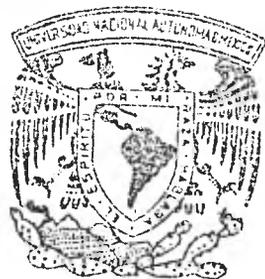


1949



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**Escuela Nacional de Arquitectura  
Autogobierno**

**Proyecto de Equipamiento Urbano para Desarrollo Turístico en la Población de Loreto, Baja California Sur**

**T E S I S**

Que para obtener el título de:

**A R Q U I T E C T O**

**p r e s e n t a n :**

**GILBERTO JAVIER CORDOVA CONTRERAS**

**JAVIER PLATA ALVARADO**

**CESAR ALFREDO GUILLEN COTA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## I N D I C E

PAGS.

### INTRODUCCION

#### C A P I T U L O I

|   |   |
|---|---|
| GENERALIDADES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO                        | 1 |
| I.1.- NIVEL NORMATIVO   |   |
| I.2.- BASES PARA LA FORMULACION DEL PLAN                                    |   |
| I.3.- DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO  |   |
| I.4.- OBJETIVOS   |   |
| I.5.- POLITICAS   |   |
| I.5.1 POLITICAS PARA EL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO                         |   |
| I.5.2 POLITICAS PARA EL DESARROLLO URBANO DE LOS --<br>CENTROS DE POBLACION |   |
| I.5.3 POLITICAS DE IMPULSO  |   |
| I.5.4 POLITICAS DE CONSOLIDACION  |   |

#### C A P I T U L O II

|  |    |
|--|----|
| GENERALIDADES DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO<br>BAJA CALIFORNIA SUR | 13 |
| II.1.- OBJETIVOS   |    |
| II.2.- NIVEL ESTRATEGICO - PROGRAMAS                                       |    |

#### C A P I T U L O III

|   |    |
|---|----|
| GENERALIDADES DEL PLAN NACIONAL DE TURISMO          | 20 |
| III.1.- ANTECEDENTES                                |    |
| III.2.- CONSIDERACIONES PARA LA APROBACION DEL PLAN |    |
| III.2.1 CLASIFICACION DEL TURISMO                   |    |
| III.3.- EL TURISMO NACIONAL                         |    |
| III.4.- CONCEPCION SOCIAL DEL TURISMO               |    |
| III.5.- OBJETIVOS DEL DESARROLLO TURISTICO          |    |

- III.5.- OBJETIVOS DEL DESARROLLO TURISTICO
- III.6.- ETAPAS DEL DESARROLLO TURISTICO
- III.7.- AREAS PRIORITARIAS PARA EL DESARROLLO TURISTICO

C A P I T U L O    I V

INTERPRETACION CRITICA AL PLAN 32

C A P I T U L O    V

INFRAESTRUCTURA TURISTICA (B.C.S.) LORETO 35

- V.1.- HOSPEDAJE
- V.2.- CAPACIDAD INSTALADA DE TRAILERKS - PARKS
- V.3.- ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS
- V.4.- AFLUENCIA DE PASAJEROS POR MEDIOS DE TRANSPORTACION
- V.5.- OCUPACION HOTELERA ANUAL Y MENSUAL POR ZONA (B.C.S)
- V.6.- PARTICIPACION ESTATAL EN LA CAPTACION DE DIVISAS
- V.7.- TRANSPORTACION URBANA E INTERURBANA
- V.8.- EMPLEOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD TURISTICA E INGRESOS
- V.9.- EVALUACION DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSPORTE TURISTICO EN LAS AREAS DE CONCENTRACION DE ATRACTIVOS

C A P I T U L O    V I

DOCUMENTO TEORICO DEL PLANTEAMIENTO URBANO DE LORETO (B.C.S.) 49

- VI.1.- IDENTIFICACION Y LOCALIZACION
- VI.2.- IMAGEN URBANA
- VI.3.- LIMITES O BARRERAS VISUALES

- VI.4.- VISUALES PANORAMICAS DEL POBLADO AL -  
EXTERIOR
- VI.5.- VIAS DE COMUNICACION
- VI.6.- DATOS DE POBLACION
- VI.7.- DENSIDADES
- VI.8.- MEDIO FISICO
- VI.9.- PATRIMONIO NATURAL
- VI.10- PATRIMONIO HISTORICO
- VI.11- INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS
- VI.12- EQUIPAMIENTO URBANO
- VI.13- ACTIVIDADES ECONOMICAS
- VI.14- CATASTROFES

|  |                 |                    |    |
|--|-----------------|--------------------|----|
|  | C A P I T U L O | VII                |    |
| DIAGNOSTICO Y POLITICAS A SEGUIR                                       |                 |                    | 64 |
|  | C A P I T U L O | VIII               |    |
| CONDICIONES PARA DESARROLLAR UNA MARINA O PUE <u>R</u><br>TO DE ABRIGO |                 |                    | 67 |
|  | C A P I T U L O | IX                 |    |
| PROGRAMA INICIAL DEL PRODUCTO (MARINA)                                 |                 |                    | 69 |
|  | C A P I T U L O | X                  |    |
| PROGRAMA ARQUITECTONICO  |                 |                    | 76 |
|  | C A P I T U L O | XI                 |    |
| PRESENTACION DEL PROYECTO  |                 |                    | 82 |
|  | C A P I T U L O | XII                |    |
| CRITERIOS GENERALES DE:  |                 |                    | 84 |
|  |                 | A).- INSTALACIONES |    |
|  |                 | 1.- HIDRAULICA     |    |
|  |                 | 2.- SANITARIA      |    |

3.- ELECTRICA

4.- CLIMA

B)- ESTRUCTURALES - CALCULO

C)- ACABADOS

D)- PRESUPUESTO - COSTOS

E)- PROGRAMA DE OBRA.

## I N T R O D U C C I O N

La finalidad del siguiente trabajo en tesis, obedece a la posibilidad que se nos presenta en participar en el desarrollo social y urbano del país, a través, del sector turístico, en el cual se nos permite tomar la responsabilidad de aplicar -- nuestros conocimientos, dentro de los objetivos sociales, con la formación de análisis crítico adquirido con las enseñanzas del autogobierno.

La importancia y el valor de este documento se debe a quienes aportaron sus críticas y sus ideas durante cada etapa de la -- formación de este documento histórico.

Los esfuerzos de los arquitectos en las realizaciones arquitectónicas plantean la búsqueda constante para el equilibrio de las necesidades de la vida actual y el progreso con el diseño; la arquitectura moderna encuentra sus fuentes de progreso en la creatividad del arquitecto que consigue situarla con el desarrollo de la sociedad en constante movimiento, tomando en cuenta que unas de las metas que se ha pretendido hasta -- ahora en la Escuela Nacional de Arquitectura Autogobierno, es el apoyo a la Enseñanza y aprendizaje del quehacer arquitectónico, consideramos de gran importancia la aportación de este estudio crítico y objetivo, al desarrollo académico de la escuela.

Sabemos que todo desarrollo de Diseño, de cualquier objeto -- arquitectónico, requiere de un aspecto teórico y otro instru-

mental, que permita demostrar los objetivos alcanzados, como en la realización del tema que corresponde esta tesis.

Para lo cual se hizo uso de diferentes fuentes de información oficial proporcionada por:

Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

Plan Estatal de Desarrollo Urbano Baja California Sur.

Plan Nacional de Turismo.

La elaboración de esta tesis, está basada en el proyecto de equipamiento urbano para desarrollo turístico en la población de Loreto, Baja California Sur, hacemos una exposición de todos los puntos presentados, los cuales se recabaron durante la investigación hecha en el lugar antes mencionado, considerando la importancia que tiene.

El desarrollo urbano del país a traído como consecuencia una problemática que requiere de una planeación a nivel nacional donde se promueva el desarrollo urbano integral y equilibrado en los centros de población y donde se promueva y sostenga un proceso eficiente de desarrollo económico y social.

Teniendo en cuenta que un desarrollo turístico afecta directamente al crecimiento de la población, y previendo ésta problemática se plantea en tal forma que se evite problemas de crecimiento anárquico además de proporcionar condiciones favorables para que la población pueda resolver sus necesidades de suelo urbano, vivienda, servicios públicos, infraestructura y equipamiento urbano y mejorar y preservar el medio ambiente que conforman los asentamientos humanos.

El ritmo de la vida en la actual sociedad, esta llevando a una crisis al ser humano, requiriendo como parte de sus necesidades de un descanso recreativo, creativo y cultural.

El plan Nacional de turismo, facilita el desarrollo de centros turísticos en el país aprovechando los recursos naturales que hasta el momento no se habían explotado y con la idea de fomentar el descanso recreativo, creativo y cultural.

C A P I T U L O I  
GENERALIDADES DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO  
URBANO 1978.

I.1.- NIVEL NORMATIVO.

El marco jurídico en materia de asentamientos humanos prevee que la ordenación y regulación de los mismos se lleve a cabo a través de los planes de desarrollo Urbano.

En el plan Nacional de Desarrollo Urbano se señalan los objetivos y los Políticos para la planeación de los asentamientos humanos y de regulación del desarrollo Urbano en el territorio nacional, además se consignan las bases y lineamientos de coordinación, control y ejecución de las acciones y la aplicación de las inversiones que para la consecución de los objetivos del Plan lleve a cabo el Gobierno de la República.

I.2.- BASES PARA LA FORMULACION DEL PLAN.

El plan Nacional de Desarrollo Urbano es uno de los elementos básicos de la planeación integral del país, ya que está determinado por el proceso general del desarrollo y, a su vez, lo influye al ser un elemento de la expresión geográfica del mismo, por otro lado, la solución de la problemática urbana requiere de un desarrollo regional que promueva y sostenga un proceso eficiente de desarrollo económico y social, ya que la problemática no es exclusivamente de integración física, de proporcionar servicios, equipamiento de infraestructura, sino de integración económica y social. En consecuencia, el Plan Nacional de Desarrollo Urbano se sitúa en una política de desarrollo regional además de ubicarse en la planeación nacional.

Las características más sobresalientes del Plan Nacional de -  
Desarrollo Urbano y las bases de su formalización son las si-  
guientes:

a).- Es obligatorio para el sector público tomar en cuenta --  
los objetivos y políticas previstos en el Plan Nacional de De-  
sarrollo Urbano, al definir cada dependencia o entidad sus ac-  
ciones y proyectos de inversión que incidan en el desarrollo-  
urbano.

b).- En caso de acciones e inversiones no previstas en los ob-  
jetivos y políticos del plan, pero que están debidamente jus-  
tificadas y considerando como de mayor prioridad, la decisión  
se apoyará en la evaluación de los costos y beneficios de los  
proyectos correspondientes.

c).- De acuerdo con las facultades que la Ley General de Asen-  
tamientos Humanos confiere a la Secretaría de Asentamientos -  
Humanos y Obras Públicas, las Secretarías de Programación y -  
Presupuesto y la de Hacienda y Crédito Público coadyuvarán, -  
en la esfera de sus respectivas competencias, a la debida eja-  
cución y evaluación del plan.

d).- Los convenios únicos de coordinación serán los instrumen-  
tos mediante los cuales se acordarán las acciones en materia-  
de desarrollo Urbano, entre Federación y Estados.

e).- Para tener un foro, donde se intercambien opiniones e in-  
formación, se utilizarán los mecanismos programáticos ya esta-  
blecidos en los estados, la Secretaría de Asentamientos Huma-  
nos y Obras Públicas ofrecerá asesoría técnica en materia de-

desarrollo Urbano, facilitando la actualización del Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

f).- El ejercicio de las facultades administrativas sobre otorgamiento de concesiones, autorizaciones, permisos y otros similares tomando en cuenta los objetivos y políticas contenidos en el Plan.

g).- Los programas de acción concertada que forman parte del plan, se integrarán de acuerdo con las disposiciones que dicte el C. Presidente de la República, y se implantarán en los mecanismos de programación y presupuestación existentes.

h).- La modificación de los principios generales del plan se podrán hacer, en su caso, cada dos años, a partir del primero de Diciembre de 1978.

### I.3.- DIAGNOSTICO.

La población de México tiene un crecimiento acelerado como lo podemos observar en las siguientes cifras:

En 1900 a principio de siglo el volumen de la población del país era de 13.6 millones de habitantes, cantidad ligeramente superior a la que hoy se concentra en la zona metropolitana de la ciudad de México.

En 1978 la población aumentó a 65.8 millones de habitantes, quedando en la zona metropolitana de la Ciudad de México 13.2 millones de habitantes.

Además de este cambio cuantitativo se da otro cualitativo; la población se transforma aceleradamente de rural a urbana.

De los 13.2 millones de habitantes en la zona metropolitana de la Ciudad de México 3.9 millones aproximadamente son inmigrantes.

De este modo, mientras que alrededor del 20% de los mexicanos se concentra en la zona metropolitana de la Ciudad de México y el 37.7% se asienta en más de 95 mil localidades menores de 2,500 habitantes. Esta situación refleja los dos extremos que caracterizan el problema de los asentamientos humanos: la concentración urbana y la dispersión de la población rural.

Este problema de concentración - dispersión se acentúa sobre todo en tres ciudades que son: Guadalajara, Distrito Federal y Monterrey con 17.3 millones de habitantes.

El conjunto de localidades con población de 50 mil a un millón de habitantes, comprende solo el 16.9% de la población del país, lo que representa un número insuficiente de centros de población de tamaño medio que permitan la integración de un sistema urbano menos desequilibrado.

Población actual de las ciudades más importantes.

|   |               |
|---|---------------|
| Zona Metropolitana de la Ciudad de México . . . | 13.2 Millones |
| Guadalajara . . . . .                           | 2.2 Millones  |
| Monterrey . . . . .                             | 1.9 Millones  |

4 ciudades de 500 mil a 1 millón de habitantes.

42 ciudades de 100 mil a 500 mil habitantes.

Población considerada en el país 65.8 millones.

Así mismo, la distribución geográfica de los centros urbanos presentan desequilibrios. La mayor parte de los habitantes del país y de las actividades productivas se localizan en el altiplano. Por debajo de los 500 metros sobre el nivel del mar, - donde existe una mejor dotación de agua y energéticos, se lo-

calizan 85 poblaciones mayores de 15 mil habitantes que representan el 29% de la población que habita en tal tipo de localidades, mientras que por arriba de ese nivel existen 95 poblaciones que agrupan el 71% restante. También en el altiplano, pero solamente entre los paralelos 18 y 22 ( es decir, entre Aguascalientes y Puebla) y arriba de los 500 metros, se concentra aproximadamente el 60% de la población y el 80% de las actividades industriales.

La conformación de la actual estructura urbana dificulta la eficiente dotación de servicios e infraestructura de apoyo a la producción, el eficaz aprovechamiento de recursos productivos y el justo mejoramiento de la calidad de vida de la población urbana y rural.

En 1976, el 35% de la población urbana y el 84% de la rural carecían de agua potable, en tanto que el 57% de la población total no tenían servicio de alcantarillado. Los requerimientos de suelo urbano ascienden a más de 17 mil hectáreas para el crecimiento de las ciudades, la creación de reservas y la regularización de rezagos. El déficit acumulado de vivienda, se ha estimado en un mínimo de 2.3 millones de unidades.

### I.3.1- PROMOSTICO.

De continuar las tendencias de crecimiento de población para el año 2,000 se tendría en:

- 1a. Hipótesis baja (de acuerdo al plan nacional de planificación familiar)  
104 millones de habitantes

- 2a. Hipótesis media      117 - 120 millones de habitantes  
3a. Hipótesis alta      130 millones de habitantes  
(tendencia actual)

Las ciudades más afectadas con el incremento de población -- continuarían siendo; la ciudad de México con 35 millones para el año 2000 que equivale a un crecimiento de 5.6% anual - y las ciudades de Guadalajara y Monterrey que tendrían respectivamente para el año 2000, 7.2 y 6.7 millones de habitantes. Esta sería la imagen de un México con 130 millones de habitantes, sin planeación familiar y sin uso racional de su territorio, en el que se agravarían los actuales desequilibrios del sistema Urbano.

#### I.4.- OBJETIVOS.

Como respuesta al diagnóstico y al pronóstico, se definen como objetivos a largo plazo del Plan Nacional de Desarrollo Urbano los siguientes:

Racionalizar la distribución en el territorio nacional de las actividades económicas y de la población, localizándolas en las zonas de mayor potencial del país.

Promover el desarrollo urbano integral y equilibrado en los centros de población

Propiciar condiciones favorables para que la población pueda resolver sus necesidades de suelo urbano, vivienda, servicios públicos, infraestructura y equipamiento urbano.

Mejorar y preservar el medio ambiente que conforman los asentamientos humanos.

## I.5.- POLITICAS.

Para alcanzar los objetivos citados se establecen los tres ni veles normativos siguientes:

Políticas de ordenamiento del territorio para atender la pro- blemática interurbana de carácter nacional y regional.

Políticas de desarrollo urbano de los centros de población, - aplicables al ámbito interno de cada localidad.

Políticas que se relacionan con los elementos, componentes y acciones del sector asentamientos humanos, para la satisfac- ción de las demandas en esta materia.

La aplicación de estas políticas se realizará de acuerdo con las prioridades geográficas que se consignan en los cuadros - respectivos.

### I.5.1.- POLITICAS PARA EL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO.

El plan propone iniciar de inmediato diversas medidas para or- denar y regular la estructura urbana del país según los obje- tivos a largo plazo:

Desalentar el crecimiento de la zona metropolitana de la Ciu- dad de México.

Promover la desconcentración de la industria de los servicios públicos y de las diversas actividades a cargo del sector prí- vado, orientándolos a las zonas que declare prioritarias el - plan.

Inducir el desarrollo de las ciudades con servicios regionales y aquellas ciudades con potencial de desarrollo económico y - social.

Promover el desarrollo de los sistemas de transporte y comuni-  
cación interurbana, como elementos de ordenación del territo-  
rio nacional.

Estimular la integración y el desarrollo de centros de apoyo-  
a la población rural dispersa.

I.5.I.- PARA DESALENTAR EL CRECIMIENTO DE LA ZONA METROPOLITA  
NA DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MEXICO, SE DEBERA:  
Promover que los beneficiarios paguen el costo real de los ser-  
vicios públicos, garantizando el acceso a los mismos.

Promover el establecimiento de nuevas unidades y de algunas -  
ya existentes de la Administración Pública Federal fuera de -  
la zona metropolitana de la Ciudad de México.

Regular el establecimiento de nuevas industrias en esta zona.

Fomentar que el establecimiento de nuevas instituciones públi-  
cas de educación superior y que la ampliación de las ya exis-  
tentes, se realice en ciudades con servicios regionales.

PARA PROMOVER LA DESCONCENTRACION DE LA INDUSTRIA Y LOS SERVI-  
CIOS PUBLICOS Y PRIVADOS, ORIENTANDOLOS A LAS ZONAS PRIORITA-  
RIAS SE DEBERA:

Diseñar un mecanismo financiero y modificar el sistema de in-  
centivos fiscales.

Proponer, en coordinación con los organismos responsables, --  
un sistema tarifario diferencial que refleje el costo de los-  
servicios.

Realizar programas de difusión, información y asesoría para -  
las empresas, sobre las alternativas de localización industrial.

I.5.I.- PARA INDUCIR EL CRECIMIENTO DE LAS CIUDADES CON SERVICIOS REGIONALES Y AQUELLAS CIUDADES MEDIAS CON POTENCIAL DE DESARROLLO, SE DEBERAN LLEVAR A CABO ACCIONES QUE PERMITAN:

Contar con los planes de desarrollo urbano de la localidad.

Promover en las ciudades señaladas, el otorgamiento de empréstitos y créditos para el desarrollo de actividades productivas.

Fomentar en ellas la localización de establecimientos industriales, de acuerdo a su actividad preponderante.

Equiparlas con servicios educativos de nivel medio, medio superior y superior de acuerdo a su actividad económica preponderante.

Equiparlas con servicios asistenciales, de acuerdo con los requerimientos de sus áreas de influencia.

Fortalecer en ellas programas de construcción y mejoramiento de vivienda; infraestructura y equipamiento urbano.

Orientar prioritariamente a las ciudades señaladas, todo tipo de créditos y financiamiento concertados para programas de infraestructura y equipamiento.

I.5.I.- A EFECTO DE QUE EL FUTURO DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE Y COMUNICACION INTERURBANA SEA UN ELEMENTO ESPECIAL PARA EL ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO Y FORTALEZCA LA INTEGRACION DEL SISTEMA URBANO NACIONAL, SE DEBERA:

Propiciar la creación de un sistema de grandes libramientos - a la zona metropolitana de la Ciudad de México, evitando la construcción de nuevas carreteras convergentes a esta área.

Propiciar que los ejes carreteros vinculen a las ciudades con

servicios regionales localizadas en la Costa del Golfo con -- las del Pacífico.

Fortalecer la intercomunicación de las ciudades con servicios regionales, con los centros de población que constituyen su -- área de influencia.

Propiciar la construcción de redes alimentadoras, caminos vecinales y de mano de obra, que faciliten el acceso a las ciudades medias con potencial de desarrollo y a las localidades que concentren los servicios para el medio rural.

I.5.1.- A EFECTO DE ESTIMULAR EL DESARROLLO DE CENTROS DE APOYO A LA POBLACION RURAL DISPERSA, SE REQUERIRIA:

Concentrar acciones en localidades cuya ubicación geográfica e influencia en el medio rural permita cubrir al mayor número de pobladores en los siguientes servicios públicos:

- a).- Comunicación alámbrica e inalámbrica.
- b).- Educación, capacitación técnica, planificación familiar, extensionismo, organización y capacitación campesina.
- c).- Salud y asistencia social.
- d).- Comercialización de productos básicos.
- e).- Recreación, actividades culturales y deportivas.

I.5.2.- POLITICAS PARA EL DESARROLLO URBANO DE LOS CENTROS DE POBLACION.

En lo relativo a los centros de población, el Plan Nacional de Desarrollo Urbano se orienta fundamentalmente a la coordinación de las actividades de planeación urbana federales, estatales y municipales, las que por consecuencia habrán de con

ducir a la formulación, por parte de las autoridades locales, de los Planes de desarrollo urbano para los centros que se señalan como prioritarios.

### 1.5.3.- POLITICAS DE IMPULSO.

Son aquéllas aplicables a los centros urbanos y sistemas rurales que la estrategia de desarrollo considera indispensables para asegurar el cumplimiento de los objetivos de ordenamiento especial.

Con variaciones en función del tamaño e importancia de los centros que serán objeto de impulso, estas políticas son:

Concentrar la oferta de infraestructura y equipamiento localizando servicios de nivel nacional y regional.

Crear las condiciones que garanticen la implantación de una amplia gama de actividades productivas en torno a la actividad motriz fundamental.

Propiciar la localización en los centros seleccionados, de las actividades productivas y de servicios resultantes de la desconcentración de la administración Pública Federal y de la desconcentración industrial.

Canalizar las inversiones del sector público en materia de vivienda, anticipándose a la expansión probable de la demanda.

Adecuar la infraestructura interna de vialidad para que se integre a las vías de comunicación regionales, y desarrollo el sistema de Transporte colectivo.

Propiciar un proceso de crecimiento y cambio ordenado, implantando instrumentos que faciliten la ocupación del territorio-

tales como: incentivos fiscales y tributarios al uso del suelo constitución de reservas territoriales y de asentamientos progresivos para la población de escasos recursos y estímulos a la inversión inmobiliaria entre otros.

#### I.5.4.- POLÍTICAS DE CONSOLIDACION:

Serán aplicadas en centros cuyo nivel actual de desarrollo só lo requiere de un ordenamiento de su estructura básica, de manera que se prevenga probables efectos negativos de la concentración, sin afectar su dinámica actual.

De acuerdo con las características específicas de cada centro, estas políticas son:

Ordenar y regular la estructura físico - espacial, estableciendo la adecuada interrelación de sus funciones, preservando y rehabilitando su imagen e induciendo la optimización en la intensidad de uso del suelo y de la infraestructura existente, Complementar los servicios de infraestructura, equipamiento y transporte, previendo los requerimientos a mediano plazo. Orientar el crecimiento físico estableciendo reservas territoriales y defiriendo usos y destinos de suelo.

C A P I T U L O    I I  
GENERALIDADES DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO  
URBANO BAJA CALIFORNIA SUR

II.1.- OBJETIVOS.

En base al diagnóstico del Estado para corregir las tendencias negativas descritas en el pronóstico y con fundamento en la ley Estatal de Desarrollo Urbano, se establecen los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo Urbano de Baja California Sur.

Dichos objetivos son los siguientes:

Racionalizar la distribución en el territorio Estatal de la población y de las actividades económicas localizables en las zonas de mayor potencial del estado.

Promover el desarrollo Urbano integral y equilibrado de los centros de población.

Propiciar condiciones favorables para que la población pueda resolver sus necesidades de suelo urbano, vivienda, servicio público, infraestructura y equipamiento urbano.

Mejorar y preservar el medio ambiente que conforman los asentamientos humanos.

Ahora bien, para la consecución de los objetivos mencionados y de acuerdo a lo estipulado por la ley de desarrollo Urbano del Estado de Baja California Sur, el plan define los elementos estratégicos correspondientes a:

Ordenamiento territorial.

Desarrolle urbano de los centros de población.

Elementos componentes y acciones del sector asentamientos hu

manos.

Clasificación básica de aptitudes del suelo.

## II.2.- NIVEL ESTRATEGICO.

### PROGRAMAS.

Para asegurar el cumplimiento de sus principales propósitos, - el Plan Estatal establece, en lo estratégico, la necesidad de desarrollar e implantar diversos tipos de programas que por su naturaleza, los objetivos que persiguen y los mecanismos administrativos por los cuales se integraran y aplicarán, se agrupan principalmente en:

- a).- Programas de acción concertada.
- b).- Programas del sector asentamientos humanos.
- c).- Programas a convenirse con los Municipios.
- A).- Programas de Acción Concertada.
- 1).- Programa de integración Estatal de Servicios Urbanos.

Este programa permite integrar acciones de diferentes dependencias para seguir las políticas y alcanzar los objetivos y metas del Plan.

Dentro de este programa se realizarán, entre otras, las siguientes metas:

Dotar de un Hospital General a Santa Rosalía.

Dotar de un centro de Integración Juvenil a Ciudad Constitución.

Dotar de un Museo del Siglo XIX a Santa Rosalía.

Dotar de un centro de Readaptación Social y ampliación del Palacio Municipal a Ciudad Constitución.

Ampliación del Palacio de Gobierno Estatal en La Paz.

Dotar de una Central de Abastos a la Ciudad de La Paz.

Dotar de un Mercado Público a la ciudad de La Paz, Ciudad Constitucional y Santa Rosalía.

Dotar de una facultad de Minería a Santa Rosalía.

2).- Programas de Dotación de Servicios Rurales Concentrados.

La migración del campo a la ciudad es una realidad que está cambiando drásticamente la estructura territorial de los asentamientos humanos de nuestro País.

Las grandes ciudades se han convertido en polos de atracción para un elevado volumen de habitantes, que van en busca de empleo, educación, mejores servicios asistenciales y una supuesta mejor calidad de vida.

En el estado de Baja California Sur se estima que en 1978, existen cerca de 1960 localidades menores de 2500 habitantes, que contienen poco más de 50 mil personas, es decir, un 32.72 % de la población total del Estado.

La dispersión dificulta la Dotación de Servicios Urbanos Básicos. Se han detectado áreas cuya población rural no cuenta con este tipo de servicios, por lo que debe recorrer grandes distancias para obtener acceso a ellos.

Para enfrentar tal problemática, este programa identifica una serie de centros de población en el Estado, donde resulta conveniente concentrar servicios urbanos, con esto, además de proporcionar los servicios a la población de las localidades seleccionadas, se beneficiarán a las poblaciones rurales dis-

persas en otros asentamientos que se localizan dentro de su área de influencia directa.

Es importante mencionar que la implantación de este programa no requiere de recursos presupuestales extraordinarios, sino simplemente, la integración de acciones de diferentes dependencias con un criterio común.

### 3).- Programa de Sistemas de Enlace Interurbano.

Este es uno de los programas básicos para lograr la integración territorial de los asentamientos humanos en el Estado, - de acuerdo al sistema de ciudades definido.

Este programa concerta las acciones federales y estatales, en cuanto a los objetivos, metas y políticas del Plan.

Dentro de este rubro, el Plan Estatal propone 420 kilómetros de carretera pavimentada y 350 kilómetros de terracería, dentro del corto plazo.

En cuanto a comunicaciones aéreas y con el propósito entre -- ellos, de impulsar la actividad turística se propone la ampliación de Aeropuerto de Loreto y la terminación del Edificio del Aeropuerto de San José del Cabo.

En cuanto a comunicaciones marítimas y con el propósito de impulsar el turismo y la comercialización se propone la terminación de Puerto Marítimo de Puerto Escondido en el corto plazo. Por último, en relación a los servicios de comunicaciones se propone que en el corto plazo se instale una central automatizada con servicio de lada en: Loreto, San José del Cabo, ampliación de líneas en la Paz, Cabo San Lucas, Ciudad Constitución

y Santa Rosalia.

4).- Programa de Acción Urbana Concertada e Integración Progresiva.

La alta tasa de crecimiento demográfico del País ha ocasionado un desarrollo urbano anárquico en los centros de población repercutiendo en las condiciones de vida de la población.

El crecimiento de la población ha superado la capacidad existente para satisfacer cada vez más las demandas mayores de -- suelo, vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, ocasionándose la existencia de áreas urbanas rezagadas, habitadas por familias de bajos niveles de ingresos y la ocupación de suelo no apto para el uso urbano.

Por otra parte, se ha carecido de programas integrales que atiendan las necesidades de las áreas urbanas rezagadas, y de los asentamientos humanos irregulares en los centros de población en los cuales se establezcan y coordinen acciones para el desarrollo urbano.

5).- Programa de Reservas, Provisiones, Usos y Destinos del Suelo.

El programa tiene como finalidad ubicar en el tiempo y en el espacio, las diversas acciones que sobre el uso dicte el Gobierno del Estado con base en la clasificación de aptitudes del suelo para diferentes usos señalado en el Plan, así como en los estudios técnicos que posteriormente se realicen .

6).- Programa de aprovechamiento, conservación, Desarrollo y Regeneración de los Recursos Naturales que se relacionan con

Los Asentamientos Humanos.

Este programa ha sido diseñado, en virtud de la necesidad de realizar acciones concertadas relativas a la conservación y desarrollo del Patrimonio natural y cultural de los asentamientos humanos, al aprovechamiento de los recursos naturales, y a la regeneración del medio contaminado.

Dentro de este programa, el Plan identifica acciones que deberán concertarse para cumplir con los objetivos, metas y Políticas del Plan.

Entre esas acciones se encuentran las siguientes:

Reforestar aquellas áreas que se han detectado como de alta erosión.

Aplicar políticas de conservación en las áreas definidas como necesarias para la recarga de mantos acuíferos.

Restaurar en el corto plazo, las misiones que se encuentran a lo largo de la península: al igual que la imagen urbana de Santa Rosalía, Bahía de la Paz y San José del Cabo.

Realizar los estudios que permitan cambiar el patrón de uso del agua, con el fin de optimizar el uso de este recurso y minimizar el abatimiento del nivel práctico en el Valle de Santo Domingo.

Preservar y mejorar los suelos aptos para uso agropecuario.

B).- PROGRAMA DEL SECTOR ASENTAMIENTOS HUMANOS.

Dentro de los programas del sector asentamientos humanos, se encuentran todas aquellas acciones del Sector aplicables en el Estado y que apoyan la consecución de los objetivos y me--

tas del Plan Estatal de Desarrollo Urbano.

Estos programas incluyen acciones referidas a la planeación - de Asentamientos Humanos; a suelo y bienes inmuebles; agua potable y alcantarillado; urbanización; vivienda progresiva; mejoramiento de la vivienda; vivienda terminada; equipamiento - urbano y por último el equipamiento para la comercialización.

## C A P I T U L O    I I I

## GENERALIDADES DEL PLAN NACIONAL DE TURISMO

## III. I. - ANTECEDENTES.

El Desarrollo Nacional y el Turismo.

A partir de 1940 los gobiernos de la República impulsaron un proceso de industrialización basado en la sustitución de importaciones. Esta estrategia tuvo el efecto de orientar el crecimiento de la economía hacia dentro con lo que se requirieron divisas para financiar las importaciones necesarias al desarrollo nacional. El interés oficial por el turismo está, desde entonces, claramente ligado con la captación de divisas a través de un turismo receptivo. Entre 1960 y 1976 el gasto total de los turistas extranjeros significó un 38% de las exportaciones totales, en promedio y cubrió más de 40% de las importaciones.

Este papel del turismo en la política económica, consistente en la aportación de divisas para financiar el proceso de desarrollo, se cumplió en condiciones difíciles. Así, con un tipo de cambio fijo y costos crecientes para los prestadores de servicios turísticos, la competitividad del sector se vio reducida. A diferencia de la industria, el turismo careció de incentivos fiscales.

En cuanto al crédito, FONATUR es el único organismo público de financiamiento a la actividad turística y no se han creado cajones en la banca privada para créditos al turismo.

El turismo careció de todo tipo de protección respecto a la -

competencia externa. Aún más, debido a que los insumos que se requieren en la prestación de los servicios turísticos se cuentan con protección arancelaria, el precio que debe pagarse por ellos resulta más elevado que el precio internacional. El desarrollo del turismo de los residentes en el exterior -- (turismo receptivo), cobró gran importancia, por cuanto el -- gasto de éste ha constituido uno de los renglones importantes de entrada de divisas en la balanza de pagos.

El turismo aéreo se fomentó considerablemente un cambio, no se desarrolló suficientemente el turismo receptivo terrestre, tampoco se ha fomentado adecuadamente el turismo fronterizo, -- que es un fenómeno de dimensiones únicas en el mundo, no solo por la gran extensión de la frontera de México con los Estados Unidos sino también por elevado nivel de ingresos.

El turismo interno ha venido aumentando su importancia en las últimas décadas, sin embargo, no se han impulsado todavía el excursionismo y los viajes de corta duración, en especial los de fin de semana. Este tipo de viajes se ha desarrollado de -- un modo espontáneo alrededor de las ciudades. El turismo egresivo ha venido aumentando a tasas aceleradas, lo que supone -- gastos en el exterior de residentes en el país, equivalentes -- a la importación de bienes y servicios.

Como consecuencia de un crecimiento económico importante y del abaratamiento relativo de las tarifas aéreas, el número de turistas internacionales recibidos por los países afiliados a -- la Organización Mundial de Turismo, pasó de 25 millones en --

1950 a 240 millones en 1977. Considerando los movimientos nacionales e internacionales, se ha estimado que el número de viajeros sobrepasa los mil millones.

Los ingresos turísticos por movimientos de personas se han incrementado a tasas muy elevadas. Una estimación prudente de los gastos de los turistas en el mundo, indica que sobrepasaron los 200 mil millones de dólares en 1976, cifra superior al producto nacional bruto de muchos países.

Europa y América del Norte son las principales regiones receptoras y emisoras de turismo internacional.

La participación de México, en los últimos años, fué muy baja fluctuando entre 1% y el 2% del turismo internacional; así mismo el número actual de viajeros norteamericanos al exterior, 23 millones, México capta el 12% (2,760,000) personas. Se puede estimar que el gasto mundial en turismo internacional crecerá entre 4.5 y 3.6 veces de 1978 al año 2000. Si México conserva la participación que tuvo en el mercado turístico mundial de 1978 (1.4% del número de turistas y 2.5% del gasto turístico, datos que excluyen el turismo fronterizo de México) recibirá el año 2000 ingresos de 4 mil a 5 mil millones de dólares.

En México, el crecimiento económico que se prevé a largo plazo, permite esperar una ampliación significativa de los grupos con ingresos disponibles suficiente para demandar servicios turísticos. El PIB de México crecerá seguramente a tasas más elevadas que el mundial. Adicionalmente, la elasticidad ingreso de la demanda por turismo en México es mayor a -

la mundial (1.8 contra 1.5) de los dos elementos combinados - hacen prever a largo plazo un crecimiento del gasto turístico de los residentes del país a tasas de alrededor del 18% anual en términos reales contra 5% turismo internacional.

### III.2.- CONSIDERACIONES PARA LA APROBACION DEL PLAN NACIONAL DE TURISMO.

Que el turismo es una actividad estratégica para el desarrollo económico nacional por su dinamismo, por su capacidad para estimular el crecimiento de diversos sectores de la economía, por el hecho de que sus beneficios se proyectan en todas las clases sociales y a todo el territorio nacional, por utilizar recursos renovables e ilimitados, por generar empleos - con montos reducidos de inversión, por atraer inversiones privadas, por su importancia en la captación de divisas, por ser un apoyo dinámico para el desarrollo social y regional más equilibrado.

Que el turismo está asociado al derecho del trabajo que implica el derecho al descanso creativo y recreativo, y promueve - la identificación e integración de los mexicanos con su espacio patrio, sus tradiciones y su herencia cultural, al mismo tiempo que actúa como factor de comprensión entre los pueblos.

CLASIFICACION DEL TURISMO

III.2.1.-

PLAN NACIONAL DE TURISMO

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | TURISMO DE LOS RESIDENTES<br>EN EL PAIS   | TURISMO INTERNO<br>TURISMO EGRESIVO FRONTERIZO<br>TURISMO EGRESIVO |
| ORIGEN Y DESTINO                              | TURISMO DE LOS RESIDENTES<br>FUERA DEL PAIS   | TURISMO RECEPTIVO DE INTERNACION<br>TURISMO RECEPTIVO FRONTERIZO   |
| DURACION                                      | TURISMO DE VIAJES DE EXCURSION<br>TURISMO DE VIAJES CORTOS<br>TURISMO DE VIAJES LARGOS  |  |
| NIVEL DE INGRESOS                             | TURISMO CONVENCIONAL<br>TURISMO SOCIAL  |  |
| CARACTER DE LOS -<br>SERVICIOS UTILIZA<br>DOS | TURISMO MERCANTIL<br>TURISMO NO MERCANTIL   |  |
| ORGANIZACION DEL<br>VIAJE                     | TURISMO ORGANIZADO<br>TURISMO NO ORGANIZADO   |  |
| MOTIVO DEL VIAJE                              | TURISMO DE DESCANSO Y RECREACION<br>TURISMO DE COMIDAS Y SERVICIOS<br>TURISMO DE CONVENCIONES<br>TURISMO DE OTROS PROPOSITOS (SALUD, ESTUDIO, RELIGIOSO, ETC) |  |
| MEDIOS DE TRANS-<br>PORTE                     | TURISMO AEREO<br>TURISMO TERRESTRE<br>TURISMO MARITIMO  |  |

### III.3.- EL TURISMO NACIONAL.

A largo plazo, la actividad turística, se sustentará crecientemente en el turismo interno. Esto significa que el turismo de exterior a pesar de su continuo y rápido crecimiento, dejará de representar la parte más importante de la demanda.--- En esas condiciones, el País mantendrá una relativa independencia del exterior en cuanto al funcionamiento de su Planta Turística.

En el movimiento de turistas nacionales, tendrá creciente --- participación el turismo de las organizaciones: sindicatos,- organizaciones estudiantiles, escuelas, empresas.

Esto tendrá que sustentarse en un esque,a de organización di señado con ese propósito.

### III.4.- CONCEPCION DEL TURISMO.

La adopción de nuevas orientaciones para el desarrollo nacional, de un nuevo papel del turismo en este desarrollo, y de - la estrategia de desarrollo turístico aquí expuesta, implica cambios no solo a nivel de las decisiones económicas, del ma nejo de los instrumentos políticos y de la asignación de recursos, sino a nivel conceptual.

Como el turismo no desempeña una función esencial en el desa rrollo nacional, buena parte de los males sociales, se le pe dían atribuir sin que esa crítica que resultaba desproporcio nada pusiera en peligro el esquema en su conjunto, así mientras se criticaban los efectos culturales, que la relación - personal del servicio turístico podría, tener en la población

local, poco se decía sobre las consecuencias negativas de -- otras actividades. Se creó una imagen que falsamente atri -- buía al sector turismo un predominio absoluto del capital ex tranjero.

Mientras las profesiones asociadas a la industria adquirieron un gran prestigio social y se desarrollaron los institutos -- tecnológicos, no ocurrió así en turismo; en particular no se desarrolló la ampliación de la técnica al sector, ni la educa ción, ni la investigación.

El desarrollo nacional requiere cambios conceptuales. Las ac -- tividades de exportación tendrán que considerarse en todo su -- valor. El turismo deberá estimarse como una actividad imper -- tante para la sociedad en su conjunto. Una actividad merecedo -- ra de la educación y la investigación en el más alto nivel -- académico. Esto que ya ha ocurrido entre los dirigentes nacio -- nales, tienen que incidir en toda la sociedad. De otra manera el turismo no podrá desarrollarse y cumplir plenamente su fun -- ción social.

### III.5.- LOS OBJETIVOS DEL DESARROLLO TURISTICO.

Los objetivos del desarrollo turístico se estructuraron sobre la base de cuatro grandes objetivos: dos objetivos básicos -- de resultado y dos objetivos básicos operativos.

Los dos objetivos básicos de resultados son: satisfacer el de -- recho al descanso recreativo y creativo de todos los residen -- tes del país y consolidar el papel estratégico del turismo en el desarrollo económico nacional.

Los objetivos básicos operativos se refieren a las condiciones en que se quieren lograr los objetivos de resultado. El primero de ellos consiste en alcanzar nacionalidad y eficiencia en el funcionamiento turístico y, el segundo, en lograr la autonomía tecnológica, financiera y comercial en el sector. Así, el derecho al descanso recreativo y creativo de los nacionales y la contribución estratégica del turismo al desarrollo económico, se lograrán en condiciones de nacionalidad y autonomía, lo primero para atender a la escasez de recursos y a su adecuado aprovechamiento, lo segundo para apoyar el objetivo nacional de independencia.

Del objetivo referente al derecho, al descanso recreativo y creativo se derivan, entre otros, los objetivos siguientes: - desarrollar la identidad nacional de los mexicanos con su espacio patrio, sus tradiciones y su herencia cultural; modificar la estructura del turismo interno, haciendo que el turismo social represente la mayor parte; y hacer del turismo de los residentes en el país una experiencia recreativa y creativa.

Del objetivo básico de consolidar el papel estratégico del turismo en el desarrollo económico se derivan, entre otros, los siguientes objetivos intermedios de primer orden: generar oportunidades de inversión para el sector privado, contribuir al crecimiento acelerado del producto interno bruto, al equilibrio de la balanza comercial, a la creación de oportunidades de empleo, y a un desarrollo regional más equilibrado, logran

do que el máximo de los beneficios permanezcan en la región. Del objetivo básico operativo referente a nacionalidad y eficiencia en el funcionamiento turístico, se derivan varios objetivos intermedios, entre los que se destacan: aprovechar eficientemente y preservar el potencial turístico del país; organizar y planificar el desarrollo turístico a partir de áreas de concentración de atractivos; alcanzar armonía de los desarrollos turísticos con el medio natural y cultural; desarrollar el carácter distintivo de la oferta; y hacer de la inversión en servicios turísticos una actividad de rentabilidad privada equivalente a la de otros campos de inversión y mantener su alta rentabilidad social.

El objetivo de lograr la autonomía tecnológica, financiera y comercial de primer orden, entre los que sobresalen: La autodeterminación en la comercialización de la oferta turística-nacional en el exterior; la autonomía tecnológica en los servicios turísticos; y el desarrollo de los mecanismos de captación y canalización financiera en el sector.

### III.6.- LAS ETAPAS DEL DESARROLLO TURISTICO.

Para alcanzar los objetivos señalados, se ha previsto tres grandes etapas: La primera etapa, puesta en marcha de la estrategia, cubre el corto plazo y comprende hasta 1982. La segunda, consolidación de la estrategia, representa el mediano plazo y comprende hasta 1985. La tercera, consecución plena de los objetivos, cubre el largo plazo y comprende hasta el año 2000.

### III.7.- LAS AREAS PRIORITARIAS PARA EL DESARROLLO TURISTICO.

Los atractivos están distribuidos en todo el territorio nacional, por lo que todo el país es susceptible de ser desarrollado turísticamente. Sin embargo, es posible definir áreas geográficas prioritarias para el desarrollo turístico, bien porque en ellas existe una alta concentración de atractivos, — bien porque reciben o pueden recibir grandes volúmenes de visitantes debido a su posición geográfica.

En estas áreas geográficas se concentrarán los esfuerzos del sector público para alcanzar los objetivos y las metas de desarrollo turístico propuesto en este plan. Para ello estas — áreas se convertirán en las unidades de planeación espacial— del desarrollo turístico y a ellas se canalizarán predominante las inversiones públicas, el crédito público, las declaraciones de zonas de desarrollo turístico nacional, los estímulos e incentivos, la promoción oficial, etc.

A fin de determinar las áreas prioritarias para el desarrollo turístico, se consideró la distribución geográfica de los — atractivos y los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

Para la definición de las áreas, se partió de los atractivos de mayor jerarquía y se formaron grupos contiguos con los de menor jerarquía. Se distinguen dos tipos de áreas de concentración de atractivos: aquellas que son de forma lineal y que, por lo común ocupan un área geográfica reducida, y aquellas — que abarcan un territorio amplio y no lineal. A éstas se les-

denominó zonas y a aquellas corredores. Se determinan 17 zonas y 5 corredores.

En estas 22 áreas se concentra casi el 80% del total de atractivos incluidos en el inventario turístico nacional. El resto de los atractivos (poco menos de 1000) se encuentra disperso o formando pequeños conjuntos.

De lo anterior se concluye que en la planificación del desarrollo turístico, los esfuerzos deben orientarse fundamentalmente a las áreas de concentración de atractivos y a las ciudades de la frontera norte.

- Z - 1. Tijuana - Golfo de California
- Z - 2. Guerrero Negro - Bahía de Los Angeles
- Z - 3. Los Cobos - La Paz
- Z - 4. Centro de Sonora
- Z - 5. Sierra de Chihuahua
- Z - 6. Norte de Sinaloa
- Z - 7. Monterrey - Saltillo
- Z - 8. Mazatlan - Tepic
- Z - 9. Zacatecas - Aguascalientes
- Z - 10. Jalisco - Michoacan
- Z - 11. Meseta Central
- Z - 12. Veracruz - Norte de Puebla
- Z - 13. Oaxaca
- Z - 14. Golfo de Tehuantepec
- Z - 15. Tapachula
- Z - 16. Chiapas - Tabasco

Z -17. Caribe - Maya

C - 1. Lereto - Nopala

C - 2. Puerto Vallarta - Guayabitos

C - 3. Manzanillo - Chamela

C - 4. Acapulco - Playa Azul

C - 5. San Miguel Allende - Guanajuato

C A P I T U L O   I V  
INTERPRETACION CRITICA AL PLAN

Partiendo con el inicio de la elaboración del Plan consideramos de gran importancia el abordar en forma directa los problemas Urbanos y Turísticos Nacionales, planteando ante el panorama Nacional hipótesis con alternativas de solución.

Sabemos que el crecimiento y el desarrollo actual del País exige de los mexicanos una mayor conciencia de participación, ya que nuestra sociedad ha generado problemas y necesidades que deberán solucionarse con medidas preventivas y correctivas en caminadas a llevar el nivel de vida, en una forma más equilibrada entre todos sus habitantes.

Los puntos que se consideran de vital importancia en el desarrollo del país se jerarquizan dentro del contexto Nacional y se Plantean los objetivos y las políticas a seguir así como las estrategias y las metas a corto, mediano y largo plazo. Con lo anterior se genera la interrelación que debe existir entre los diversos sectores y dependencias que las integran y se instrumenta con los elementos jurídicos administrativos a través del gobierno federal.

Basados en la secuencia progresiva de la metodología empleada se estructura el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Turístico, así como los Planes Estatales, los cuales deben de presentar una congruencia con las políticas del Plan Nacional.

Con el fin de evaluar y reforzar nuestra hipótesis para desarrollar el turismo en Loreto (B.C.S), analizamos los progra--

mas que se definen en los Planes Nacionales de Desarrollo Urbano y Turístico, así como los objetivos, metas y políticas definidas en el nivel normativo del Plan Estatal (B.C.S.) — llegando a la conclusión de que el lugar donde planteamos — nuestra hipótesis reúne las condiciones para el desarrollo turístico tanto por las inversiones y acciones que se contemplan en el desarrollo Urbano Nacional, como las consideraciones del Plan Nacional de Turismo ya que Loreto forma parte del corredor prioritario para el desarrollo turístico Nacional. Para dar un enfoque real al proyecto tomamos las siguientes consideraciones;

Las acciones que se llevaran a cabo para cubrir los requerimientos de servicios urbanos.

Los programas de dotación de servicios rurales concertados.

El programa de sistemas de enlace interurbano.

El programa de acción urbana concertada e integración progresiva.

El programa de reservas, provisiones, usos y destinos del suelo.

El programa de aprovechamiento, conservación, desarrollo y regeneración de los recursos naturales que se relacionan con los asentamientos humanos.

Del Plan Nacional de Turismo.

Las áreas prioritarias para el desarrollo turístico.

La problemática actual de las áreas prioritarias.

La demanda y la oferta turística.

En base a la conciencia social adquirida con las enseñanzas del autogobierno sentimos que las universidades del país deben de participar en forma directa en los Planes Nacionales, ya que la coordinación de esfuerzos en los objetivos Nacionales, traen como consecuencia una mayor estabilidad en la culminación de las metas, por otro lado consideramos de gran valor - las iniciativas del gobierno, para distribuir los beneficios a todas las clases sociales y la concientización del mexicano con su suelo patrio, además del apoyo al desarrollo de la ciencia tecnológica y educación como parte fundamental para alcanzar nuestra autosuficiencia.



V.2.- CAPACIDAD INSTALADA DE TRAILERKS - PARKS EN EL ESTADO DE B.C.S.

SE ENCUENTRAN OPERANDO 1 TRAILER PRIVADO Y 1 PARKS DE 112 ESPACIOS.

|         |              |
|---------|--------------|
| TRAILER | 1 CAMPO      |
| PARKS   | 112 ESPACIOS |

FUENTE: DIRECCION Y DELEG.  
 FTD. DE TURISMO EN  
 EDO. DE B.C.S.

V.3.- ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

EN LORETO

|                   |     |
|-------------------|-----|
| RESTAURANT - BAR  | 7   |
| TOTAL SILLAS      | 306 |
| TOTAL MESAS       | 101 |
| BAR               | 0   |
| TOTAL SILLAS      | 0   |
| TOTAL MESAS       | 0   |
| CENTROS NOCTURNOS | 0   |
| TOTAL SILLAS      | 0   |
| TOTAL MESAS       | 0   |
| ESTABLECIMIENTOS  | 7   |
| SILLAS            | 306 |
| MESAS             | 101 |
| B.C.S.            |     |

V.4.- AFLUENCIA DE PASAJEROS POR MEDIO DE TRANSPORTACION

| MEDIO DE TRANSPORTACION                              | 1970          | 1971           | 1972           | 1973           | 1974           | 1975           | 1976           | 1977           | 1978             |
|--|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
| TRANSBORDADOR (%)                                    | 50,208<br>45% | 68,559<br>46%  | 110,597<br>55% | 150,690<br>58% | 174,109<br>60% | 153,681<br>55% | 185,316<br>58% | 208,601<br>57% | 266,229<br>55.7% |
| AEREO COMERCIAL (%)                                  | 48,864<br>44% | 66,262<br>45%  | 74,860<br>37%  | 86,097<br>33%  | 94,615<br>32%  | 100,491<br>36% | 113,114<br>35% | 134,735<br>37% | 165,202<br>34.6% |
| AEREO PRIVADO (%)                                    | 9,856<br>9%   | 10,467<br>7%   | 12,151<br>7%   | 19,440<br>8%   | 17,869<br>6%   | 18,746<br>7%   | 17,748<br>6%   | 15,473<br>4%   | 27,167<br>5.7%   |
| AUTOTRANSPORTE (%)                                   |               |                |                |                |                |                |                |                | 13,497<br>2.8%   |
|  | 1970          | 1971           | 1972           | 1973           | 1974           | 1975           | 1976           | 1977           | 1978             |
| YATES Y BARCOS DE PLACER (%)                         | 1,685<br>2%   | 2,335<br>2%    | 2,260<br>1%    | 2,777<br>1%    | 3,143<br>2%    | 4,481<br>2%    | 4,252<br>1%    | 5,180<br>2%    | 5,657<br>1.2%    |
| AFLUENCIA DE PERSONAS (TURISTAS, RESIDENTES Y OTROS) | 110,613       | 147,643        | 200,868        | 259,004        | 289,736        | 277,399        | 320,436        | 363,989        | 477,752          |
| TURISTAS   |               | 104,169<br>70% | 187,702        | 226,308<br>87% | 271,295<br>94% | 258,762<br>93% | 274,453<br>90% | 326,651<br>90% | 451,948<br>95%   |
| RESIDENTES Y OTROS                                   |               | 43,474<br>30%  | 13,166         | 32,696<br>13%  | 18,441<br>6%   | 18,637<br>7%   | 45,983<br>14%  | 37,338<br>10%  | 25,804<br>5%     |

## V.5.- TURISTAS .- OCUPACION HOTELERA ANUAL (LORETO)

| ZONA NORTE | AÑO            |                 | TURISTAS       |                 | TOTAL   |
|------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------|
|            | NACIONALES (%) | EXTRANJEROS (%) | NACIONALES (%) | EXTRANJEROS (%) | 100 (%) |
| 1973       | 21,900 (41)    | 31,175 (59)     | 53,075         |                 |         |
| 1974       | 34,844 (46)    | 41,002 (54)     | 75,846         |                 |         |
| 1975       | 43,772 (53)    | 39,271 (47)     | 83,043         |                 |         |
| 1976       | 48,002 (55)    | 39,239 (45)     | 87,241         |                 |         |
| 1977       | 65,034 (66)    | 33,718 (34)     | 98,752         |                 |         |
| 1978       | 76,615 (68.4)  | 35,456 (31.6)   | 112,071        |                 |         |

TOTAL DE TURISTAS  
POR AÑO EN EL EDO.

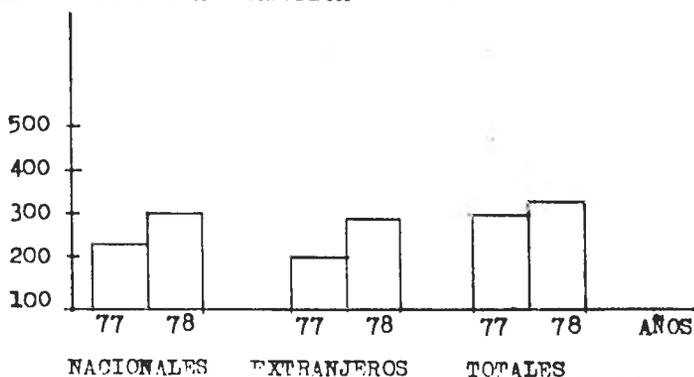
|      |              |              |         |
|------|--------------|--------------|---------|
| 1973 | 124,144 (55) | 102,164 (45) | 226,308 |
| 1974 | 167,180 (62) | 104,115 (38) | 271,295 |
| 1975 | 168,521 (65) | 90,241 (35)  | 258,762 |
| 1976 | 187,766 (68) | 86,687 (32)  | 274,453 |
| 1977 | 228,530 (70) | 98,121 (30)  | 326,651 |
| 1978 | 297,265 (66) | 154,683 (34) | 451,948 |

## TOTAL TURISTAS

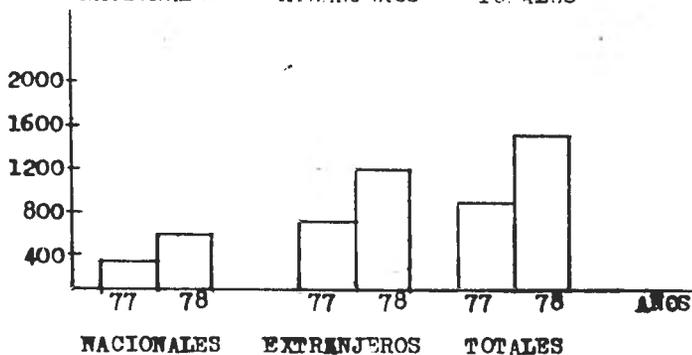
|                |           |         |           |
|----------------|-----------|---------|-----------|
| EN EDO DE 1973 | 1,173,406 | 636,011 | TOTAL     |
| 1978.          | 65%       | 35%     | 1,809.417 |

### AFLUENCIA TURISTICA

MILES DE  
TURISTAS



MILLONES  
DE PESOS



| AFLUENCIA TURISTICA 77 |         | 78      | DERRAMA ECONOMICA 77 |       | 78      |
|------------------------|---------|---------|----------------------|-------|---------|
| NAC.-                  | 228,530 | 297,265 | NAC.-                | 315.3 | 524.3   |
| EXTJ.-                 | 98,121  | 154,683 | EXTJ.-               | 640.2 | 1,283.5 |
| TOT.-                  | 326,651 | 451,948 | TOT.-                | 955.5 | 1,807.8 |

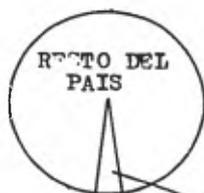
VARIACION %

|        |      |
|--------|------|
| NAC.-  | 30.0 |
| EXTJ.- | 57.6 |
| TOT.-  | 38.4 |

VARIACION %

|        |       |
|--------|-------|
| NAC.-  | 66.3  |
| EXTJ.- | 100.5 |
| TOT.-  | 89.2  |

V.6.- PARTICIPACION ESTATAL EN LA CAPTACION DE DIVISAS EN EL  
TOTAL NACIONAL POR CONCEPTO DE TURISMO



1977 B.C.S.



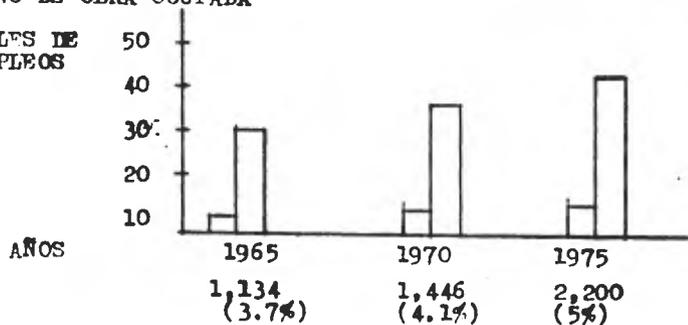
1978 B.C.S.

MILLONES DE DOLARES

|                                 |       |         |
|---------------------------------|-------|---------|
|                                 | 77    | 78      |
| CAPTACION DE DIVISAS EN EL EDO. | 28.0  | 56.0    |
| CAPTACION DE DIVISAS EN EL PAIS | 865.5 | 1,116.7 |
| PARTICIPACION %                 | 3.2   | 5.0     |

## MANO DE OBRA OCUPADA

MILES DE EMPLEOS



**V.7.- TRANSPORTACION URBANA E INTERURBANA.****CAMIONES DE ALQUILER URBANOS E INTERURBANOS.****REGISTRADOS EN LA ENTIDAD EN EL PERIODO 1972 - 1979****1978 ——— URBANOS 29 ——— INTERURBANOS 6****FUENTE DE INFORMACION****1972-1976 DIREC. DE TRANSITO (B.C.S.)****1977-1979 DIREC. DE SEGURIDAD Y TRANSITO****LA PAZ, COMONDU y MULEGE**

CAPACIDAD DE TRANSPORTACION TERRESTRE  
AUTOTRANSPORTES DE PASAJEROS EN BAJA CALIFORNIA SUR

| EMPRESAS  | CAPACIDAD DE TRANSP. POR UNIDAD | UNIDADES FIJAS EN OPERACION | CAPACIDAD DE TRANSP. DIARIA PASAJEROS | SEMANAL     | ANUAL         |
|---|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| AUTOTRANSPORTES DE LA PAZ, S.A. - DE C.V.             | 33                              | 4                           | 132                                   | 556         | 48,180        |
| AUTOTRANSPORTES TRES ESTRELLAS - DE ORO, S.A. DE C.V. | 39                              | 4                           | 156                                   | 1,092       | 56,940        |
| AUTOTRANSPORTES NORIE DE SONORA S.A. DE C.V.          | 39                              | 1                           | 39                                    | 273         | 14,235        |
| AUTOTRANSPORTES A.B.C. DE C.V.                        | 39                              | 1                           | 39                                    | 273         | 14,235        |
| AUTOTRANSPORTES AGUILA, S.A. DE C.V.                  | 39                              | 38                          | 1,482                                 | 1,862       | 540,930       |
|   |                                 |                             | <hr/> 1,848                           | <hr/> 4,056 | <hr/> 674,520 |

FUENTE:- CIA. DE AUTOTRANSPORTES B.C.S.  
Se estima en época de turismo una ocupación de unidades de transportación del 80% y en temporada normal 30%

RUTAS DE TRANSPORTACION DE PASAJEROS  
 EN AUTOTRANSPORTES CON ORIGEN O DESTINO  
 A BAJA CALIFORNIA SUR

FUENTE DE INFORMACION  
 CAMINOS Y PUENTES FEDERALES  
 DE INGRESOS Y SERV. CONEXOS

R U T A

- 1-- La Paz/Todos Santos/  
Cabo San Lucas
- 2-- La Paz/Tijuana y Pun  
tos Intermedios
- 3-- La Paz/Tijuana y Pun  
tos Intermedios
- 4-- La Paz/Tijuana y Pun  
tos Intermedios
- 5-- La Paz/Cabo San Lucas  
y Puntos Intermedios
- 6-- La Paz/Cd. Constitu-  
ción/V. Insurgentes
- 7-- La Paz/Sta. Rosalia
- 8-- La Paz/Guerrero Ne-  
gro
- 9-- La Paz/Tijuana y Pun  
tos Intermedios

PUNTOS QUE TOCAN LAS DIFERENTES  
 RUTAS

La Paz/Santa Rosalia

Sta. Rita  
 Cd. Constitución  
 Villa Insurgentes  
 Loreto  
 Mulege  
 San Bruno  
 Sta. Rosalia

La Paz/Guerrero Negro

Cd. Constitución  
 Villa Insurgentes  
 Loreto  
 Mulege  
 Sta. Rosalia  
 San Ignacio  
 Vizcaino  
 Guerrero Negro

CAPACIDAD DE TRANSPORTACION Y ALOJAMIENTO EN TRANSBORDADOR  
LA PAZ.

| FECHA DE INAGURACION<br>TRANSBORDADOR<br>LA PAZ (9-XI-64) | CAPACIDAD          |           |             |
|---|--------------------|-----------|-------------|
|   | VELOCIDAD<br>NUDOS | PASAJEROS | AUTOMOVILES |
|   | 17                 | 454       | 90          |

ALOJAMIENTO

| CLASE    | PERSONAS | ESPECIFICACIONES                                       |
|----------|----------|--|
| ESPECIAL | 4        | 2 Suites de 2 camas                                    |
| CABINA   | 80       | 20 camarotes de 4 literas                              |
| TURISTA  | 86       | 23 camarotes de 2 literas<br>10 camarotes de 4 literas |
| SALON    | 284      | ASIENTOS RECLINABLES                                   |

AEROPUERTOS Y AEROPISTAS EN LA ENTIDAD  
EN EL PERIODO 1970 - 1978

FUENTE DE INFORMACION  
ADMON. DE AEROPUERTOS  
Y SERVICIOS AUXILIARES  
EN LA PAZ, B.C.S.

| AÑOS | TOTAL | AEROPUERTOS         |   | AEROPISTAS |
|------|-------|---------------------|---|------------|
|      |       | INTERNAL - NACIONAL |   |            |
| 1970 | 43    | 1                   |   | 42         |
| 1971 | 43    | 1                   |   | 42         |
| 1972 | 49    | 1                   | 2 | 46         |
| 1973 | 49    | 1                   | 4 | 44         |
| 1974 | 49    | 1                   | 4 | 44         |
| 1975 | 50    | 1                   | 5 | 44         |
| 1976 | 50    | 1                   | 5 | 44         |
| 1977 | 50    | 2                   | 4 | 44         |
| 1978 | 54    | 2                   | 5 | 47         |

1979 SE INICIO LA CONSTRUCCION DEL PROPUERTO INTERNACIONAL EN  
EL MUNICIPIO DE COMONDU (LORETO) EL CUAL SE CONCLUYO.

V.8.- EMPLEOS GENERADOS EN LA ACTIVIDAD TURISTICA

| EMPLEOS | % DE AUMENTO ANUAL | PEA ESTATAL | %   |
|---------|--------------------|-------------|-----|
| 2,046   | 7.9                | 41,915      | 4.9 |
| 2,200   | 7.5                | 43,929      | 5.0 |
| 2,487   | 13.0               | 46,050      | 5.4 |
| 2,622   | 5.4                | 48,286      | 5.4 |
| 2,770   | 5.6                | 50,643      | 5.5 |

FUENTES: IV CENSO DE SERVICIOS

V " " "  
VI " " "  
VII " " "

SRIA. DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**INGRESO TURISTICO.****FUENTE DE INFORMACION DELEG. DE TURISMO EN EL EDO. DE B.C.S.**

| <b>AÑO</b> | <b>No. DE VISITANTES</b> | <b>ESTADIA PROMEDIO (DIAS)</b> | <b>GASTO DIARIO PROMEDIO (PESOS)</b> | <b>INGRESO TOTAL (MILES DE PESOS)</b> |
|------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1971       | 104,169                  | 1.5                            | 450.00                               | 70,314,075                            |
| 1972       | 187,702                  | 1.5                            | 625.00                               | 175,970,625                           |
| 1973       | 226,308                  | 1.6                            | 750.00                               | 271,569,600                           |
| 1974       | 271,295                  | 1.7                            | 850.00                               | 392,021,275                           |
| 1975       | 258,762                  | 1.7                            | 1,125.00                             | 494,882,325                           |
| 1976       | 274,453                  | 1.8                            | 1,350.00                             | 370,454,175                           |
| 1977       | 326,651                  | 1.8                            | 1,625.00                             | 955,454,175                           |
| 1978       | 451,948                  | 2                              | 2,000.00                             | 1,807,792,000                         |

INGRESO BRUTO DE LA ACTIVIDAD TURISTICA EN EL ESTADO Y PARTICIPACION  
EN EL PRODUCTO INTERNO BRUTO DEL ESTADO DE B.C.S. Y DEL PAIS

| ACTIVIDAD   | INGRESO BRU<br>TO TURISTI-<br>CO DEL EDO.           | %<br>INCREMENTO        | PIB<br>ESTATAL                 | %<br>INCREMENTO | PIB<br>NACIONAL | %<br>INCREMENTO |
|---|---|------------------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1965 ALO-<br>JAMIENTO<br>TEMPORAL<br>PREPARA-<br>CION Y -<br>VENTA DE<br>ALIMENTOS<br>Y BEBIDAS | MILES DE PE<br>SOS<br>25,024<br>10,278<br>T: 35,302 |                        | MIILLONES<br>DE PESOS<br>945.6 |                 | 252,028.0       |                 |
| 1970 ALO-<br>JAMIENTO<br>TEMPORAL<br>PREPARA-<br>CION DE-<br>ALIMENTOS<br>Y BEBIDAS             | 64,302<br>15,600<br>T: 79,902                       | 157.0<br>51.8<br>126.4 | 1270.3                         | 34.3            | 418,728.5       | 66.1            |
| 1975 ALO-<br>JAMIENTO<br>TEMPORAL<br>PREPARA-<br>CION Y -<br>VENTA DE<br>ALIMENTOS<br>Y BEBIDAS | 122,756<br>48,280<br>T: 171,036                     | 90.9<br>209.5<br>114.0 | 1594.3                         | 25.5            | 618,887.9       | 47.8            |
| 1965-1975   |   | 384.5                  |                                | 68.6            |                 | 145.6           |

FUENTE: 1965 V C NSO DE SERVICIOS SRIA DE INDUS  
1970 VI " " " TRIA Y COMER-  
1975 VII " " " CIO

V.9.- EVALUACION DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSPORT. TURISTICO  
 EN LAS AREAS DE CONCENTRACION DE ATRACTIVOS.

| AREAS DE<br>CONCENTRACION<br>DE ATRACTIVOS | INFRAESTRUCTURA<br>EVALUACION A<br>CORTO PLAZO        | AREAS<br>EVALUACION A<br>MEDIANO Y LAR<br>GO PLAZO                              | INFRAESTRUCTURA<br>EVALUACION A<br>CORTO PLAZO  | CARITERA<br>EVALUACION A<br>MEDIANO Y LAR<br>GO PLAZO   |
|--|---|---|---|---|
| CORREDOR 1<br>LOROTO -<br>NOFOLO           | SUFICIENTE  | SE REQUERIRAN<br>AEROPUERTOS PAR<br>TICULARES PARA<br>EL TURISMO RE-<br>CEPTIVO | ACCESO INADE<br>CUADO PARA =<br>FINES TURIS-<br>TICOS INTRA-<br>ZONAL: INSU-<br>FICIENTE PA-<br>RA INTEGRAR<br>ATRACTIVOS | ACCESO: INSUFI<br>CIENTE<br>INTRAZONAL: IN<br>SUFICIENTE  |
|  | INFRAESTRUCTURA<br>EVALUACION A<br>CORTO PLAZO        | FERROVIARIA<br>EVALUACION A<br>MEDIANO Y LAR<br>GO PLAZO                        | INFRAESTRUCTURA<br>EVALUACION A<br>CORTO PLAZO  | MARITIMA<br>EVALUACION A<br>MEDIANO Y LAR<br>GO PLAZO   |
|  | INTRAZONAL:<br>INEXISTENTE<br>ACCESO: INE<br>XISTENTE | ACCESO: INEXIS<br>TENTE.<br>INTRAZONAL: INE<br>XISTENTE                         | SUFICIENTE-<br>PARA CRUCE-<br>ROS; INADE-<br>CUADA PARA<br>TRANSCORRER<br>RES E INEXIS<br>TENTE PARA =<br>YATES           | INSUFICIENTE-<br>SE REQUERIRA<br>RECONSTRUIR LA IN<br>FRAESTRUCTURA<br>PARA LOS TRANS<br>CORRIDORES, =<br>PUERTOS DE ARRIB<br>GO Y BARRIOS =<br>PARA YATES Y =<br>AMPLIAR LAS INS<br>TALACIONES PARA<br>CRUCEROS EN EL<br>GOLFO DE CALI--<br>FORNIA |

## C A P I T U L O VI

## VI.1.- IDENTIFICACION

ESTADO: Baja California Sur .

MUNICIPIO: Comondu

CENTRO DE POBLADO (oficial): Loreto

LOCALIZACION (Colindancias)

Al norte con el municipio de Mulegé

Al sur con el municipio de La Paz

Al este con el litoral del Golfo de California.

Al oeste con el Oceano Pacifico.

## VI.2.- IMAGEN URBANA

Edad del poblado: 283 años (1697)

Tipo de traza urbana: reticular

Distritos visuales característicos, localización y descripción de componentes principales: En poblados menores a 5,000 habitantes no hay distritos, aunque se observó que la población se encuentra dividida en dos colonias.

Otros puntos de consideración en la imagen urbana nodos y marcas urbanas en: La i griega de cruce de la carretera con la calle principal del poblado, la iglesia, el auditorio, la plza cívica y el edificio de Gobierno.

## VI.3.- LIMITES O BARRERAS VISUALES

Externas - la playa

Internas - carretera transpeninsular La Paz - Tijuana muro de contención de los desagues pluviales de la Sierra La Giganta.

#### VI.4.- VISUALES PANORAMICAS DEL POBLADO AL EXTERIOR

Al este El Mar de Cortes con las Islas del Carmen y Coronado, y al oeste la Sierra de la Giganta. Del exterior al poblado-- 7 Km. al norte se domina el pueblo lo mismo desde la carretera transpeninsular al sur.

Accesos principales visuales: por mar se domina toda la costa del poblado y al fondo la Sierra de la Giganta.

Otros aspectos visuales considerados de importancia es la visual aérea. Desde los aviones en que arriban los turistas se domina un amplio panorama del poblado.

#### VI.5.- VIAS DE COMUNICACION.

a).- Número de direcciones en carreteras pavimentadas dos al norte y al sur.

b).- Numero de rutas de ferrocarril ninguna.

c).- Localidades cercanas sin buena comunicación - San Francisco a través de brecha y en general las demás poblaciones cuentan con calles y carreteras de terracerías o brecha.

Actualmente el medio de transporte que se usa es vehicular y aéreo. Loreto cuenta con aeropuerto internacional. (Inaugurado recientemente).

Loreto cuenta con un muelle de embarcaciones pesqueras con longitud de atraque de 50 m. de profundidad de colado 1.5 m. que también presta servicios a las embarcaciones turísticas.

#### VI.6.- DATOS DE POBLACION

##### DINAMICA DEMOGRAFICA DEL ESTADO (P.C.S)

En la década de 1960 - 1970 tasa de crecimiento 4.6% anual

En 1960 según censo, la entidad contaba con 81,594 habitantes  
En 1970 aumentó a 128,019 habitantes.

En 1978 la población fué de 223,480 habitantes; distribuidos,  
el 32.72% en población considerada rural y el 67.78% en cen-  
tros urbanos.

Del Total de la población para 1978, el 57% se ubica en el --  
Municipio La Paz, el 29% en el Municipio de Comondú, el 13.3%  
en el Municipio de Mulegé.

El crecimiento de la población del Estado fué sensiblemente -  
superior al Nacional en el período 1970 - 1978.

TASA DE NATALIDAD 51.1%

TASA DE MORTANDAD 5.1%

La inmigración en el Estado de B.C.S. en 1970 fué de 22,981 -  
personas y la emigración fué de 17,186 personas.

De inmigración el 44% se ha establecido en el Municipio de La  
Paz.

El 46% en el Municipio de Comondú.

El 10% en el Municipio de Mulegé.

NOTA: Los movimientos migratorias se debieron a la apertura -  
de nuevos centros ejidales, ley federal de aguas.

En relación a la distribución de la Población el Estado presen-  
ta características similares al contexto nacional. Concentra-  
ción y dispersión.

La Ciudad Capital concentra 76,722 habitantes que representa  
el 34.33% de la población total del Estado.

En el Estado se aprecian localidades de rangos de población,-

entre los 25 mil habitantes y 5 mil a 10 mil habitantes.

Las ciudades del rango de los 10,000 habitantes son ciudad -- Constitución y Santa Rosalía en conjunto actualmente suman -- 37,691 habitantes que equivale al 16.87% de la población total del Estado.

Las ciudades del rango de los 2,500 habitantes a 5,000 habitantes. Están Todos Santos, San José del Cabo, Villa Insurgentes, Loreto, Gustavo Diaz Ordaz y Guerrero Negro con 21,887 habitantes que representa el 9.75% de la Población Estatal.

En rango de 1,000 a 2,000 habitantes existen 12 localidades con una población de 18,222 habitantes que representa el 8.5%

En el rango de 500 a 1,000, 22 localidades con una población de 14,669 habitantes que representa el 6.58%.

El resto de la población que son 54,339 personas representan el 24% de la población total y se encuentran dispersas en las localidades menores de 500 habitantes, las localidades dispersas son 1948.

#### DATOS (P.E.D.U.B.C.S.)

Municipio de Comondú.- Tasa de crecimiento

1930 - 1940 -- 1.6 al 7.3 %

1950 - 1960 -- 8.1 %

resultado de la apertura de los centros de cultivo del Valle de Santo Domingo.

Población predominante: 65.7% menor de 24 años equiparación a nivel Nacional 30%, población menor de 14 años, analizando - este dato se desprenden las siguientes necesidades; Educación,

Cultura 14.38% al Municipio de Comondú.

Población no nativa en Baja California Sur en 1977, 19.48% -- una quinta parte es inmigrante aproximadamente más el incremento en fechas recientes.

La inmigración proviene de:

- a).- Baja California Norte
- b).- Sinaloa
- c).- Michoacan
- d).- Oaxaca
- e).- Durango
- f).- Jalisco

Población económicamente activa.

(OBSERVACION.- Ha venido decreciendo)

|            |        |           |
|------------|--------|-----------|
| 1930 -- 50 | 30.92% |           |
| 1970       | 31.70% | ascendió  |
| 1977       | 27.22% | descendió |

equiparando con la Nacional es mayor 26.8%

A nivel general Estatal

| ACTIVIDAD | %     | ACTIVIDAD         | %  |
|-----------|-------|-------------------|--|
| Agrícola  |       | Sector Industrial | 19.5 (Similar al Nacional)                                     |
| Ganadera  |       |                   |  |
| Silvicola |       | Sector Servicios  | 47.6 (Por el incremento del turismo en diferentes comunidades) |
| Pesca     | 34.5% |                   |  |

Las actividades productivas mayores del Estado se encuentran en el Municipio de Comondú.

#### VI.7.- DENSIDADES.

Densidad de Población en el Estado

2.4 personas por KM2

la más baja del país

Densidad Nacional 1975 ejemplo Distrito Federal

6,000 personas por KM2

Densidad del Municipio de Comondú.

3.3 personas por KM2

Proyección de la población de Loreto al año 2,000.

NUMERO DE HABITANTES

| <u>ACTUAL</u> | <u>P/2,000</u> |                               |
|---------------|----------------|-------------------------------|
| Aprox. 5,000  | 33,700         | 15.67% con respecto al Estado |

#### VI.8.- MEDIO FISICO.

La temperatura media anual varía desde los 16oC en la parte sur hasta los 24oC en la parte noreste de la región de Loreto. Las temperaturas máximas absolutas oscilan entre los 50oC en Mulegé hasta los 34oC en la Sierra de la Laguna, las temperaturas mínimas varían de 2oC en la parte noreste del Estado hasta 7oC en la región sur del mismo.

La evaporación potencial anual en promedio es superior a los-2000 mm.

Regímenes de lluvia.- El primero comprende de los meses de -- julio, agosto, septiembre y octubre, en el que se concentra -- el 75% de la precipitación total anual; el 25% restante se --

concentra en los meses de diciembre, enero y febrero.

Las precipitaciones oscilan entre los 10 mm hasta los 100 mm en la parte norte, de 50 mm a 450 mm en la parte sur, presentándose un máximo de 750 mm en la Sierra de la Laguna.

Las precipitaciones pluviales en la entidad se caracterizan por ser de gran intensidad y corta duración.

Los vientos dominantes corren a todo lo largo de la península sobre ambas costas.

Vientos fuertes en los meses de noviembre y marzo.

Suelos.- En el estado de Baja California Sur existen tres grandes grupos de suelos:

**Suelos Sierozmen:** Son pobres en materia orgánica y nitrógeno, pero elevados en cal, dominando en él la textura, son permeables, las principales zonas agrícolas están enclavadas en ellos.

**Suelos Litosoles:** Se encuentran en partes altas, tienen afloraciones de roca, son poco profundos y su horizonte superficial es de color claro. Son bajos en materia orgánica y nitrógeno, contenido elevado de cal. Valor agrícola paupérrimo (originados en zonas bajas en precipitación pluvial y temperaturas muy elevadas) se encuentran en la entidad entre la Sierra Ligui y Loreto.

**Suelos de Montaña:** Conjunto de pequeñas áreas de diferente - clase de suelo. Se localizan en la parte norte y en el sur sobre la Cordillera Sud californiana.

**Hidrografía:** En el estado solo se localizan pequeños arroyos (en la mayor parte del año no lle van ningun caudal.

Los principales arroyos superficiales con caudal permanente - son: San Ignacio y Mulegé (su gasto se estima de 50 a 100 lts /seg.

Es urgente la necesidad de mejorar el aprovechamiento de los escasos recursos de ésta entidad.

Volumn de agua total en la entidad es de aproximadamente --- 500.67 millones de m<sup>3</sup> al año; 24,160 millones (4.8%) provie- nen de aguas superficiales, 476.16 millones (95.1%) de acuí- feros del subsuelo y 0.285 millones (0.1%) de plantas deso- ladoras.

Distribución del agua entre sectores económicos.

Para uso agrícola - 486 millones m<sup>3</sup> (97.19%)  
 Para uso pecuario - 0.571 millones m<sup>3</sup> (0.11%)  
 Para uso doméstico - 13.273 millones m<sup>3</sup> (2.65%)  
 Para uso industrial - 0.433 millones m<sup>3</sup> (0.09%)  
 Para uso turístico - 0.281 millones m<sup>3</sup> (0.06%)

Vegetación nativa predominante

a).- La Gobernadora, uñas de gato, datilillo, choya, la yuca agaves, piñas y jojova.

b).- Maderas corrientes de tipo tropical.

#### VI.9.- PATRIMONIO NATURAL.

Entre los principales lugares se cuenta:

Al sur del Estado; a Cabo San Lucas, San José del C<sup>ho</sup> y el -  
corredor turístico en el centro, Loreto, Nopalo, Puerto Escon-  
dido. La Bahía Magdalena en la parte media del Municipio de -  
Comoná para la recreación turística y cultural ya que ésta -  
zona cuenta con importantes refugios de mamíferos y aves ma--  
rinas.

La zona de Loreto y Nopalo cuentan con un alto patrimonio na-  
tural ya que integradas a la Sierra de la Giganta, forman un  
paisaje único e interesante, La Bahía Concepción de Belleza-  
sobria combinada. Nopalo está formada por playas y sierras -  
semidesérticas.

#### VI.10.- PATRIMONIO HISTORICO CULTURAL Y ARQUEOLOGICO.

Del periodo Colonial sobresale:

- 1.- La Misión de Nuestra Señora de Loreto.
- 2.- La Misión de San José Comoná, etc.

Nivel Arquitectónico.

Edificios aislados de ésta época que deberán ser conservados.

Ejem.: Edificio Delegación Municipal de Loreto.

#### VI.11.- INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS.

a).- Agua Potable.- En 1970 el 64.1% de la población del Esta-  
do de Baja California Sur, disponía de --  
agua.

47.0% contaba con servicios dentro de la vivienda.

17.1% fuera de la misma

35.9% población rural no tenía agua entubada.

En el año de 1978 se observó que:

existen algunas localidades rurales sin servicios y otras -- que requieren filtros de tratamientos,

el gasto en el área urbana era de 161.34 l/seg en el medio ru ral de 33.3 l/seg.

En 1979 Baja California Sur se encuentra abastecido por:

91 pozos profundos

2 manantiales

2 presas

2 galerías filtrantes

7 desaladoras

Población beneficiada actualmente

115,713 habitantes (85.6%) medio urbano

31,387 habitantes (42.7%) medio rural

Gasto útil en el medio urbano 341.42 l.p.s.

Gasto útil en el medio rural 43.48 l.p.s.

NOTA: Loreto cuenta con servicio de agua potable suficiente.

b).- Alcantarillado.-

En 1978 solo 8 poblaciones contaban con servicios de alcantarillado correspondiendo 2 al Municipio de Mulagé, 4 a Comondú y 2 al Municipio de La Paz.

Solo una población tiene tratamiento completo de aguas con re ciclaje (Guerrero Negro).

Una con tratamiento secundario (La Paz).

Una con tratamiento primario (San José del Cabo)

Las demás carecen de un sistema de tratamiento, contando únicamente con sistema de aislamiento.

En 1978 se contaba con alcantarillado para el 27% de la población total del Estado que corresponde a un 45% de la Población Urbana.

La población rural carecía en absoluto de servicios.

NOTA: Loreto es una de las poblaciones del Municipio de Comondú que cuenta con servicio de alcantarillado.

c).- Electricidad.-

La demanda en el estado se esta satisfaciendo con el establecimiento de 16 plantas diessel con capacidad conjunta de 61,060 Kws. y generación de 125,485,306 Kws para 1977.

Ritmo de crecimiento de la demanda 12% anual.

Se encuentra en proceso de construcción y ampliación algunas obras que son:

Construcción por etapas de una planta termoeléctrica con capacidad de 75,000 Kws (terminada para 1981).

Ampliaciones para 1982 de la planta de Santa Rosalía (capacidad 4,500 Kws).

Ampliaciones para 1982 de la planta de Guerrero Negro (capacidad 1,500 Kws)

NOTA:.- Actualmente Loreto cuenta con una Planta Eléctrica de C.F.E. pero será necesario que se incremente la capacidad de este servicio dado su crecimiento natural y la demanda turística.

## VII.12.- EQUIPAMIENTO URBANO.

- a).- Salud.- Deficiencia de Equipamiento Hospitalario para la población que debe ser atendida por la Secretaría de Salubridad y Asistencia.
- b).- Educación.- Deficiencia en el nivel elemental Primarias, Guarderías, Kinder o Pre Escolar
- c).- Comercio y Abastos Presenta escasez de elementos de equipamiento para la comercialización de los productos básicos y abastos en los niveles, superior, medio y básico.
- d).- Cultura Recreación y Deporte.- Deficiencia de equipamiento en los niveles medio y básico.
- e).- Administración.- Servicios urbanos y comunicaciones
- f).- Transporte.- Deficiencia a nivel básico.
- g).- Vivienda .- Hay un deficit que alcanza un 70%, existe control en materia de usos y destinos del suelo y predios urbanos.

## VI.12.1.- CATASTROFES (LORETO)

El estado de Baja California Sur por su ubicación está propensa a fuertes sismos ya que la Falla de San Andrés lo separa del macizo continental.

- Ciclones.- Del período de septiembre y octubre ruta que sigue: sureste-noreste, se dejan sentir en el pacífico y al sur del Estado tocando tierra en la parte media del Estado (Bahía Magdalena)

Antecedentes:

a).- Inundaciones por un arroyo.  
fechas 1959, 1967, 1972 y 1979.

Altura promedio alcanzado por el agua —  
2.5 mts.

Comentario: solo se dá cuando llueve en -  
exceso en la Sierra la Giganta y se des-  
borda por sus causes naturales.

b).- Otras catástrofes: ciclones  
fechas 1959, 1967.

#### VI.13.- ACTIVIDADES ECONOMICAS.

a).- Industria de la Construcción.- Se contempla que debido -  
a la demanda de casas habitación, como de  
instalaciones que se requieren para la ob-  
tención de algún recurso natural y la ne-  
cesidad de resolver el problema de incre-  
mento constante de población, ha traído -  
como consecuencia que las Ciudades La Paz,  
Ciudad Constitución, San José del Cabo, -  
San Lucas y Santa Rosalía se dediquen a -  
la construcción.

Dato.-

En 1970 la construcción dentro de las ac-  
tividades productivas que comprenden co-  
mercio y turismo representaron el 38.6% -  
de la población económicamente activa del  
total del estado. Según estimaciones he-  
chas para el año de 1974; esta tendría -

un incremento de 8.5% y el porcentaje total de la población económicamente activa para este año sería de 47.1% para 1979.

Fuente: P.N.D.U.

b).- Comercio.- El factor determinante es el desarrollo de B.C.S. es el comercio por tener el régimen de zona libre, por los estímulos que éste representa.

c).- Industria de la Extracción y Transformación.

(Municipio de Comondú - Ciudad Constitución)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Empresas despepitadoras           | 1 molino de harina y trigo                      |
| Empacadoras de algodón            | 1 planta de fundición y producción              |
| Una deshidratadora de -<br>leche. | de engranes para motores agrícolas<br>y marinos |

La Pesca.- La población económicamente activa dedicada a la pesca, es de 16.64% del estado, es decir 7,286 personas de lo anterior se demuestra que el Estado de B.C.S., es un enorme potencial pesquero, que se desconoce debido: a la falta de estudio de cuantificación de este recurso y las posibilidades de su extracción.

La falta de coordinación entre los programas de desarrollo turístico y pesquero, trae como consecuencia que en vez de complementarse, muchas veces se contraponen, al no compartir zonas comunes.

El Turismo.

Es básico para el estado en su economía, -  
pero se debiera dotar de la infraestructu-  
ra básica para su desarrollo.

## CAPITULO VII

## DIAGNOSTICO Y POLITICAS A SEGUIR

## VII.1.- EDUCACION.

Considerando el alto índice de crecimiento poblacional y la insuficiencia de aulas, dentro del sector educación; se propone el incremento de aulas en la educación básica, media y superior, así como la creación de escuelas técnicas agropecuarias y de turismo.

## VII.2.- CULTURA.

Conociendo el deficit de locales culturales, proponemos que a corto y mediano plazo se den estos servicios, como son: - Centro Social Recreativo, Biblioteca, Teatro, etc.

## VII.3.- SALUD.-

Debido a la crítica situación actual en el sector salud que impera en esta región, se plantea la ampliación de los centros ya existentes y la creación de nuevos centros de salud con equipo.

## VII.4.- COMERCIO.

La dispersidad de los comercios y su mala ubicación dentro del poblado, nos hace proponer la creación de muchos comerciales ubicados en tal forma que, presenten un servicio óptimo a la población.

## VII.5.- ABASTOS.

La carencia de este tipo de servicio dentro del poblado, deja abierta la opción de la creación de éstos.

#### VII.6.- COMUNICACIONES.

Teniendo una carencia parcial de estos elementos como son: --  
telégrafos, teléfonos, así como una central de autobuses; se  
propone una central de comunicaciones.

#### VII.7.- RECREACION Y DEPORTES.

Tomando en consideración el desarrollo físico e intelectual --  
del individuo, se hace necesario áreas deportivas y de recrea  
ción, ya que el poblado se ve limitado en estas áreas.

#### VII.8.-ADMINISTRACION.

La descentralización dentro del poblado de oficinas adminis--  
trativas municipales y estatales, nos hace proponer la crea--  
ción de un centro administrativo.

#### VII.9.- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.

- a).- Eléctrica.- Actualmente la población cuenta con una -  
planta que será insuficiente para la deman  
da futura, por lo que proponemos la amplia  
ción de la misma.
- b).- Drenaje Mu  
nicipal.- El drenaje existente aunque cumple con la  
demanda del poblado se propone el desarro  
llo a futuro de las redes además de una -  
planta de tratamiento de aguas negras, pa  
ra el óptimo aprovechamiento del agua y -  
la conservación del medio ambiente.
- c).- Red de Agua  
Potable La insuficiencia del abastecimiento de los  
pozos artesianos de agua potable y de man  
tos acuíferos superficiales; puede solu--

cionarse por la captación de aguas pluviales, la conservación de los mantos (con la recarga de los mismos) y el estudio de nuevos pozos.

#### VII.10.- POLITICAS.

Observar la tasa de crecimiento que le asigna el plan estatal de desarrollo urbano.

Anticipar y dotar de los requerimientos de vivienda, infraestructura y equipamiento para la población de servicios que se derivan de los programas turísticos.

Maximizar el uso del suelo actual y potencial de los limitantes de la marcha urbana.

Prever la reserva territorial suficiente para abrir oportunamente el uso del suelo urbano y las superficies necesarias de acuerdo a los requerimientos de los programas turísticos que incidirán en este centro de población.

Fertalecer y ordenar la estructura vial para coadyuvar a un mejor aprovechamiento del suelo urbano.

Procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de la ciudad y el campo.

Generar las bases para apoyar el desarrollo turístico nacional presentando diferentes posibilidades económicas a la población y proponiendo nuevas alternativas al descanso vacacional.

## C A P I T U L O VIII

CONDICIONES PARA DESARROLLAR UNA MARINA O UN PUERTO  
DE ABRIGO

- 1.- La existencia de afeas en calma con profundidades de 3 a 4 mts. para recibir yates de cualquier tipo.
- 2.- Muelles para el atraque de las embarcaciones.
- 3.- Rampas para botar los pequeños yates que son transportados por tierra utilizando remolques.
- 4.- En los lugares importantes, equipo para sacar el agua a las embarcaciones de turismo a fin de ser reparadas.
- 5.- Abastecimiento de agua potable.
- 6.- Drenaje adecuado en la zona para evitar contaminación.
- 7.- Abastecimiento de energía eléctrica.
- 8.- Señalamiento marítimo.
- 9.- Información metereológica
- 10.- Abastecimiento de combustible.
- 11.- Servicio de radio comunicación.
- 12.- Servicio de vigilancia a la navegación.
- 13.- Servicios médicos.
- 14.- Aeropistas para avionetas.
- 15.- Acceso terrestre.
- 16.- Servicios de baños para los visitantes.
- 17.- Servicios de lavandería.
- 18.- Servicio de ventas de combustible.
- 19.- Venta de enlatados y de artes de pesca deportiva
- 20.- Servicios de acotamiento en los lugares importantes.

21.- Servicios de información y trámites gubernamentales.

22.- Trailers Park.

23.- Zonas de recreación.

## C A P I T U L O IX

## PROGRAMA INICIAL DEL PRODUCTO (MARINA)

## ZONA PORTUARIA

A).- Casa Club de Yates

B).- Muelle de Yates

1.- Visitantes

2.- Renta.

3.- Venta.

4.- Rampas para botar los pequeños yates que son transportados por tierra utilizando remolques.

C).- Control General

1.- Administración.

2.- Migración (Sría. de Gobernación)

3.- Aduanas (Sría. de Hacienda y Crédito Público)

D).- Informes.

1.- Metereológico.

2.- Turístico.

E).- Estacionamiento Vehicular.

1.- Empleados.

2.- Turistas.

F).- Servicios

1.- Sanitarios        Hombres

Empleados        Mujeres

2.- Sanitarios        Hombres

Turistas        y  
Mujeres

- 3.- Servicio médico.
- 4.- Descarga de deshechos.
- G).- Elementos de apoyo
  - 1.- Hospedaje
  - 2.- Comercio empleados  
y  
turistas

#### ZONA HOTELERA.

- A).- Dispersa.
  - 1.- Trailer Park.
  - 2.- Area de Camping.
  - 3.- Cabafias.
  - 4.- Bungalows.
  - 5.- Fraccionamiento venta libre.
  - 6.- Gasolinería.
  - 7.- Estacionamiento
  - 8.- Taller de Auto servicio.
  - 9.- Playas.
- B).- Concentrada.
  - 1.- Hoteles .
  - 2.- Condo Hoteles.
  - 3.- Escuela Hotel .
  - 4.- Albergue.
  - 5.- Playas.
  - 6.- Casa Club de Golf.
- C).- Elementos de Apoyo.
  - 1.- Servicios generales.

## ZONA HABITACIONAL.

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1.- Edificios de interes social               | para trabajadores y empleados |
| 2.- Viviendas unifamiliares de interes social | para trabajadores y empleados |
| 3.- Servicios Generales                       |                               |

## ZONA DE RECREACION TURISTICA

## A).- Deporte Acuático.

- 1.- Ski.
- 2.- Velero.
- 3.- Buceo.
- 4.- Pesca.
- 5.- Playas.

## En Tierra.

- 1.- Tenis.
- 2.- Squash.
- 3.- Ping Pon.
- 4.- Golfite.
- 5.- Piscina
- 6.- Golf.
- 7.- Sanitarios Turistas  
y  
empleados

## 8.- Baños y vestidores

## Elementos de Apoyo.

- 1.- Cafeteria y fuente de sodas
  - 2.- Comercio Deportivo
- B).- Recreación Nocturna.
- 1.- Discotecas

- 2.- Centro Nocturno.
- 3.- Cinemas.
- 4.- Salon de Fiestas.
- 5).- Servicios Generales

#### ZONA CULTURAL.

- 1.- Auditorio.
- 2.- Centro de Convenciones.
- 3.- Salón de Conferencias.
- 4.- Escenarios al Aire Libre
- 5.- Servicios Generales.

#### NOTA:

Todas las zonas deberán incluir un % de -  
áreas verdes y circulaciones vehiculares  
y peatonales.

Todas las zonas deberán ser autosuficien-  
tes por su amplitud y extensión.

Se contempla en servicios generales una -  
planta de tratamiento de aguas negras para  
el desarrollo turístico.

## C A P I T U L O X

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

## A).- SUPERMERCADO.- (AUTOSERVICIO)

## a.1.- ZONA DE VENTA: ROPA A).- Caballeros

b).- Damas

c).- Niños

Perfumería

Blancos

Papelería

Juguetería

Ferretería

Abarrotes

Frutas y Legumbres

Carnes y Salchichonería

1,080.00 m2

## a.2.- Probadores: Hombres y Mujeres

16.90 m2

## a.2.1.- Sanitarios Públicos (Hombres y Mujeres)

90.00 m2

## a.3.- Envolturas y Regales

Tabaquería

56.25 m2

## a.4.- Paquetería

15.00 m2

## a.5.- Zona de Cajaa

135.00 m2

## B).- ZONA ADMINISTRATIVA.

## b.1.- Administración

## b.1.1.- Gerencia General

## b.1.2.- Gerencia Compras

## b.1.3.- Área de Secretarías

## b.1.4.- Contabilidad y Archivo

360.00 m2

## C).- ZONA DE SERVICIOS.

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| e.1.- Bodegas Generales                       | a).- Recepción de mercancías<br>b).- preparación<br>c).- Refrigeración | 468.00 m2 |
| e.2.- Baños para empleados :Hombres y Mujeres |  | 30.00 m2  |
| e.3.- Consultorio Médico                      |  | 12.25 m2  |
| e.4.- Cuarto de Máquinas y Mantenimiento      |  | 90.00 m2  |
| e.5.- Intendencia                             |  | 14.00 m2  |
| e.6.- Depósito de Basura e Incinerador        |  | 25.00 m2  |

D).- ZONA DE ACCESO 210.00 m2

E).- ZONA DE ESTACIONAMIENTO 2,300.00 m2

## CASA CLUB DE YATES.

A).- ZONA DE ESTACIONAMIENTO 2,300.00 m2

## B).- AREAS INTERIORES DEL CLUB

|  |  |           |
|--|--|-----------|
| b.1.- Vestibule                              |  | 144.00 m2 |
| b.2.- Zona de Estar y Bar                    |  | 288.00 m2 |
| b.3.- Local Comercial                        |  | 57.00 m2  |
| b.4.- Sanitarios Públicos: Hombres y Mujeres |  | 57.00 m2  |
| b.5.- Cafetería a).- Cocina<br>b).- Bodega   |  | 954.00 m2 |
| b.6.- Tabaqueria y Expendio de Revistas      |  | 72.00 m2  |
| b.7.- Peluqueria y Salón de Belleza          |  | 129.00 m2 |
| G).- ZONA DE RECREACION - ALBERCA.           |  |           |
| e.1.- Mirador Bar y Servicios de apoyo       |  | 438.00 m2 |
| e.2.- Sanitarios y Vestidores : Hombres      |  | 108.00 m2 |
| e.3.- Sanitarios y Vestidores : Mujeres      |  | 108.00 m2 |
| e.4.- Salón de juegos                        |  | 216.00 m2 |

## D).- ZONA ADMINISTRATIVA.

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| d.1.- Oficina administración | 36.00 m2  |
| d.2.- Recepción y Estancia   | 108.00 m2 |
| d.3.- Area de Trabajo        | 72.00 m2  |
| d.4.- Sanitarios Empleados   | 60.00 m2  |

## E).- SERVICIOS

|   |           |
|---|-----------|
| e.1.- Acceso de empleados (control)       | 30.00 m2  |
| e.2.- Vestidores y Regaderas de Empleados | 60.00 m2  |
| e.3.- Cuarto de Máquinas                  | 216.00 m2 |

## A).- LOCALES COMERCIALES.- (P.B. Y P.A.)

|  |                         |             |
|--|-------------------------|-------------|
| a.1.- Boutique Ropa                              | (Local Tipo = 64.80 m2) |             |
| a.2.- Tienda de Regalos                          | " "                     |             |
| a.3.- Artesanías                                 | " "                     |             |
| a.4.- Artículos Fotograficos                     | " "                     |             |
| a.5.- Dulcería                                   | " "                     |             |
| a.6.- Tintorería                                 | " "                     |             |
| a.7.- Lavandería                                 | " "                     |             |
| a.8.- Tienda de Deportes                         | " "                     |             |
| a.9.- Zapatería                                  | " "                     |             |
| a.10.- Nevería                                   | " "                     |             |
| a.11.- Fuente de Sodas                           | " "                     |             |
| a.12.- Joyería                                   | " "                     |             |
| a.13.- Agencia de Viajes                         |                         | 1,879.00 m2 |
| A.1.1.- SERVICIOS SANITARIOS EN CADA LOCAL TOTAL |                         | 145.00 m2   |

## B).- SERVICIOS.

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| b.1.- Bodega de Mantenimiento | 33.00 m2 |
|-------------------------------|----------|

|                            |  |           |
|----------------------------|--|-----------|
| b.2.- Intendencia          |  | 33.00 m2  |
| b.3.- Andadores a Cubierto |  | 509.00 m2 |
| C).- AREAS EXTERIORES      |  |           |
| c.1.- Areas Vardinadas     |  | 580.00 m2 |
| c.2.- Estacionamiento      |  | 800.00 m2 |

CONJUNTO "HOTEL" LORETO BAJA CALIFORNIA SUR

1.- Dimensiones y Superficie de Terreno

$$210.00 \text{ m} \times 104.00 \text{ m} = 21,840 \text{ mts.}$$

|   |          |     |
|---|----------|-----|
| 2.- Area Cosntruida Planta Baja         | 4,499 m2 | 20% |
| 3.- Zona Exterior (acceso principal)    | 816 m2   | 4%  |
| 4.- Zona Estacionamientos               | 2,700 m2 | 12% |
| a).- Area de Cajones                    | 935 m2   |     |
| b).- Area de Circulación y areas verdes | 1,765 m2 |     |
| 5.- Zona de Servicios                   | 851 m2   | 4%  |
| a).- Area de Cajones                    | 64 m2    |     |
| b).- Patio de Mamiobras                 | 787 m2   |     |
| 6.- Zona Deportiva                      | 9,320 m2 | 43% |
| a).- Area de Canchas (Tenis)            | 1,296 m2 |     |
| b).- Areas Verdes                       | 8,024 m2 |     |
| 7.- Zona de Playas                      | 3,654 m2 | 17% |
| a).- Area de Albercas                   | 723 m2   |     |
| b).- Areas Verdes                       | 2,931 m2 |     |

---

100%

## LOCALES INFERIORES DEL HOTEL

|  |          |
|--|----------|
| A).- Zona de Administración y Vestibulo    | 1,765 m2 |
| a.1.- Vestibulo Lobby                      | 492 m2   |
| a.2.- Barra de Recepción - Información     | 99 m2    |
| a.3.- Contabilidad                         | 42 m2    |
| a.4.- Guarda Equipaje                      | 21 m2    |
| a.5.- Bell Boys                            | 21 m2    |
| a.6.- Comercios                            | 211 m2   |
| a.7.- Lobby Bar                            | 70 m2    |
| a.8.- Teléfonos y Conmutador               | 21 m2    |
| a.9.- Cafetería                            | 450 m2   |
| a.10.- Sanitarios Empleados Administración | 14 m2    |
| a.11.- Sanitarios Públicos                 | 99 m2    |
| a.12.- Zona de Escaleras y Elevadores      | 84 m2    |
| a.13.- Gerencia de Compras y Ventas        | 14 m2    |
| a.14.- Gerencia General                    | 14 m2    |
| a.15.- Archivo y Sala de Juntas            | 14 m2    |
| a.16.- Area de Secretarias                 | 99 m2    |
| B).- SERVICIO DE HOTEL AL PUBLICO.         | 2,811 m2 |
| b.1.- Cafetería                            | 450 m2   |
| b.2.- Restaurante                          | 1,040 m2 |
| b.3.- Discoteque                           | 267 m2   |
| b.4.- Salón de Fiestas                     | 267 m2   |
| b.5.- Sala de Juegos                       | 492 m2   |
| b.6.- Mezzanine (Circulación)              | 225 m2   |
| b.7.- Servicio de Cuartos (Service Room)   | 70 m2    |

|   |           |
|---|-----------|
| C).- ZONA RECREATIVA                                      | 919 m2    |
| c.1.- Bar de Playa  | 112 m2    |
| c.2.- Alberca y Chapoteadero                              | 723 m2    |
| c.3.- Sanitarios Públicos                                 | 84 m2     |
| D).- ZONA DE HABITANTES (5 Niveles)                       | 12,990 m2 |
| d.1.- Cuartos Sencillos (210 cuartos<br>x 45 mts)         | 9,450 m2  |
| d.2.- Suites (20 x 2 cuartos sencillos)<br>( 2 x 45 = 90) | 1,800 m2  |
| d.3.- Roperia de Piso                                     | 210 m2    |
| d.4.- Circulaciones                                       | 1,530 m2  |
| E).- ZONA DE SERVICIO DEL HOTEL                           | 820 m2    |
| e.1.- Regaderas y Vestidores Empleados                    | 84 m2     |
| e.2.- Oficina de Intendencia y Control                    | 21 m2     |
| e.3.- Cuarto de Máquinas                                  | 168 m2    |
| e.4.- Almacen General                                     | 295 m2    |
| e.5.- Lavandería  | 168 m2    |
| e.6.- Elevadores de Servicio                              | 28 m2     |
| e.7.- Comedor de Empleados                                | 56 m2     |

C A P I T U L O    X I  
PRESENTACION DEL PROYECTO  
DESARROLLO TURISTICO - MARINA

URBANISMO

- 1.- TABLA DE PONDERACIONES
- 2.- MODELO PROGRAMATICO
- 3.- GRAFICAS DE POBLACION
- 4.- LOCALIZACION REGIONAL
- 5.- CRECIMIENTO HISTORICO
- 6.- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO
- 7.- CONJUNTO PLAN MAESTRO DE MARINA

ZONA COMERCIAL

SUPER - MERCADO

- 8.- A-1.- PLANTA ARQUITECTONICA  
LOCALES COMERCIALES
- 9.- A-2.- PLANTA ARQUITECTONICA (P.B.)
- 10.- A-3.- FACHADAS LOCALES COMERCIALES

ZONA PORTUARIA

CASA CLUB DE YATES

- 11.- A-4.- PLANTA ARQUITECTONICA (P.B.)
- 12.- A-5.- PLANTA ARQUITECTONICA (P.A.)
- 13.- 1-ESP. INSTALACIONES ESPECIALES
- 14.- PERSPECTIVA CASA CLUB DE YATES

ZONA HOTELERA

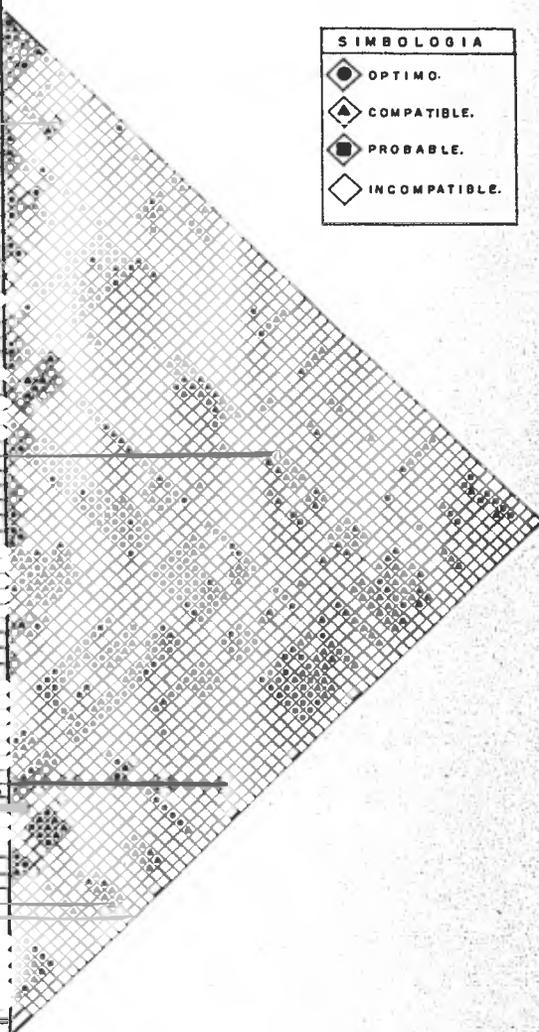
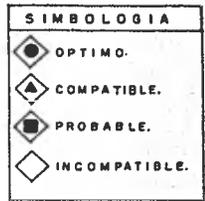
HOTEL

- 15.- A-1.- PLANTA DE CONJUNTO

- 16.- A-2.- PLANTA ARQUITECTONICA
- 17.- A-3.- PLANTA BAJA RECEPCION
- 18.- A-4.- PLANTA DE CUARTOS TIPO
- 19.- A-5.- PLANTA DE SUITES Y CORTES
- 20.- A-6.- FACHADAS



| SECTOR | EQUIPAMIENTO       | ELEMENTOS EXISTENTES | POBLACION ATENDER % | CATEGORIZACION | POBLACION CONCENTRADA       | PUNTO DE DISTRIBUCION |            | FRECUENCIA DE USO | AREA REQ. M <sup>2</sup> / 100 HAB. | AREA DE INFLUENCIA |     |     | AREA M <sup>2</sup> | DEMANDA | CONDICIONES DE UBICACION. |
|--------|--------------------|----------------------|---------------------|----------------|-----------------------------|-----------------------|------------|-------------------|-------------------------------------|--------------------|-----|-----|---------------------|---------|---------------------------|
|        |                    |                      |                     |                |                             | POB. ATEN. 1000       | DISP. 1000 |                   |                                     | 100                | 100 | 100 |                     |         |                           |
| S      | CAP DE PUERTO      |                      | 20                  |                | 500                         | 578                   | A4         | 138               | 24%                                 |                    |     |     |                     |         | COSTA                     |
|        | C DE RECOLECCION   |                      | 85                  |                | 350                         | 2373                  | 08         | 3                 | 28"                                 |                    |     |     |                     |         | COSTA                     |
|        | FAB DE HELADO      |                      | 85                  |                | 470                         | 3224                  | 8.3        | 1                 | 1.31"                               | 8.31"              |     |     |                     |         | COSTA                     |
|        | EMBARRIADOR        |                      | 100                 |                | 3000                        | 31959                 | 06/DA      | 233/DA            | 24"                                 |                    |     |     |                     |         | COSTA                     |
|        | ADMINISTRACION     |                      | 100                 |                | 3000                        | 33000                 | 06/DA      | 233               | 24"                                 |                    |     |     |                     |         | COSTA                     |
|        | MARINA             |                      | 100                 |                | 3000                        | 33000                 | 06/DA      | 233               | 24"                                 |                    |     |     |                     |         | COSTA                     |
|        | CARRERA            |                      | 100                 |                | 3000                        | 33000                 | 06/DA      | 233               | 24"                                 |                    |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | OP DE CONCRETO     |                      | 100                 |                | 3000                        | 33000                 | 06/DA      | 233               | 24"                                 |                    |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | OP DE TELEFONIA    |                      | 100                 |                | 3000                        | 33000                 | 06/DA      | 233               | 24"                                 |                    |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | OP DE TELEFONOS    |                      | 100                 |                | 3000                        | 33000                 | 06/DA      | 233               | 24"                                 |                    |     |     |                     |         | CENTRO                    |
| C      | T DE AUTOS POKAN   |                      | 100                 |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | T DE AUTOS URS     |                      | 100                 |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | SITO DE TAXIS      |                      | 100                 |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | DISPERSO                  |
|        | E DE POL. Y T.     |                      | 100                 |                | 1.06 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | E DE BOMBENOS      |                      | 100                 |                | 0.28 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | PUERA CENTRO              |
|        | RECLUSORIO         |                      | 100                 |                | 1.06 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | PUERA CENTRO              |
|        | C DE BASURA        |                      | 100                 |                | 1.06 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | PUERA CENTRO              |
|        | CEMENTERIO         |                      | 125                 |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | PUERA CENTRO              |
|        | GASOLINERA         |                      | 10                  |                | 0.023 M <sup>2</sup> /HAB   | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | PUERA CENTRO              |
|        | VIVIENDA           |                      | 100                 |                | 33.8 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO PUEBLO             |
| V      | OP DE PESCA        |                      | 85                  |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | COSTA                     |
|        | OP COMUNITARIA     |                      | 100                 |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | COSTA-CENTRO              |
|        | BANCO              |                      | 10                  |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | COSTA-CENTRO              |
|        | HOTEL              |                      | 100                 |                | 300 ABOLTS/HAB              | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | SUB EST. ELECT.    |                      | 100                 |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | AGUA POTABLE       |                      | 100                 |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | PLANT. TRAY DE AM. |                      | 100                 |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | GUARDIA            |                      | 40                  |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | ZONA VIVIENDA             |
|        | JARDIN DE NIÑOS    |                      | 40                  |                | 4.88 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | ZONA VIVIENDA             |
|        | ESC. PRIMARIA      |                      | 25                  |                | 5.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | ZONA VIVIENDA             |
| R      | ESC. SECUNDARIA    |                      | 25                  |                | 1.06 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | ZONA VIVIENDA             |
|        | ESC. PRIMARIA      |                      | 25                  |                | 5.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | ZONA VIVIENDA             |
|        | ESC. NORMAL        |                      | 25                  |                | 2.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | PUERA CENTRO              |
|        | ESC. COP. PESCA    |                      | 25                  |                | 2.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | PUERA CENTRO              |
|        | BIBLIOTECA         |                      | 40                  |                | 2.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | COSTA                     |
|        | TEATRO             |                      | 100                 |                | 4.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | EDUCACIONAL               |
|        | AUDITORIO          |                      | 100                 |                | 4.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | ZONA CENTRO               |
|        | MUSEO REGIONAL     |                      | 100                 |                | 8.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | ZONA CENTRO               |
|        | C. COMUNITARIO     |                      | 100                 |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | ZONA CENTRO               |
|        | IGLESIA            |                      | 20                  |                | 1.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | ZONA CENTRO               |
| E      | JARDIN DE NIÑOS    |                      | 20                  |                | 1.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | JARDIN DE NIÑOS    |                      | 20                  |                | 1.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | JARDIN DE NIÑOS    |                      | 20                  |                | 1.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | JARDIN DE NIÑOS    |                      | 20                  |                | 1.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | JARDIN DE NIÑOS    |                      | 20                  |                | 1.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | JARDIN DE NIÑOS    |                      | 20                  |                | 1.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | JARDIN DE NIÑOS    |                      | 20                  |                | 1.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | JARDIN DE NIÑOS    |                      | 20                  |                | 1.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | JARDIN DE NIÑOS    |                      | 20                  |                | 1.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | JARDIN DE NIÑOS    |                      | 20                  |                | 1.0 M <sup>2</sup> /HAB     | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
| S      | CLINICA HOSPITAL   |                      | 100                 |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | DISPERSO                  |
|        | DISPENSARIO        |                      | 100                 |                | 0.04 M <sup>2</sup> /HAB    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24"                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | OP. DENTAL         |                      | 100                 |                | 1.0 M <sup>2</sup> /FAMILIA | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | OP. DENTAL         |                      | 100                 |                | 0.02 M <sup>2</sup> /FAM    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | OP. DENTAL         |                      | 100                 |                | 1.0 M <sup>2</sup> /FAMILIA | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | OP. DENTAL         |                      | 100                 |                | 0.02 M <sup>2</sup> /FAM    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | OP. DENTAL         |                      | 100                 |                | 1.0 M <sup>2</sup> /FAMILIA | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | OP. DENTAL         |                      | 100                 |                | 0.02 M <sup>2</sup> /FAM    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | OP. DENTAL         |                      | 100                 |                | 1.0 M <sup>2</sup> /FAMILIA | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | CENTRO                    |
|        | OP. DENTAL         |                      | 100                 |                | 0.02 M <sup>2</sup> /FAM    | 3000                  | 33000      | 06"               | 233                                 | 24%                |     |     |                     |         | CENTRO                    |



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.  
 AUTOGobierno  
 DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA. SUR.  
 TESIS PROFESIONAL

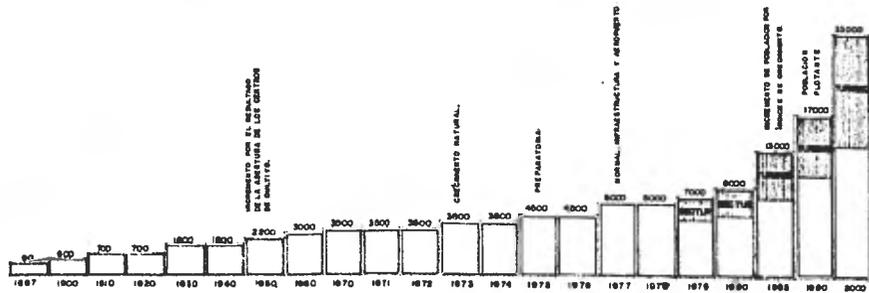
PLANO: HOTEL Y MARINA  
 MODELO PROGRAMATICO

Nº PLANO  
 2

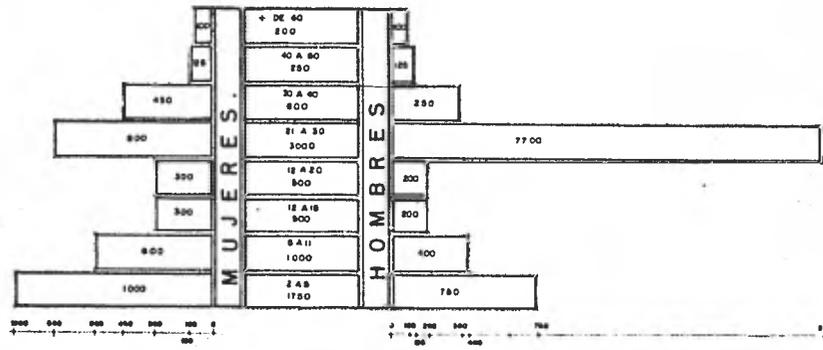
TALLER.  
 13

GRUPO:  
 CESAR ALFREDO GUILLEN COVA  
 JAVIER PLATA ALVAREZ  
 G JAVIER GORDON CONTRERAS

FECHA: AGOSTO/80  
 ESCALA: 1/500



**HISTORIA DEL CRECIMIENTO**  
(CAUSALIDAD )



**PIRAMIDE DE EDADES.**

| OCCUPACION-               | POBLACION-      |
|---------------------------|-----------------|
| TECNICOS Y PROFESIONISTAS | 200 HABITANTES- |
| COMERCIO Y ALBAÑILES      | 1800 "          |
| GOBIERNO                  | 200 "           |
| HOTELERIA                 | 100 "           |
| EMPRESAS PARTICULARES     | 80 "            |
| PESCADORES Y JORNALEROS   | 50 "            |

**POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA**

**POBLACION TOTAL** 8000 HAB  
**POB. ECON. ACTIVA** 31.2% 2500 "



**ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.**

**AUTOGOBIERNO**

DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR.  
TESIS PROFESIONAL.

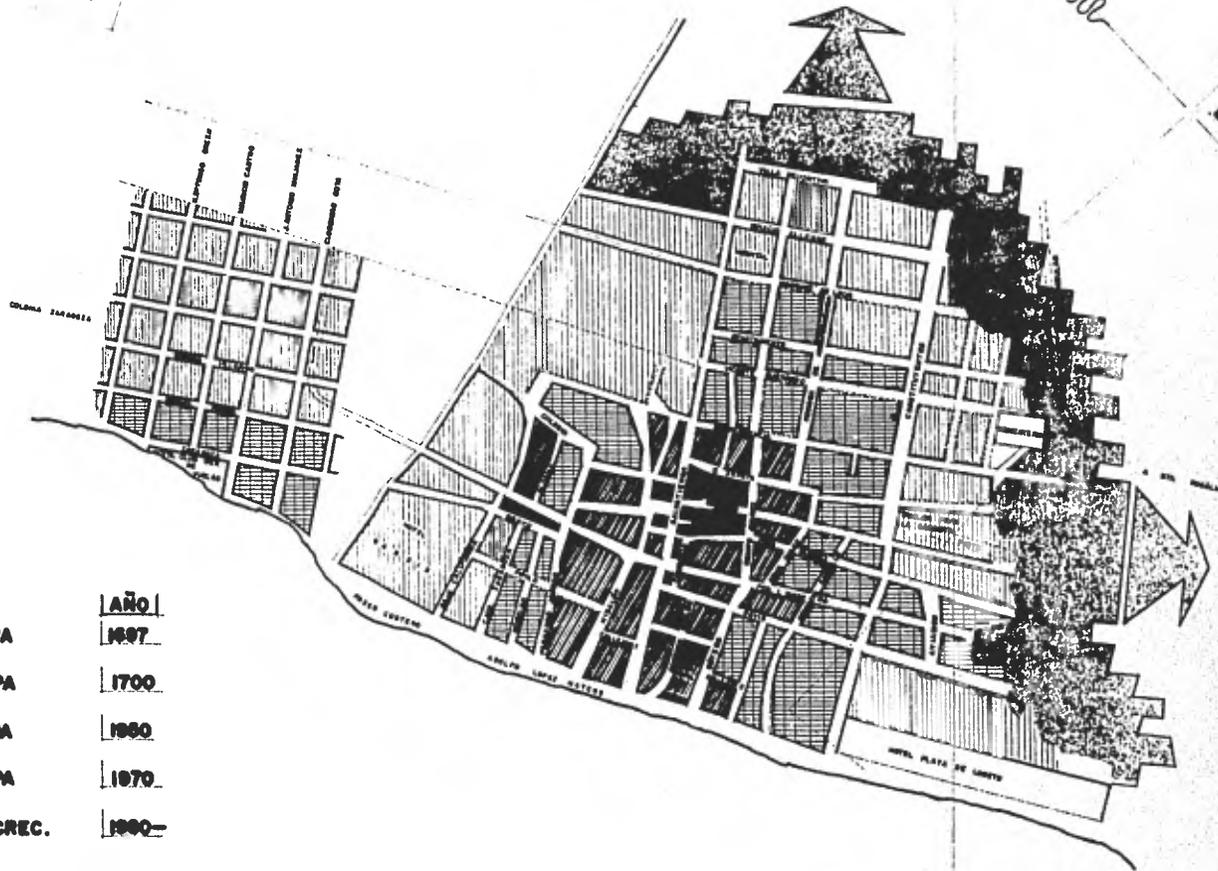
**PLANO:** HOTEL Y MARINA  
GRAFICAS DE POBLACION

**Nº PLANO**  
3

**TALLER.**  
13

GRUPO  
CESAR ALFREDO BULLEN COYA  
JAVIER PLATA ALVARADO  
O JAVIER CORDOVA CONTRERAS

**FECHA:** AGOSTO/80  
**ESCALA:**



| ETAPA       | AÑO  |
|-------------|------|
| 1 ETAPA     | 1897 |
| 2 ETAPA     | 1700 |
| 3 ETAPA     | 1900 |
| 4 ETAPA     | 1970 |
| TEND. CREC. | 1900 |



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.

AUTOGOBIERNO.

DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR  
TESIS PROFESIONAL

PLANO: HOTEL Y MARINA.  
CRECIMIENTO HISTORICO

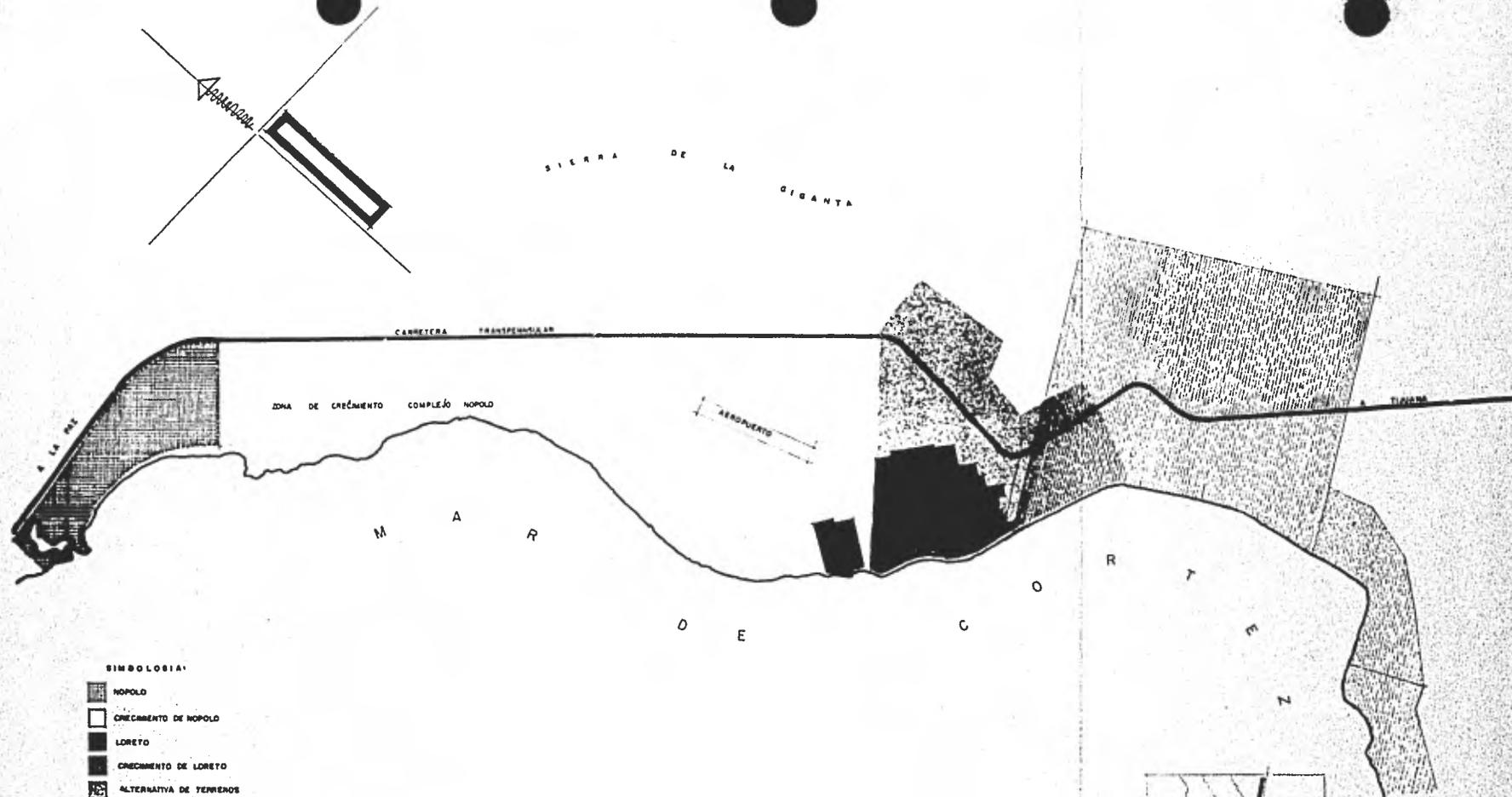
Nº PLANO  
5

TALLER.  
13

GRUPO:  
DESAR ALFREDO GUILLEN COTA  
JAVIER PLATA ALVARADO  
S. JAVIER CORDOVA CONTRERAS

FECHA: AÑO 2010

ESCALA



**SIMBOLOGIA**

- NOPOLO
- CRECIMIENTO DE NOPOLO
- LORETO
- CRECIMIENTO DE LORETO
- ALTERNATIVA DE TERRENOS



**ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.**  
**AUTOGOBIERNO.**

DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR.  
 TESIS PROFESIONAL

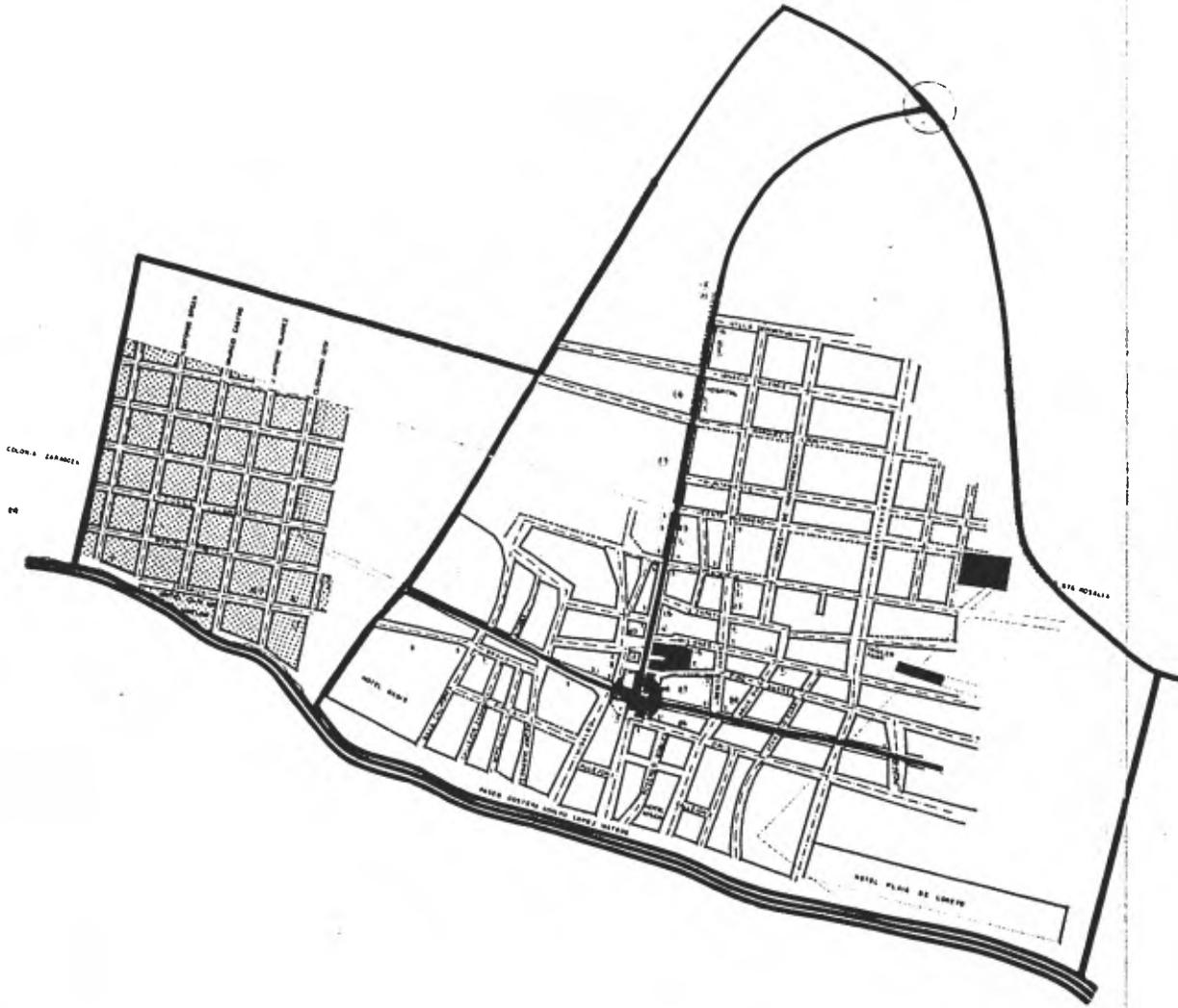
**PLANO HOTEL Y MARINA**  
**LOCALIZACION REGIONAL**

**Nº PLANO**  
 4

**TALLER.**  
 13

**GRUPO**  
 DESARROLLO ULLÉN COTA,  
 JAVIER PLATA ALVARADO  
 Y JAVIER CORDOVA CONTRERAS

**FECHA** AGOSTO/80  
**ESCALA**



**SIMBOLOGIA**

- VIALIDAD PRINCIPAL
- INTERSECCIONES O NODOS
- BARRIO PRIMARIO
- BARRIO SECUNDARIO
- MARCAS URBANAS
- BORDES NATURALES
- LIMITES
- SERVICIO DE AGUA Y DRENAJE

**SERVICIOS**

- EDIFICIO DE GOBIERNO
- ① IGLESIA
- ② COMERCIO MENOR
- ③ COMERCIO MAYOR
- ④ BANCO DE COMERCIO
- ⑤ RESTAURANTE
- ⑥ FABRICA DE BLOCC
- ⑦ MOTEL
- ⑧ AUDITORIO
- ⑨ PLANTA ELECTRICA CPE.
- ⑩ ESCUELA PRIMARIA
- ⑪ INTERNADO
- ⑫ PARQUE
- ⑬ MUSEO
- ⑭ TIENDA DE BUCOS
- ⑮ CONASUPER
- ⑯ ESCUELA SECUNDARIA
- ⑰ ESCUELA NORMAL SUPERIOR
- ⑱ SECRETARIA DE SALUD Y ATENCION
- ⑲ OFICINAS DE SECRETARIA DE PESCA
- ⑳ GASOLINERA
- ㉑ I.S.B.Y.E
- ㉒ TELEFONOS
- ㉓ PLAZA
- ㉔ CINE
- ㉕ ESCUELA PRIMARIA
- ㉖ JARDIN DE NIÑOS
- ㉗ TRAILER PARK EJIDAL



**ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.**  
**AUTOGOBIERNO.**

DE DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUP.  
 T7 615 PROFESIONAL.

**PLANO: HOTEL Y MARINA**  
**INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO**

**TALLER:**  
 13

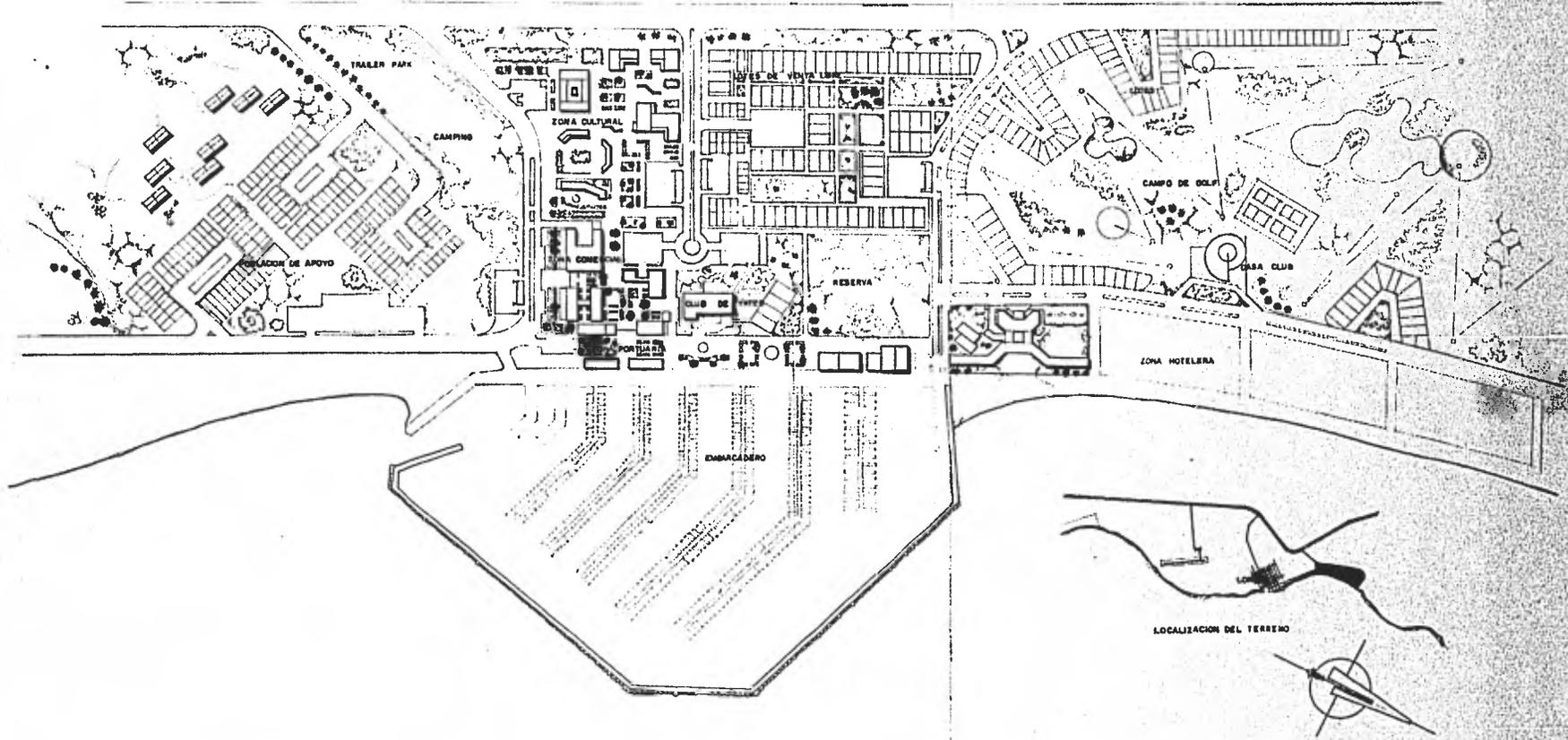
GRUPO  
 CESAR ALFONSO GUILLEN COTA  
 JAVIER PLATA ALVARADO  
 G. JAVIER CORDOVA CONTRERAS

**Nº PLANO**

6

**FECHA** AGOSTO/80

**ESCALA:**



**ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA**

**AUTOGBIERNO.**

DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR.  
TESIS PROFESIONAL.

**PLANO:** HOTEL Y MARINA.  
CONJUNTO PLAN MARINA

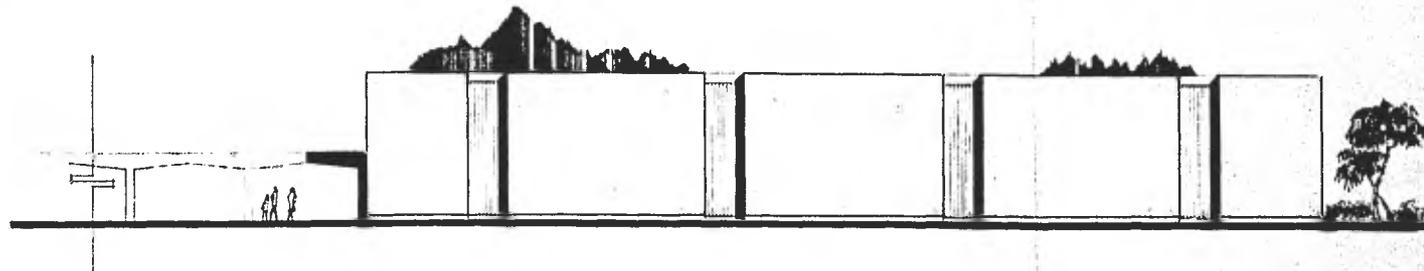
**No. PLANO.**  
7

**TALLER.**  
13

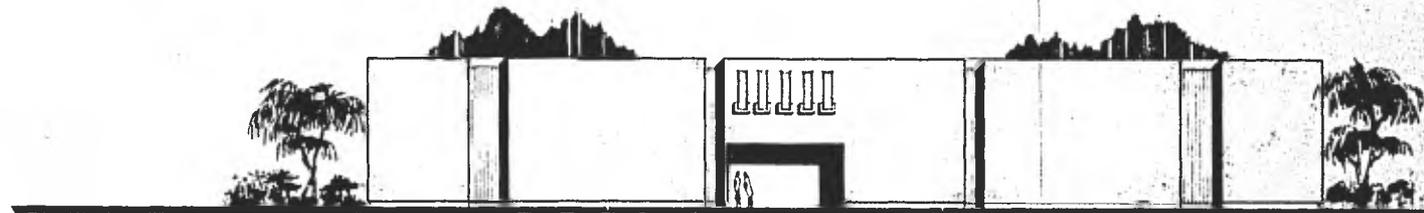
**GRUPO:**  
CESAR ALFREDO GUILLEN COTA  
JAVIER PLATA ALVARADO.  
S. JAVIER CORDOVA CONTRERAS.

**FECHA:** AGOSTO/80  
**ESCALA:** 1:8000





FACHADA LATERAL SUR-ESTE  
LOCALES COMERCIALES



FACHADA PONIENTE  
LOCALES COMERCIALES



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.  
AUTOGOBIERNO

DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR.  
TES'S PROFESIONAL.

PLANO: MARINA  
FACHADAS DE LOCALES  
COMERCIALES.

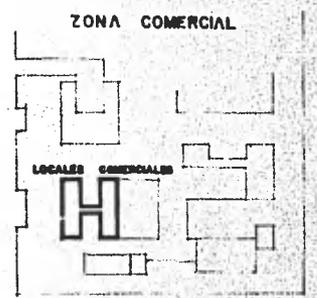
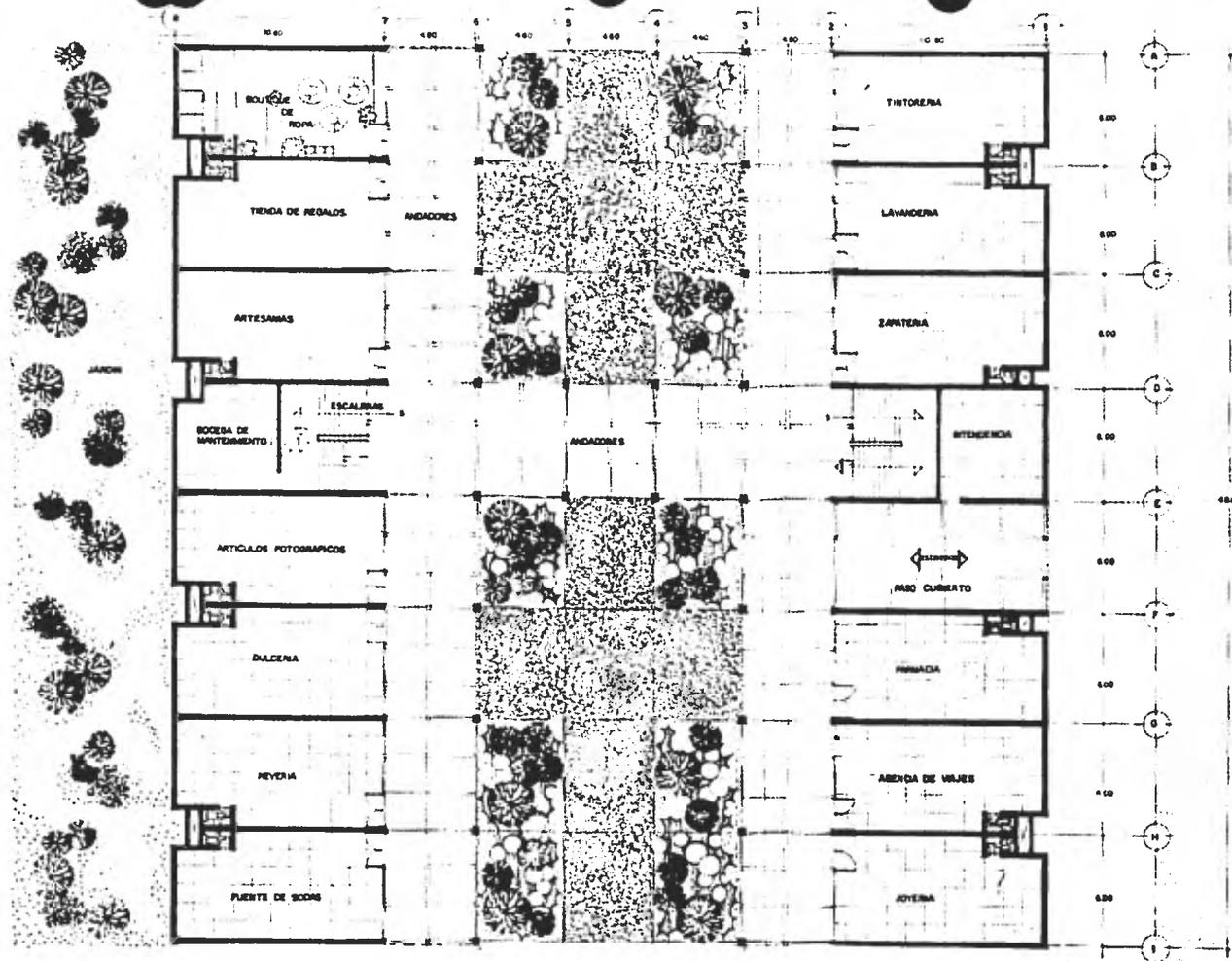
Nº PLANO  
A-3

TALLER.  
13

GRUPD:  
JAVIER GONZALEZ CONTRERAS

FECHA: ABRIL/80

ESCALA: 1:100



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.

AUTOGOBIERNO.

DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR  
TESIS PROFESIONAL.

PLANO: MARINA.  
PLANTA ARQUITECTONICA DE LOCALES  
COMERCIALES.

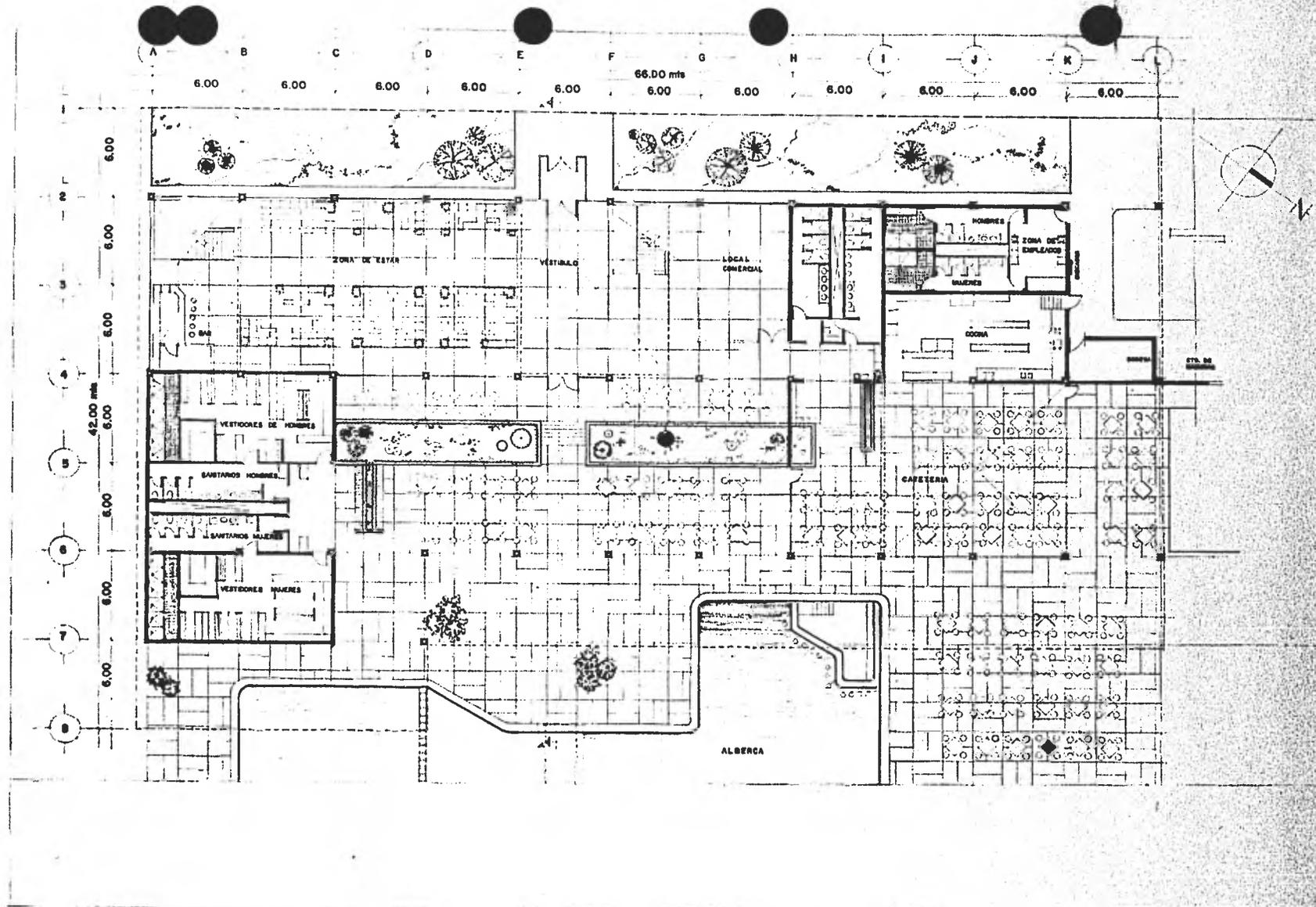
Nº PLANO:  
A-2

TALLER:  
13

GRUPO:  
OLIVER GORDON CONTRERAS

FECHA: AOSTO-80.

ESCALA: 1:50



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.

AUTOGOBIERNO

DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR  
 TESIS PROFESIONAL.

PLANO: MARINA  
 PLANTA ARQUITECTONICA, P.BAJA  
 (CASA CLUB DE YATES.

Nº PLANO

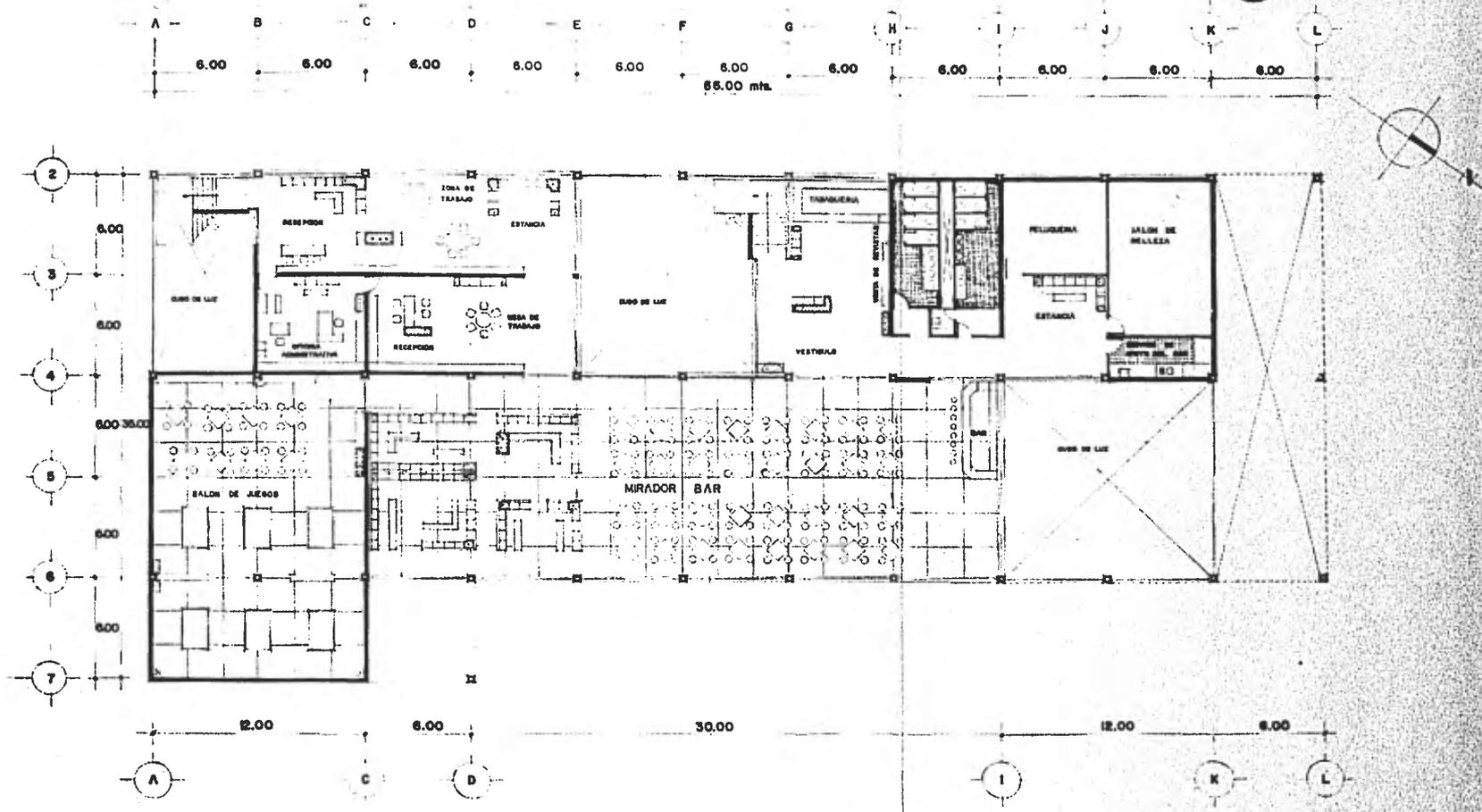
A-4

TALLER.  
 13

GRUPO:  
 G. JAVIER CORDOVA CORTINAS

FECHA: ABRIL/79

ESCALA: 1:100



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.

AUTOGOBIERNO

DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR.  
TESIS PROFESIONAL.

PLANO: MARINA  
PLANTA ARQUITECTONICA, P.A.T.A.  
CASA CLUB DE YATES.

Nº PLANO  
A-5

TALLER.  
13

GRUPO.  
G. JAVIER CORDOBA CONTRERAS

FECHA: ABR/80  
ESCALA: 1:100

**ESPECIFICACIONES — ALBERCA DE 800 m<sup>2</sup>**

**FILTROS DE ARENA**

PARA ALBERCA DE CLASE, LA CAPACIDAD DE LOS FILTROS DEBE SER SUFICIENTE PARA PREVER UN RESERVOIRIO DEL CORTES DE AGUA DE 12 HRS. D.E. A UNA CAPACIDAD DE (100 GAL/24 HRS.)

Nº DE RESERVATORES NECESARIOS: 1 CADA 600 m<sup>2</sup>  
 Nº DE SUPLENTORES NECESARIOS: 10.0 GAL/24 HRS.  
 Nº DE BOMBILLAS DE RETORNO: 1 CADA 200 GAL/24 HRS.

**RECIRCULACION DE AGUA**

**FILTROS**

- I FILTRACION
- II RECIRCULACION
- III LIMPIEZA
- IV PURIFICACION
- V ELIMINACION
- VI INSTALACION
- VII ACCESORIOS

- III ACCESORIOS:
  - III-1 ASPIRADOR
  - III-2 BOMBAS
  - III-3 SUPLENTORES
  - III-4 BOMBILLAS
  - III-5 BOMBILLAS
  - III-6 BOMBILLAS
- III-7 INSTALACION

**RECIRCULACION DE AGUA EN ALBERCA (metros)**

- I FILTROS
- II BOMBAS
- III TRAMOS DE PISO
- IV ELIMINAR

**SISTEMA MECHEMATICO AUTOMATICO CON COMPRESORA Y PORTA ELECTRICOS**

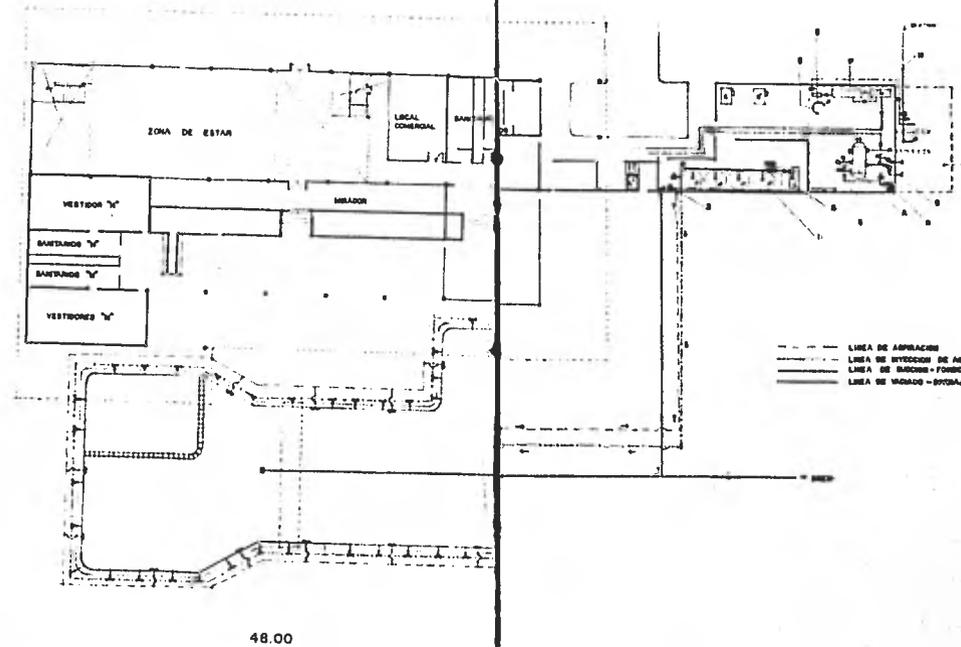
- A TAMBOR AUTOMATICO (1 metro)
- B ELECTRO BOMBAS AUTOMATICO (1 metro)
- C TAMBOR ELECTRO BOMBAS
- D COMPRESORA DE AGUA
- E BOMBAS AUTOMATICO DE AGUA
- F TAMBOR DE AGUA CALIENTE
- G BOMBAS AUTOMATICO
- H SALIDA

**SISTEMA ELECTRICO**

- I PLANTA DE LIZ BODIA
- II PLANTA DE LIZ

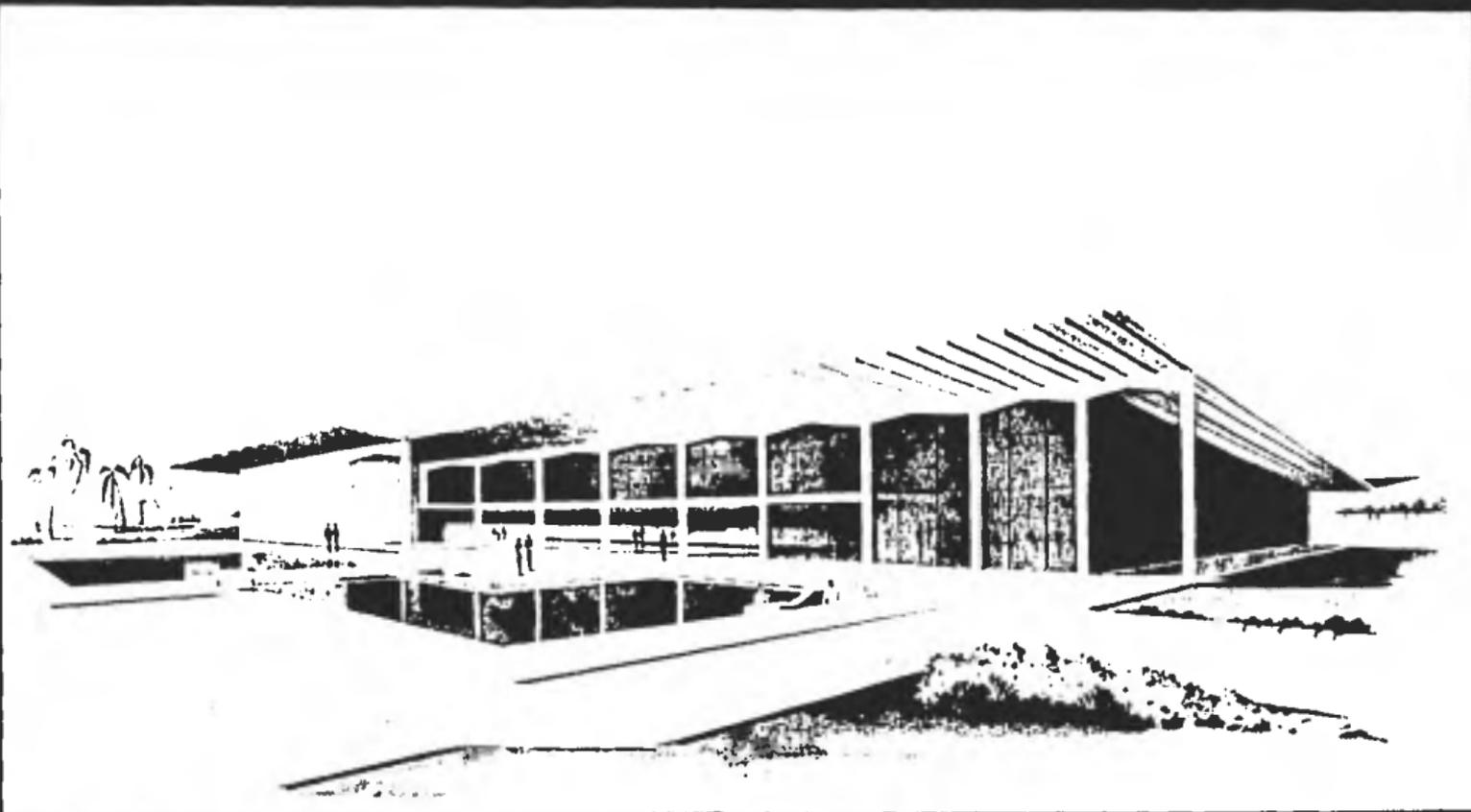
**CISTERNA "C"**

CAPACIDAD 870 m<sup>3</sup>  
 DIMENSIONES 10 x 10 x 10 = 870 m<sup>3</sup>  
 DETERMINACION DEL CANTO POR RECOMENDACION DEL INIA, POR TAMAÑO DEL CANTO DEL LIZ EN CANTON  
 800 ML. x 800 ANCHURA x 800 m<sup>3</sup>



48.00

|   |  |                                   |   |                          |
|---|--|-----------------------------------|---|--------------------------|
|  | <b>ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.</b><br>AUTOGUO<br>DESARROLLO TURISTICO BORNIA SUR.<br>TESIS PROF. |                                   | <b>PLANO: MARINA.</b><br>INSTALACIONES ESPECIALES.<br>CASA CLUB DE YATES. | <b>Nº PLANO</b><br>1-25R |
|   | <b>TALLER.</b><br>13   | GRUPO:<br>GUMIER CORONA CONTRERAS | FECHA: 1967/04/05<br>ESCALA: 1:200  |                          |



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA  
 AUTOGOBIERNO.

DESARROLLO TURISTICO PARA CALIFORNIA S.M.  
 TERCER PROYECTO

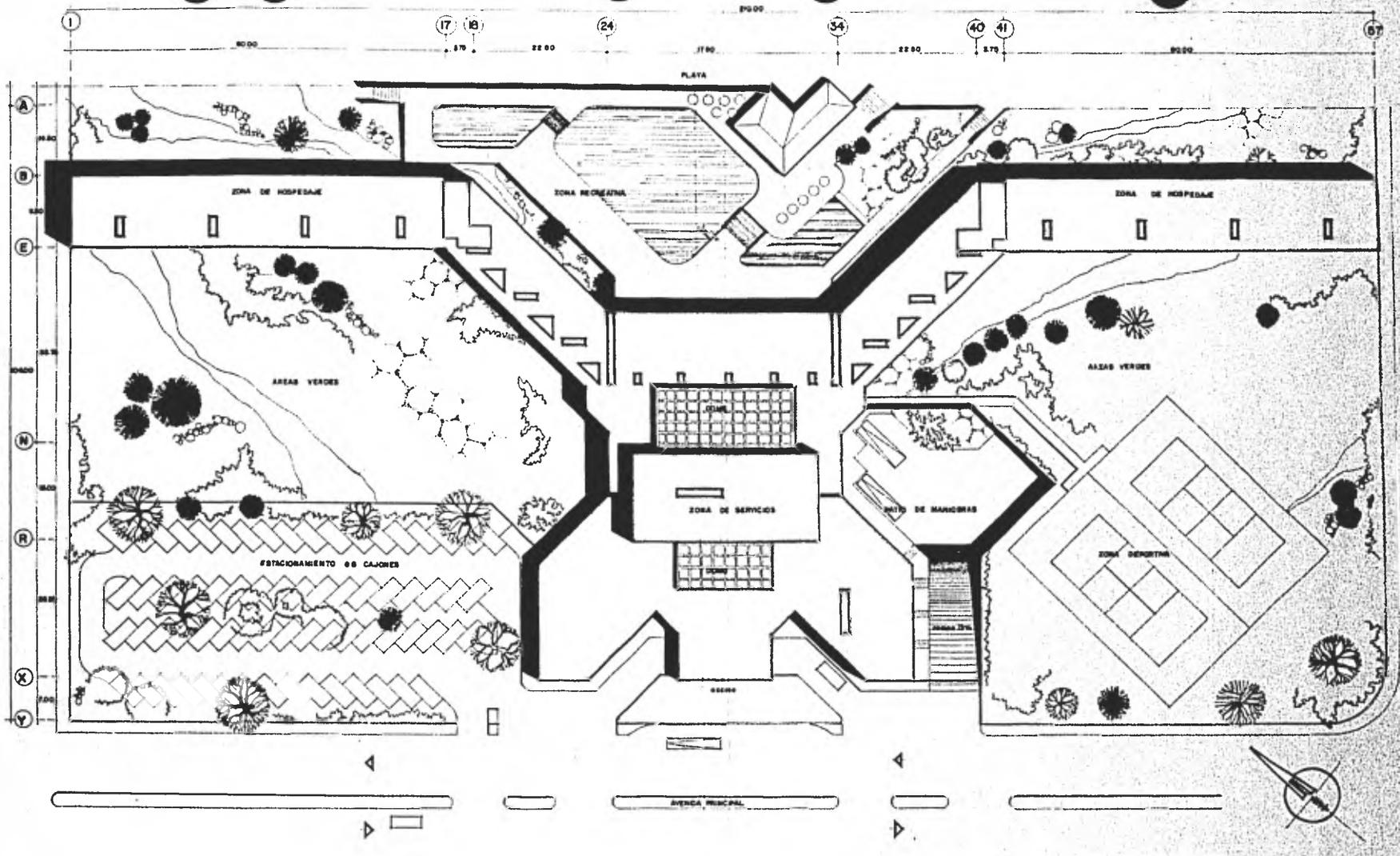
PLANO: MARINA  
 PERSPECTIVA CASA CLUB DE  
 YATES

TALLER  
 13

GRUPO  
 SUPERINTENDENCIA

N.º PLANO.

FECHA: MARZO 1960  
 ESCALA: 1/4"



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.

AUTOGOBIERNO.

DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR.  
TESIS PROFESIONAL.

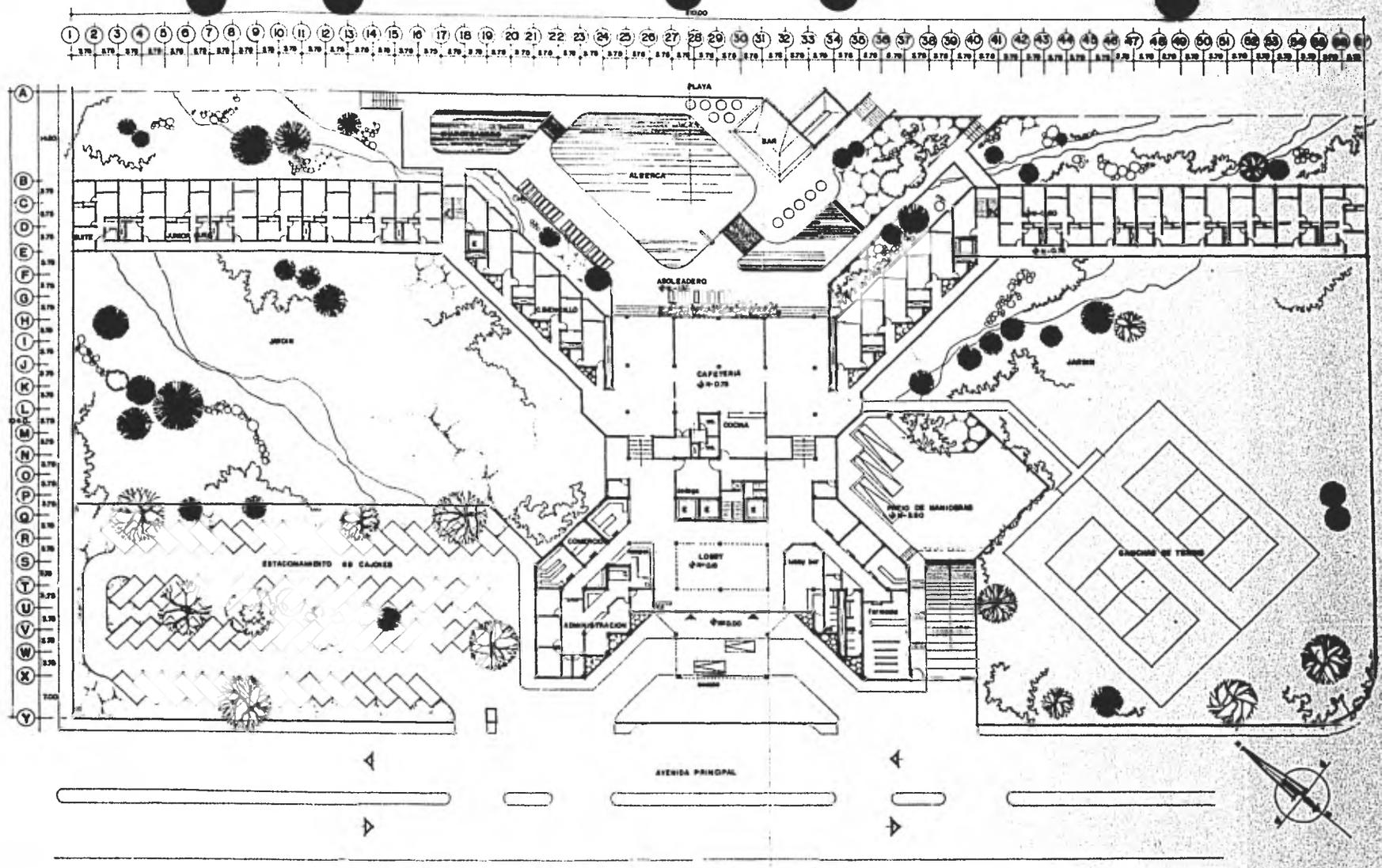
PLANO: HOTEL.  
PLANTA DE CONJUNTO.

No. PLANO:  
A-1

TALLER:  
13

GRUPO:  
CESAR ALFREDO BALLEW OTERO  
JAVIER PLATA ALVARADO.

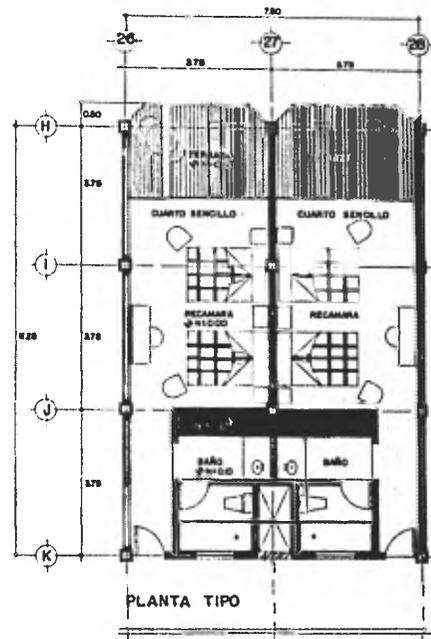
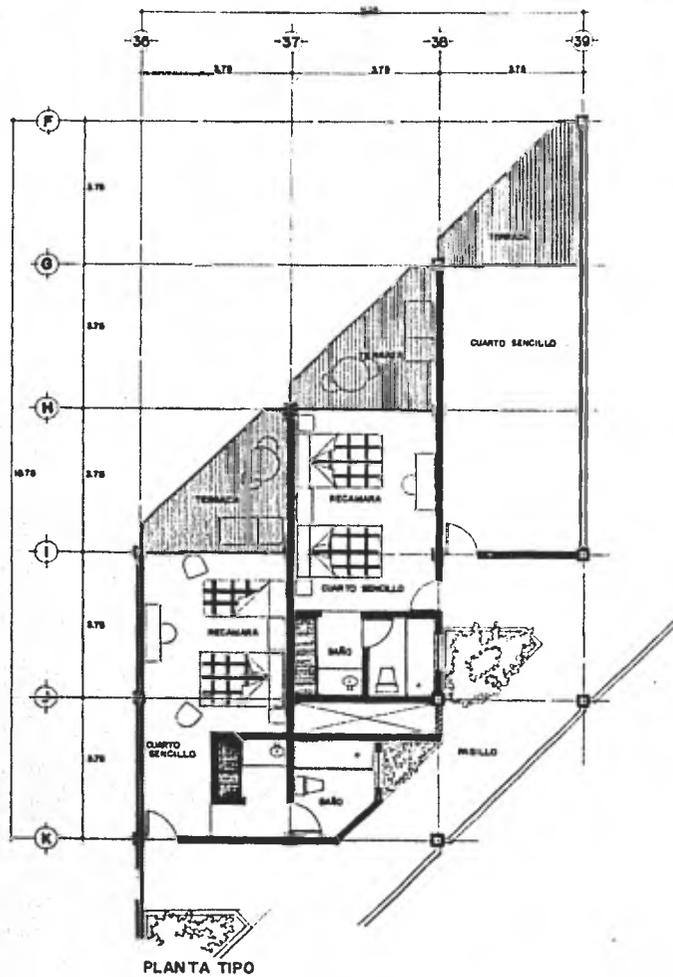
FECHA: ABRIL 1969  
ESCALA: 1:200



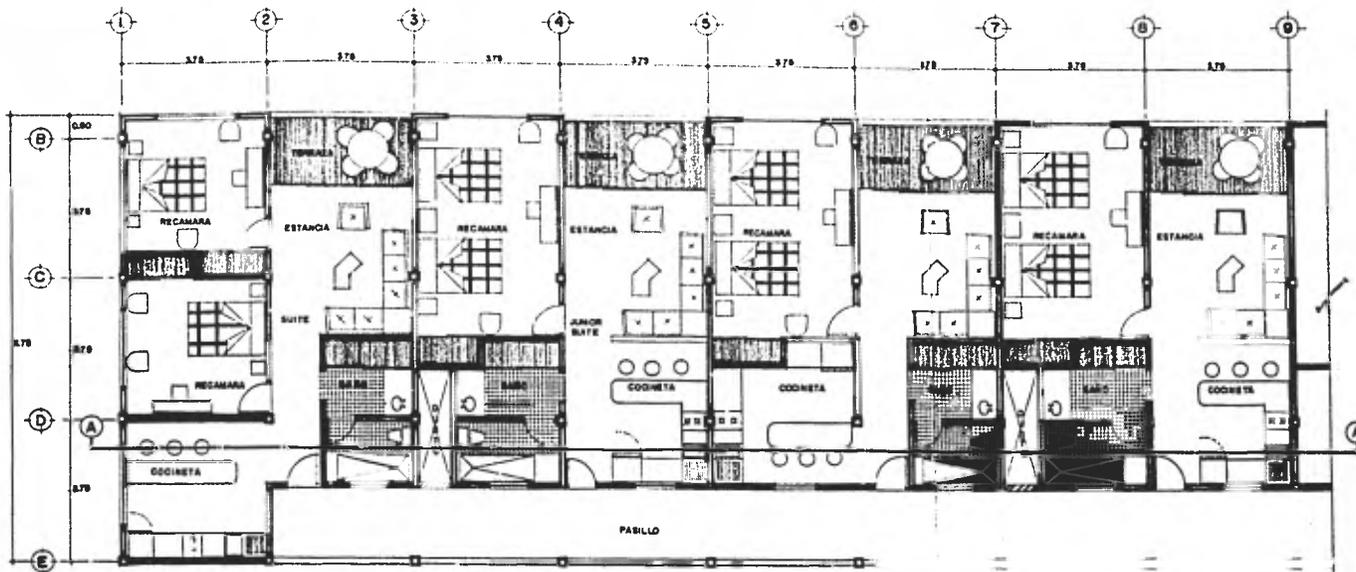
ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.  
 AUTOGUBIERNO.  
 DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR.  
 TERS PROFESIONAL.

|  |   |
|--|---|
| PLANO: HOTEL<br>PLANTA ARQUITECTONICA. | No. PLANO.<br>A-2   |
| TALLER.<br>13                          | GRUPO<br>OSCAR ALFONSO GALLER CON<br>JAVIER PLATA ALVARADO. |
|  | FECHA: ABRIL/78<br>ESCALA: 1:500                            |

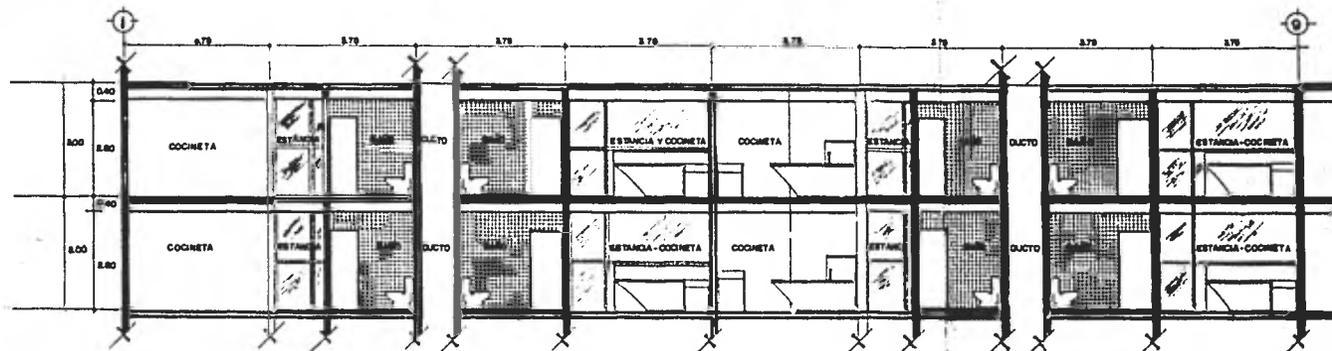




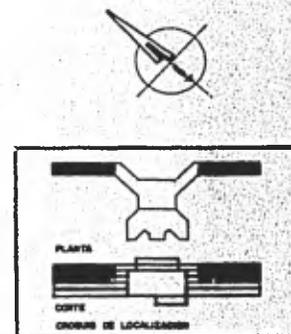
|   |   |                                       |  |
|---|---|---------------------------------------|--|
|  | <b>ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.</b><br><b>AUTOGOBIERNO.</b><br>DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR.<br>TESIS PROFESIONAL. | <b>PLANO:</b> HOTEL.<br>CUARTOS TIPO. | <b>No. PLANO.</b><br>A-4                                       |
|   |   | <b>TALLER.</b><br>13                  | GRUPO:<br>CESAR ALFREDO BULLER COTA,<br>JAVIER PLATA ALVARADO. |



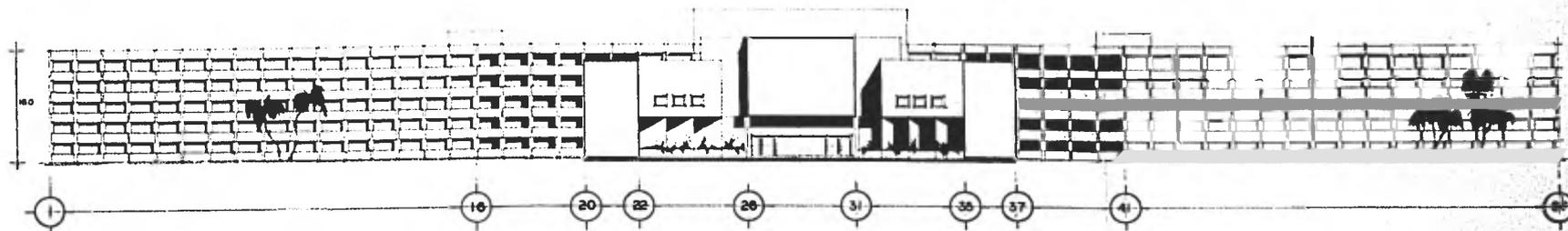
PLANTA TIPO (fuente de copias)  
 AREA CONSTRUIDA = 878 M<sup>2</sup>



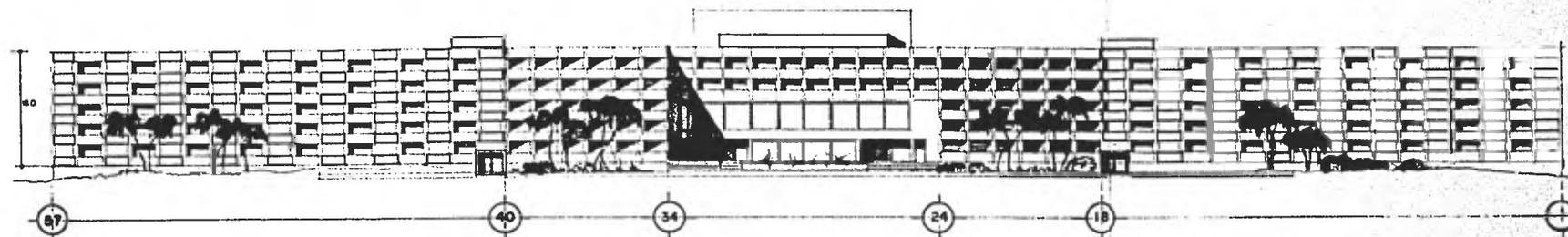
CORTE A-A



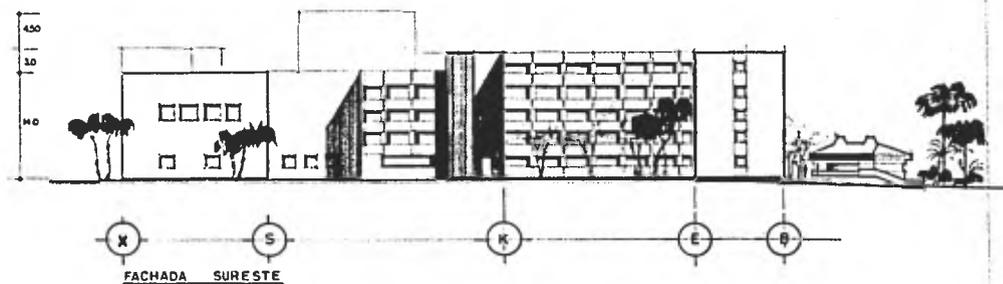
|   |  |  |  |                          |
|---|--|--|--|--------------------------|
|  | <b>ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.</b><br>AUTOGOBIERNO.<br>DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR.<br>TESIS PROFESIONAL. |  | <b>PLANO:</b> HOTEL.<br>PLANTA Y CORTES DE SUITES. | <b>No. PLANO:</b><br>A-5 |
|   | <b>TALLER</b><br>13  | <b>GRUPO:</b><br>DE SAN ALFREDO GULLER OTERO<br>JAVIER PLATA ALVARADO. | <b>FECHA:</b> 1980/10/80                           | <b>ESCALA:</b> 1:50      |
|   |  |  |  |                          |



FACHADA SUROESTE



FACHADA NORESTE



FACHADA SURESTE



ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA.

AUTOGOBIERNO.

DESARROLLO TURISTICO BAJA CALIFORNIA SUR.  
TESIS PROFESIONAL.

PLANO HOTEL.  
FACHADAS

Nº PLANO  
A-6

TALLER.  
13

GRUPO:  
CESAR ALFREDO BALLEEN COTA  
JAVIER PLATA ALVARADO

FECHA: AGOSTO/80  
ESCALA: 1:250

## C A P I T U L O    X I I

## CRITERIOS GENERALES DE ...

- A).- INSTALACIONES: 1.- Hidráulica  
                          2.- Sanitaria  
                          3.- Eléctrica  
                          4.- Clima

1.- Hidráulica: Comprende las tuberías necesarias para conducir el agua desde el paño de fachada del edificio, hasta el tanque elevado, incluyendo las derivaciones para la cisterna y red general de distribución, incluyendo los siguientes elementos:

- a).- un cuadro para el medidor en la entrada provisto de una llave de compuerta, una tuerca de unión y una llave de manguera.  
b).- alimentación del tanque elevado con una llave de globo en el exterior y otra del flotador, de alta presión en el interior.  
c).- alimentación a la cisterna con las mismas llaves que el tanque elevado, del tanque elevado, por gravedad se dará servicio al edificio.

La red de la azotea alimentará a las columnas de agua fría para dar servicio a los muebles sanitarios del edificio, cada columna estará provista en la parte superior de una válvula de compuerta y tuerca de unión del diámetro respectivo. Cada alimentación a los sanitarios estará provista de una válvula de control general, localizada en el ducto de sanitarios, de-

jando una tuerca de unión entre esta y la red de distribución

2.- Sanitaria: Todas las bajadas y conducciones de aguas negras y pluviales serán de fierro fundido. La red de desagüe - hasta la conexión con el colector municipal, será tubo de cemento con una pendiente del 2% . La red de aguas negras recibirá exclusivamente el afluente de los inodoros y migitorios, se harán con tubo de cemento de los diámetros adecuados la red de aguas jabonosas recibirá el desagüe de los lavabos, regaderas y fregaderos, las bajadas de aguas pluviales se harán con tubería de fierro fundido y se desaguaran por escurrimiento.

3.- Instalación Eléctrica: Se tomará la energía de la red general, de donde pasará a la sub - estación, tablero general, medidores y control general de los circuitos, necesaria para abastecer todo el conjunto; el ramales será en todo caso oculto, con tubería conduit. Las lámparas serán fluorescentes en número y espacios necesarios.

#### CRITERIOS DE INSTALACION (A)

##### A.1.- Instalación Hidráulica (HOTEL)

Abastecimiento de agua potable.

Se considerarán 500 lts., diarios por huésped, dentro de éstos se incluyen el abastecimiento de todos los servicios.

|          |              |                               |
|----------|--------------|-------------------------------|
| Hotel .- | cuenta con : | <u>210</u> habitaciones tipo  |
|          |              | <u>40</u> Suites (doble H.T.) |
|          | Total:       | <u>250</u> habitaciones       |

Se considerarán 2 usuarios por habitación.- 250 cuartos x 2 -  
= 500 usuarios x 500 lts. = 250,000 lts.

## Previsiones contra Incendio.

- 1.- Se considerarán 5 lts/m<sup>2</sup> y cuyo tanque de almacenamiento tendrá una capacidad mínima de 20,000 lts.
- 2.- Se considerarán 2 bombas automáticas (una eléctrica y -- otra con motor de combustión interna).
- 3.- Tona siamesa de 64 mm de diámetro con válvula de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm, cople móvil y tapón macho. Una siamesa por cada 40 mts. lineales de -- fachada.
- 4.- Mangueras con 30 mts. de radio.
- 5.- Mangueras de 38 mm de diámetro, de material sintético.
- 6.- No exceder presión de 4.2 Kg/cm<sup>2</sup> (2.5 y 4.2 Kg/cm<sup>2</sup> Tot.)

Hotel 16,949 m<sup>2</sup> construidos

5 lts/m<sup>2</sup> incendio

Consumo total de agua 250,000 lts. por concepto usuarios

20,000 lts. por previsión contra incendio

total: + 270,000 lts/diarios

El gasto de agua del hotel se repartirá en dos partes proporcionales: (135,000 lts/ala)

Se instalarán dos cisternas con capacidad de 2/3 del gasto -- total por ala de habitaciones.

Análisis de una ala de habitaciones.

Se requieren 135,000 lts.

Solución teórica.

Cisterna 2/3 del volumen de 135,000 lts = 90,000 lts

Tanque elevado 1/3 del volumen de 135,000 lts = 45,000 lts.

Solución Real.

Cisterna: dimensiones de  $8m \times 4m = 32 m^2 \times 3 = 96,000$  lts.

Se tiene una cisterna con capacidad de 96,000 lts.

Se requieren: 90,000

excedente de 6,000 lts.

La cisterna se tendrá dividida en volúmen de agua para servicio de hotel y en volúmen de agua contra incendios.

Tanque elevado dimensiones.

$6.6m \times 3m = 18m^2 \times 2.6m = 46.8m^3 = 46,800$  lts.

Se tiene un tanque con capacidad de 46,800 lts.

se requieren 45,000 lts.

excedente de 1,800 lts.

A.2.- Instalación Sanitaria.

Bajada de aguas pluviales Casa Club de Yates.

$$i = 200 \text{ m/h}$$

$$\frac{3,600}{200} = 18 \text{ m}^2 = \text{II/seg}$$

AREA DE AZOTEA =  $1,404 \text{ m}^2 + 864 \text{ m}^2 = 2,268 \text{ m}^2$

$$\frac{1,404}{18} = 78 \text{ l/seg. } \cdot \phi \text{ 100 mm}$$

$$864 = 48 \text{ l/seg. } \cdot \phi \text{ 75 mm}$$

4.- Clima.

Exigencias en locales de Permanencia y de Trabajo.

Para determinar las instalaciones de ventilación en este tipo de Locales nos basaremos en criterios de bienestar.

Bajo este término se entiende el que el aire presente una serie de componentes que se encuentran bajo ciertos límites y -

que el hombre experimenta una sensación agradable en el estado del aire que lo rodea.

Esos componentes son:

- 1.- Temperatura del aire del local.
- 2.- Temperatura de las superficies perimétricas del local.
- 3.- Humedad relativa del aire.
- 4.- Velocidad del aire en la zona de estar.
- 5.- Ruidos.
- 6.- Pureza del aire.
- 7.- Estado eléctrico del aire.

La temperatura del aire del local.

La temperatura del aire ambiente no debe ser vista para el bienestar como una magnitud aislada, sino que ha de considerarse en relación con la temperatura del aire exterior y con la humedad relativa del aire ambiente, existente en el local.

| (Normas )<br>{DIN 1946} | AIRE EXTERIOR       | AIRE DEL LOCAL      | Humedad Relativa del aire |                         |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|
|                         | Temperatura<br>(oC) | Temperatura<br>(oC) | Límite<br>Inte-<br>rior   | Límite<br>Supe-<br>rior |
|                         | Por debajo<br>de 20 |                     |                           |                         |
|                         | 20                  | 22                  | 35                        | 65                      |
|                         | 25                  | 23                  | 35                        | 65                      |
|                         | 30                  | 25                  | 35                        | 60                      |
|                         | 32                  | 26                  | 35                        | 55                      |

Temperatura de las superficies perimétricas del local.

La sensibilidad del hombre.

$$E = \frac{T_u + T_L}{2} \text{ (oC)}$$

E = Sensibilidad a la Temperatura (oC)

T<sub>u</sub> = Temperatura de Superficies perimétricas del local (oC)

T<sub>L</sub> = Temperatura del aire ambiente (oC)

Ruidos.- Valores Límites Tolerables del Nivel Sonoro.

| Tipo de Local | Nivel Sonoro Valorado (dB (A)) | Curva Límite Correspondiente NR. |
|---------------|--------------------------------|----------------------------------|
|---------------|--------------------------------|----------------------------------|

|  |         |         |
|--|---------|---------|
| Oficinas y restaurantes con mayores exigencias | 40 - 45 | 35 - 40 |
|--|---------|---------|

|  |         |         |
|--|---------|---------|
| Locales comerciales con Tráfico de público restaurantes normales | 45 - 50 | 40 - 45 |
|--|---------|---------|

El caudal de aire exterior mínimo que debe llevarse a los locales de permanencia es el siguiente:

20m<sup>3</sup>/h por persona (Para locales con prohibición de fumar)

30m<sup>3</sup>/h por persona (Para locales con permiso de fumar)

Normas de Ventilación (VD1) en función de la Temperatura exterior los siguientes valores mínimos.

Proporción de aire exterior en locales

| Temperatura del aire exterior (oC) | con prohibición de fumar        | con permiso para fumar |
|------------------------------------|---------------------------------|------------------------|
|                                    | (m <sup>3</sup> /h por persona) |                        |
| más de 26 oC                       | 15                              | 23                     |

## RENOVACIONES DE AIRE RECOMENDADAS

| Tipo de Local                | No. de Renov.<br>por hora ---<br>(l/h) | Temp. del aire<br>del local oC | Humedad relati-<br>va del aire del<br>local % |
|------------------------------|--|--------------------------------|---|
| <b>Aseos</b>                 |  |                                |   |
| Públicos                     | 10 - 15                                | 15                             | 40 - 60                                       |
| Oficinas                     | 5 - 8                                  | 18                             | 40 - 60                                       |
| Locales de -<br>Trabajo      | 3 - 8                                  | 18 - 20                        | 50 - 70                                       |
| Salas de Ex-<br>posición     | 2 - 3                                  | 15 - 18                        | 50  |
| Duchas                       | 10 - 15                                | 22 - 25                        | 70 - 85                                       |
| Guardarropas                 | 4 - 6                                  | 15                             | 40 - 60                                       |
| Restaurantes                 | 5 - 10                                 | 20                             | 55  |
| Grandes Alma-<br>cenes       | 6 - 10                                 | 20                             | 50 - 60                                       |
| Baños                        | 5 - 8                                  | 22                             | 80 - 90                                       |
| Aseos                        | 8 - 15                                 | 20                             | 40 - 60                                       |
| <b>Cocinas</b>               |  |                                |   |
| Cocinas peque-<br>ñas        |  |                                |   |
| h = 2.5 a 3.5m               | 15 - 25                                | 20                             | 40 - 60                                       |
| Tiendas                      | 6 - 8                                  | 20                             | 50 - 60                                       |
| Baños y Lava-<br>bos         | 5 - 8                                  | 22                             | 80 - 90                                       |
| Cocinas de Ta-<br>maño medio |  |                                |   |
| h = 3 a 4 m                  | 15 - 20                                | 18                             | 50 - 70                                       |
| h = 4 a 6 m                  | 20 - 30                                | 18                             | 50 - 70                                       |
| Tintorerías                  | 10 - 20                                | 16 - 24                        | 85  |

Clasificación según el tratamiento de aire.

Instalaciones de ventilación

Instalaciones de climatización

Clasificación según la conexión.

Instalaciones centralizadas

Instalaciones de aire primario

Clasificación según la presión de servicio

Instalaciones de alta presión.

Instalaciones de baja presión.

Clasificación según el tipo de empleo.

Instalaciones de confort.

Instalaciones industriales.

Clasificación según el campo de aplicación.

Instalaciones de ventilación de locales.

Ventilación de zonas localizadas.

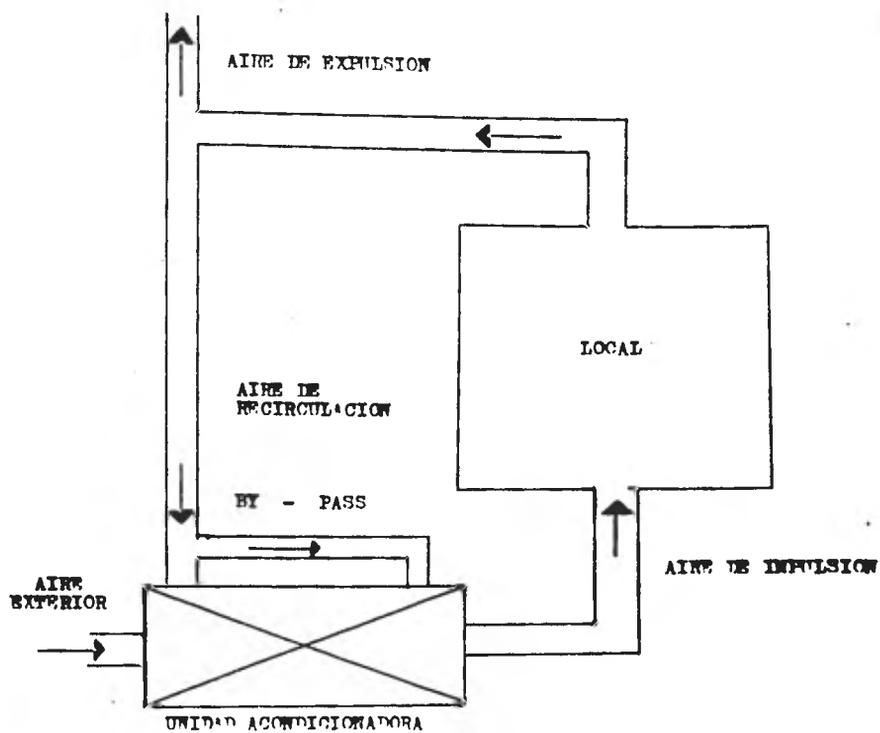
Las Instalaciones de climatización están equipados con elementos para la limpieza, el calentamiento, el enfriamiento, la humectación y la deshumectación del aire de impulsión, así como como con órganos de regulación de la temperatura y de la humedad relativa del aire del local.

Aparatos Autónomos de Ventilación (Climatizadores)

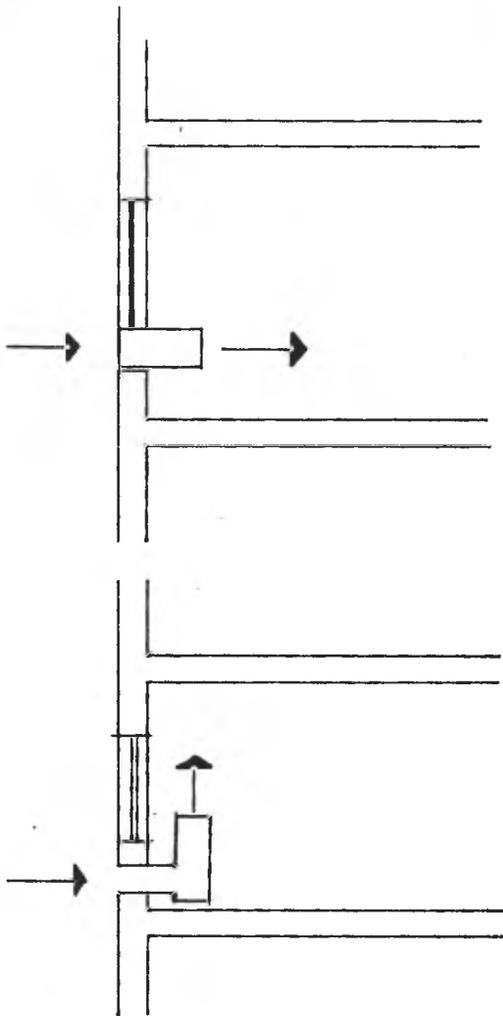
Estas unidades autónomas están equipadas según el grado de preparación del aire con ventiladores, baterías de calor y de de frío, elementos de humectación y deshumectación y órganos de reglaje.

Unidades separadas según el sistema Split

Unidades climatizadoras de ventana o bien montadas en muro



ESQUEMA DE UNA INSTALACION DE VENTILACION.



Unidades climatizadoras de ventana o bien montadas en muro

**B).- CRITERIOS ESTRUCTURALES**

Los criterios determinados para entrepisos, azoteas y en algunos casos muros en el conjunto, se enfocaran a la utilización de elementos estructurales prefabricados básicamente de cemento armado.

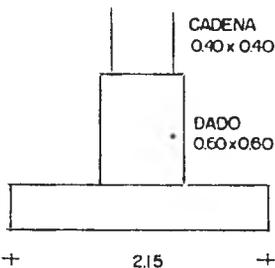
Ejemplos: Vigüeta y Bobedilla

trabes T y doble T

Losas y muros Spanorete

La cimentación será a base de zapatas corridas y aisladas de cemento colados en obra.

## B).- ESTRUCTURALES.- CALCULO CASA CLUB DE YATES.



## DATOS

$$f'_c = 200\text{kg/cm}^2 ; f'_t = 4200\text{kg/cm}^2$$

$$f_s = 2100\text{kg/cm}^2 ; j = 0.83$$

$$Q = 18.7 \text{ Kg/cm}^2 \quad R_t = 12\text{ton/m}^2$$

## Cargas

|   |                            |                 |
|---|----------------------------|-----------------|
| Los esfuerzos que deberemos tomar en consideración: | Columna = 0.40x0.40        | 50 ton          |
|   | dado = 0.60x0.60x1.000x2.4 | <u>0.864ton</u> |
|   |                            | N = 50.864ton   |

- Penetración
- Momento flexionante
- Esfuerzo cortante
- Adherencia entre acero y concreto

## Peralte por Penetración

$$S' = 4 (70 = d)$$

$$S' = 4d = 280$$

ahora multiplicamos en ambos lados de la ecuación por "d"

$$S'd = 4d^2 = 280d$$

Por otra parte sabemos que:

$$S'd = \frac{N}{0.5 \cdot \sqrt{f'_c}} = \frac{50.864 \text{ ton}}{(0.5) \sqrt{200}} = 7189.25 \text{ cm}$$

$$7189.25 = 4d^2 = 280d$$

$$4d^2 = 280d - 7189.25 = 0$$

divididos entre 4

Peralte por esfuerzo Cortante.

$$V = (11\text{ton/m}^2)(0.76\text{m}) = 8.36 \text{ ton}$$

$$v = \frac{V}{bd} \therefore d = \frac{V}{bv} = \frac{8360}{(100)(7.08)} = \underline{\underline{11.80 \text{ cm}}}$$

$$d_p > d_v$$

Calculo del área de acero

$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{317000 \text{ kg} - \text{cm}}{(2100\text{kg/cm}^2)(0.83)(24.3\text{cm})} = 7.48 \text{ cm}^2$$

$$A_{s\text{mín.}} = 0.002 bd = (0.002)(100)(24.3) = 4.86 \text{ cm}^2$$

$$A_s > A_{s\text{mín.}}$$

Proponemos Vars Num. 5

$$\text{No. } \phi = \frac{7.48 \text{ cm}^2}{1.99 \text{ cm}^2} = 3.75 \approx 4 \text{ Vars } \# 5 @ 20\text{cm en ambos sentidos}$$

Peralte por adherencia

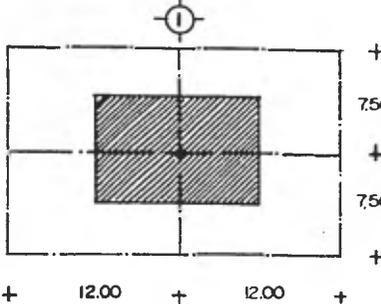
$$M = 2.25 \sqrt{f'c} \div \phi = 16\text{kg/cm}^2 \quad M = \frac{V}{E_s j d} \therefore d = \frac{V}{E_s j M}$$

$$d = \frac{8360}{(4 \times 5)(0.83)(16)} \therefore d = \underline{\underline{31.47 \text{ cm}}}$$

$$d_{\text{adhe.}} > d_p \therefore 31.47 \text{ cm} > 20.00 \text{ cm}$$

$$h = 32.00 \text{ cm} \neq 8 \text{ cm} \therefore h = \underline{\underline{40 \text{ cm}}}$$

Diseño de una columna en zona central



Áreas de carga

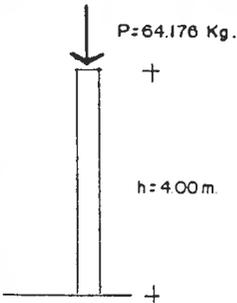
$$A_t = 7.50 \times 12.00 = 90\text{m}^2$$

Supongamos una carga de 700kg/m<sup>2</sup>

por tratarse de vigas prefabricadas

$$P = 90 \times 700 = 63000\text{kg}$$

$$\text{Peso propio} = \frac{0.35 \times 4.00 \times 2.400}{2} = 1176\text{kg}$$



Area =  $P = 0.85 A_g (0.25 f'_c + p f_s)$   
 proponemos secciones de  $0.35 \times 0.35$

sabemos  $P = 0.01 \quad 35 \times 35 = 1225$   
 $P = 0.85 \times 1225 (0.25 \times 250 + 0.01 \times 2000)$   
 $P = 1041.25 (62.50 + 20)$

$P = 85,003 \text{ kg}$

$P_{\text{modif}} = \frac{64.176}{R}$

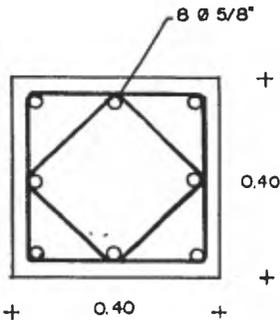
$R = 1.07 - 0.008 \frac{\text{altura}}{r}$

$I = \frac{bd^3}{12} = \frac{d^4}{12} = \frac{35^4}{12} = 125.052 \text{ cm}^4 \quad r = \sqrt{\frac{I}{A}} = \sqrt{\frac{125052}{1041}} = 10.96 \text{ cm}$

$R = 1.07 - 0.008 \frac{400}{10.96} = 0.778 \quad P_{\text{nd.}} = \frac{64.176}{0.778} = 82.488 \text{ kg}$

P) Pmod. por lo que es correcta la sección pero se propone:

ampliar a  $40 \times 40 \text{ cms} \quad A_s = 0.01 \times 1600 = 16 \text{ cms}$   
 $13.69$   
 $12.72$

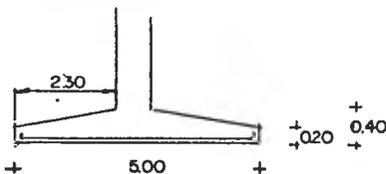


$8 \varnothing 5/8" \quad \text{el } 1/4" \quad 20$

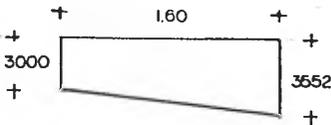
$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{483000}{2000 \times 0.9 \times 34} = \frac{483000}{61200} = 7.89$

usando  $\varnothing$  de  $1/2" = \frac{7.89}{1.27} = 6.21$

superación  $\frac{100}{6.21} = 16 \text{ cms}$



verificación por cortante l med. a una distancia "d" de la —  
 area de la columna.



$$Vd = \frac{3552 + 3000}{2} \cdot 1.60 = 5241.6 \text{ kg}$$

$$vd = \frac{VD}{bd_d} = \frac{5241}{100 \times 34} = 1.54 \text{ kg/m}^2$$

$$v_{ad} = 0.29 \sqrt{f'c} = 4.58$$

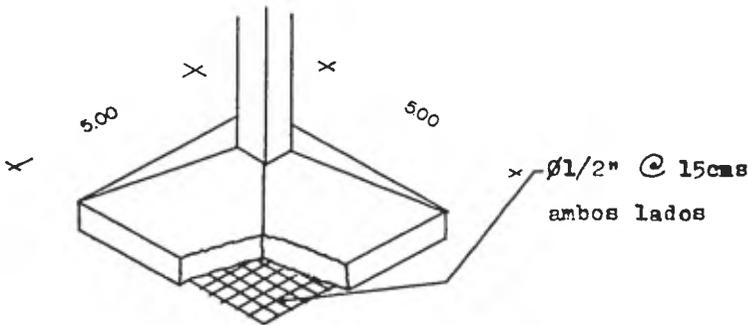
$$1.54 < 4.58 \text{ por lo que O.K.}$$

revisión por adherencia

$$V = \frac{3552 + 2578}{2} \times 2.30 = 7049.5 \text{ kg} \quad \leq \sigma_c = 6.21 \times \pi \times 5 \text{ cm} = 31.05 \text{ cm}$$

$$M = \frac{7049}{31.05 \times 0.9 \times 34} = \frac{7049}{950.13} = 7.41 \quad M_{adm} = \frac{3.2}{D} \cdot \frac{250}{2.30} = \frac{50.59}{2.30} = 21.99$$

$$21.99 > 7.41 \text{ O.K.}$$

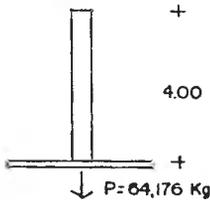


#### DISEÑO DE ZAPATA AISLADA

Considerando una reacción del terreno de

5000 kg/m<sup>2</sup>

Area de Desplante



$$\Delta = \frac{2p}{R_t} = \frac{128,352}{5000} = 25.67$$

El ala de la zapata sefa:

$$L = \sqrt{\Delta} = \sqrt{25.67} = 5.00m$$

Fatigas del terreno

$$f_t = \frac{P}{\Delta} - \frac{M_y}{I} \quad g = \frac{500}{2} = 250 \text{ cms} \quad I = \frac{L^4}{12} = \frac{500^4}{12} = 5'208'000.000 \text{ cm}^4$$

dotancias del momento = coeficiente sismico = 0.08

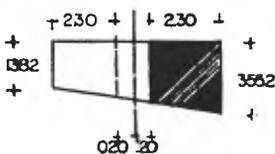
F = fuerza horizontal

$$F = P \times C_s = 64.176 \times 0.08 = 5,134 \text{ kg}$$

$$M = F \times l = 5,134 \times 4.00 = 20,536 \text{ kg m.}$$

$$f_t = \frac{64,176 \pm 2'053.600 \times 250}{250,000 \quad 5'208'000 \quad 000} = 0.2567 \pm 0.0985$$

$$\begin{aligned} f_{\text{max}} &= 0.3552 \text{ kg/cm}^2 = 3552 \text{ kg/m}^2 \\ f_{\text{min}} &= 0.1582 \text{ kg/cm}^2 = 1582 \text{ kg/m}^2 \end{aligned} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{per lo que el \u00e1rea de} \\ \text{desplante es correcto} \end{array} \right.$$



Momento flexionante en el area de la columna

$$M = 2578 \times 2.30 \times 0.525 + \frac{974 \times 2.30}{2} \times \frac{2}{3} \times 2.30 =$$

$$M = 3112.93 + 1717.48 = 4830$$

Peralte efectivo

$$d = \sqrt{\frac{483000}{16 \times 100}} = 17.31 \text{ cms}$$

o bien el real  $\sqrt{\frac{483000}{400}} = 34.74 \text{ cm} + \text{recubrimiento}$

$$h = 40 \text{ cms}$$

$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{2079000}{(2100)(0.87)(47.5)} \therefore A_s = 23.95 \text{ cm}^2$$

Si proponemos Vars # 3  $\Rightarrow A_{s\phi} = 0.71 \text{ cm}^2$

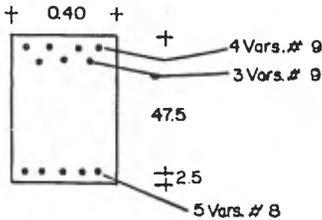
$$\text{No. Vars} = \frac{23.95 \text{ cm}^2}{0.71 \text{ cm}^2} = 33.73 \rightarrow \text{son muchas varillas}$$

Proponemos Vars # 8  $\rightarrow A_{s\phi} = 5.07 \text{ cm}^2$

$$\text{No. Vars} = \frac{23.95 \text{ cm}^2}{5.07 \text{ cm}^2} = 4.72 \approx 5 \text{ Vars } \phi 8/8''$$

$$A_s = \frac{3744000}{(2100)(0.87)(47.5)} = \therefore A_{s(-)} = 43.14 \text{ cm}^2$$

$$\text{No. Vars} = \frac{43.14 \text{ cm}^2}{6.42 \text{ cm}^2} = 6.71 \approx 7 \text{ Vars } \# 9$$



$$v_t = \frac{V}{bd} = \frac{15600}{40 \times 47.5} = 8.21 \text{ kg/cm}^2$$

$$v_t > v_{adm}$$

$$v_{adm} = 0.29 \sqrt{f'_c} \therefore v_{adm} = 4.1 \text{ kg/cm}^2 \quad 8.21 > 4.1 \text{ necesita estribos}$$

Est. # 3

$$S = \frac{A_v f_v}{v' b} ; A_v = 2 \times 0.71 = 1.42 \text{ cm}^2 ; f_v = 0.8 f_s = 1.680 \text{ kg/cm}^2$$

$$v' = 16.42 - 4.1 = 12.32 \text{ kg/cm}^2$$

$$S = \frac{(1.42)(1680)}{(12.32)(40)} \therefore S = 4.84 \text{ cm}$$

$$\text{Por especificación} \rightarrow \text{Sep max} = \frac{d}{2} = 23.75 \text{ cm}$$

$$v_T = \frac{9360}{(40)(47.5)} = 4.92 \text{ kg/cm}^2 ; v_{adm} = 4.1 \text{ kg/cm}^2 ; v_T > v_{adm} \downarrow$$

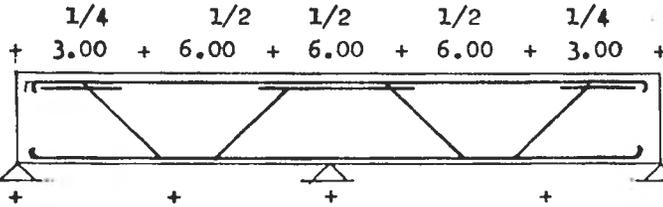
Necesita este

Proponemos est. # 3

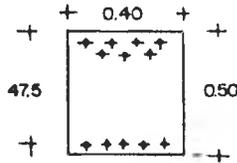
$$A_r = 1.42 \text{ cm}^2 \quad f_v = 0.8 f_s \quad \therefore \quad f_s = 1680 \text{ kg/cm}^2$$

$$v' = 9.85 - 4.1 \quad ; \quad v' = 5.75 \text{ kg/cm}^2$$

$$S = \frac{(1.42)(1680)}{(5.75)(40)} \quad ; \quad S = 20.34 \text{ cm}$$

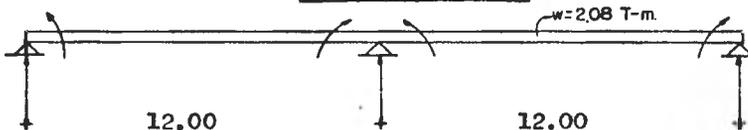


+ Est. # 21 + Est. # 3 23 + Est. # 3 9.68 + Est. # 3 23 + Est. # 3 21 +



Se presenta una viga hiperestatica a la cual se le pueden emplear dos métodos para encontrar su solución; aquí se empleara EL Método de Cross y el Método del Trabajo Virtual

METODO DE CROSS



$$r = \frac{3EI}{L}$$

$$r = \frac{3EI}{L}$$

$$EI = \text{Cte}$$

$$r = \frac{3}{12} \therefore r = 0.25$$

$$r = \frac{3}{12} \therefore r = 0.25$$

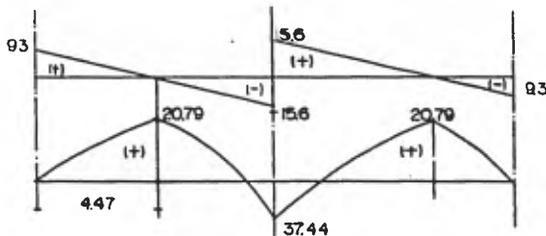
$$f_a = \frac{0.25}{0.25 + 0.25} \therefore f_a = 0.5 \quad f_a = \frac{0.25}{0.25 + 0.25} \therefore f_a = 0.50$$

$$M = \frac{wl^2}{8} * \frac{2.08 \times 12^2}{8} \therefore M = 37.44 \text{ ton-m}$$

|        | AA     | A B    | B      | AC    |
|--------|--------|--------|--------|-------|
| $f_d$  | L      | 0.50   | 0.50   | L     |
| MI     |        | -37.44 | 37.44  |       |
| ID     |        | 0      | 0      |       |
| T      |        | 0      | 0      |       |
| MF     |        | 37.44  | -37.44 |       |
| Viset  | 12.48  | 12.48  | 12.48  | 12.48 |
| Vhiper | -3.120 | 3.12   | 3.12   | -3.12 |
| $V_T$  | 9.36   | 15.6   | 15.6   | 9.36  |

$$\text{Viset.} = \frac{wl}{2} = \frac{2.08 \times 12}{2} \quad \text{Viset.} = 12.48 \text{ ton}$$

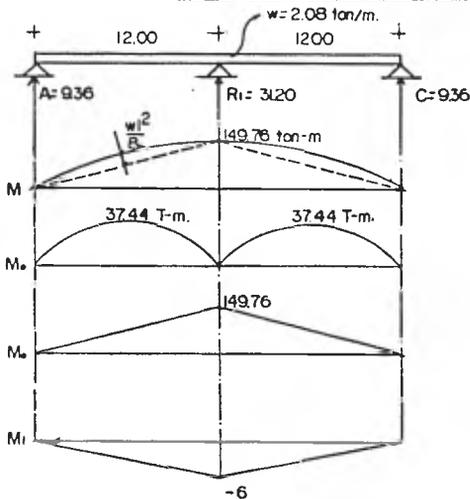
$$\text{Vhiper.} = \frac{MF}{L} = \frac{37.44}{12} \quad \text{Vhiper.} = 3.12 \text{ ton}$$



$$R = wx \quad x = \frac{R}{w} = \frac{9.3 \text{ ton}}{2.08 \text{ ton/m}} \quad x = 4.47 \text{ m}$$

$$M = R(x) - \frac{wx^2}{2} \quad M = 20.79 \text{ ton-m}$$

Ahora si usamos el METODO DEL TRABAJO VIRTUAL



En primer lugar determinamos que el apoyo central "B" lo tomaremos como nuestro redundante  $R_1$  y así reducimos nuestra viga ya "isostática" y obtenemos sus reacciones y momentos de tal suerte que dibujamos nuestro diagrama de momentos "M" y lo descomponemos en  $M_o$ .

Posteriormente eliminamos nuestra carga "w" y en el lugar donde se eliminó el apoyo suponemos una carga "Virtual" unitaria y se vuelve a resolver la viga obteniendo su diagrama de Momentos  $M_1$ .

Ahora que ya tenemos el valor de la reacción " $R_b$ " procedemos a efectuar la solución de la viga.

$$\sum M_c = 0$$

$$24 R_A + (31.20)(12.00) - (2.08 \times 24.00)(12.00) = 0$$

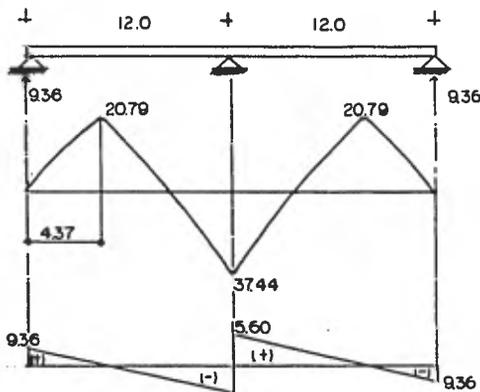
$$24 R_A + 374.40 \text{ ton} - \text{m} - 599.04 \text{ ton} - \text{m} = 0$$

$$R_A = \frac{224.64 \text{ ton} - \text{m}}{24.00 \text{ m}} \therefore R_A = 9.36 \text{ ton}$$

$$\sum F_v = 0$$

$$9.36 \text{ ton} + 31.20 \text{ ton} - 49.92 \text{ ton} + R_c = 0$$

$$R_c = 9.36 \text{ ton}$$



$$M = R_A x - \frac{wx^2}{2} \quad \frac{dM}{dx} = 0 \quad R_A - \frac{2wx}{2} = 0 \therefore x = \frac{R_A}{w} = 4.47 \text{ m}$$

$$M = R_A(4.47) - \frac{w(4.47)^2}{2} \quad M = 20.79 \text{ ton} - \text{m}$$

Enseguida procedemos a efectuar las multiplicaciones de diagramas de momentos y entonces recurrimos al formulario de integrales de productos.

$$\begin{aligned} \delta o_L &= \frac{1}{EI} \int \left[ \begin{array}{cccc} \triangleleft & \triangleleft & \triangleleft & \triangleleft \\ + \sin k & + \sin k & + \sin k & + \sin k \end{array} \right] ds \\ \delta o_L &= \frac{1}{EI} \left[ \frac{1}{3}(12)(37.44)(-6) + \frac{1}{3}(12)(149.76)(-6) + \frac{1}{3}(12)(37.44)(-6) + \frac{1}{3}(12)(149.76)(-6) \right] \end{aligned}$$

$$\delta o_L = \frac{1}{EI} (-8985 - 6) \therefore \delta o_L = - \frac{8985.6}{EI}$$

$$\begin{aligned} f_{1L} &= \frac{1}{EI} \int M_1 M_1 ds \\ &= \frac{1}{EI} \int \left[ \triangleleft \triangleleft + \triangleleft \triangleleft \right] ds \\ &= \frac{1}{EI} \left[ \frac{1}{3} \sin k + \frac{1}{3} \sin k \right] \\ &= \frac{1}{EI} \left( \frac{1}{3}(12)(-6)(-6) + \frac{1}{3}(12)(-6)(-6) \right) \\ f_{1L} &= \frac{288}{EI} \end{aligned}$$

$$\delta o_L + f_{1L} R_L = 0 \therefore R_L = \frac{\delta o_L}{f_{1L}}$$

$$R_L = \frac{8985.6}{288}$$

$$R_L = 31.20 \text{ ton}$$

$$R_b = 31.20 \text{ ton}$$

$$d^2 = 70d - 1797.31 = 0 \text{ ec. cuadrática}$$

$$d = \frac{-70 \pm \sqrt{(70)^2 - 4(-1797.31)}}{2}$$

$$d = 19.98 \approx \underline{20.00 \text{ cm}}$$

Áncho de zapata

$$A_z = \frac{50.864 \text{ ton}}{12 \text{ ton/m}^2} = 4.24 \text{ m}^2$$

decimos que nuestra zapata es de sección cuadrada

$$a_1 = a_2 = \sqrt{4.24 \text{ m}^2} = 2.06 \text{ m}$$

El área de la zapata aumentará al considerar el peso propio de la misma por lo tanto tendremos:

$$P_{pz} = (2.06)^2(20+5)(2400)$$

$$P_{pz} = 2.55 \text{ ton}$$

Carga total en el cimiento

$$50.864 \text{ ton} + 2.55 \text{ ton} = 53.4 \text{ ton}$$

$$A_z = \frac{53.4 \text{ ton}}{12 \frac{\text{ton}}{\text{m}^2}} = 4.45$$

$$a_1 = a_2 = \sqrt{4.45} = \underline{2.15 \text{ cm}}$$

Reacción Neta

$$R_n = \frac{50.865}{(2.15)^2} = 11 \text{ ton/m}^2$$

$$M_{\text{max.}} = \frac{R_n X^2}{2} = \frac{(11 \text{ ton/m}^2)(0.76 \text{ m})^2}{2} = 3.17 \text{ ton-m}$$

$$d = \sqrt{\frac{M_{\text{max.}}}{Q_b}} = \sqrt{\frac{317000 \text{ kg-m}}{(18.7 \text{ ton/m}^2)(100 \text{ cm})}} \therefore d = \underline{13 \text{ cm}}$$

$$d_p > d$$

C).- ABAJADOS (CRITERIOS GENERALES)

Tener un fácil mantenimiento.

Resistentes y adecuados al clima.

Apariencia agradable

Utilizar materiales de la región.

Fácil colocación y aplicación.

Contar con productos como complemento a la prevención y conservación de los materiales expuesto al exterior.

## D).- CRITERIO DE COSTOS Y PRESUPUESTOS.

C O S T O S

## MATERIALES

- a).- Costo de adquisición através del distribuidor de mate—  
riales y equipos.
- b).- Fletes y/o maniobras, en su caso.
- c).- Mermas y desperdicios.
- d).- Costo de Artículos de consumo.
- e).- Impuestos repercutidos por el proveedor en su caso.

## MANO DE OBRA

- a).- Costo directo calculado sobre salario real (tomando en -  
cuenta el 7o. día, descansos obligatorios y acostumbrados, --  
vacaciones y aguinaldos.
- b).- Factor por obra foránea en su caso.
- c).- Obligaciones patronales por Previsión Social, incluyen-  
do en ésta el seguro por accidentes de trabajo, más el porcen-  
taje destinado a educación. Se hace notar que el impuesto pa-  
ra la vivienda afecta el costo en forma indirecta, sin estar  
incluido en este inciso.
- d).- Costo proporcional de uso y depreciación de herramienta  
y equipo de trabajo.

## COSTOS INDIRECTOS

- a).- Administración general
- b).- Administración de obra.
- c).- Dirección técnica.
- d).- Supervisión de obra.

- e).- Control de materiales
- f).- Financiamiento (no debería existir)
- g).- Seguros y Fianzas.
- h).- Prestaciones sociales al personal Administrativo.
- i).- Utilidad supuesta.
- j).- Impuestos.

## D).- CRITERIOS DE PRESUPUESTOS

Análisis del Supermercado.

Estimación de costos por metro cuadrado, basado en experiencias de obras similares.

Costo de obra total.

a).- Metros cuadrados cubiertos por losas y estructuras

2,268 m<sup>2</sup> x \$16,000.00 = \$ 36,288,000.00

b).- Metros cuadrados en plazas y jardines, estacionamientos, andadores (obras exteriores)

3,240 m<sup>2</sup> x \$ 4,000.00 = \$ 12,960,000.00

PRESUPUESTO POR PARTIDAS DEL SUPERMERCADO

|        |                                       |        |                         |
|--------|---------------------------------------|--------|-------------------------|
| I.-    | CIMENTACION, ESTRUCTURA Y ALBAÑILERIA | 53.50% | \$ 19,414,080.00        |
| II.-   | INSTALACION SANITARIA E HIDRAULICA    | 9.50%  | 3,447,360.00            |
| III.-  | INSTALACION ELECTRICA                 | 7.42%  | 2,692,569.60            |
| IV.-   | INSTALACIONES ESPECIALES              | 7.82%  | 2,837,721.60            |
| V.-    | ACABADOS ALBAÑILERIA                  | 2.16%  | 783,820.80              |
| VI.-   | CARPINTERIA                           | 0.80%  | 290,304.00              |
| VII.-  | HERNERIA                              | 10.02% | 3,636,057.60            |
| VIII.- | CERAMICA                              | 0.30%  | 108,864.00              |
| IX.-   | VIDRIERIA                             | 1.18%  | 428,198.40              |
| X.-    | YESERIA                               | 2.26%  | 820,108.80              |
| XI.-   | PINTURA Y ACABADOS                    | 3.90%  | 1,415,232.00            |
| XII.-  | VARIOS                                | 1.14%  | 413,683.20              |
|        | COSTO DIRECTO                         | 100%   | \$ 36,288,000.00        |
|        | COSTO INDIRECTO                       | 33%    | <u>\$ 11,975,040.00</u> |
|        | COSTO TOTAL                           |        | <u>\$ 48,263,040.00</u> |



BIBLIOGRAFIA

INSTALACIONES TECNICAS EN EDIFICIOS  
TOMOS I Y II  
EDITORIAL GUSTAVO GILI

CATERING, HOTELES

EL ARTE DE PROYECTAR EN LA ARQUI--  
TECTURA

HOTELES Y COLONIAS VERANIEGAS (BAR  
CELONA)  
EDITORIAL GUSTAVO GILI

INSTALACIONES ELECTRICAS PRACTICAS

CARTAS GEOGRAFICAS

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO

PLAN ESTATAL DE DESARROLLO URBANO  
BAJA CALIFORNIA SUR

PLAN NACIONAL DE TURISMO

KONRAD SAGE

BLUME

NEUFERT, ERNEST

PETERS, PAULHANS

ING. BECERRIL L. DIE  
GO O.

DETENAL

SRIA. DE ASENTAMIE--  
TOS HUMANOS Y OBRAS  
PUBLICAS.  
COMISION NACIONAL DE  
DESARROLLO URBANO  
SRIA. DE PROGRAMACION  
Y PRESUPUESTO.

DIRECCION DE PLANIFI  
CACION Y URBANISMO.  
SRIA. DE ASENTAMIE--  
TOS HUMANOS Y OBRAS  
PUBLICAS  
SUB-SECRETARIA DE --  
ASENTAMIENTOS HUMANOS  
COMITE PROMOTOR DEL--  
DESARROLLO SOCIO ECO--  
NOMICO DEL ESTADO DE--  
BAJA CALIFORNIA SUR.

SRIA. DE TURISMO  
SRIA. DE ASENTAMIE--  
TOS HUMANOS  
SRIA. DE PROGRAMACION  
Y PRESUPUESTO.