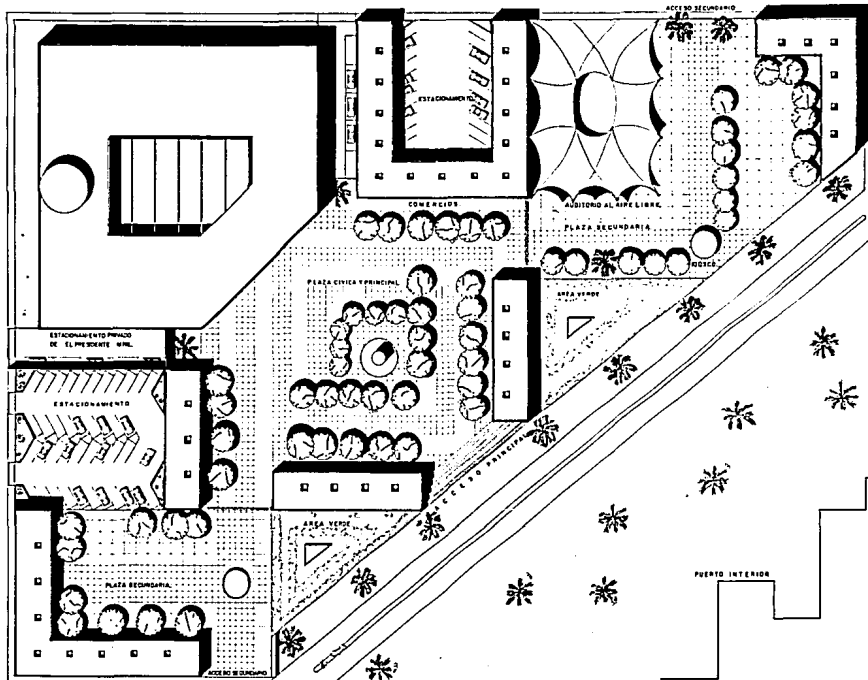
En el polo suroeste una plazoleta limitada por tres edificios de comercio; en el polo noroeste, plazoleta limitada por edificios de comercios y un foro al aire libre.

Dos núcleos de estacionamientos en los polos norte y oeste el concepto al que atiende los anteriores elementos es el de plaza esto significa que, toda área libre (plazoletas, plaza cívica, áreas verdes y foro al aire libre) está limitado por elementos de carácter comercial, estacionamiento y Palacio Municipal; este esquema lo tomamos de la tradición de los centros urbanos de la provincia mexicana, porque en estos lugares se llevan a cabo las relaciones sociales y pensamos no alterarla con esquemas fríos como pudiera ser una explanada cívica.

Como dato adicional mostramos el resumen de áreas de los elementos que describimos:

Superficie de terreno	18'777.00 M2
Superficie construida	5'150.00 M2
Area verde	4'100.00 M2
Cajones de estacionamiento	100

Mostramos a continuación el Proyecto Arquitectónico del Palacio Municipal y del Conjunto.



PLANTA DE CONJUNTO .

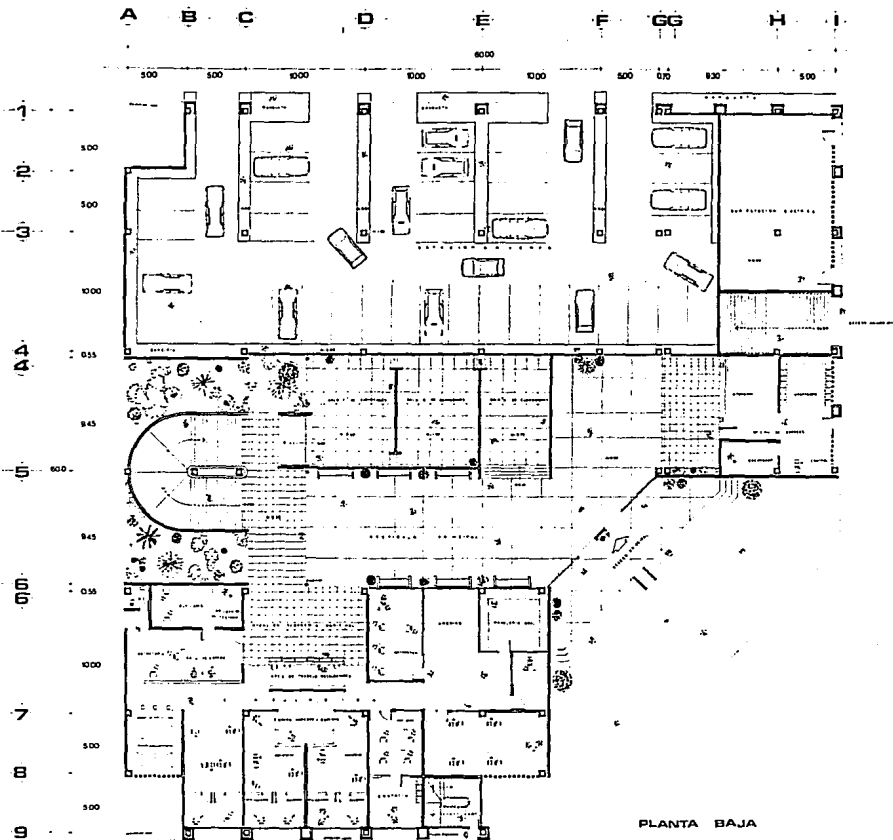


PALACIO MUNICIPAL

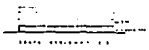
T E S I S P R O F E S I O N A L
 m a n z a n i l l o c o l i m a

U
N
A
M

ARQUITECTURA.
 plano.
 A 1
 escala.
 1:250



PLANTA BAJA

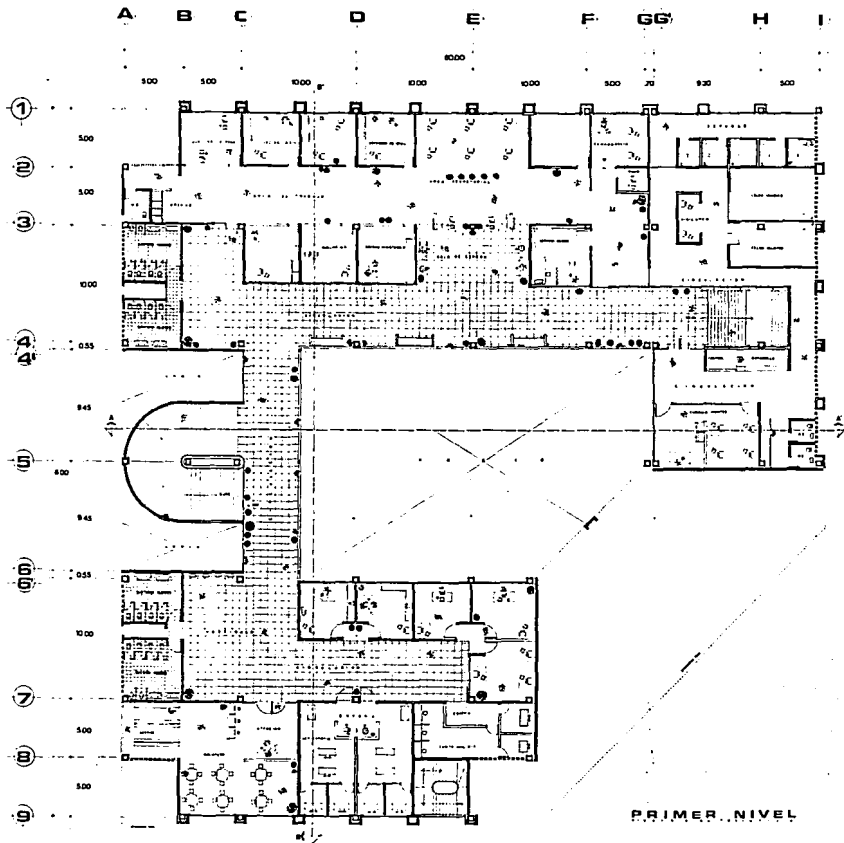


PALACIO MUNICIPAL

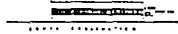
T E S I S P R O F E S I O N A L
 m a n z a n i l l o c o l i m a

U
N
A
M

ARQUITECTURA
 plano.
 escala.
 1 / 100



PRIMER NIVEL

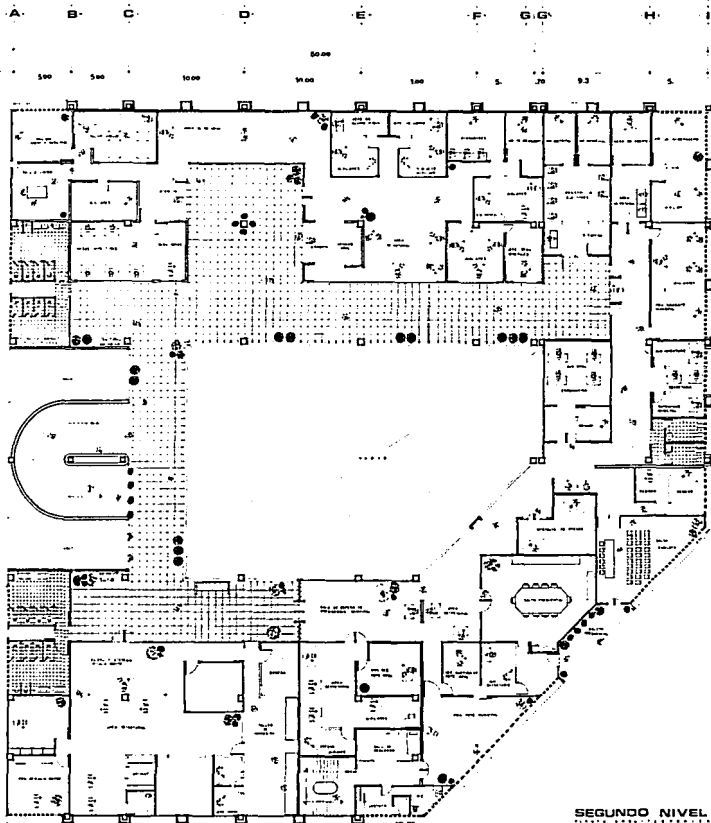


PALACIO MUNICIPAL

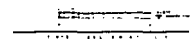
INGENIEROS PROFESIONALES
MANZANILLO COLOIMA

UNAM

ARQUITECTURA
plano
A2
escala.
1 100



SEGUNDO NIVEL

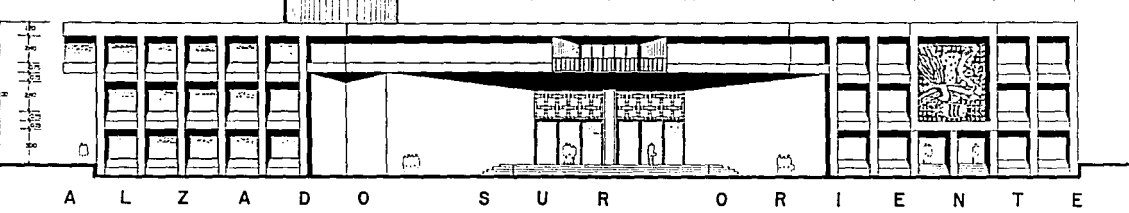
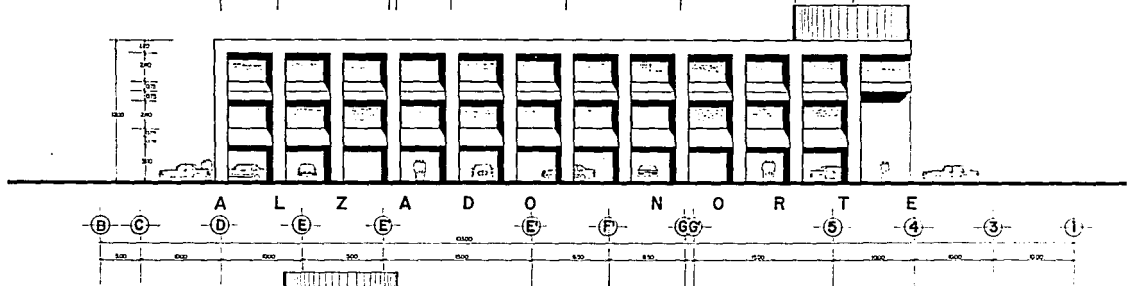
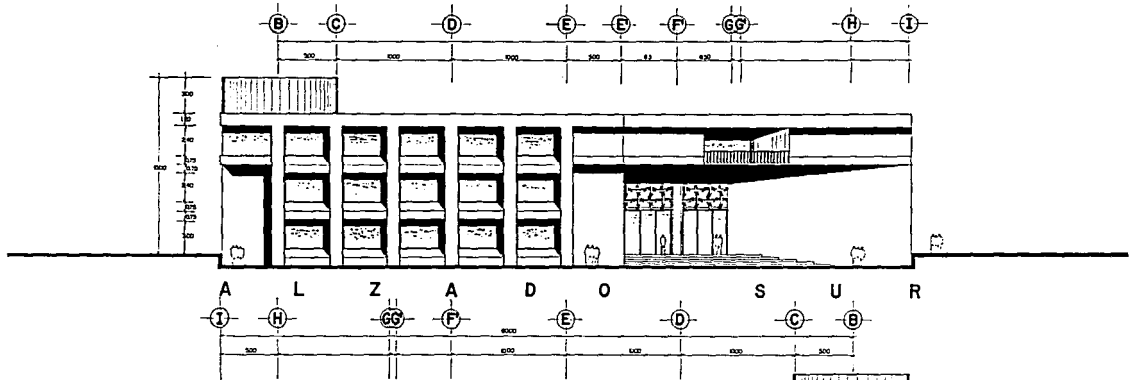


PALACIO MUNICIPAL

T E S I S P R O F E S I O N A L
 m a n z a n i l l o c o l i m a

U
N
A
M

ARQUITECTURA.
 plano.
 A4
 escala.

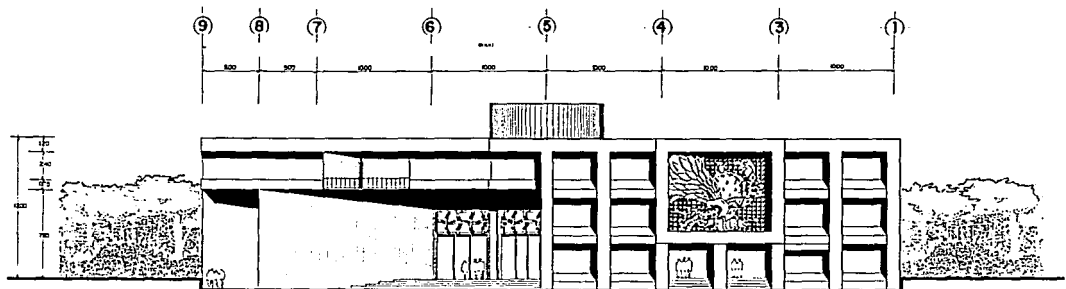


PALACIO MUNICIPAL

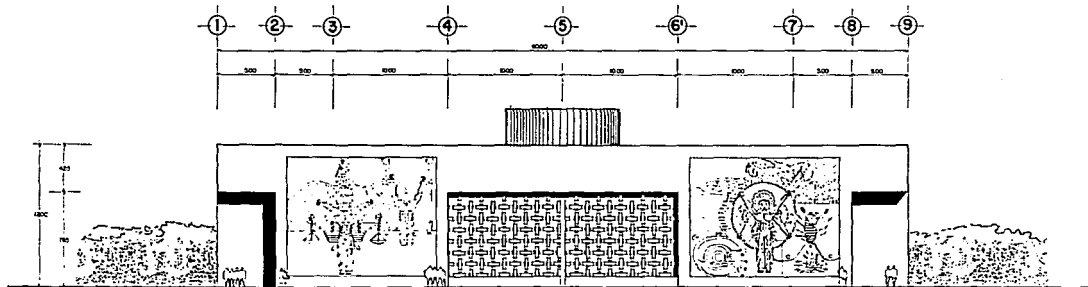
T E S I S P R O F E S I O N A L
m a n z a n i l l o c o l i m a

U
N
A
M

ARQUITECTURA.
plano.
escala.
1:100



A L Z A D O O R I E N T E



A L Z A D O P O N I E N T E

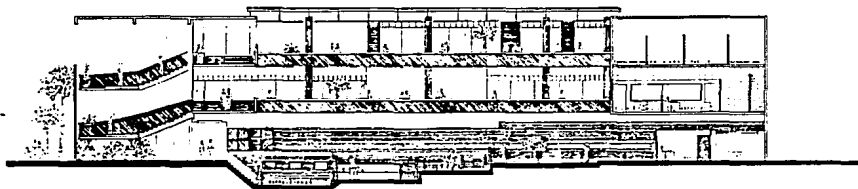


PALACIO MUNICIPAL

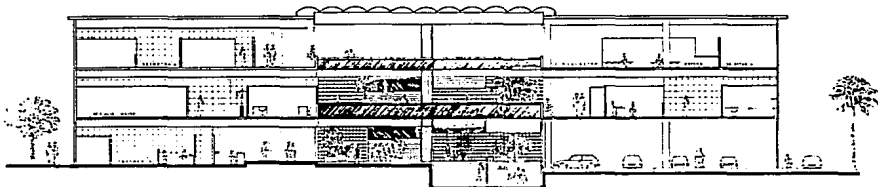
T E S I S P R O F E S I O N A L
m a n z a n i l l o c o l i m a

U
N
A
M

ARQUITECTURA.
plano.
escala.
1:100



CORTE A-A



CORTE B-B

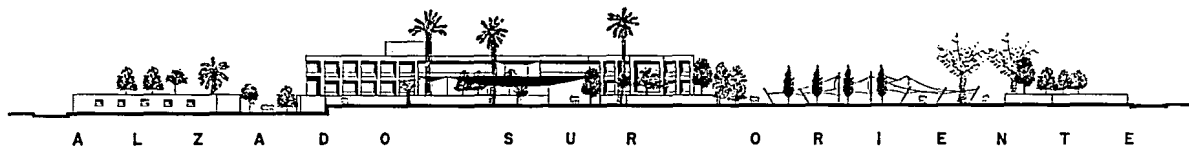


PALACIO MUNICIPAL

T E S I S P R O F E S I O N A L
m a n z a n i l l o c o l i m a

U
N
A
M

ARQUITECTURA.
plano.
escala.
1 100



A L Z A D O S U R O R I E N T E



A L Z A D O S U R



A L Z A D O N O R T E



A L Z A D O P O N I E N T E



PALACIO MUNICIPAL

T E S I S P R O F E S I O N A L
m a n z a n i l l o c o l i m a

U
N
A
M

ARQUITECTURA
plano.
A6
escala.
1:250

PROPUESTA ESTRUCTURAL

Mencionamos a continuación los elementos que forman la estructura del edificio:

La cimentación es a base de zapatas corridas de concreto armado.

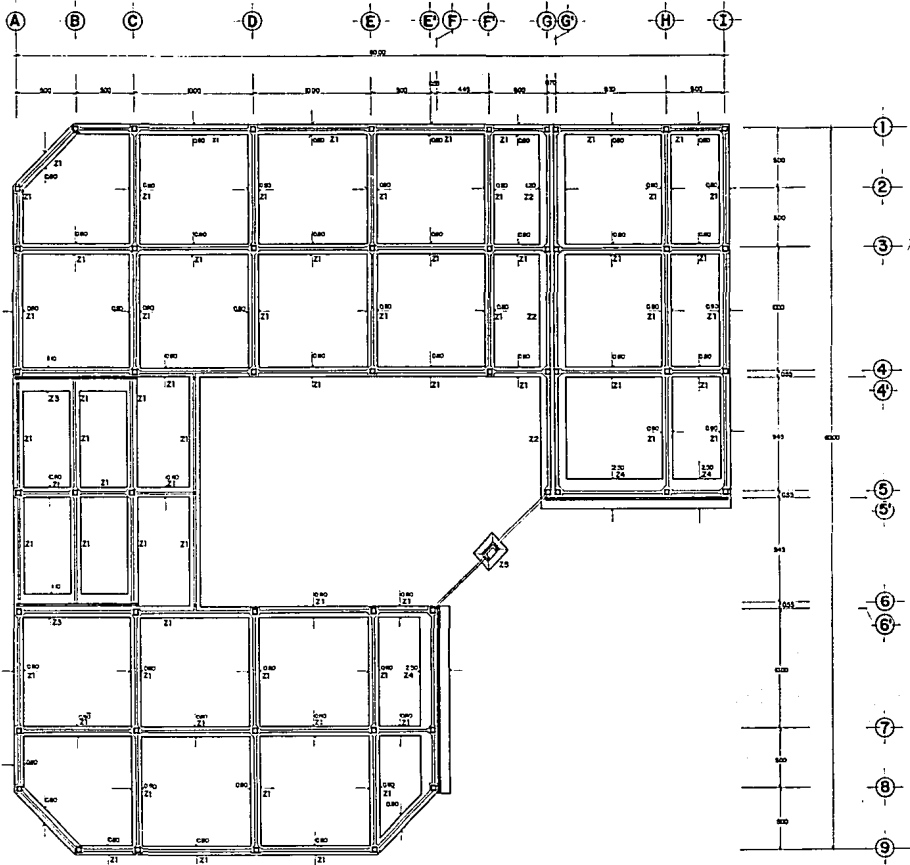
La estructura esta a base de marcos formados por columnas de concreto armado de 50 x 50 cm. y trabes de diversos peraltes.

Las losas se proponen del prefabricado "siporex".

Los muros son de block de concreto.

En el vestíbulo se colocaran vigas de acero que soportaran una techumbre de laminas de acrílico. El acceso principal tendrá una cubierta a base de tridilosa soportada por dos muros laterales de concreto armado.

Mostramos a continuación el Proyecto Estructural del Palacio.



LAS CARACTERÍSTICAS DE
CADA PARTIDA CONSTA EN EL
PLANO DE DETALLES ESTAD.
TUPALES



PLANTA DE CIMENTACION

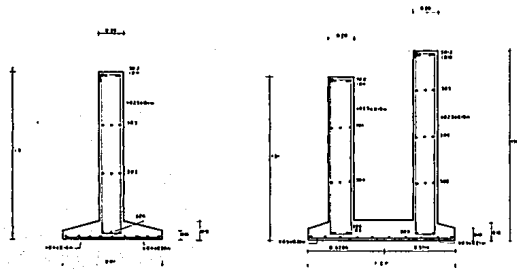


PALACIO MUNICIPAL

INGENIERO EN CARRETERAS
M. G. Z. N. I. I. C. O. I. I. M. A.

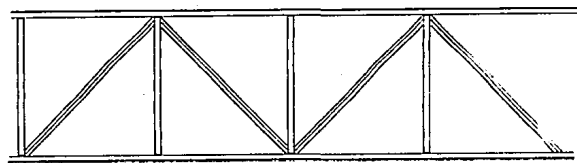
U
N
A
M

ARQUITECTURA.
plano
B1
escala.
1:100



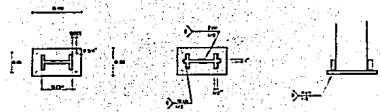
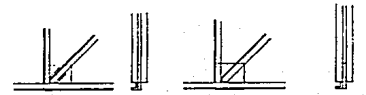
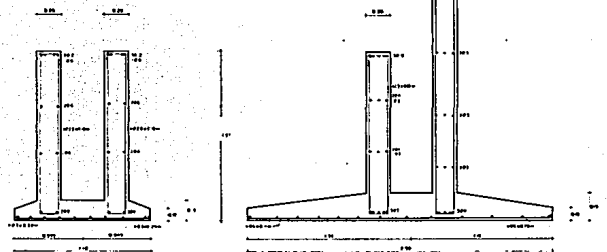
ZAPATA 1

ZAPATA 2



ZAPATA 3

ZAPATA 4



DETALLE DE PLACA METALICA.

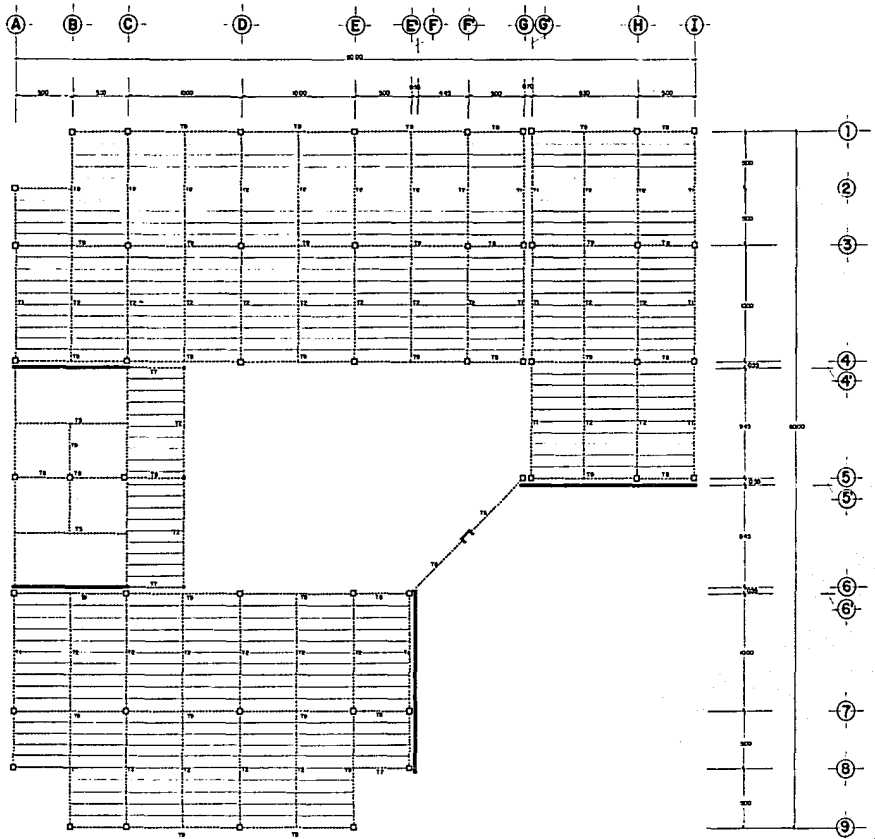


PALACIO MUNICIPAL

TESIS PROFESIONALES
manzanillo colima

UNAM

ARQUITECTURA
plano.
BD1
escala.



DISTRIBUCION DEL SISTEMA DE
CONCRETO DEL EDIFICIO SIM-
METRICO DE EXTREMOS A CADA
UN METRO ARRABAZADO BOMBA-
RES SEPARADOS A CADA 50 CM

ENTRADA ESTRUCTURAL EN
COLUMNAS Y BEAMAS DE 8" X 8"
COLUMNAS Y BARRAS DE CONCRETO
EN PLANO DE DETALLES ESTRUCT-
TURALES

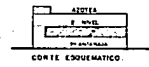
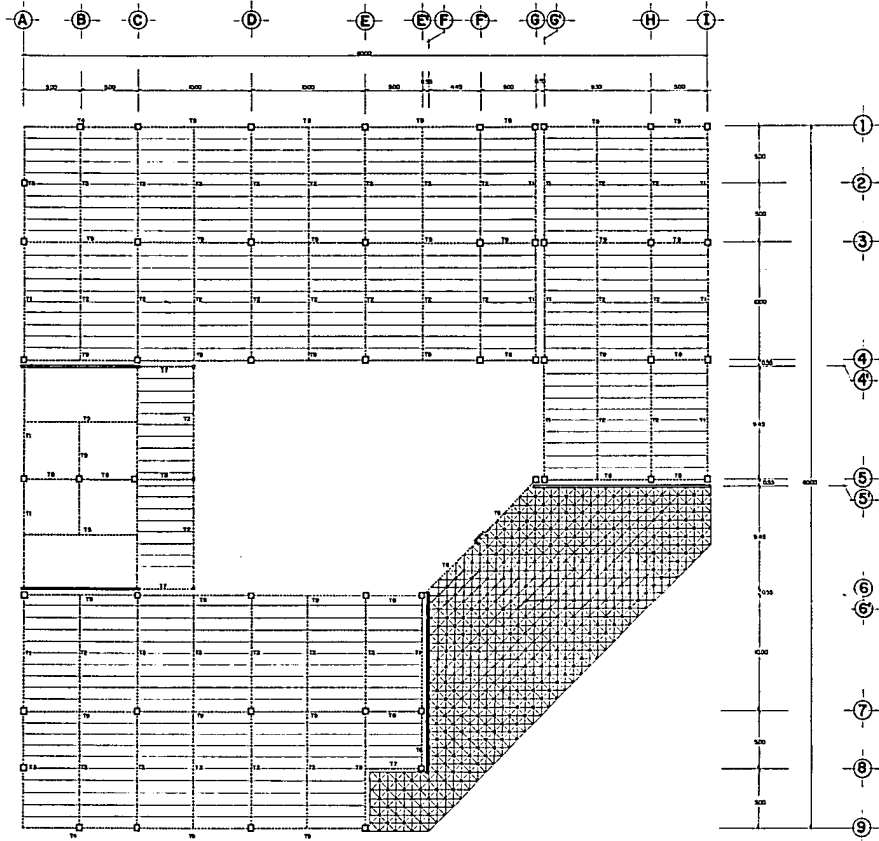


PLANO ESTRUCTURAL NIVEL PB.



PALACIO MUNICIPAL
INGENIERIA PROFESIONAL
MANZANILLO COLOMBIA

UNAMA
ARQUITECTURA
 plano
 B2
 escala.
 1:100



PLANO ESTRUCTURAL 1^o NIVEL

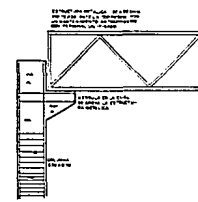
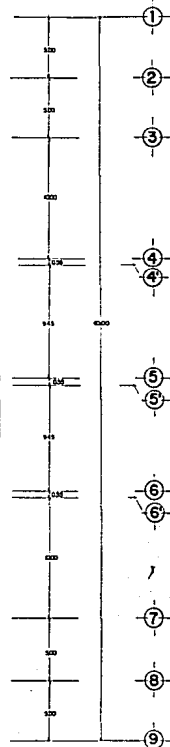
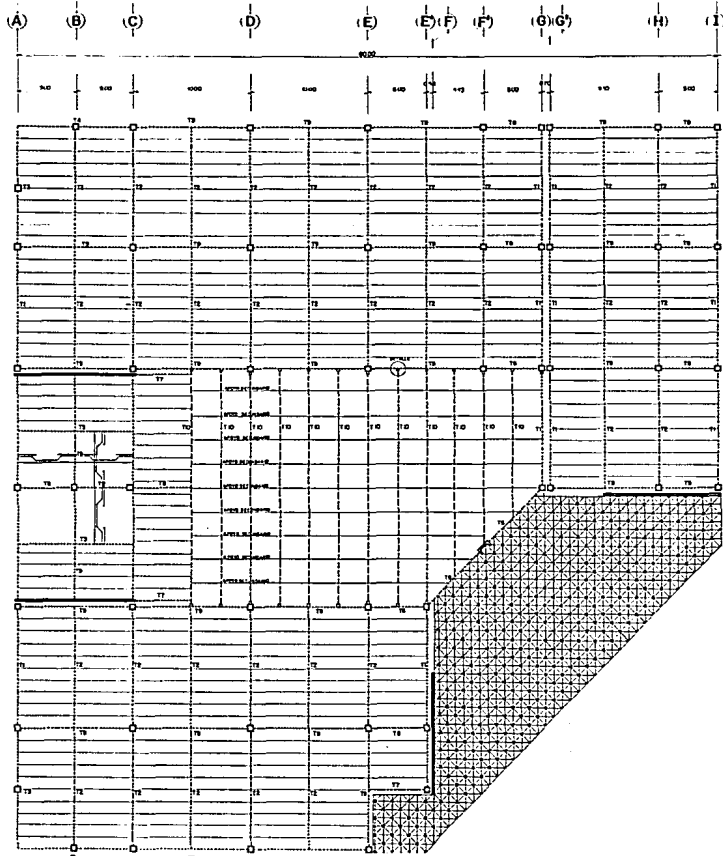


PALACIO MUNICIPAL

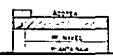
T E S I S P R O F E S I O N A L
M a n z a n i l i o c o l i m b

U
N
I
V
E
R
S
I
D
A
D

ARQUITECTURA.
plano.
B3
escala.
1:100



TRABE O ANCHURA DE ACERO
CON REFUERZO DE CANTONERAS
A CADA 300 MM. VER EMP.
CORTADONES EN PLANO DE
DETALLES



CORTE ESQUEMATICO.

PLANO ESTRUCTURAL 2do NIVEL

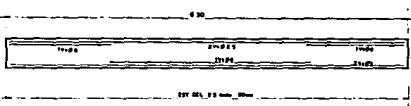
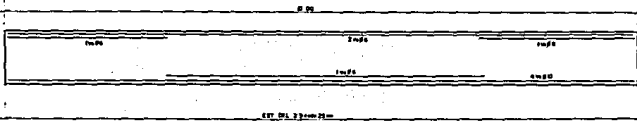
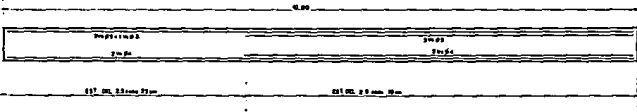
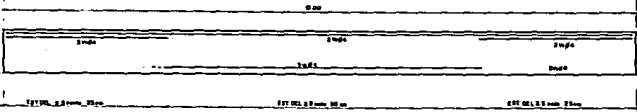
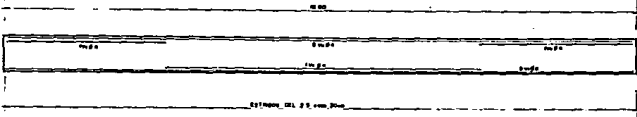


PALACIO MUNICIPAL

T E S I S P R O F E S I O N A L
m a n z a n i l i o c o l i m a

U
N
A
M

ARQUITECTURA.
plano.
B4
escala.
1:100

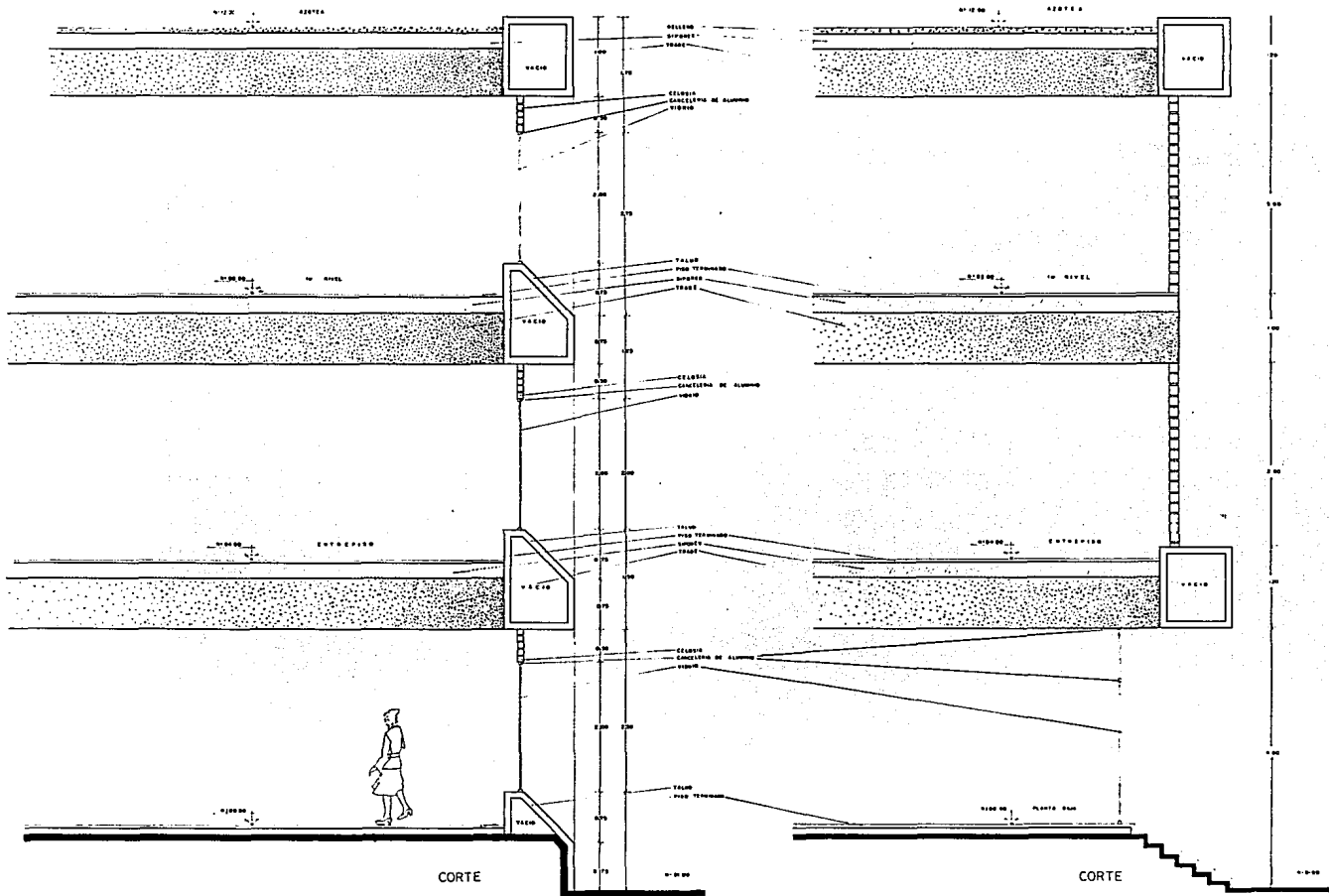


PALACIO MUNICIPAL

T E S I S P R O F E S I O N A L
 m a n z a n i l i o c o l i m a

U
N
A
M

ARQUITECTURA.
 plano.
 escala.



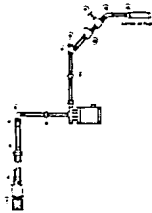
PALACIO MUNICIPAL

T E S I S P R O F E S I O N A L
 m a n z a n i l o c o l i m a

U
N
A
M

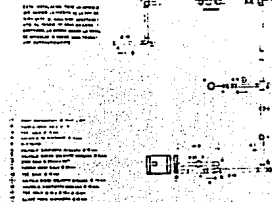
ARQUITECTURA.
 plano.
 A
 escala.
 1/20

DETALLE DE LA INSTALACION DE LA BOMBA DE LA SISTEMA DE LAS AGUAS PLUVIALES

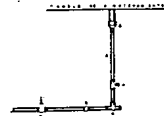


- 1) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 2) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 3) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 4) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 5) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 6) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 7) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 8) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 9) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 10) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 11) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 12) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 13) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 14) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 15) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 16) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 17) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 18) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 19) BOMBEO: 1/2" x 1/2"
- 20) BOMBEO: 1/2" x 1/2"

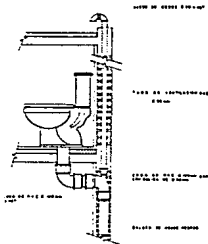
DETALLE EN PLANTA DE LA ACINETA Y INSTALACION DE LA BOMBA PRINCIPAL



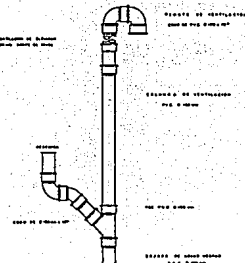
INSTALACION TAMBOR DE ALMACENAMIENTO DE AGUA



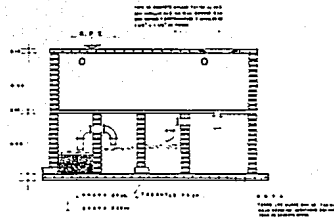
DETALLE DE BANDA INDIVIDUALES



VENTILADOR Y CAJADA DEL MODULO SANITARIO



SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LAS AGUAS PLUVIALES



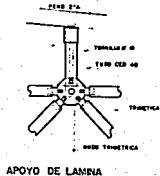
PALACIO MUNICIPAL

INGENIEROS EN ARQUITECTURA

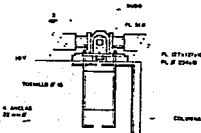
UNAM

ARQUITECTURA
plano.
H5
escala.

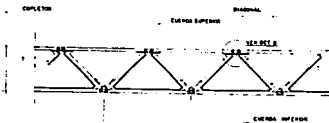
LARGUERO DE 50x50x2.0
PARALELO A LA DIRECCION
LONG. DE LA CUBIERTA



APOYO DE LAMINA



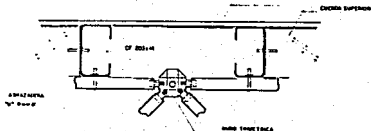
DETALLE D



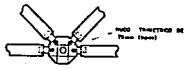
DETALLE A



PLANTA



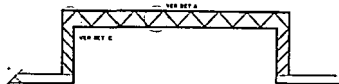
DETALLE B



CONEXION TIPICA



DETALLE C



DETALLE C

MEDIDAS DE LOS TRONTEROS			SECCION
1	2	3	4
1	2	3	4
1	2	3	4

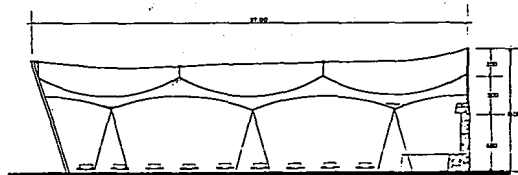


PALACIO MUNICIPAL

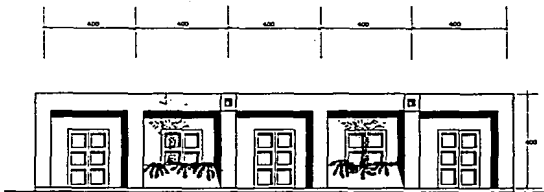
T E S I S P R O F E S I O N A L
m a n z a n i l o c o l i m a

U
N
A
M

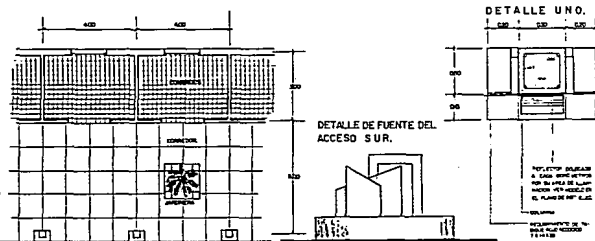
ARQUITECTURA.
plano.
escala.



CORTE DE AUDITORIO AL AIRE LIBRE.



ALZADO TIPO DE LOCALES COMERCIALES S.



PLANTA ARQUITECTÓNICA TIPO DE COMERCIOS.
ESCALA 1:500

ESCALA 1:500



PALACIO MUNICIPAL

T E S I S P R O F E S I O N A L
m a n z a n i l i o c o l i m a

U
N
A
M

ARQUITECTURA
plano
A7
escala
1:250

BIBLIOGRAFIA

1. Programa Nacional de Desarrollo Urbano elaborado por La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología.
2. Programa Parcial de Desarrollo Urbano en el Estado de Colima. Elaborado por la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología.
3. Sistema Normativo de Equipamiento Urbano subsistencia de administración pública. Elaborado por la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología.
4. Constitución Política de Los Estados Unidos Mexicanos.
5. Teoría Gral. del derecho Administrativo. Acosta Romero Miguel. Ed. Porrúa, Cap. XXVII p.565 a 603.