



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIDAD ACADEMICA DE TALLERES DE LETRAS

106.  
2Ej

CLUB DE YATES  
ESTERO DEL SABALO MAZATLAN, SINALOA.

## TESIS

QUE PARA OPTAR POR LA CARRERA DE  
ARQUITECTO

PRESENTA:

HECTOR GALVAN PEREZ

MEXICO, D. F., 1985.



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

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

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

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

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

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

El turismo tal como se desarrollla en esta época, cambia fundamentalmente la—  
forma tradicional de contacto entre los pueblos y el influjo de unas civili—  
zaciones sobre otras. Cuando cada día llegan a un país o a una ciudadlegio—  
nes de extranjeros que no vienen con el arma al brazo ni en afán de conquista,  
sino en gira de buena voluntad, ansiosos de conocer y de encontrar alegría, o—  
de servir, o de intercambiar ideas o de tratar negocios, se abre un cauce nue—  
vo y promisorio a las relaciones humanas y a las relaciones internacionales .-

Para edificar el porvenir común de la humanidad, el hombre debe encontrar al -  
hombre. Dificilmente hay verdadera paz sin comprensión y no hay comprensión -  
posible sin conocimiento. Para hacer realidad el ideal de la paz universal, el  
conocimiento mutuo entre los hombres es un paso de trascendencia. Y el Turis—  
mo es cada día más, en nuestro mundo un vehículo hacia el mejor conocimiento -  
entre los hombres.

"Viajando , observando , se aprende a conocer mejor a aquellos que desde lejos  
se ignoraba o desconocía y a su regreso, se difunde alrededor de sí una opi—  
nión más justa y una apreciación más favorable.

El turismo es un conjunto bien definido de relaciones, servicios e instalacio—  
nes que se generan en virtud de ciertos desplazamientos humanos. Sus objeti—  
vos incluyen tanto las motivaciones y las consecuencias del que recibe. In—  
cluye la promoción de inversiones , financiamiento y operación de hoteles , a—  
gencias de viajes y restaurantes; guías, espectáculos , transportes , fabrican—  
tes de souvenirs y artesanías y los establecimientos comerciales que los ven—  
den, incluyen a las organizaciones públicas y también a las privadas que sur—  
gen para crear e incrementar la infraestructura y la reglamentación adecuada -  
del uso y desarrollo de las zonas turísticas .

El impulso y la promoción que se le ha suministrado a la actividad turística en Mazatlán dentro del marco institucional, ha mostrado que la corriente turística nacional y norteamericana se ha inclinado favorablemente por conocer los lugares atractivos de México.

Mazatlán cuenta con un sólido y creciente mercado turístico, la proximidad geográfica a los Estados Unidos y Canadá ha caracterizado al Puerto como un centro vacacional para turistas automovilistas, pescadores y cazadores deportivos, presentándose en los años últimos una transformación para recibir mayores volúmenes de turistas que llegan por vía terrestre y marítima significando una necesidad el establecer alojamiento de alta calidad.

La infraestructura actualmente existente y programada para Mazatlán descubre y ofrece 300 hectáreas de terreno con paisaje y climas paradisíacos que permiten obtener en general, mayores beneficios en la construcción de hoteles, condominios, salas de convenciones, clubs de yates, centros nocturnos y restaurantes de alta calidad.

El movimiento cronológico del turismo en Mazatlán, junto con las solicitudes realizadas y las opiniones emitidas por una serie de agencias internacionales de turismo, han reflejado dentro de ciertos límites que el incremento en una corriente turística para Mazatlán es una función de número y calidad de habitaciones y servicios disponibles. Por lo tanto las posibilidades en inversiones turísticas demuestran un alto potencial a corto plazo para los próximos 6 años, pudiéndose comparar favorablemente con las de Acapulco, Puerto Vallarta, Zihuatanejo y Cancún. es decir la construcción de marinas turísticas y clubs de yates se espera en un futuro próximo un crecimiento más rápido y un desarrollo de la pesca deportiva con mayor organización y satisfacer la demanda de turismo en la playa.

La base económica de la Ciudad - Puerto de Mazatlán ha estado sustentada en sus actividades de puerto comercial, en la captura y transformación de un importante volumen -

de productos del mar de considerable valor económico y en una creciente actividad turística.

La consolidación y potencial de crecimiento futuro de las actividades industriales y — portuarias se han visto reforzadas con las inversiones realizadas en el Parque Industrial Pesquero Alfredo V. Bonfil, ubicado en el Estero de Urias y a su vez, la actividad turística se ha transformado rápidamente con el apoyo que proporcionó el Aeropuerto Internacional Rafael Buelna construido en 1969.

Los atractivos naturales de las playas de Mazatlán en toda su extensión, presenta una — oportunidad de tipo estructural complementaria para la actividad turística del futuro, — consistente en la presencia de cuerpos de aguas interiores como el Estero del Sábalo, — cuya conexión con el mar conforma un potencial importante para el desarrollo de "El club de yates". El interés local y gubernamental en sus diferentes ámbitos de competencia ha sido evidente con respecto al desarrollo del Estero del Sábalo y a la construcción de un club de Yates.

La administración municipal 1972-1974 inicia la construcción del paseo Sábalo-Cerritos y un puente elevado sobre la Boca del Estero, para facilitar el acceso a esta zona, el paso de las embarcaciones del Estero en su salida hacia el mar.

El gobierno del Estado y el Municipio de Mazatlán patrocinaron a principios de 1974 un estudio para establecer el plan maestro que guiará el desarrollo futuro del área de Estero.

Por iniciativa de la Comisión Nacional coordinadora de Puertos, la, entonces Secretaria del Patrimonio Nacional ordenó la realización del plan director de desarrollo metropolitano de Mazatlán, llevado a efecto de Octubre de 1972 a Septiembre de 1974, el cual integra la zona del Sábalo para el plan maestro surgido por el estudio anterior.

La Dirección General de Obras Marítimas, realizó a principios de 1975, además de los estudios topográficos y las exploraciones geológicas del Estero con que ya contaba, el es

tudio sobre la configuración más adecuada para el puerto de la boca del estero y el -  
diseño de las obras exteriores correspondientes.

La factibilidad de realización de un proyecto como el Club de Yates enclavado dentro  
de un puerto turístico en el Sábalo, Mazatlán Sin. no puede soscar la realidad, -  
las características, necesidades y oportunidades que presentan el entorno geográfico  
administrativo en el que se encuentra enclavado.

Se calcula que el turismo de 1980 a 1990 aumentará de 5019 a 7309 turistas permanen-  
tes durante las temporadas de máxima demanda, según cálculo realizado con las siguien  
tes hipótesis.

El puerto de Mazatlán concentra más de 80% de la afluencia turística al Estado de Si  
naloea, habiéndose alcanzado en 1973, según cifras estimadas por el gobierno de esa en  
tidad, el 83.6 %.

La proyección de 1980 a 1990 del número de turistas a Mazatlán, se basa en la tenden-  
cia observada en la afluencia anual de 1966 a 1973. La curva logística con puntos de  
inflexión en los años 1960, 1971 y 1973, fue la que ajustó en forma más satisfactoria  
a los datos disponibles.

Las estimaciones correspondientes indican que en 1980 el volumen anual de turistas --  
fue de 1428 000 y en 1990 será de 2080 000.

Infraestructura. Con la inversión inicial de 450 millones de pesos y con la partici-  
pación del Gobierno Federal, Estatal y Municipal se consolida un infraestructura bás

ca en Mazatlán - puentes, caminos, calzadas, atracaderos, alcantarillado y drenaje-adecuado para apoyar un gran número de construcciones. Por lo consiguiente no existiran-problemas en el abastecimiento de agua y electricidad, o en la eliminación de las aguas negras.

Carreteras. Mazatlán se encuentra bien comunicado con otras partes de México y con la-región sureste de los Estados Unidos mediante excelentes carreteras las cuales transpor-tan una importante proporción del turismo a la ciudad. La Carretera internacional 15 - comunica a Mazatlán con otras ciudades importantes como México,D.F., Guadalajara etc.y- hacia el norte con Culiacan, Los Mochis, Guaymas,Hermosillo,Sta. Ana y Nogales.

La carretera 40, cuya importancia es secundaria desde el punto de vista del turismo au-tomovilístico a Mazatlán, se dirige hacia el este, ofreciendo comunicación con Durango, Torreón, Saltillo y Monterrey. En Durango se cruza con la carretera 45, que a su vez - dirige hacia el norte hasta Ciudad Juárez, pasando por Chihuahua.

Actualmente se estan verificando las obras que incrementarán el acceso a Mazatlán des-- de la carretera 15 y que al mismo tiempo, abrirán el desarrollo turístico a las areas - situadas al norte de la ciudad. Se realizaron cuantiosas inversiones para mejorar la - entrada a la ciudad desde la carretera 15, se concluyó la prolongación de la avenida - costera hasta el área de Los Cerritos. En el futuro, dentro de los programas del Go -- bierno del Estado, se proyecta prolongar este camino aún más hacia el norte,hasta en -- trincar con la carretera 15 cerca de Dimas. Este proyecto abrirá el desarrollo turísti-co a muchas playas atractivas situadas al norte de Mazatlán.

Ferrocarriles.- Mazatlán se encuentra situada sobre la línea de Ferrocarril de Pacífi-co, con una comunicación directa por tren con Nogales, Guadalajara y México. La nueva- estación del ferrocarril, ha mostrado, un mayor número de turistas que emplean este me-



dio de transportación para detenerse en Mazatlán. Las agencias de viajes han comenzado a ofrecer excursiones por tren que incluyen al Puerto.

**Servicio Aéreo.-** Actualmente tres líneas aéreas ofrecen servicio a Mazatlán con un total de 62 vuelos a la semana; Aeroméxico, Mexicana y Air West. Rutas aéreas mexicanas: Ciudad de México, Guadalajara, Mazatlán, Los Angeles; Puerto Vallarta, Mazatlán, San José del Cabo, La Paz, Guaymas, Tucson, Phoenix, Ciudad de México, Mazatlán, Guadalajara, --- Denver.

**Transporte Marítimo.-** Desde el punto de vista portuario, complementariamente a la implantación del parque pesquero industrial se debe considerar una zona para el estacionamiento de las embarcaciones, ya que en el parque se han previsto los servicios de abastecimiento y mantenimiento de las embarcaciones pero no el atraque de las mismas.

**Instalaciones para turismo.** Con el proyecto de construir una Marina en el Estero del Sábalo, se considera que de llevarse a cabo el servicio de las instalaciones deportivas podrán quedar debidamente instaladas en ese sector.

Debido a la falta de instalaciones deportivas en la zona, se localizan actualmente algunos pequeños muelles en el ante-puerto y en el abrigo del rompeolas del Crestón para el atraque de la flota de pesca deportiva. Dichas instalaciones son de carácter privado y no existe ninguna para el servicio de yates que hacen su arribo al puerto.

## II. I N V E S T I G A C I O N

## II. I N V E S T I G A C I O N

Ubicación regional, del Estado de Sinaloa.

### U b i c a c i ó n

Sinaloa se localiza en la parte Noroeste de la República Mexicana entre los paralelos - 22° 31' y 26° 56' de latitud Norte y entre los meridianos 105° 24' 6 109° 27' de longitud oeste.

Cuenta con 58,092 Km2. de extensión territorial que representan el 3% de área nacional. Colinda al norte con el estado de Sonora, al Sur con el estado de Nayarit, al Oriente con los estados de Chihuahua y Durango y al Poniente con el Golfo de California y el Océano Pacífico.

### El Medio Físico.

Las estribaciones que se desprenden del macizo de la Sierra Madre Occidental atraviesan a lo largo la entidad formando un considerable número de serranías e integrando así las cuencas hidrológicas que han facilitado el aprovechamiento del agua para el riego agrícola. A su vez, estas serranías constituyen un obstáculo severo para el desarrollo de las vías terrestres de comunicación y por consiguiente, para el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales de la parte montañosa del estado. La entidad presenta condiciones hidrográficas muy favorables puesto que la dotación superficial supera las necesidades actuales de todo tipo de consumo y la adecuada distribución de las cuencas hidrológicas en todo el estado permite su aprovechamiento racional y equitativo. Los ríos más importantes son el Fuerte, Sinaloa, Mocorito, Culiacán, San Lorenzo, Elota, Quelite, Presidio, Rosario y Cañas.

Debido a las características orográficas y a la ubicación de su territorio, Sinaloa presenta amplias variantes en sus zonas climatológicas, localizadas en franjas sucesivas a partir del litoral centro-norte de la entidad. Al Noroeste el clima es Semiseco, en el resto de la llanura costera es cálido y sobre las estribaciones de la sierra es semicálido subhúmedo.

La temperatura media anual de mayor parte del estado fluctua entre 24° y 26° C por lo q' se refiere a precipitación pluvial, la temporada de lluvias queda comprendida en el verano y parte del otoño en una precipitación media anual de 700 milímetros.

El litoral de Sinaloa alcanza cerca de 600 Km. con un tiempo claro y agradable y un clima templado bastante saludable, con vientos predominantes del W-SW.

La Ciudad de Mazatlán.

### U b i c a c i ó n

La situación geográfica del Puerto de Mazatlán, aunada a sus recursos naturales y a su imagen consolidada, lo hacen un lugar de gran atractivo para el turismo nacional y extranjero.

La Ciudad de Mazatlán, frente al Océano Pacífico, a 23° 12' de longitud norte y 11° 07' - de longitud W.

### M e d i o   F í s i c o

Se encuentra situada en una península limitada al sur y al poniente por el mar y por el Estero de Urias al oriente. El terreno es sensiblemente plano, con poca elevación sobre el nivel del mar. lo cual dificulta el desagüe pluvial. Existen solo pequeñas prominencias como las del Vigía, Nevería. Casamata y Loma Atravesada.

Hacia el norte de la ciudad la geomorfología queda constituida por playas y farallones en la costa, en tanto que las áreas que circundan a los esteros del Infiernillo y del Sábalo son llanos y valles de acumulación detritica formados por materiales aluviales.

Mazatlán se aloja en una zona caracterizada por la baja frecuencia de fenómenos telúricos, correspondiente a la zona penesismica que incluye, en parte, la costa sur de Sonora y los estados de Sinaloa y Nayarit.

La zona de proyecto. El Estero del Sábalo.

#### U b i c a c i ó n .

Esta zona se localiza a 10 Kms. al norte del centro de Mazatlán y comprende la franja terrestre que circunda al Estero del Sábalo, a una superficie que totaliza 2380 hectáreas. Se trata de la franja costera Camarón-Cerritos. delimitada al norte por la Bahía de Cerritos y la punta del mismo nombre, al sur por la Calzada Rafael Buelna y la Carretera a Nogales, al oriente por la vía ferrea del Ferrocarril del Pacífico y al poniente por el Océano Pacífico.

#### M e d i o F í s i c o

La composición geológica superficial, en la mayor proporción de la zona de estudio, la constituyen elementos pertenecientes al grupo de rocas sedimentarias, fundamentalmente arenas, linos y arcillas, formando una superficie plana de la modalidad denominada "llano de acumulación detrítica."

El litoral esta formado casi en su totalidad por playas, a excepción de las tres puntas rocosas de la zona: Camarón, Sábalo y Cerritos.

El terreno delimitado por la zona de estudio es plano en términos generales, con pendientes dirigidas hacia los esteros del Yugo y del Sábalo así como el Océano Pacífico.

La variación del terreno tiene una variación entre el nivel del mar y + 15.00 m. con la excepción de un cerro de 80.00 m. al noroeste.

El clima de la región es francamente estacional y los tipos de suelos generalmente poco profundos, determinan que en esta región la vegetación nativa sea de un tipo de selva baja caducifolia.

Debido a los medios salubres e inundables que rodean el Estero del Sábalo, se encuentra rodeandolo comunidades vegetales hidrófilas, como Manglar y Tular.

La vegetación secundaria esta constituida por una mezcla de elementos de la vegetación primaria, especies de leguminosas de matorral espinoso y zacates. Estas plantas son aprovechadas por el ganado, por otro lado, grandes extensiones de la selva se han susti -

tuido por pastizales artificiales para fomentar las labores agropecuarias.

## U s o   d e l   S u e l o

El uso del suelo actual se ha observado que su desarrollo ha tenido lugar hacia ambos lados del paseo Camarón-Sábalo desde la punta Camarón hasta el puente del Sábalo. Hacia el norte de la zona, el desarrollo se concentra a lo largo de la costa, en terrenos que se han dedicado a la construcción de Condominios, Hoteles y restaurantes y llegan ya a la mitad de la extensión de la playa entre el puente del Sábalo y la punta Cerritos. La sección sur del Estero del Sábalo es la que presenta mayor grado de urbanización, aún cuando todavía existe una porción considerable por desarrollar. La mayor parte de la zona la constituyen terrenos baldíos sin desarrollo aparente.

## Infraestructura Urbana.

### V i a l i d a d

La vialidad principal y eje troncal de la zona de proyecto está constituida por los Paseos Camarón-Sábalo y Sábalo-Cerritos, que corren de sur a norte y se unen en el puente del Sábalo, la longitud total es de 10 Kms. El primer tramo de 4 Kms. de la Calz. Rafael — Buelna hasta el puente, tiene una sección de 26 mts. el segundo tramo cuenta con los mismos cuatro carriles de la anterior y adicionalmente un camellón central de 24 mts. de ancho, totalizando una amplitud de 50 mts.

El Paseo Sábalo-Cerritos se remató con una glorieta y se construyeron a lo largo una serie de penetraciones hacia la playa que terminan en miradores con frente al mar.

### A g u a   P o t a b l e .

La zona de proyecto, es suministrada del líquido por medio de dos subsistemas, el primero Camarón-Sábalo, recibe una dotación con gasto de 17 lts. /seg. mediante una tubería de 8" proporcionándose una carga de diseño de 25 mts. Este subsistema sirve a toda el área costera constituida principalmente por los hoteles de la playa y los fraccionamientos Sábalo Country Club, Cid, Gaviotas y Lomas.

El segundo subsistema está diseñado para servir a una población de 20,000 habitantes del área Sábalo-Cerritos proporcionándoles una dotación de 300 lts/hab. día mediante un gasto medio de 68.2 lts/seg.

La conducción se hace con una tubería de 14" de diámetro y una longitud de 3.9 Kilometros desde una conexión de la tubería maestra de la calz. Gral. Buelna ( 16") hasta el puente, a partir de éste, se tiene una tubería de más de 6 Kms. con 16" de diámetro.

El ayuntamiento planea dotar el sistema municipal con una nueva captación en los mantos - del Río Quelite, ubicados al norte de la zona de estudio, con lo que se contará con el líquido necesario para la demanda del desarrollo de la zona.

## D R E N A J E

El área Sábalo-Camarón, es atendida por la red de colectores municipales, a la cual se envían los residuos desde el cárcamo y estación de bombeo ubicada en el Fracc. Gaviotas. La descarga de estas aguas se realiza sin ningún tratamiento. al norte del Estero del - Infiernillo, el que a su vez lo hace en el de Urias, para que finalmente el desecho se - deposite en el mar. Se proyecta resolver el problema de contaminación de la zona de Maza tlán mediante la construcción de una planta de tratamiento que servirá a una población de 286 mil habitantes con una aportación de diseño de 235 lts/hab/día, misma que se localizará - en las inmediaciones del Cerro del Crestón.

Por lo que respecta al área Sábalo-Cerritos, el sistema esta diseñado para una población de 30,000 mil habitantes, con una aportación a las atarjeas de 363 lts/seg. y un gasto medio de 121 lts/seg.

Se tienen dos líneas paralelas, sobre el trazo de la avenida, con un diámetro de 20" y/o 30" que descargan sobre una tercera línea, la colectora, con un diámetro de 61". Esta , a su vez, en la parte media de la avenida (kilometro 7 + 150 ), deposita en un cárcamo - de rebombeo con una capacidad de 362 lts/seg. y envía los desechos con dirección oriente en un tubo de presión con longitud de 500 m. y un diámetro de 14" hasta la planta de - tratamiento. Esta se ubica al norte del Estero y descarga en el mismo o suministra líquido tratado con fines de irrigación.

## A l u m b r a d o

El sistema de alumbrado en la vialidad principal en la zona de estudio, es mercurial en su totalidad. En el tramo kCamarón-Sábalo el equipo consta de postes del tipo arbotante

recto ortogonal de 9.00 mts. de altura, con doble brazo de 2.44 m. y farolas de mercurio de 400 watts.

La sección Sábalo-Cerritos esta equipada por dos líneas paralelas de postes similares a los descritos anteriormente, solo que del tipo de brazo sencillo.

#### E l e c t r i f i c a c i ó n .

La totalidad del área actualmente utilizada para fines residenciales, hoteleros o comerciales, se encuentra dotada de energía eléctrica, esto es, desde Camarón hasta Cerritos - se presta el servicio.

#### T e l e f o n í a .

En los últimos diez años la tasa de incremento en el número de aparatos telefónicos de la ciudad de Mazatlán ha sido en promedio de 13% y se estiman más de 20,000 aparatos actualmente, lo que arroja una densidad de 1210 por cada 10,000 habitantes, Mazatlán posee además el servicio Lada, para larga distancia automática.

De igual forma, se provee servicio telefónico al área hotelera, residencial y comercial - del Estero del Sábalo, disponiéndose adicionalmente de casetas para llamadas de larga distancia nacional ubicadas en el boulevard Camarón-Sábalo a la altura del Fraccionamiento - Gaviotas.

#### M i c r o o n d a s .

Mazatlán se encuentra integrado a la red federal de microondas por medio del ramal occidente Guadalajara-Mazatlán-Hermosillo, que enlaza a Ensenada en el noroeste y al resto del sistema a través de la ciudad de México. La capacidad del ramal es de 2 canales bidireccionales de T.V. y uno de reserva, así como 1800 circuitos de telefonía.

#### T e l e x .

La central Telex cuenta con una capacidad de 100 usuarios, con un 80% de abonados conectados actualmente. La central es de tipo "principal", conectada a la de tipo "modal" de Guadalajara y recibe los enlaces de las "subcentrales" de Culiacán y Durango.

Por su importancia esta central queda ubicada en el tercer grupo dentro de las ciudades -



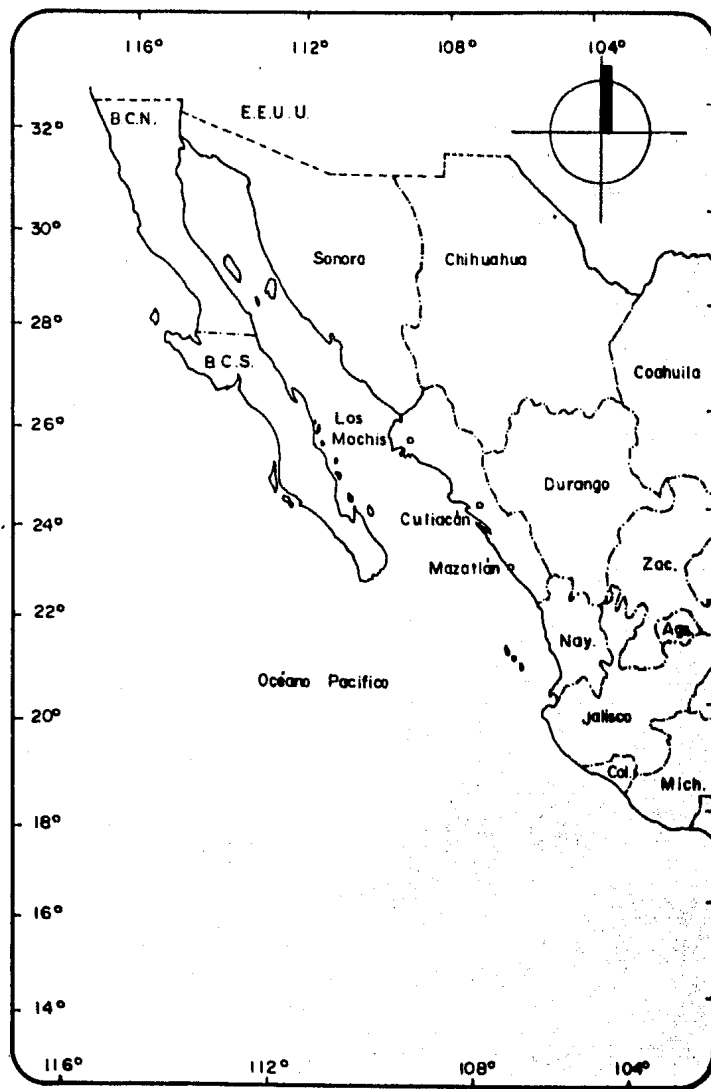
de la República.

#### Estación Radiomarítima.

La ciudad dispone de una de las 14 estaciones costeras que opera la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en el país.

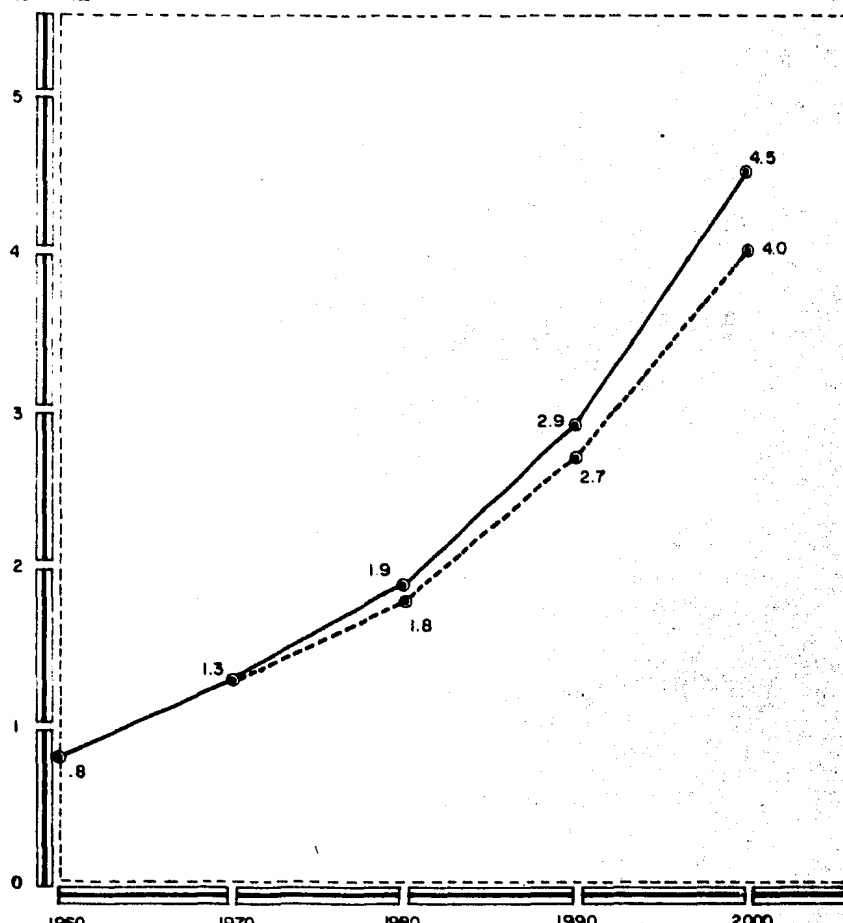
La estación proporciona servicio radiotelegráfico y radiotelefónico ( este último enlaza do a la red Telex ) a las embarcaciones, en un radio que puede abarcar hasta 8000 Kms.

LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL ESTADO DE SINALOA.

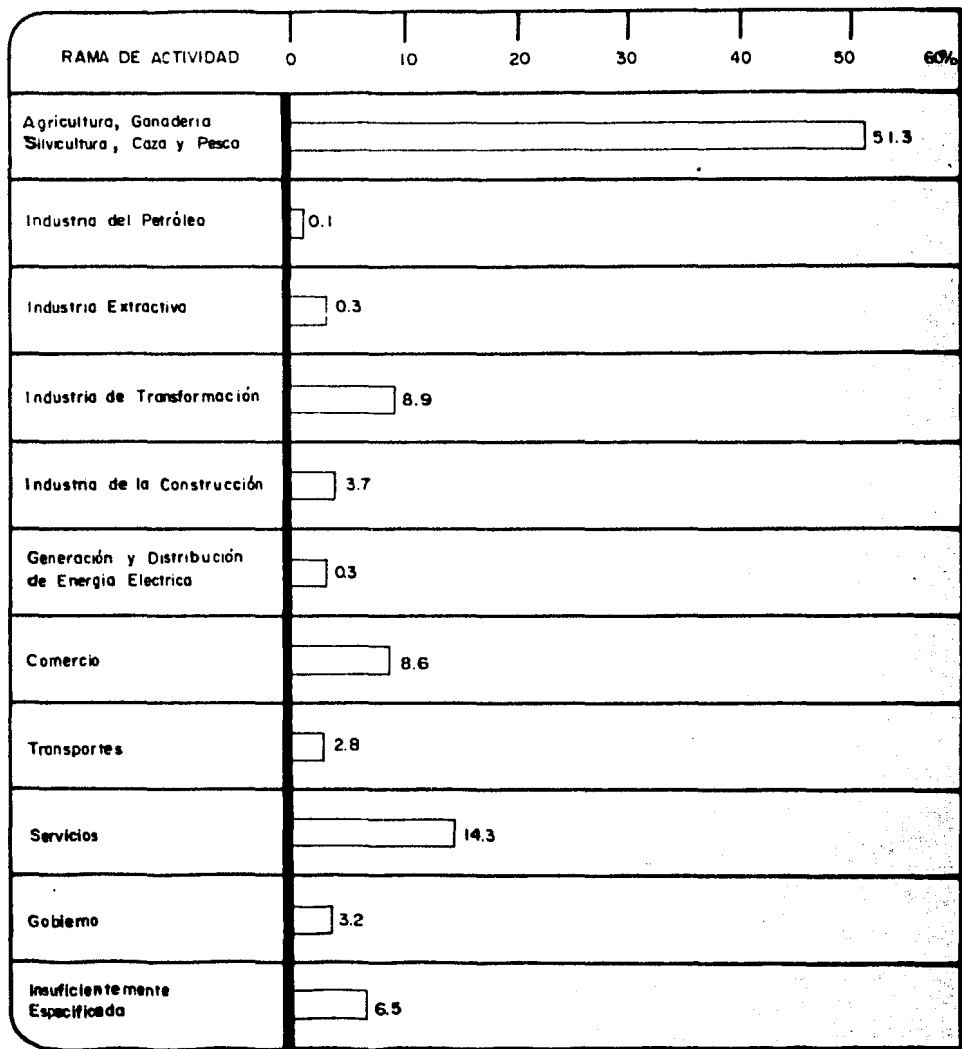


**PRONOSTICOS DE POBLACION EN EL ESTADO  
DE SINALOA**

Millones de  
Habitantes

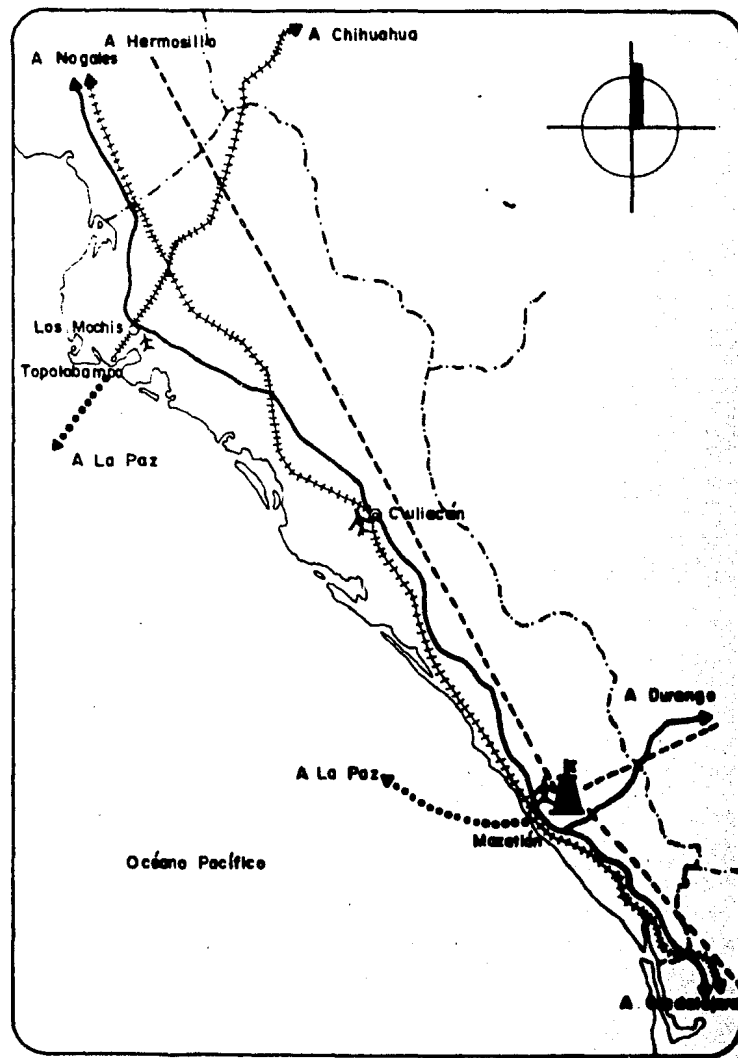


**DISTRIBUCION DE LA POBLACION  
ECONOMICAMENTE ACTIVA POR RAMAS DE  
ACTIVIDAD**



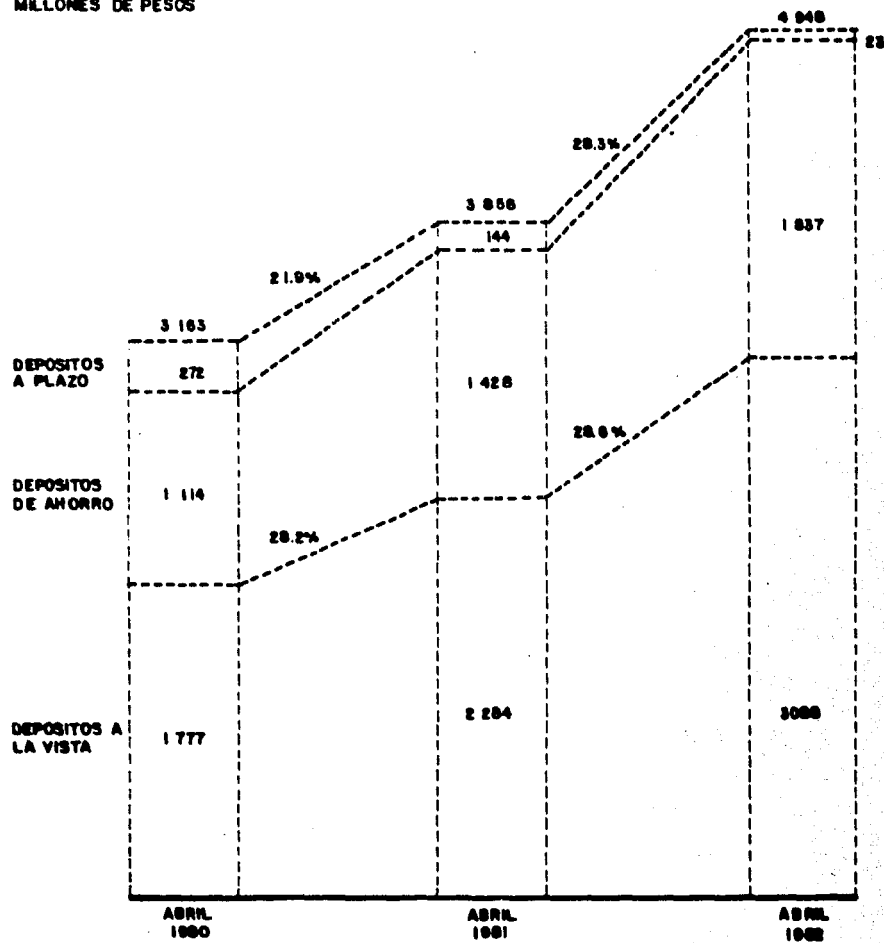
# VÍAS DE COMUNICACION DEL ESTADO DE SINALOA

| SIMBOLOGIA                                                                          |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|    | Aeropuerto        |
|    | Aeropista         |
|    | Carrteras         |
|   | Pericarril        |
|  | Vías Marítimas    |
|  | Enlace Microondas |

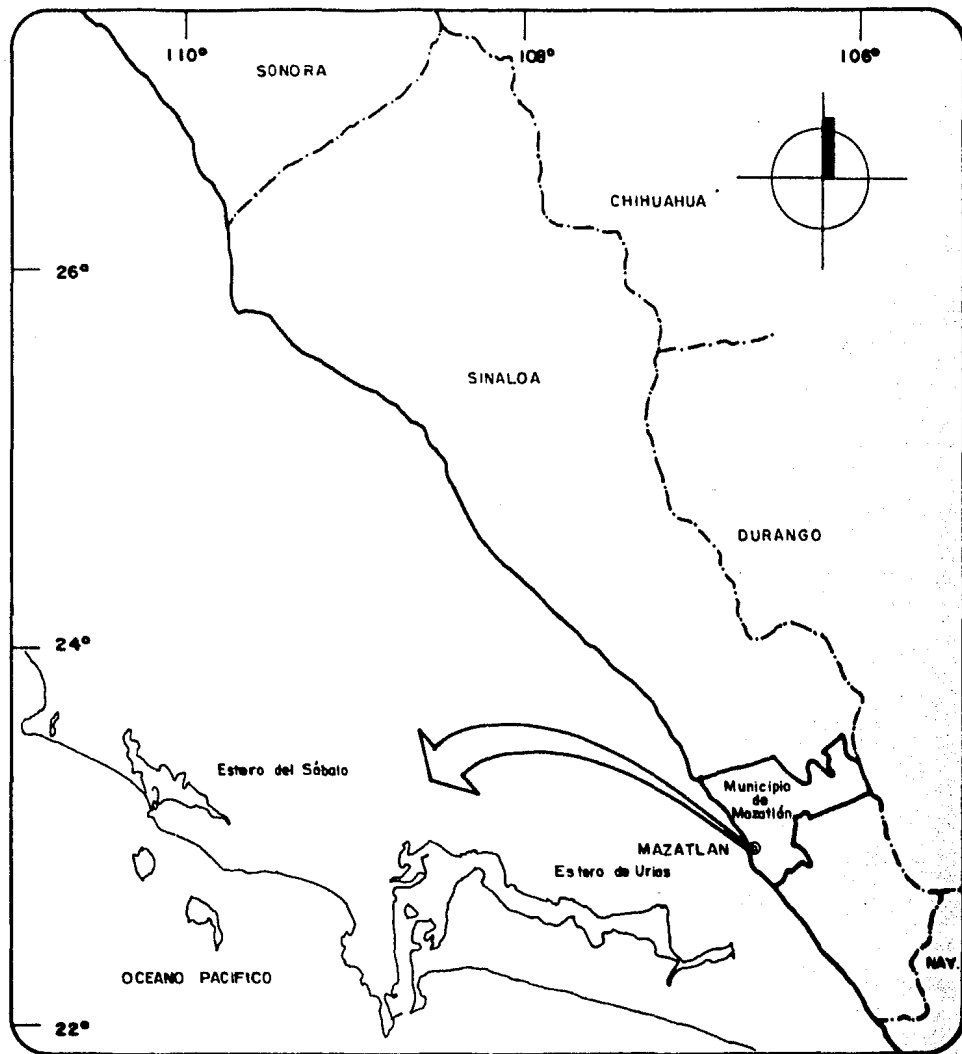


**RECURSOS FINANCIEROS PRIVADOS EN EL  
ESTADO DE SINALOA**

MILLONES DE PESOS



**LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL PUERTO  
DE MAZATLAN**

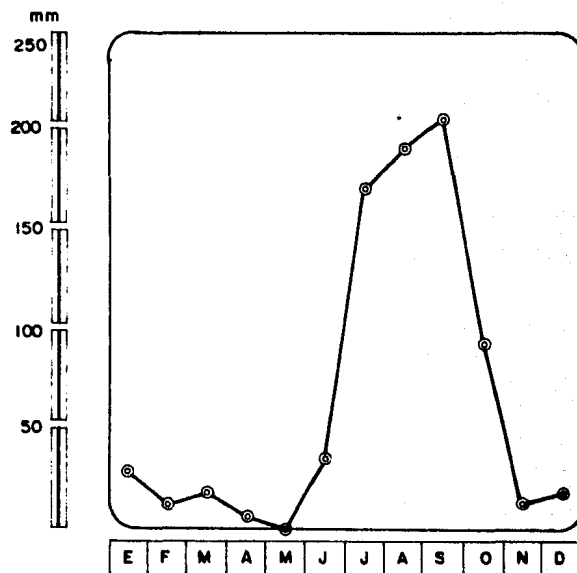


# PRECIPITACION PLUVIAL

LAS LLUVIAS SE PRESENTAN EN EL VERANO CON UN COCIENTE P/T ( precipitación entre temperatura) DE 33.2 EL CUAL ES MENOR QUE EL INDICE DE COTA ALTA DEL GRUPO: 43.2.

EL MES MAS LLUVIOSO, SEPTIEMBRE, LO ES EN MAS DE 10 VECES RESPECTO A LOS MENOS LLUVIOSOS: NOVIEMBRE A MARZO.

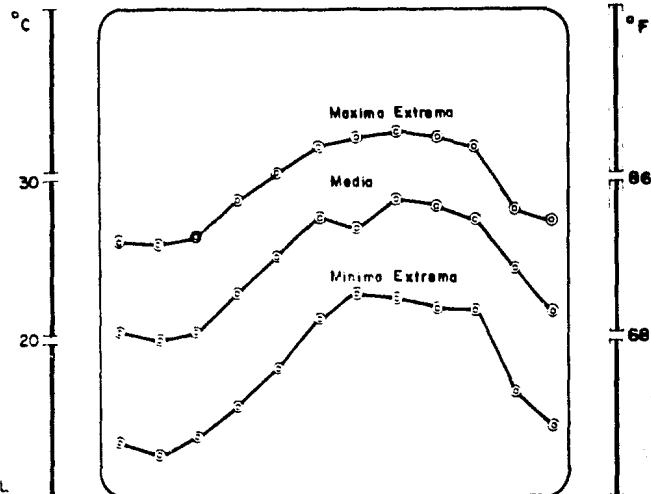
LA PRECIPITACION MEDIA ANUAL ES DE 800 MILIMETROS.



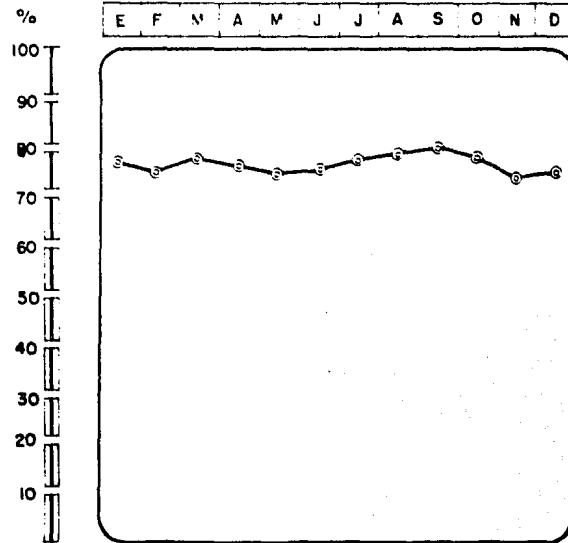


LA ESTACION CLIMATOLOGICA DE MAZATLAN REGISTRA  
 COMO TEMPERATURA MAXIMA PROMEDIO 26.0 °C (78.8°F)  
 Y MINIMA PROMEDIO DE 21.3 °C (70.3°F). LA TEMPE-  
 RATURA MEDIA ANUAL ES DE 24.2 °C (75.6°F).

TEMPERATURA AMBIENTAL

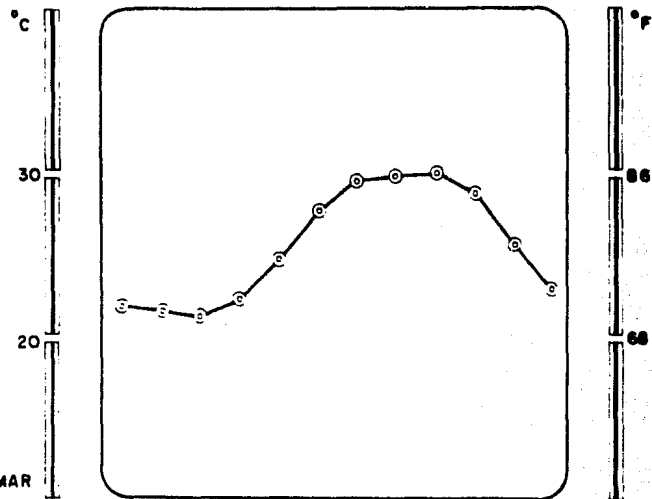


HUMEDAD RELATIVA

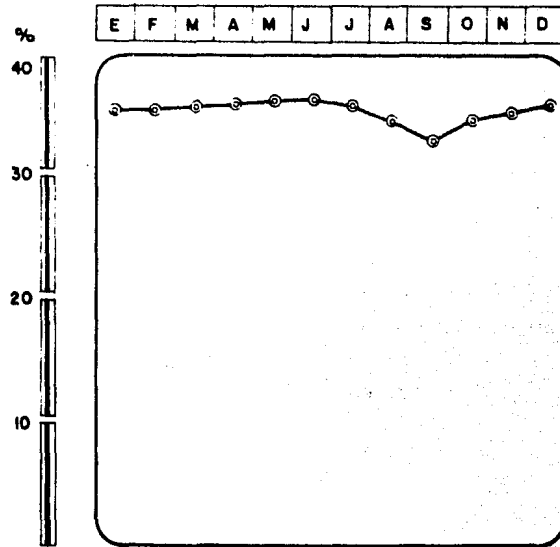


LA TEMPERATURA DEL AGUA EN EL MAR  
ES EN PROMEDIO DE 25.5°C (78°F) Y LA  
SALINIDAD MARINA MEDIA ES DE 35%.

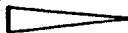
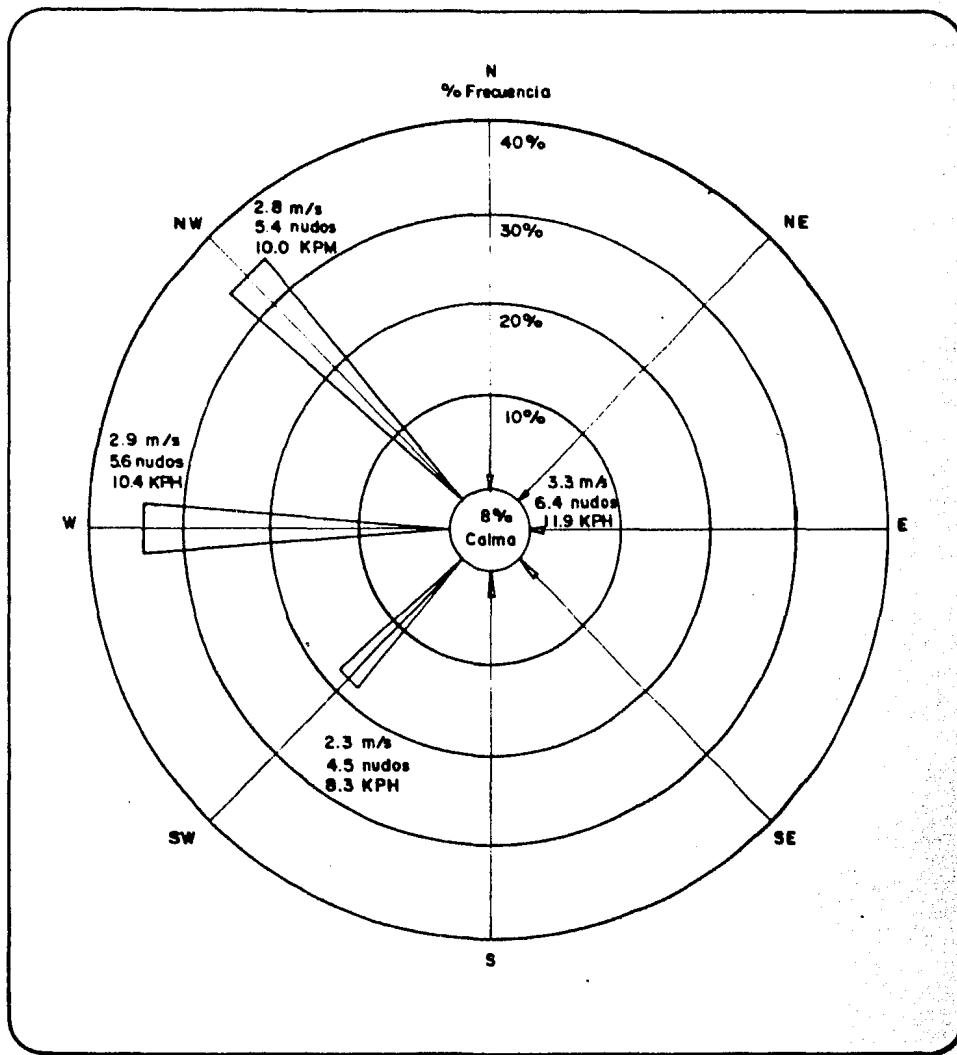
TEMPERATURA DEL MAR



SALINIDAD MARINA

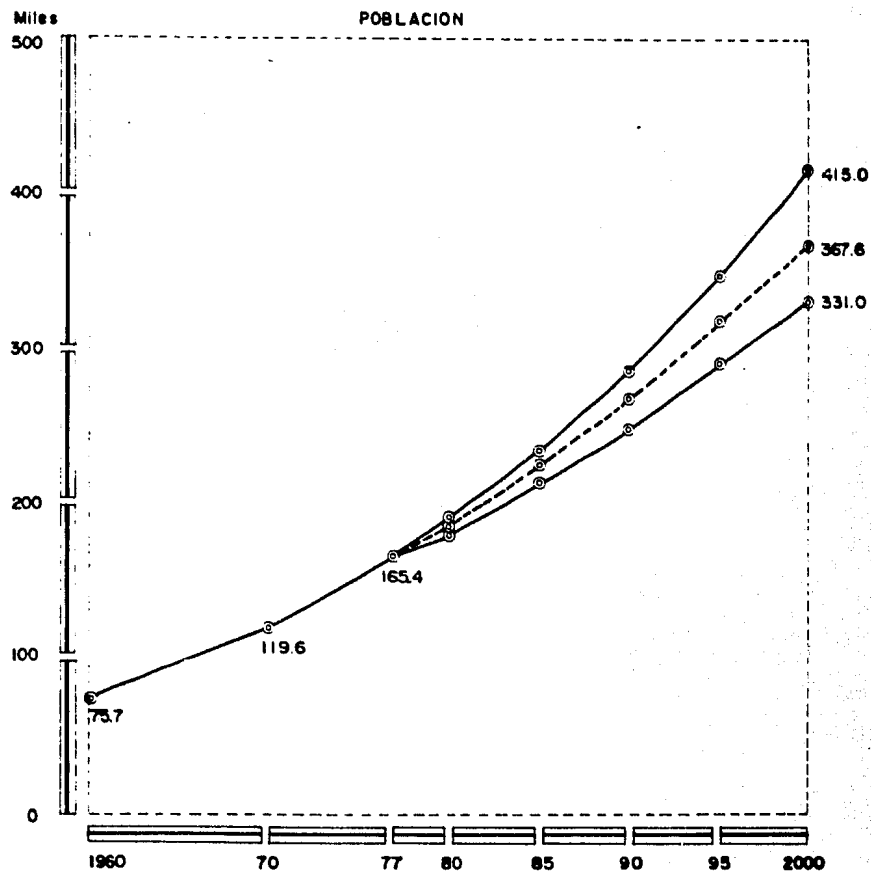


# DIRECCION Y FRECUENCIA DE VIENTOS



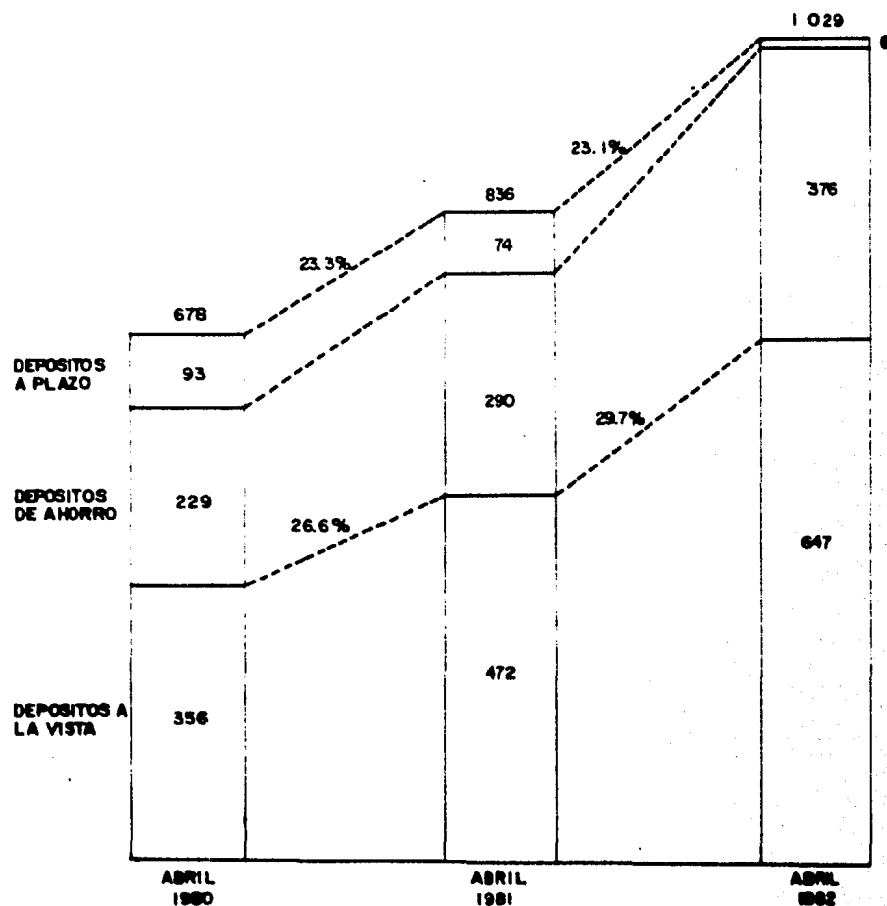
Dirección y Frecuencia

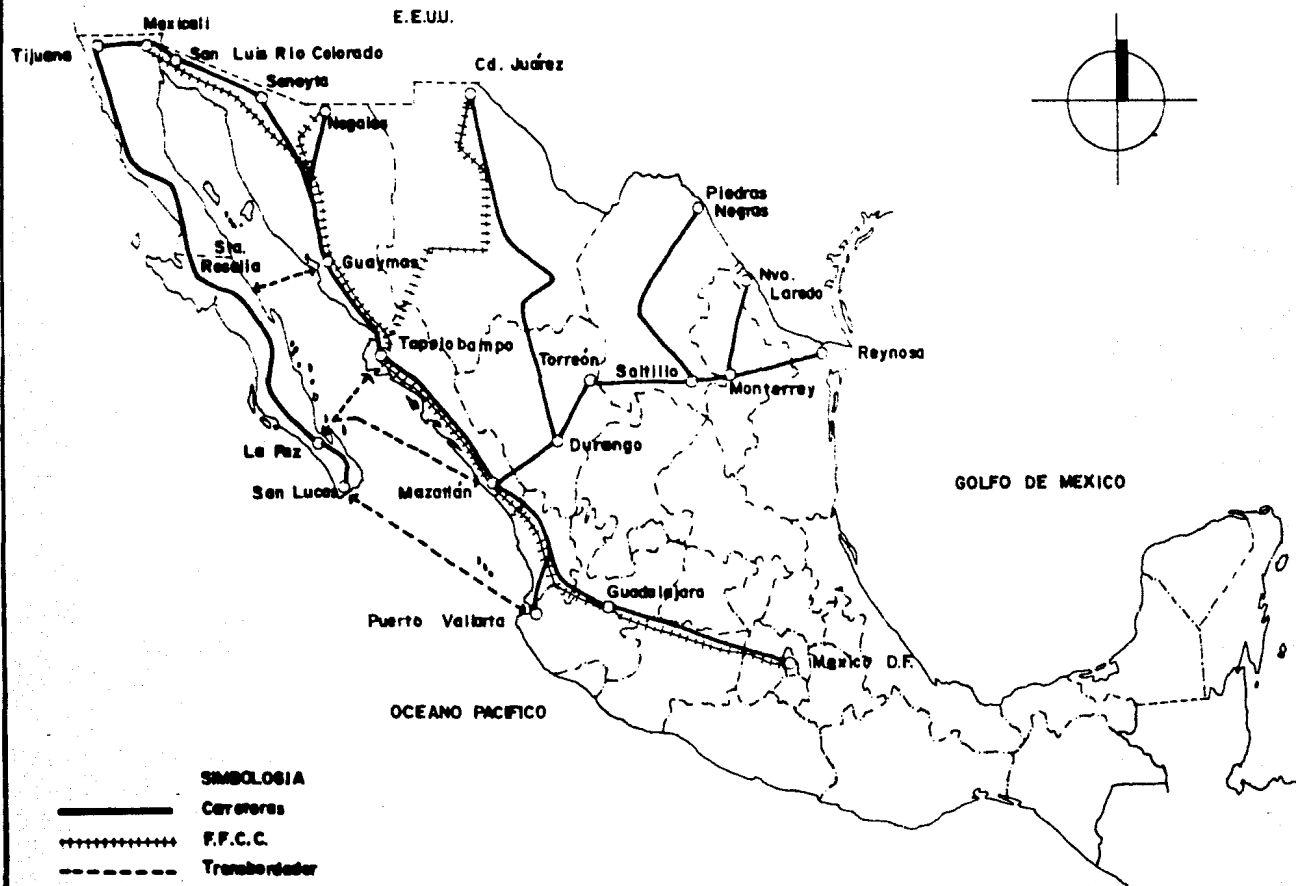
PRONOSTICOS DE POBLACION DE LA  
CIUDAD DE MAZATLAN



**RECURSOS FINANCIEROS PRIVADOS EN  
MAZATLAN .**

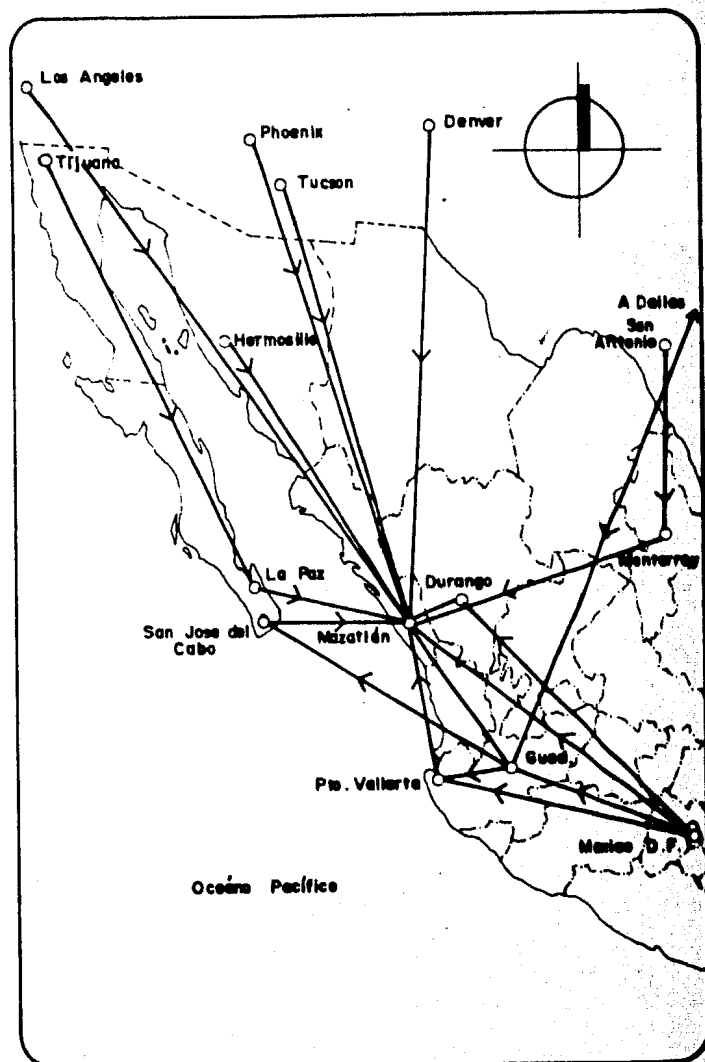
**MILLONES DE PESOS**

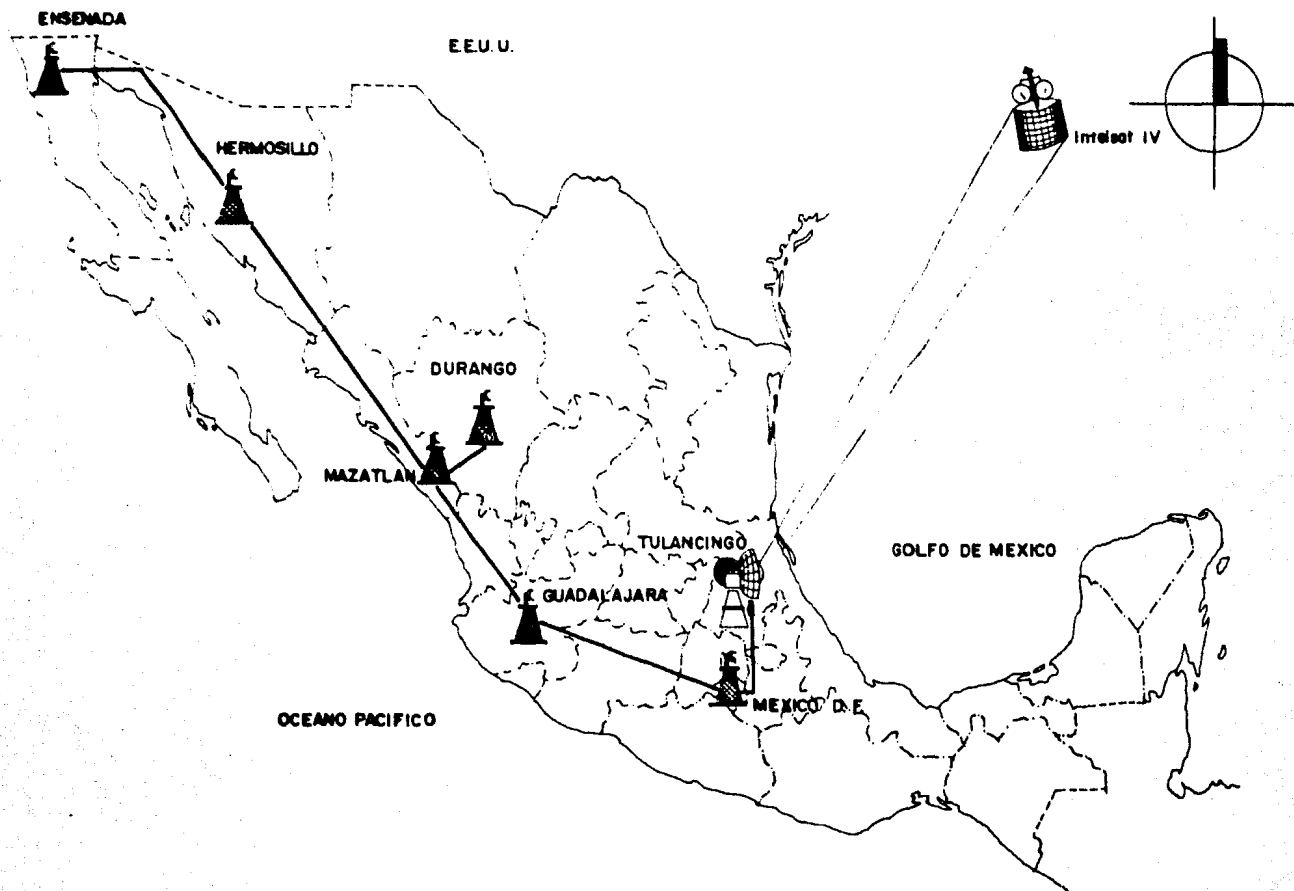




CARRETERAS Y FERROCARRILES

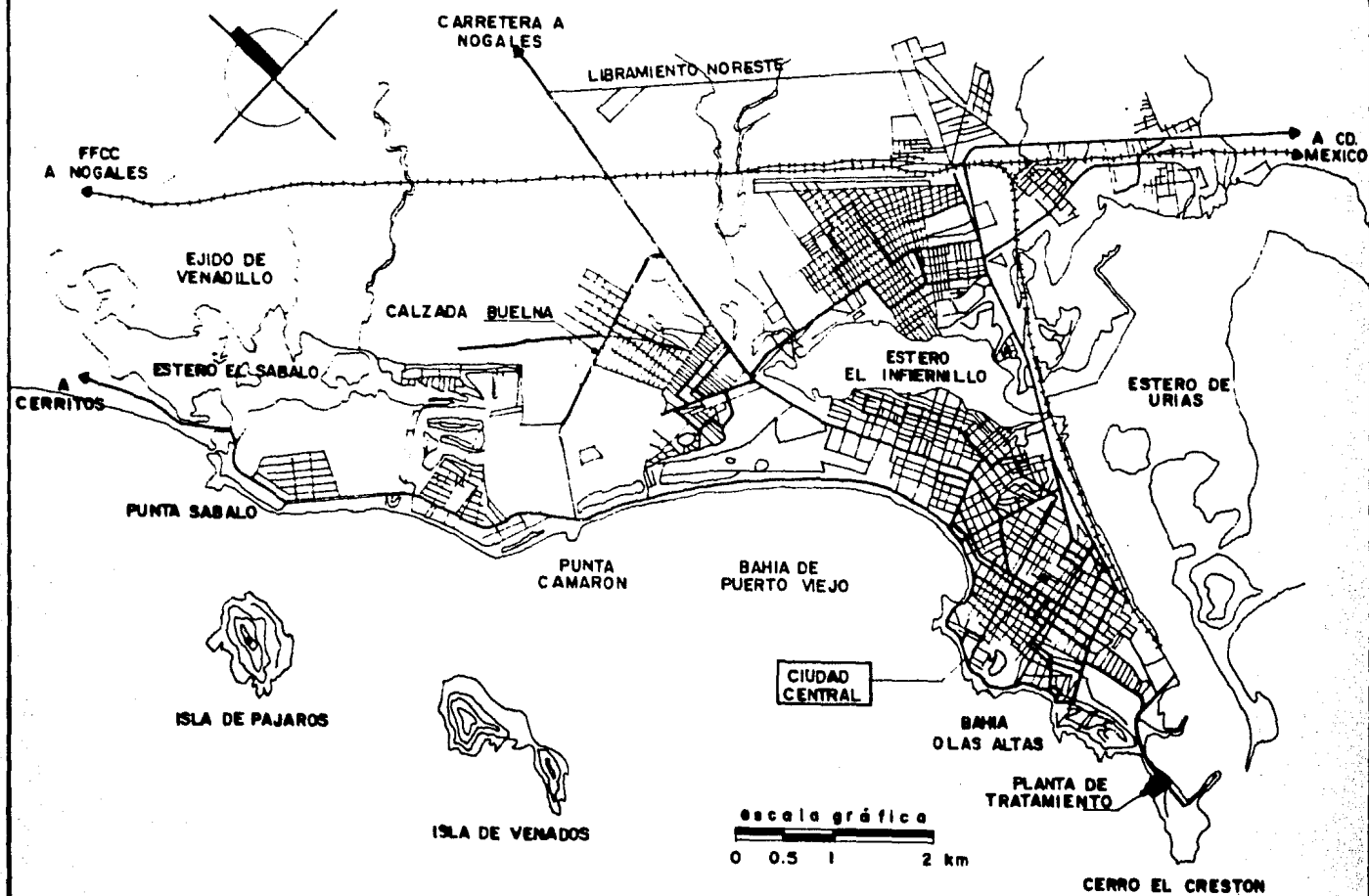
COMUNICACIONES AEREAS





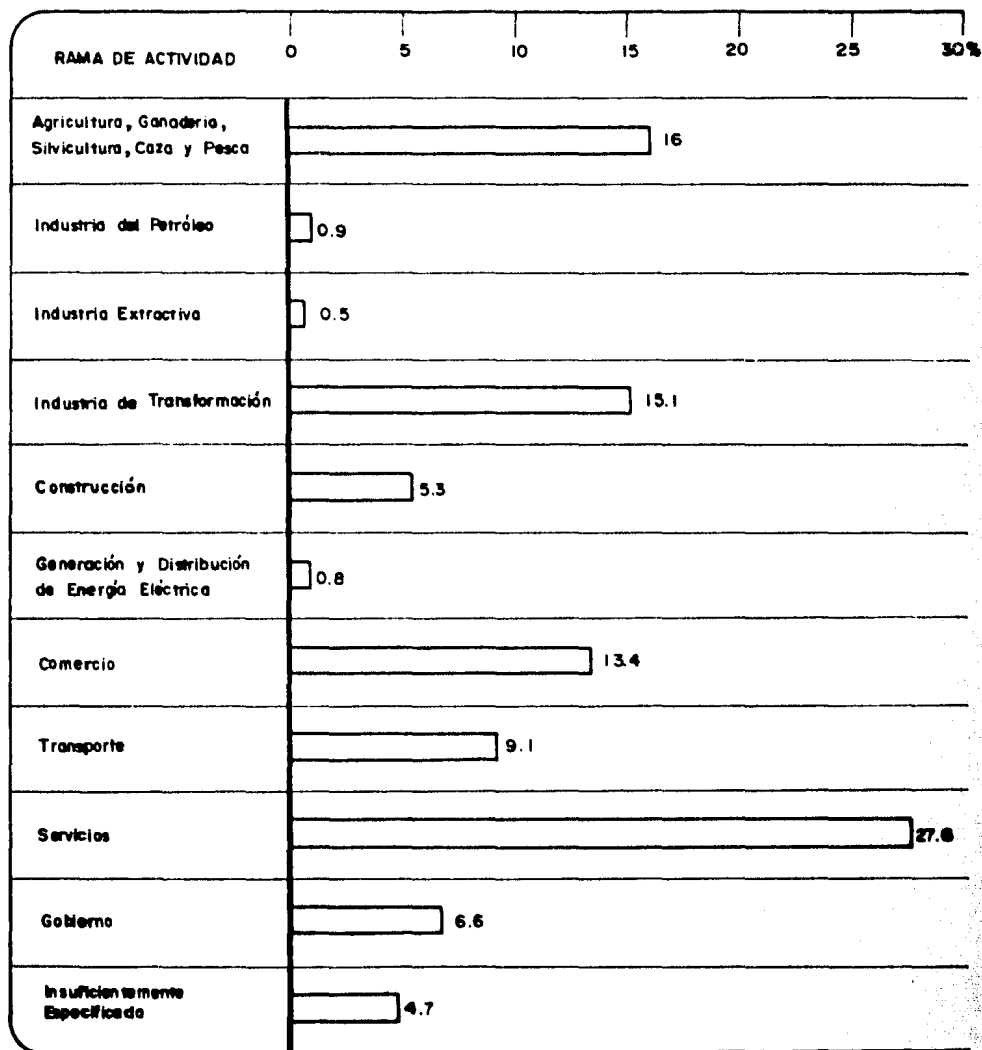
TELECOMUNICACIONES. ENLACES DE MAZATLAN





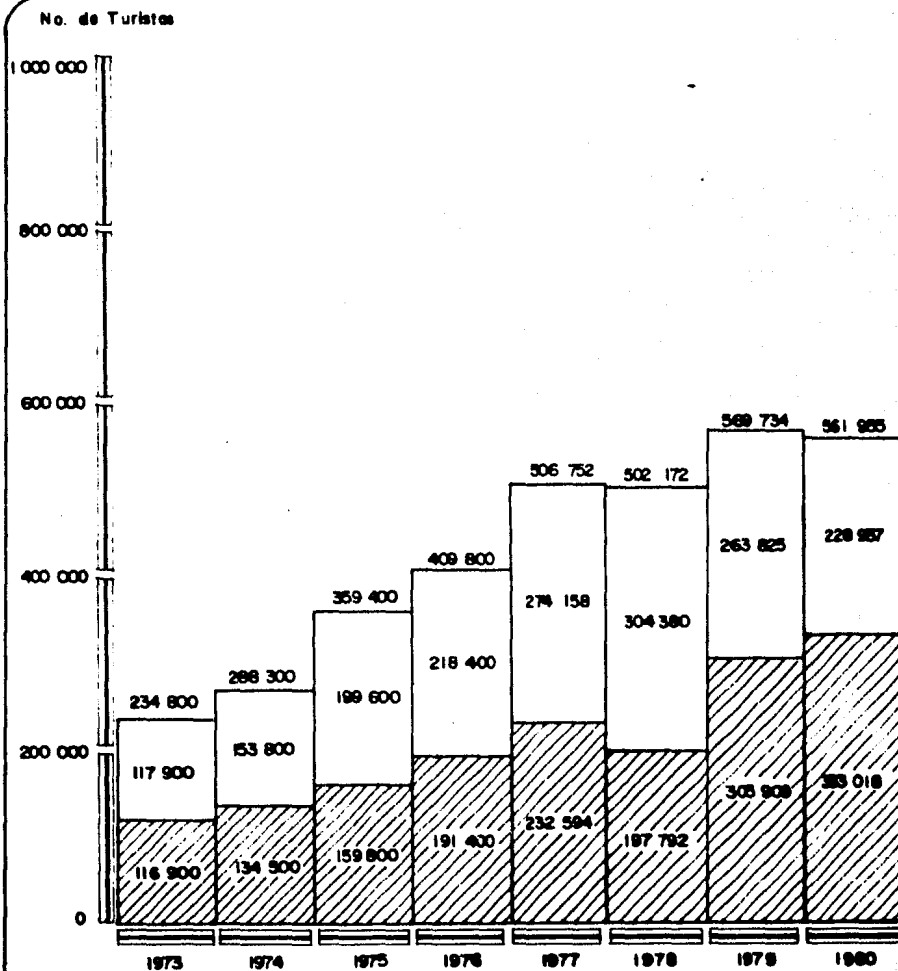
TRAZA URBANA DE MAZATLAN

**IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS DIFERENTES  
RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA**



# AFLUENCIA DE TURISMO A MAZATLAN

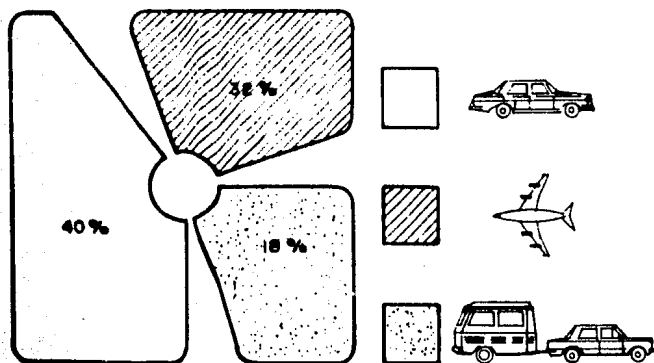
## SIMBOLOGIA



## TURISMO EXTERIOR

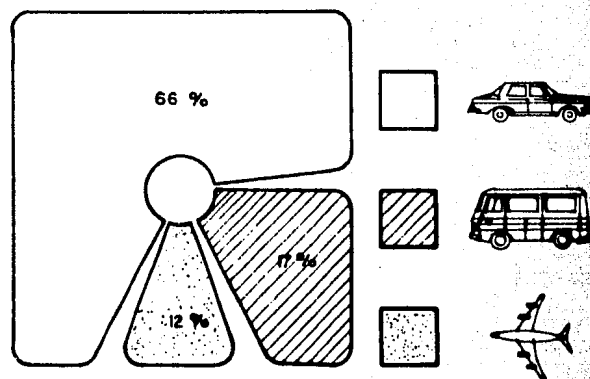
PARA SU ARRIBO A LA CIUDAD, DEL TOTAL DE TURISTAS PROVENIENTES DEL EXTRANJERO, EL 40% UTILIZA EL AUTOMOVIL COMO MEDIO DE TRANSPORTACION, EL 32% AVION Y EL 18% CASAS RODANTES EL RESTO POR AUTOBUS, TREN O BARCO.

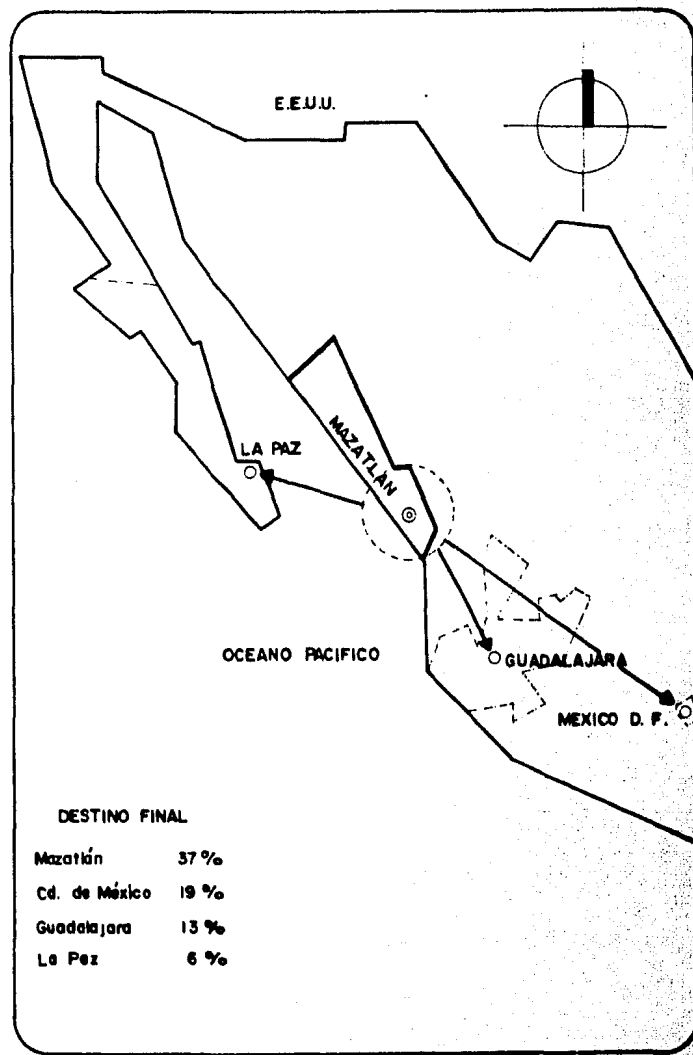
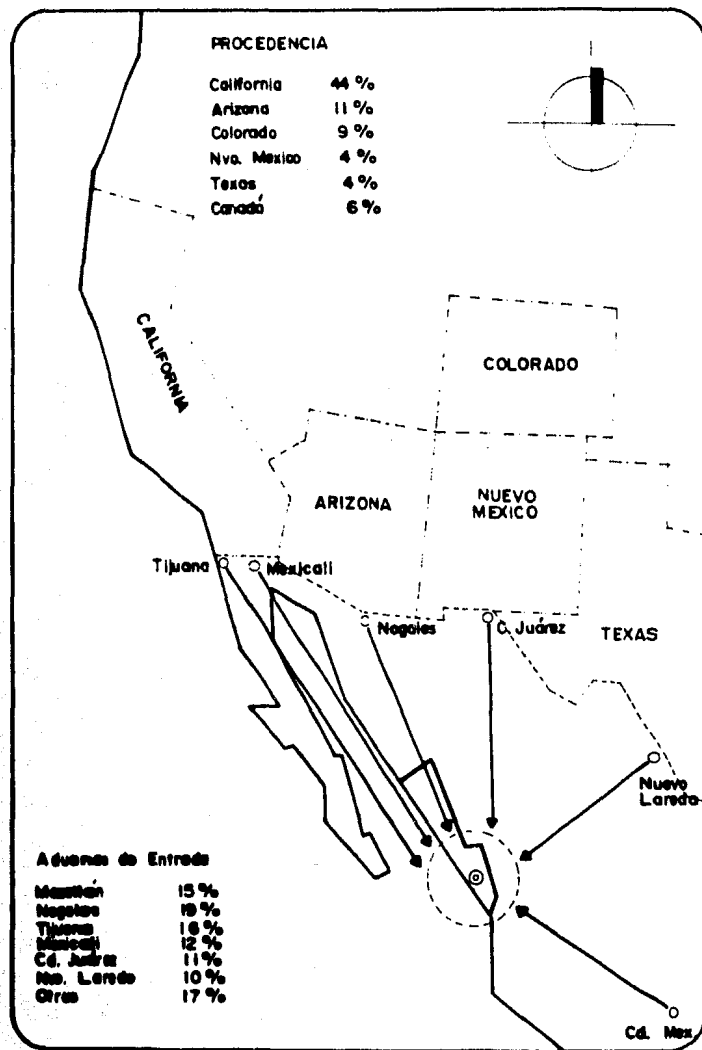
### MEDIO DE TRANSPORTE

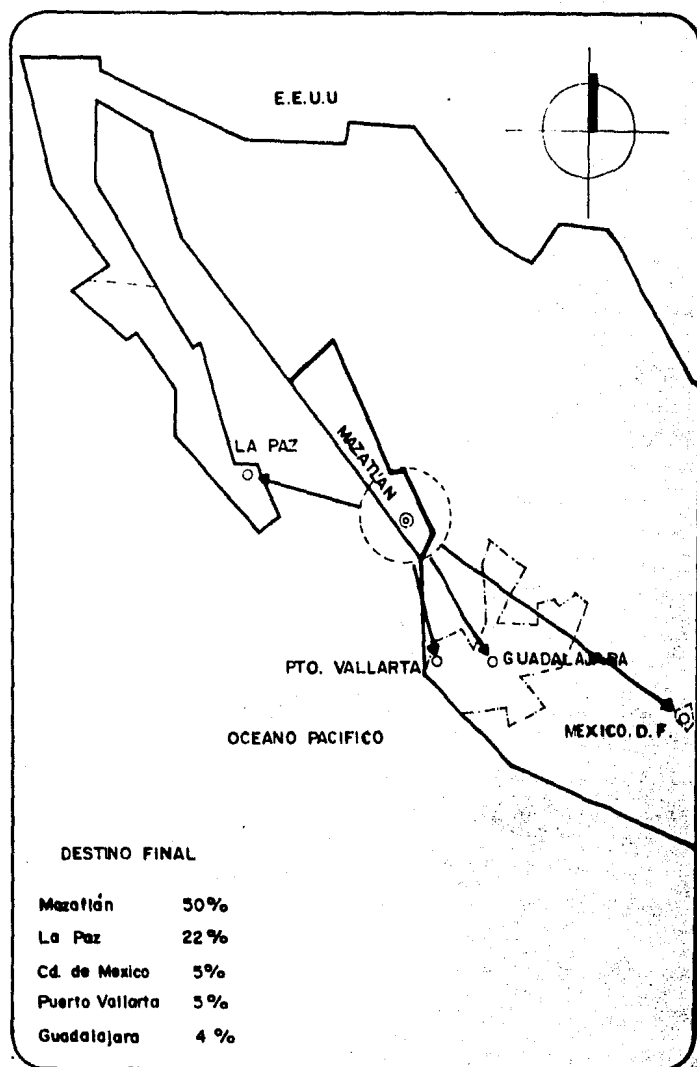
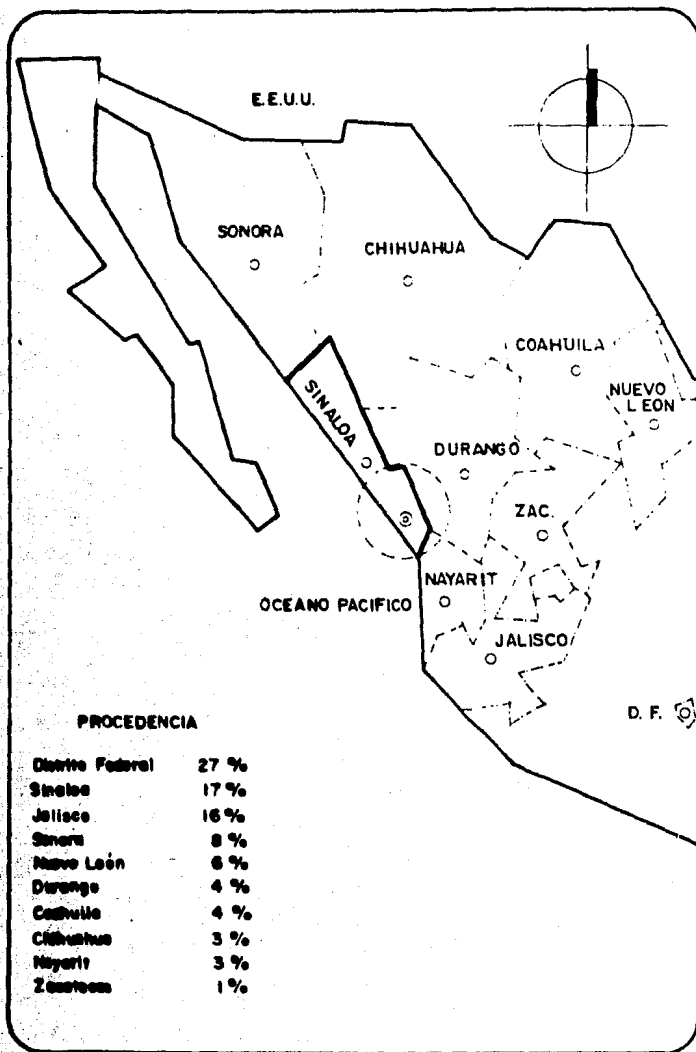


## TURISMO INTERIOR

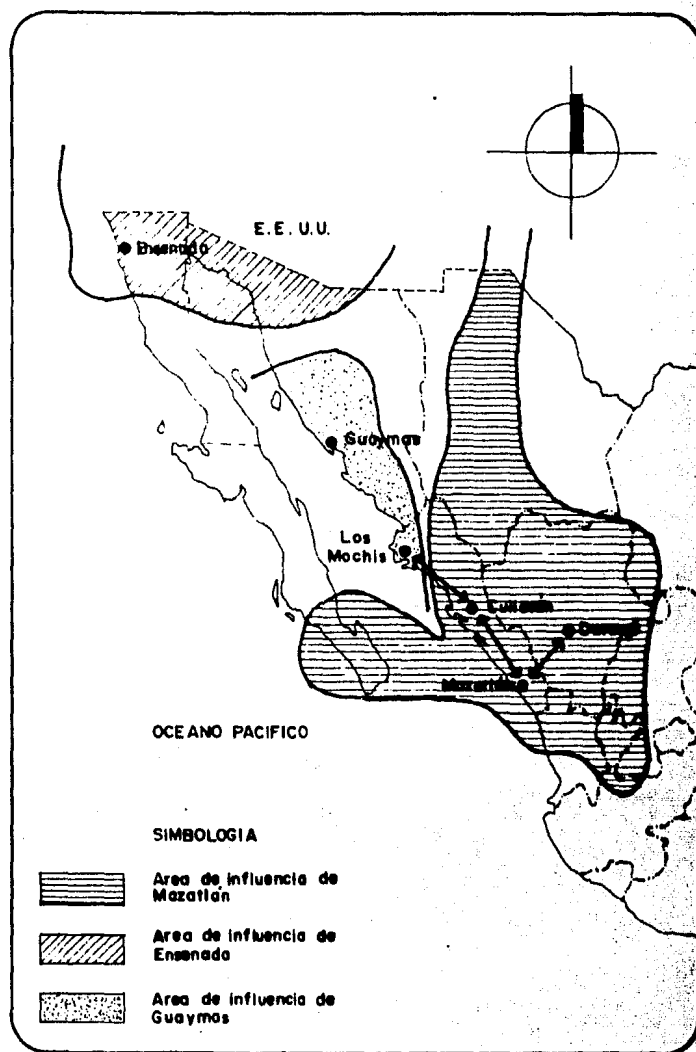
LOS MEDIOS DE TRANSPORTACION DE LOS VISITANTES DEL INTERIOR PARA ARRIBAR A MAZATLAN ESTAN DISTRIBUIDOS EN : 66 % POR AUTOMOVIL ,EL 17 % POR AUTOBUS Y 12 % POR AVION; EL RESTO EN FERROCARRIL , BARCO Y CASAS RODANTES.



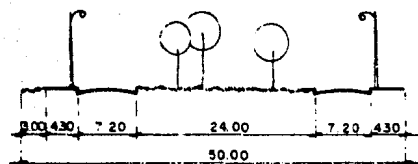
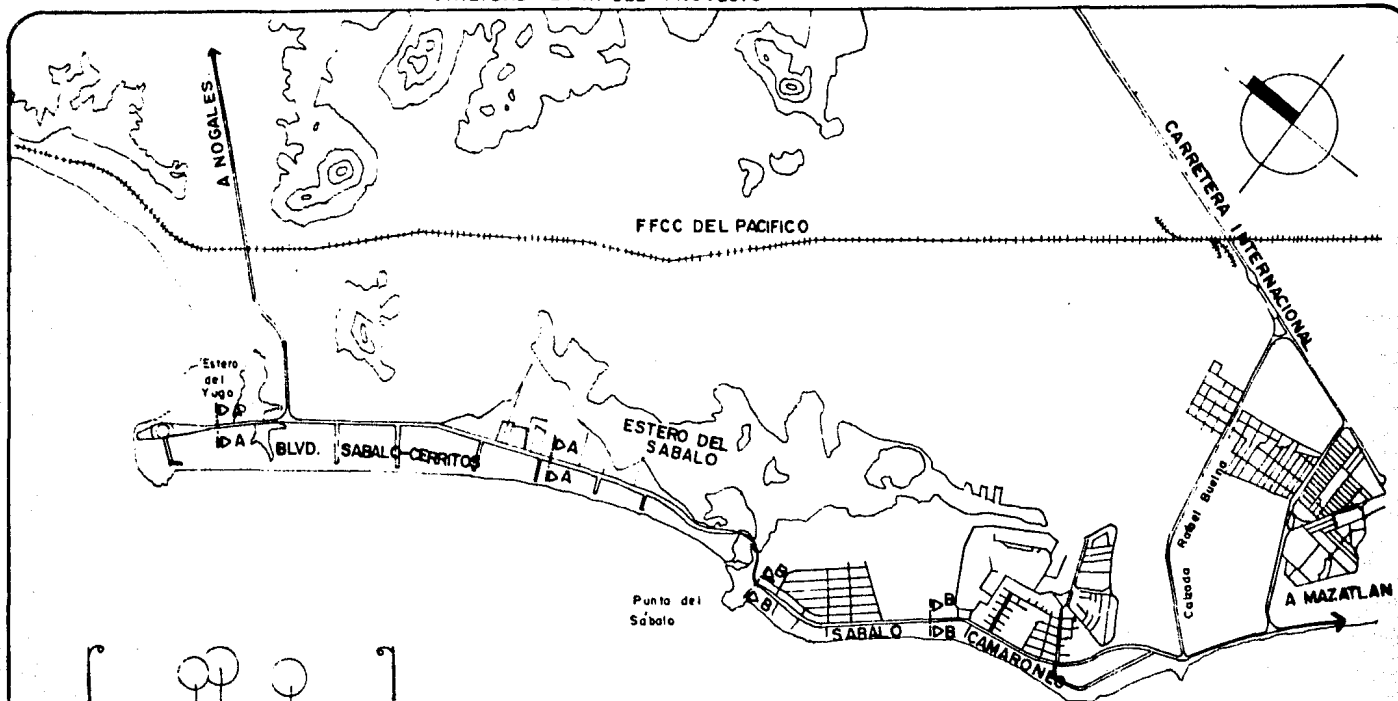




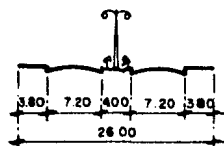
# AREA DE INFLUENCIA DEL PUERTO DE MAZATLAN



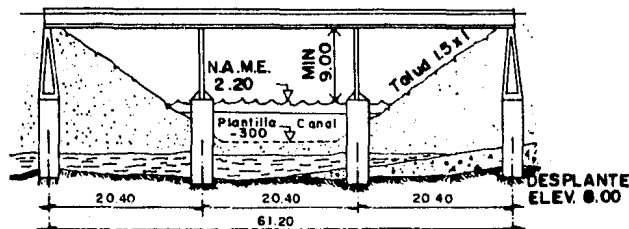
# VIALIDAD ZONA DEL PROYECTO



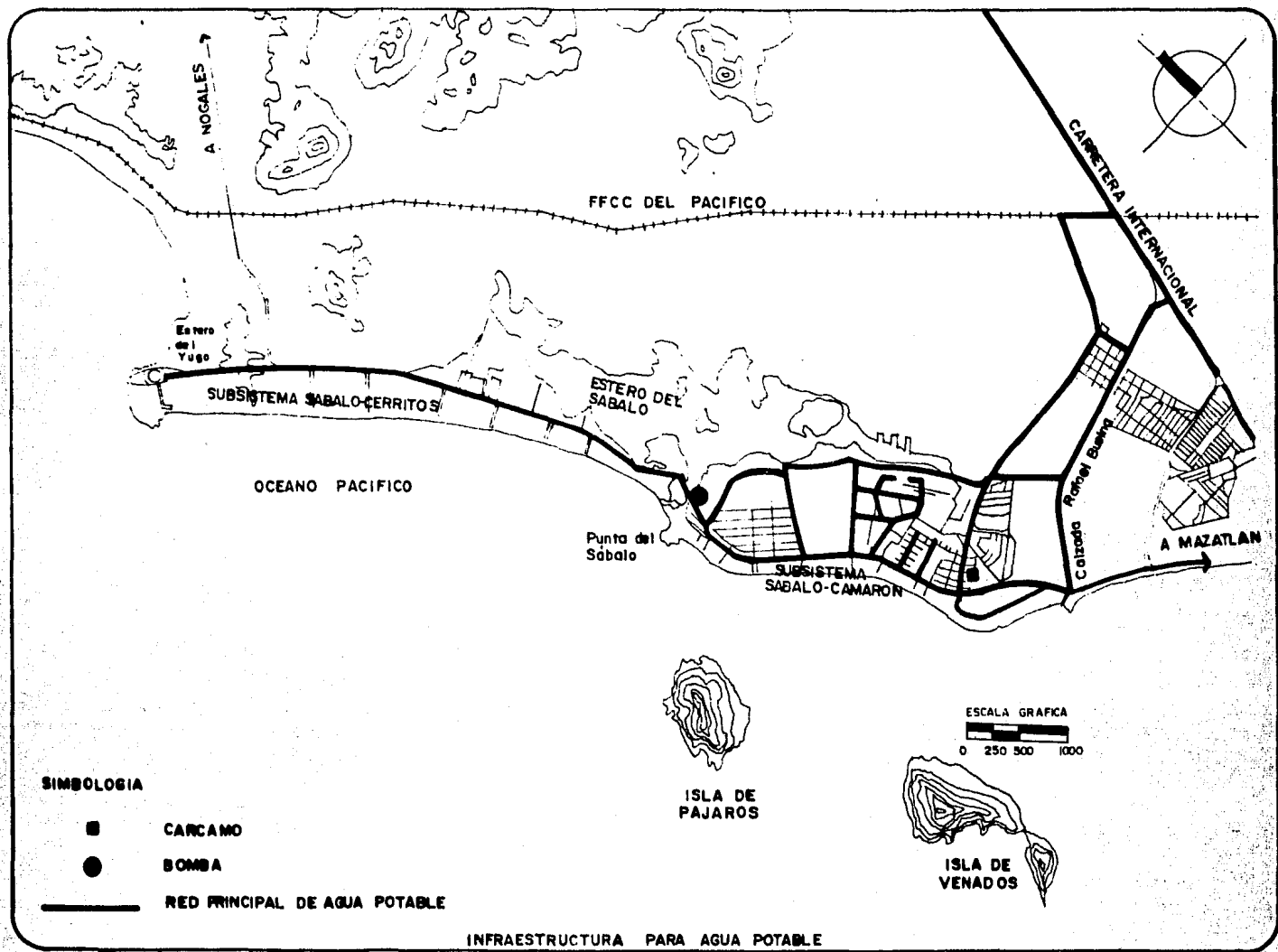
SECCION A-A

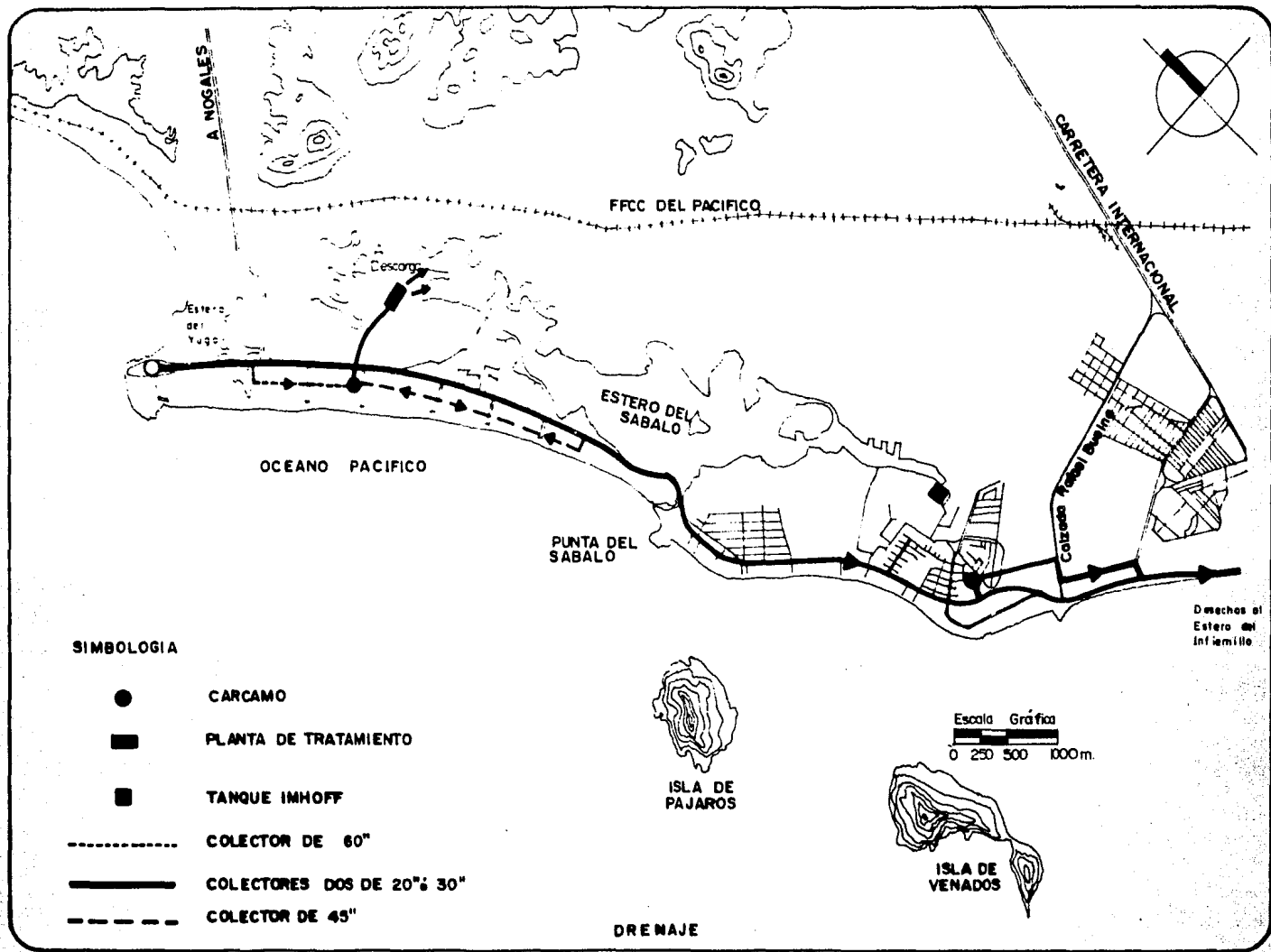


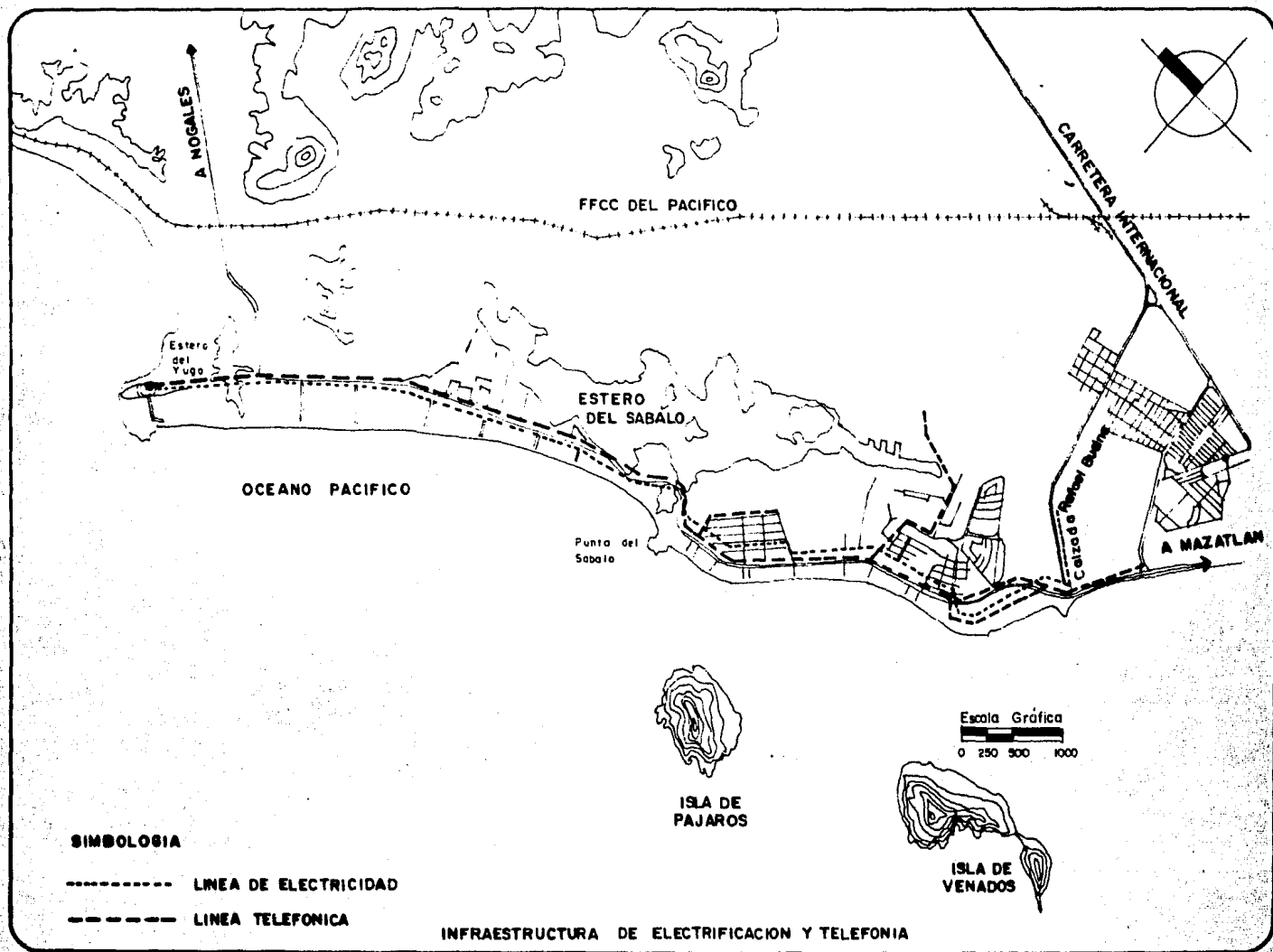
SECCION B-B



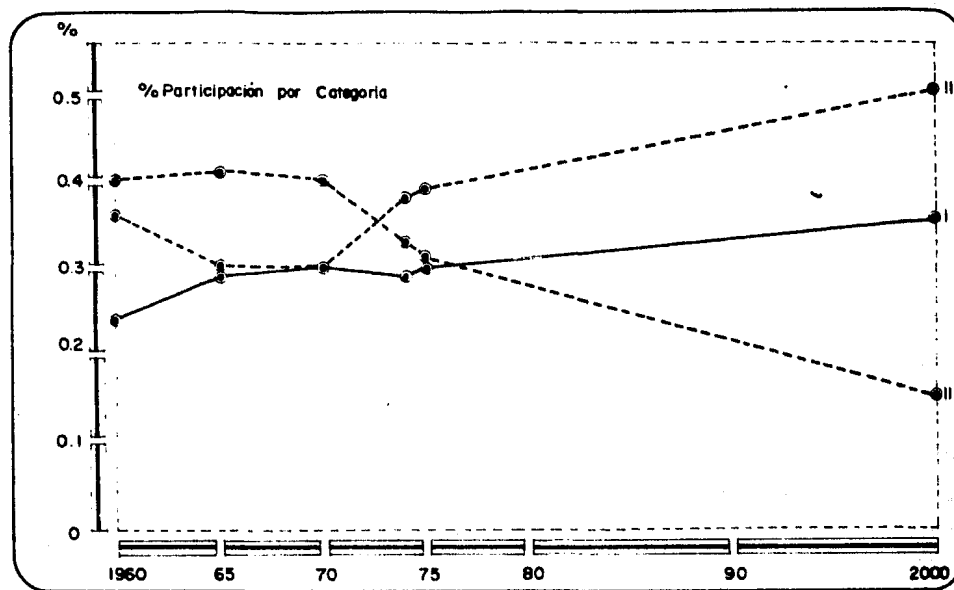








**DISTRIBUCION PORCENTUAL DE  
CUARTOS DE HOTEL POR  
CATEGORIAS**



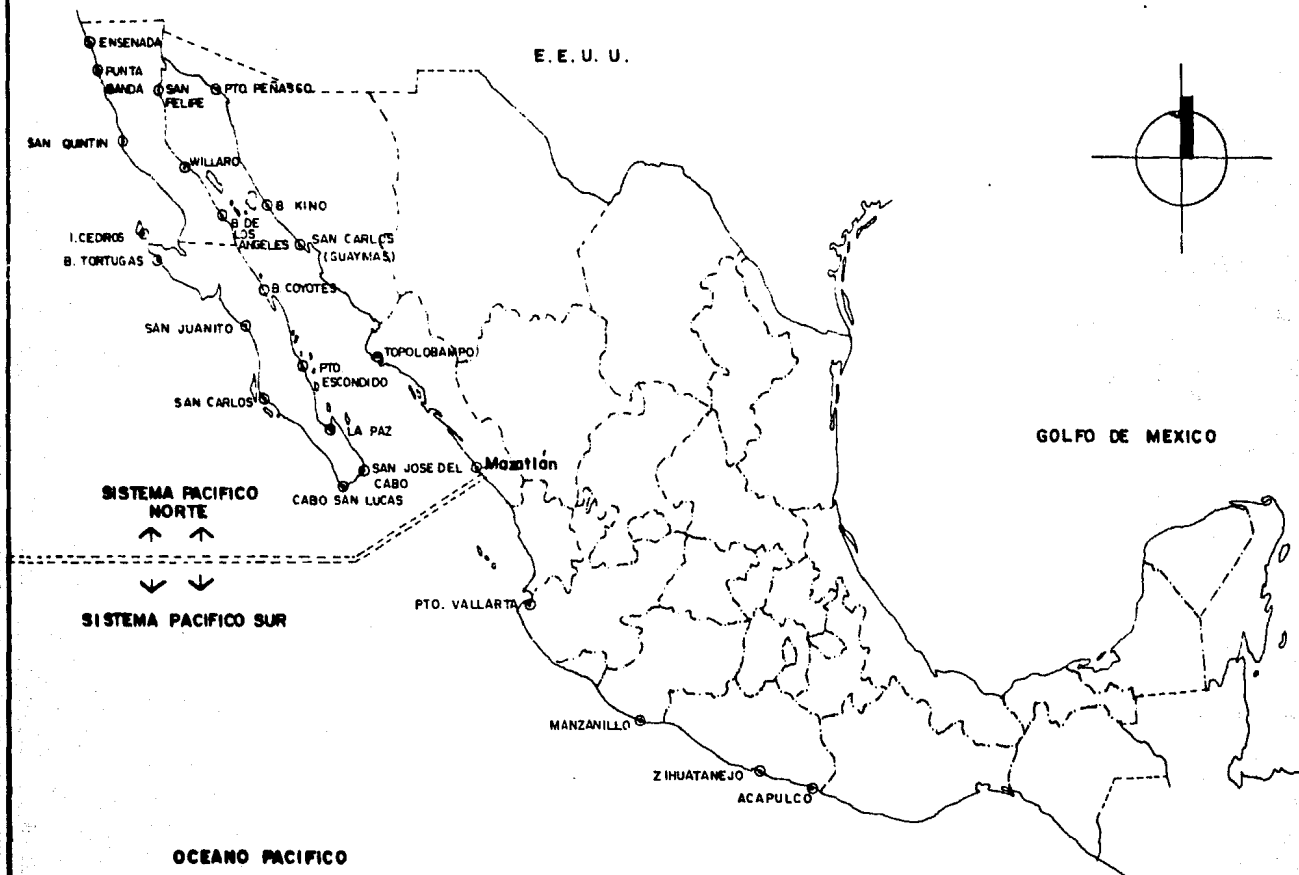
| PERIODO     | TOTAL DE CUARTOS<br>REQUERIDOS | CATEGORIA I |                | CATEGORIA II |                | CATEGORIA III |                |
|-------------|--------------------------------|-------------|----------------|--------------|----------------|---------------|----------------|
|             |                                | %           | No. de Cuartos | %            | No. de Cuartos | %             | No. de Cuartos |
| 1961 - 1985 | 580                            | 32          | 186            | 43           | 249            | 25            | 145            |
| 1986 - 1990 | 807                            | 33          | 272            | 46           | 389            | 21            | 146            |
| 1991 - 1995 | 960                            | 34          | 340            | 48           | 489            | 18            | 131            |
| 1996 - 2000 | 1 014                          | 35          | 378            | 50           | 554            | 15            | 82             |

**PRONOSTICO DE DEMANDA DE HOSPEDAJE PARA MAZATLAN, POR CATEGORIAS**

| AÑO  | CLASE I        |         | CLASE II       |        | CLASE III      |         | TOTAL GASTO<br>CUARTO/DIA | TOTAL GASTO<br>CUARTO/MES |
|------|----------------|---------|----------------|--------|----------------|---------|---------------------------|---------------------------|
|      | No.<br>CUARTOS | GASTO   | No.<br>CUARTOS | GASTO  | No.<br>CUARTOS | GASTO   |                           |                           |
| 1985 | 186            | 1116.0  | 249            | 1294.8 | 145            | 464.0   | 2 874.8                   | 63 245.6                  |
| 1990 | 458            | 2931.2  | 638            | 3317.6 | 291            | 931.2   | 7 180.0                   | 157 960.0                 |
| 1995 | 798            | 4851.2  | 1 127          | 5860.4 | 422            | 1350.4  | 12 062.0                  | 265 364.0                 |
| 2000 | 1 176          | 7 526.4 | 1 681          | 8741.2 | 504            | 1 612.8 | 17 880.4                  | 393 368.7                 |

Miles de Pesos. Se utilizó una tasa cambiaria de \$ 200.00 MN por U.S. dolar

ESTIMACION DEL GASTO DEL TURISMO PARA ACTIVIDADES COMERCIALES EN LA ZONA

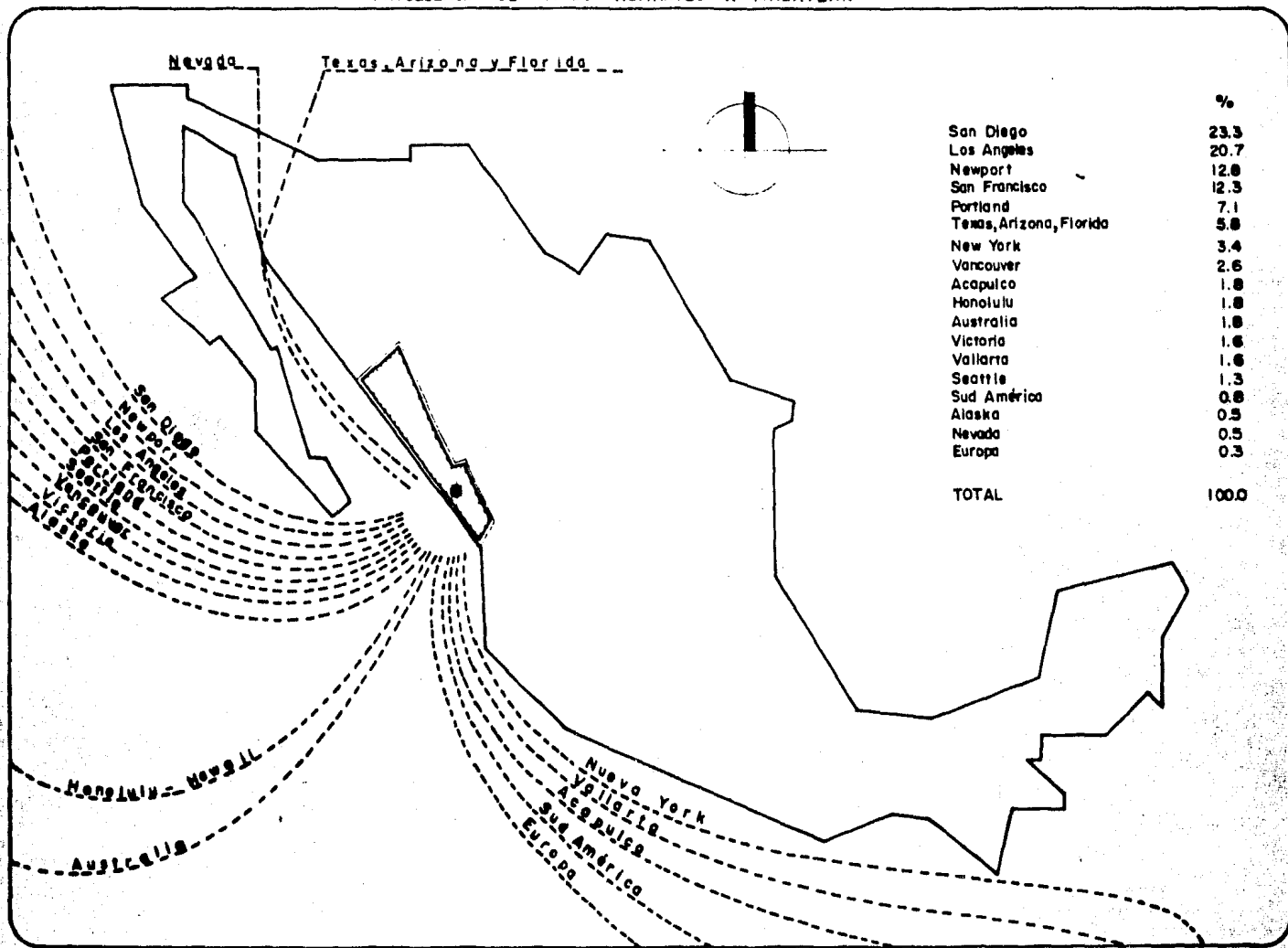


**SISTEMA DE APOYO A LAS ACTIVIDADES NAUTICAS DEPORTIVAS EN EL PACIFICO**

| PUERTO                    | No. DE ARRIBOS<br>REGISTRADOS | FRECUENCIA RELATIVA<br>(%) |
|---------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| <b>PACIFICO NORTE</b>     |                               |                            |
| 1. Cabo San Lucas, B. C.  | 681                           | 24.1                       |
| 2. Ensenada, B. C.        | 426                           | 15.1                       |
| 3. La Paz, B. C.          | 431                           | 15.2                       |
| 4. Mazatlán, Sin.         | 167                           | 5.9                        |
| 5. Guaymas, Son.          | 101                           | 3.6                        |
| 6. Pto. Escondido, B. C.  | 60                            | 2.1                        |
| 7. San Felipe, B. C.      | 35                            | 1.2                        |
| 8. Topolobampo, Sin.      | 18                            | 0.6                        |
| 9. Santa Rosalia, B. C.   | 12                            | 0.4                        |
| 10. Pto. Penasco, Son.    | 6                             | 0.2                        |
| <b>PACIFICO SUR</b>       |                               |                            |
| 11. Acapulco, Gro.        | 276                           | 9.9                        |
| 12. Puerto Vallarta, Jal. | 246                           | 8.7                        |
| 13. Manzanillo, Col.      | 162                           | 5.7                        |
| 14. Zihuatanejo, Gro.     | 143                           | 5.0                        |
| 15. Salina Cruz, Oax.     | 45                            | 1.6                        |
| 16. San Blas, Nay.        | 21                            | 0.7                        |
| <b>TOTAL</b>              | <b>2 830</b>                  | <b>100%</b>                |
| <b>PACIFICO NORTE</b>     | <b>1 937</b>                  | <b>68</b>                  |
| <b>PACIFICO SUR</b>       | <b>893</b>                    | <b>32</b>                  |

YATES DE ALTURA QUE VISITARON PUERTOS NACIONALES EN 1983

# PROCEDENCIA DE YATES VISITANTES A MAZATLAN

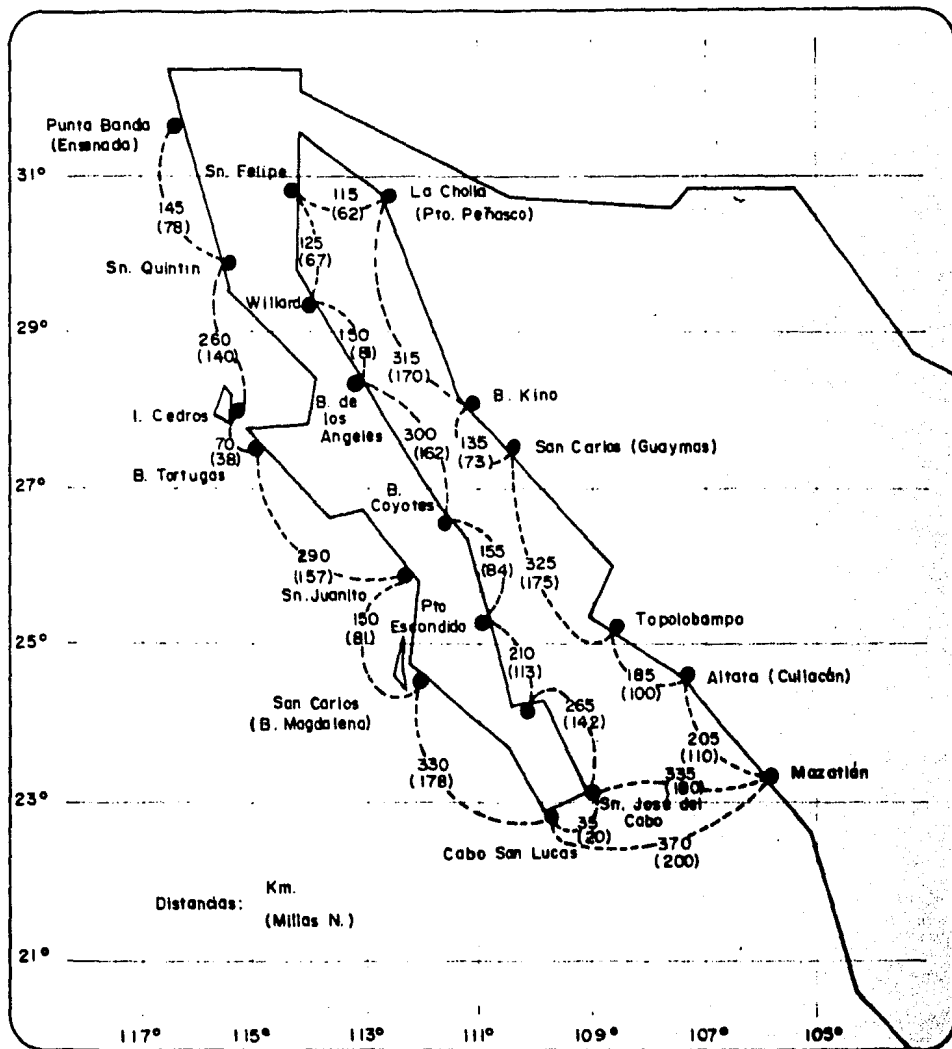


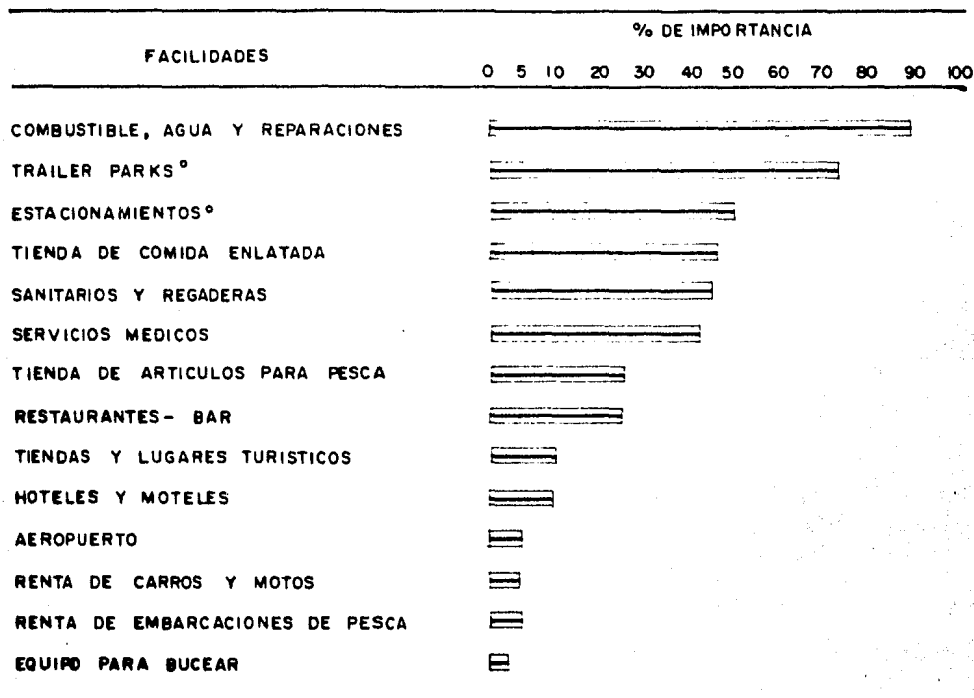


| LONGITUD<br>L<br>metros (pies) | VELEROS Y VELEROS CON MOTOR |                |         | YATES DE MOTOR |                |         |
|--------------------------------|-----------------------------|----------------|---------|----------------|----------------|---------|
|                                | CLASE                       | ATRACADERO (m) |         | CLASE          | ATRACADERO (m) |         |
|                                |                             | CALADO         | ANCHURA |                | CALADO         | ANCHURA |
| $L < 8$ (26')                  | I S                         | 1.5            | 2.8     | I M            | 1.0            | 3.3     |
| $8 < L < 10$ (33')             | II S                        | 1.6            | 3.0     | II M           | 1.0            | 3.5     |
| $10 \leq L < 12$ (39')         | III S                       | 1.7            | 3.2     | III M          | 1.0            | 4.0     |
| $12 \leq L < 15$ (49')         | IV S                        | 2.0            | 3.8     | IV M           | 1.3            | 4.6     |
| $15 \leq L < 18$ (59')         | V S                         | 2.5            | 4.5     | V M            | 1.5            | 5.0     |
| $18 \leq L < 25$ (82')         | VI S                        | 3.0            | 5.5     | VI M           | 2.0            | 5.5     |
| $L \geq 25$ (82')              | VII S                       | 4.5            | 7.0     | VII M          | 2.5            | 7.0     |

CLASIFICACION DE EMBARCACIONES RECREATIVAS

**SISTEMA DE PUERTOS DE ARRIBO  
REQUERIDOS POR EL RADIO DE AUTONOMIA  
DE LAS EMBARCACIONES**





° PARA LOS PROPIETARIOS DE EMBARCACIONES REMOLCABLES, EL RESTO SE REFIERE A LOS NO REMOLCABLES

GRADO EN QUE LAS INSTALACIONES Y SERVICIOS SON "MUY IMPORTANTES PARA EL YATISTA"

| CLASIFICACION<br>MODULAR | L                                  |       | No. | A     |       | No. | D     |        | No. |
|--------------------------|------------------------------------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|--------|-----|
| ALFA                     | $L < 4.8 \text{ m}$                | (16') | 2   | 4.80  | (16') | 4   | 15.60 | (51')  | 13  |
| BETA                     | $\alpha \leq L < 7.20 \text{ m.}$  | (24') | 3   | 6.00  | (20') | 5   | 24.00 | (79')  | 20  |
| GAMMA                    | $\beta \leq L < 9.60 \text{ m.}$   | (32') | 4   | 7.20  | (24') | 6   | 31.20 | (102') | 26  |
| DELTA                    | $\gamma \leq L < 12.00 \text{ m.}$ | (39') | 5   | 8.40  | (28') | 7   | 39.60 | (130') | 33  |
| EPSILON                  | $\delta \leq L < 14.40 \text{ m.}$ | (47') | 6   | 10.80 | (36') | 9   | 57.60 | (189') | 48  |
| ZETA                     | $\zeta \leq L < 16.80 \text{ m.}$  | (55') | 7   | 13.20 | (43') | 11  | 64.80 | (212') | 54  |

L longitud neta de atraque

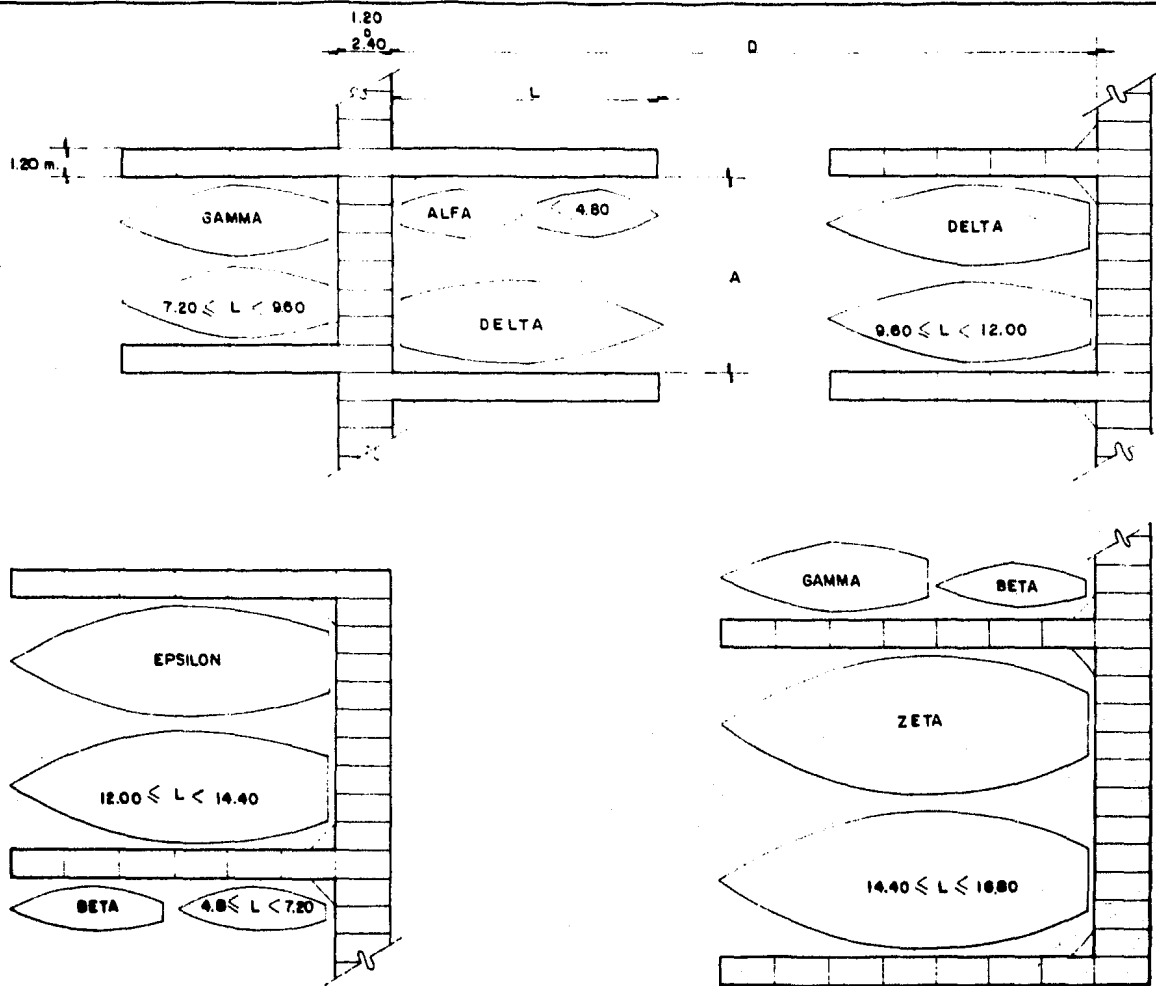
A ancho del espacio de atraque en Lándem.

D distancia neta entre muelles

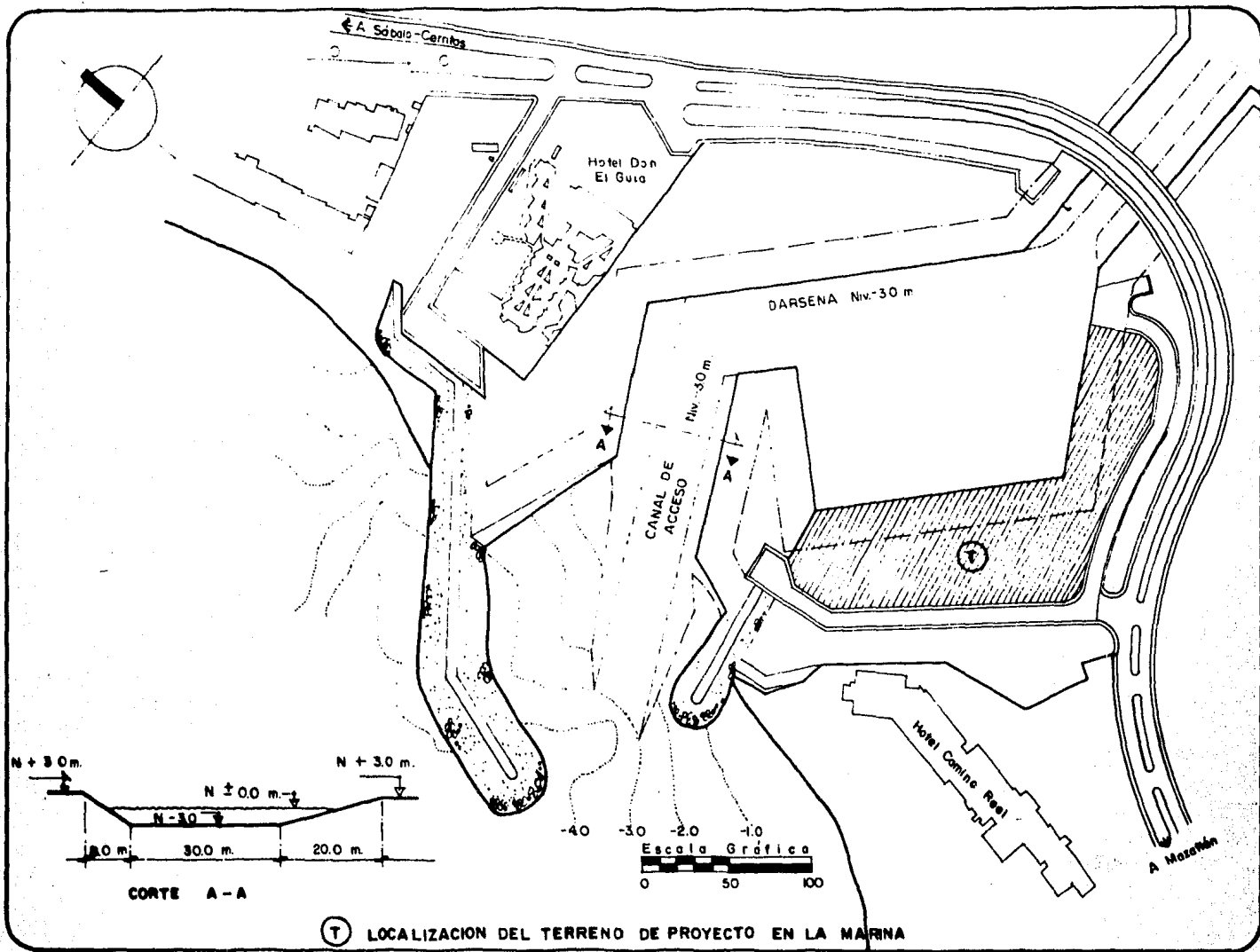
N número de módulos de 2.40 m.

Ni número de módulos de 1.70 m.

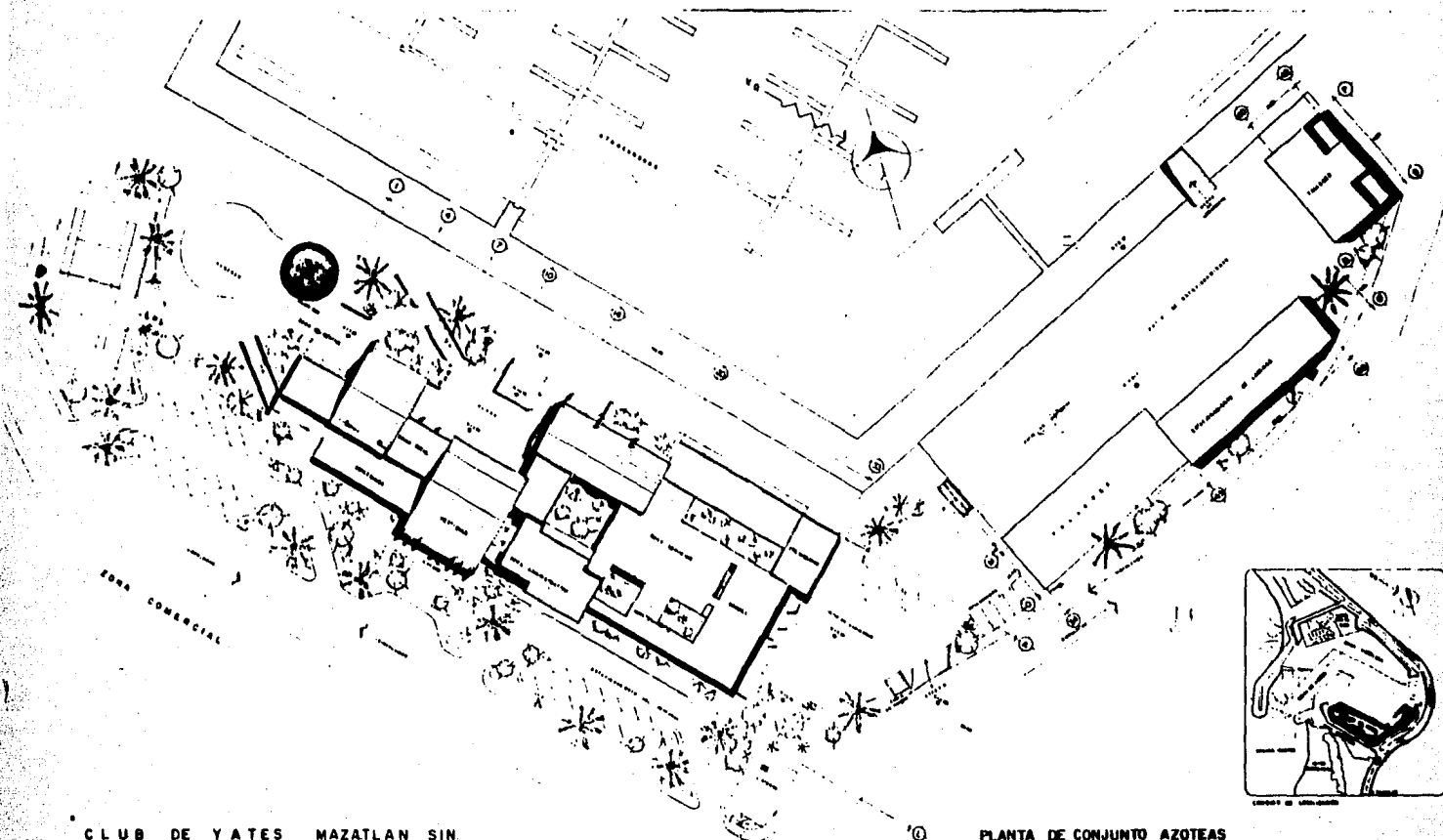
DIMENSIONAMIENTO DE ESPACIOS DE ATRAQUE POR CLASE DE EMBARCACION.



DIMENSIONAMIENTO MODULAR DE LOS ESPACIOS DE ATRAQUE



T LOCALIZACION DEL TERRENO DE PROYECTO EN LA MARINA



CLUB DE YATES MAZATLAN SIN

PLANTA DE CONJUNTO AZOTEAS  
ESCALA 1:300

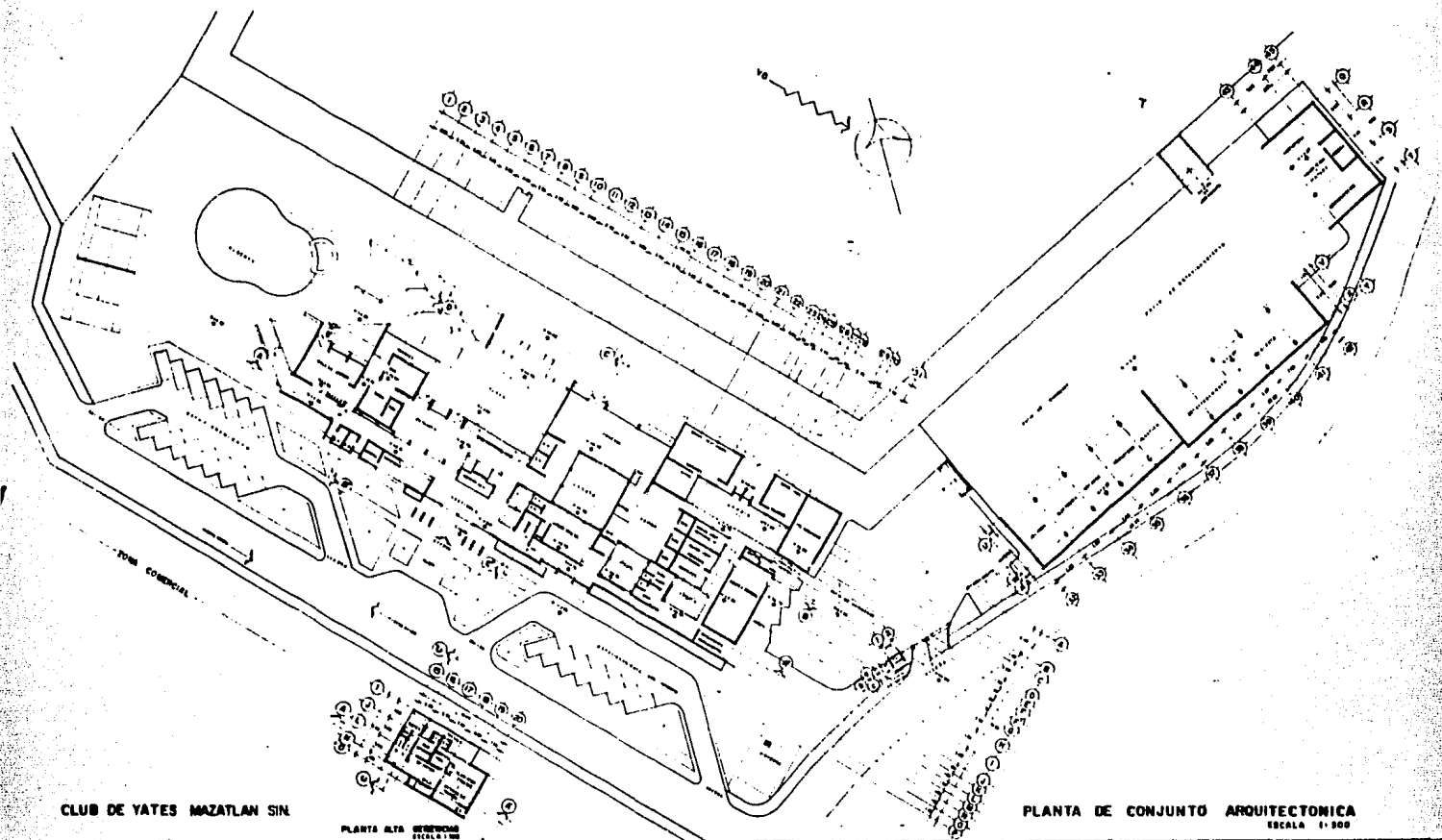
# CLUB DE YATES

ESTERO DEL SABALO MAZATLAN SIN.  
HECTOR GALVAN PEREZ

8902281-4



|                   |        |
|-------------------|--------|
| PLANO             | NÚMERO |
| ESCALA            |        |
| TEBIS PROFESIONAL |        |



CLUB DE YATES MAZATLAN SIN

PLANTA ALTA GENERAL  
ESCALA 1:500

PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTONICA  
ESCALA 1:500



**CLUB DE YATES**  
**ESTERO DEL SABALO MAZATLAN SIN.**  
 HECTOR GALVAN PEREZ 6802261-4



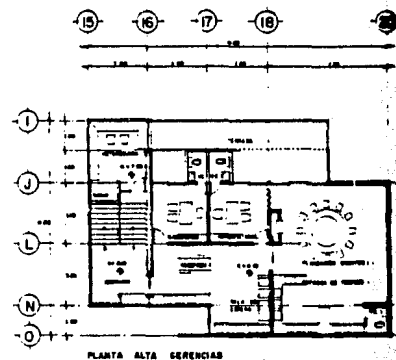
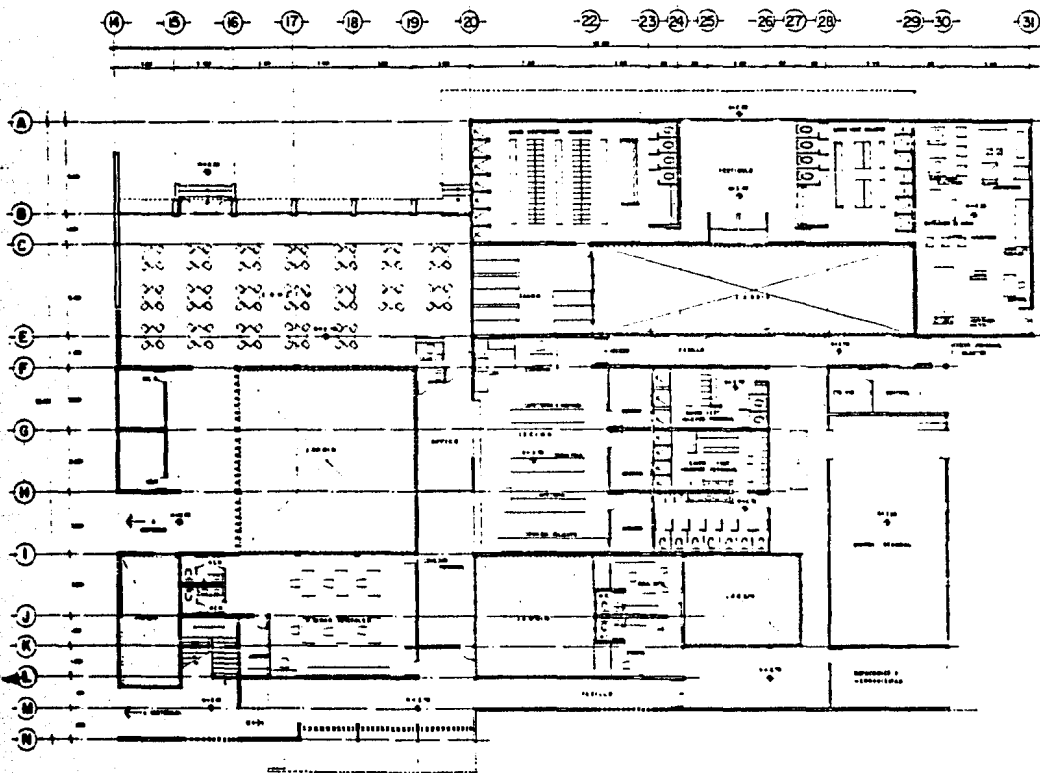
FAC. ARQUITECTURA  
 TESIS PROFESIONAL

PLANO

ESCALA

NUMERO



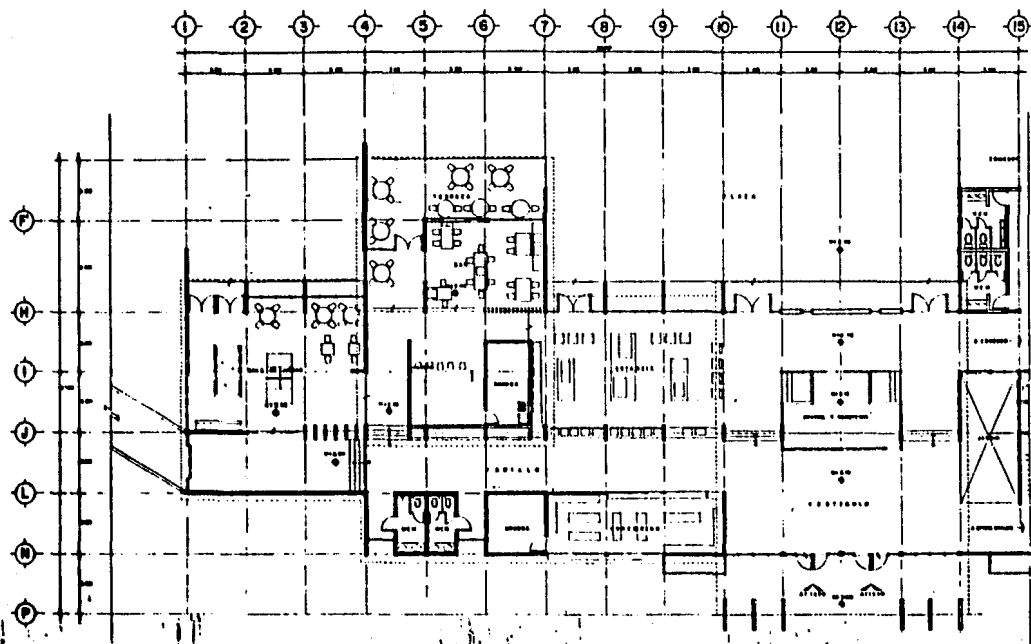


CLUB DE YATES MAZATLAN S.N.

PLANTA ARQUITECTONICA  
ESCALA 1:100

**CLUB DE YATES**  
ESTERO DEL SABALO MAZATLAN S.N.  
HECTOR GALVAN PEREZ  
6902261-4

|  |                   |        |
|--|-------------------|--------|
|  | PLANO             | NUMERO |
|  | FAC. ARQUITECTURA | ESCALA |
|  | TESIS PROFESIONAL |        |



PLANTA ARQUITECTONICA  
ESCALA 1:100

CLUB DE YATES MAZATLAN SIN.



# CLUB DE YATES

ESTERO DEL SABALO MAZATLAN SIN.  
HECTOR GALVAN PEREZ  
8802281-4

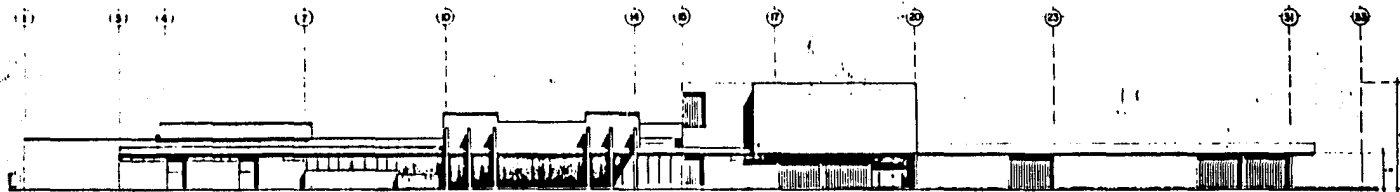


FAC. ARQUITECTURA  
TESIS PROFESIONAL

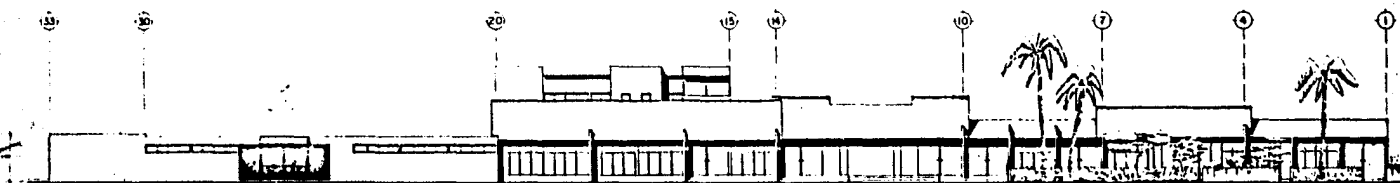
PLANO

ESCALA

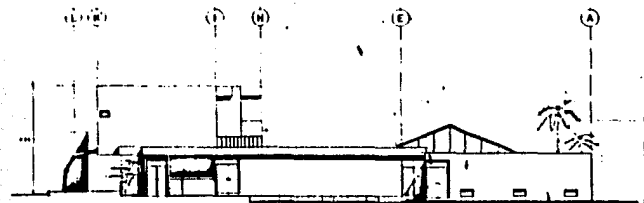
NUMERO



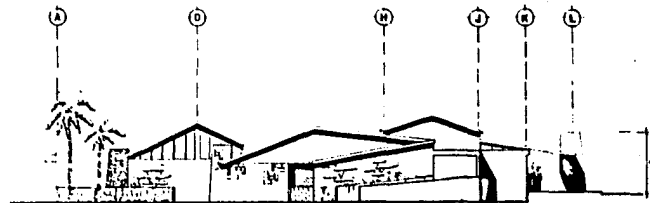
FACHADA SUROESTE ESC 1:125



FACHADA NORESTE ESC 1:125



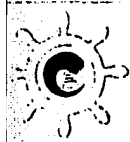
FACHADA SURESTE ESC 1:125



FACHADA NOROESTE ESC 1:125

CLUB DE YATES MAZATLAN SIN.

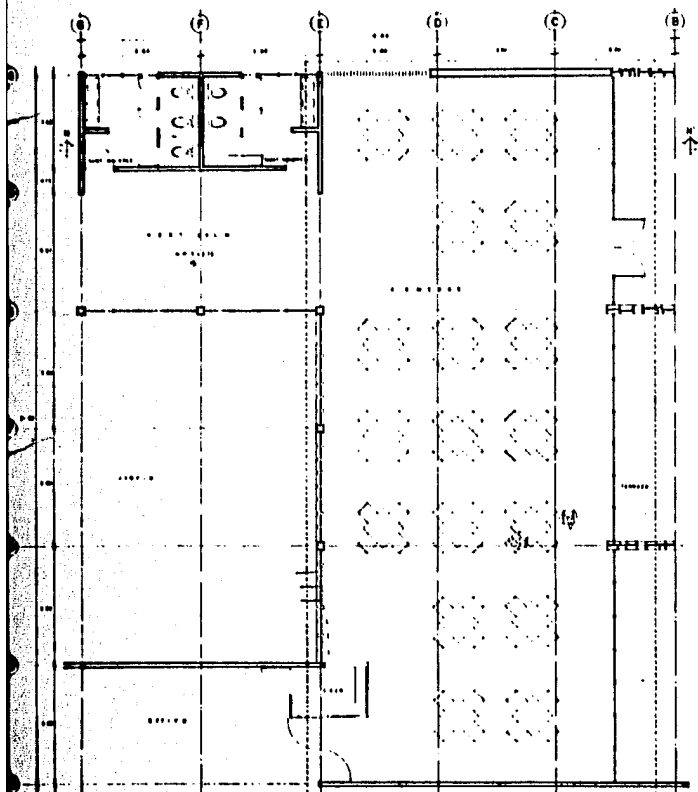
FACHADAS DE CONJUNTO  
ESC INDICADA



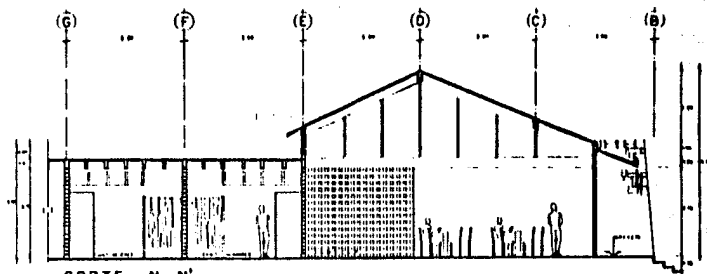
**CLUB DE YATES**  
ESTERO DEL SABALO MAZATLAN SIN.  
HECTOR GALVAN PEREZ 6902261-4



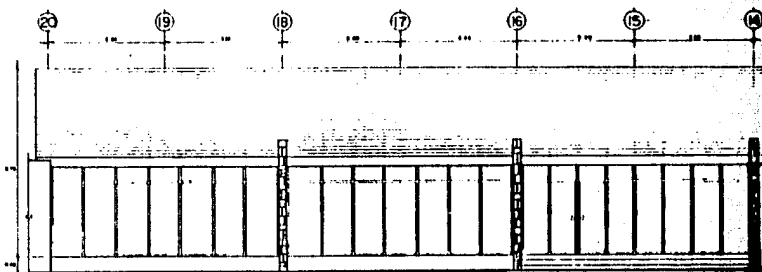
|        |        |
|--------|--------|
| PLANO  | NUMERO |
| ESCALA |        |



PLANTA ARQUITECTONICA ESC 1:50



CORTE N-N' ESC 1:50



FACHADA ESC 1:50

RESTAURANTE CLUB DE YATES MAZATLAN SIN.



**CLUB DE YATES**  
**ESTERO DEL SABALO MAZATLAN SIN.**  
**HECTOR GALVAN PEREZ**

**TNA**

FAC. ARQUITECTURA

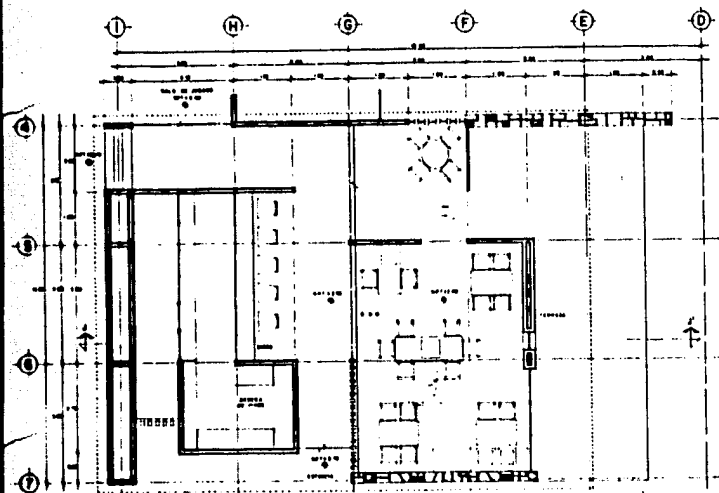
TESIS PROFESIONAL

PLANO

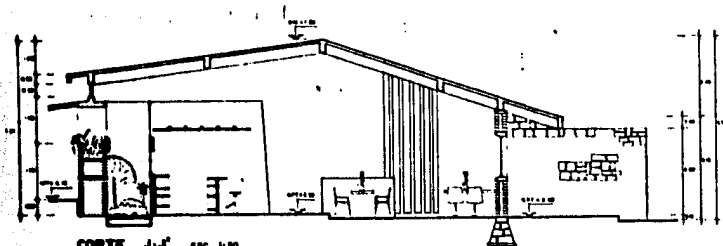
ESCALA

NUMERO

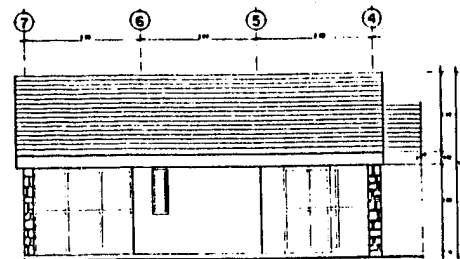
8802281-4



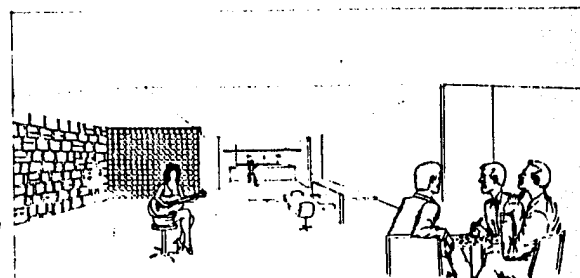
PLANTA ESC. 1:50



CORTE J-J' ESC. 1:50



FACHADA ESC. 1:50

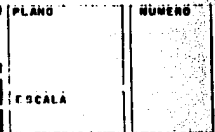


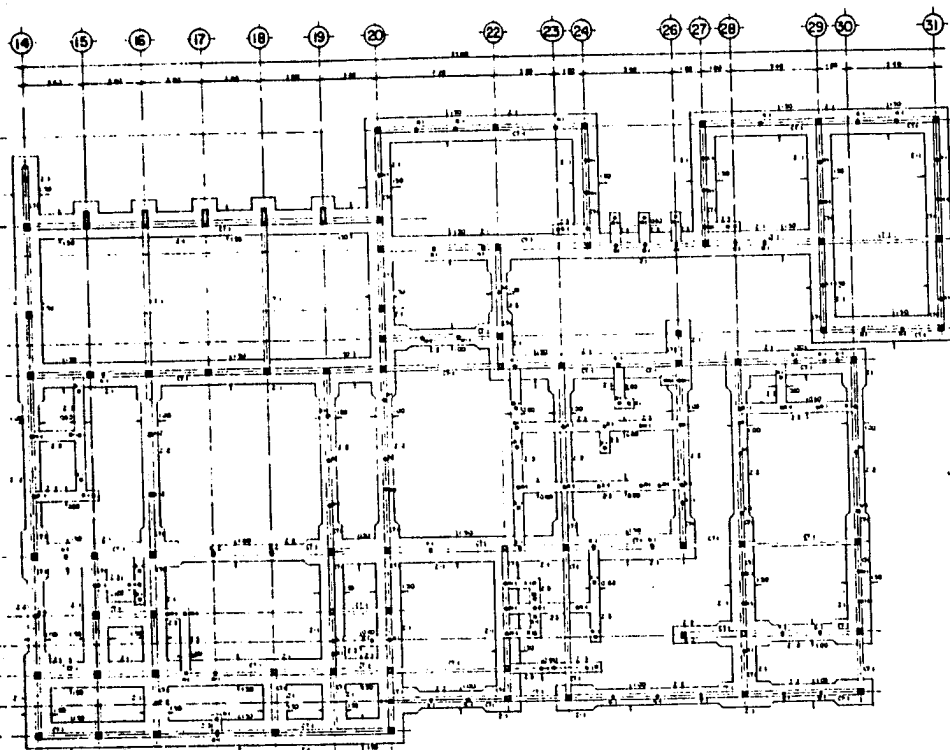
VISTA INTERIOR BAR

BAR CLUB DE YATES MAZATLAN SIN.

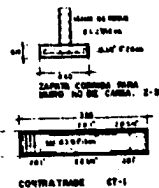
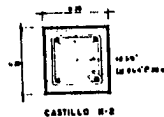
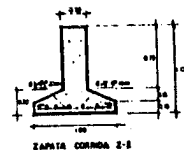
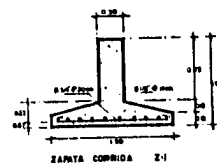


**CLUB DE YATES**  
**ESTERO DEL SABALO MAZATLAN SIN.**  
**HECTOR GALVAN PEREZ**  
**6802261-4**





DETALLES ESTRUCTURALES



CLUB DE YATES MAZATLAN SIN.

PLANTA ESTRUCTURAL CIMENTACION  
ESCALA 1:100

**CLUB DE YATES**  
ESTERO DEL SABALO MAZATLAN SIN.  
HECTOR GALVAN PEREZ  
6802261-4

**INAM**

FAC. ARQUITECTURA  
TESIS PROFESIONAL

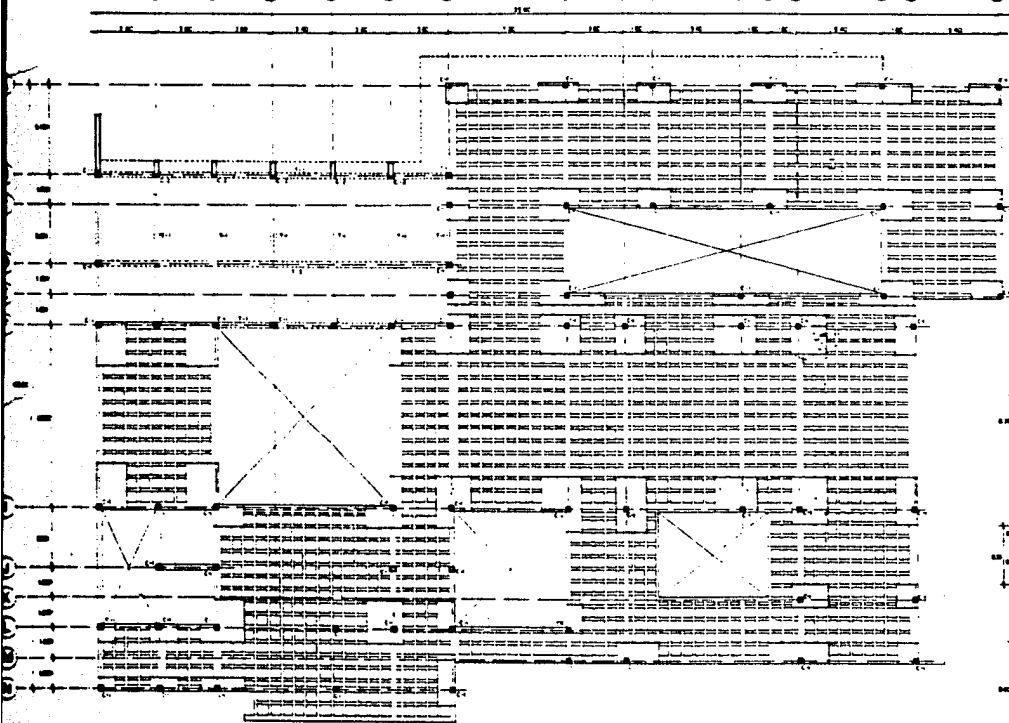
PLANO

ESCALA

BOGERS

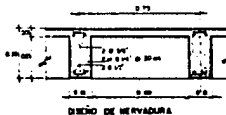
14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

15 16 17 18 19 20

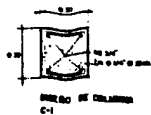


PLANTA ALTA GENERICIAS

DETALLES ESTRUCTURALES



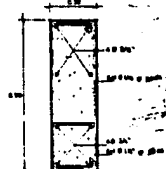
DETALLE DE NERVADURA



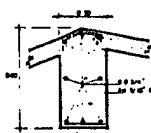
DETALLE DE COLUMNA C-1



DETALLE DE TRABE T-1



DETALLE DE COLUMNA C-2



DETALLE DE TRABE T-2

CLUB DE YATES MAZATLAN SIN.

PLANTA ESTRUCTURAL TECHUMBRES  
ESCALA 1:100



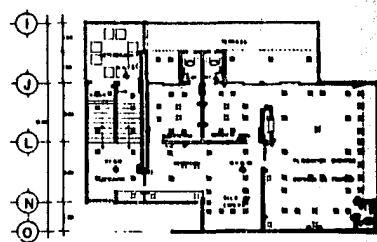
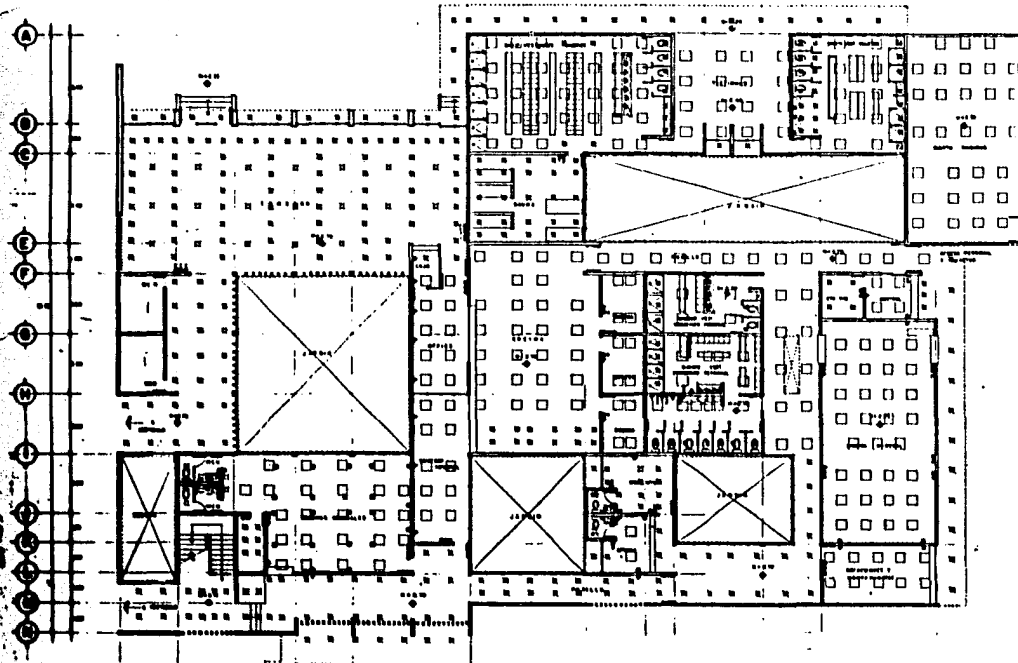
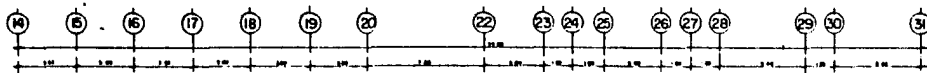
**CLUB DE YATES**  
**ESTERO DEL SABALO MAZATLAN SIN.**  
HECTOR GALVAN PEREZ 6902261-4

**UNY**  
FAC. ARQUITECTURA  
TESIS PROFESIONAL

PLANO  
ESCALA  
NUMERO







PLANTA ALTA DEERENCIA

**SIMBOLOGIA**

- W SALIDA A SPOT
- II SALIDA INTERRUPTOR PARA LAMPARA
- LAMPARAS PLANCHAS F. 200W
- LAMPARAS PLANCHAS F. 400W
- CONTACTO RELEVADO EN BANDA DE ALAMBRE
- CONTACTO RELEVADO EN PISO DE ALAMBRE
- APARATO CONTROL DE ALAMBRE
- APARATO CONTROL DE ALAMBRE
- APARATO TRIPLE DE ALAMBRE

CLUB DE YATES MAZATLAN SIN.

INSTALACION ELECTRICA  
PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA 1:100



**CLUB DE YATES**  
**ESTERO DEL SABALO MAZATLAN SIN.**  
**HECTOR GALVAN PEREZ**  
**6802261-4**

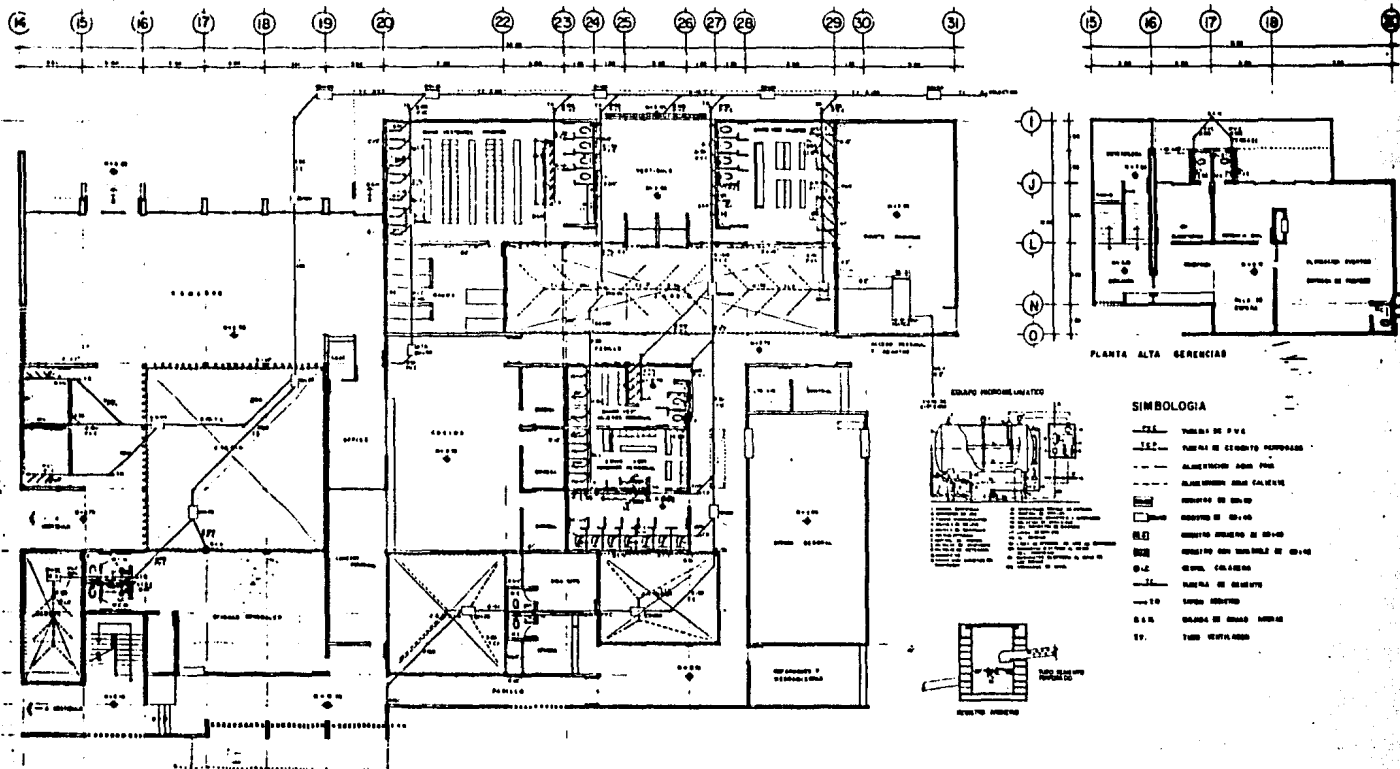


FAC. ARQUITECTURA  
TESIS PROFESIONAL

PLANO  
ESCALA

NUMERO





CLUB DE YATES MAZATLAN SIN.

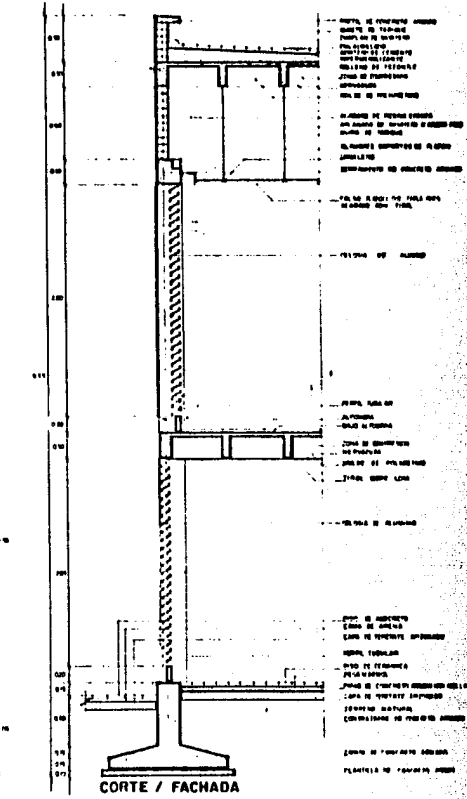
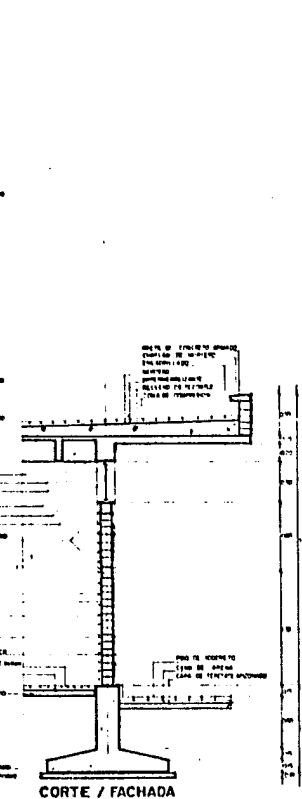
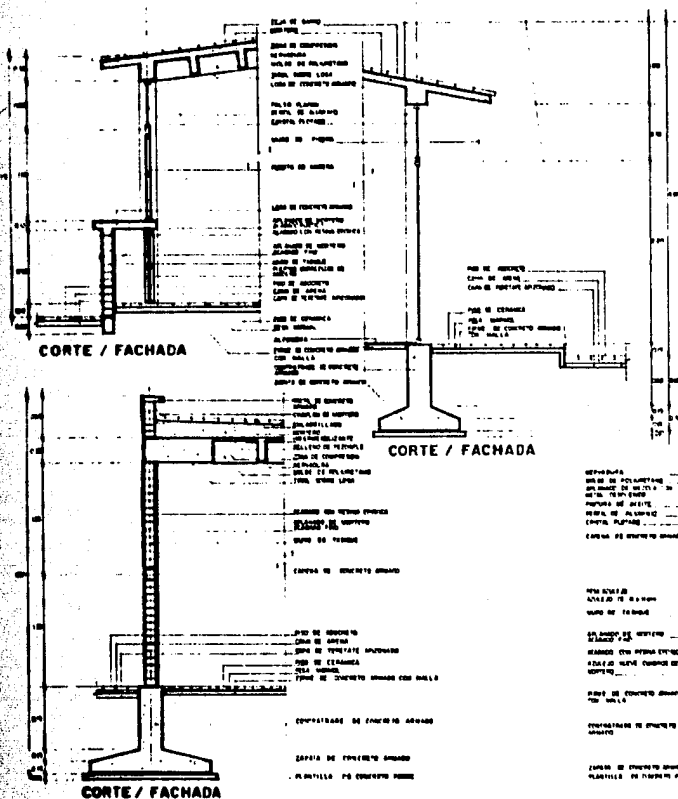
INSTALACION HID Y SANITARIA  
 PLANTA ARQUITECTONICA  
 ESCALA 1:500



**CLUB DE YATES**  
**ESTERO DEL SABALO MAZATLAN SIN.**  
**HECTOR GALVAN PEREZ**  
**6802261-4**

**INAM**  
**FAC. ARQUITECTURA**  
**TESIS PROFESIONAL**

**PLANO**  
**NUMERO**  
**ESCALA**



**CLUB DE YATES**  
**ESTERO DEL SABALO MAZATLAN SIN.**  
**HECTOR GALVAN PEREZ**  
**6802261-4**



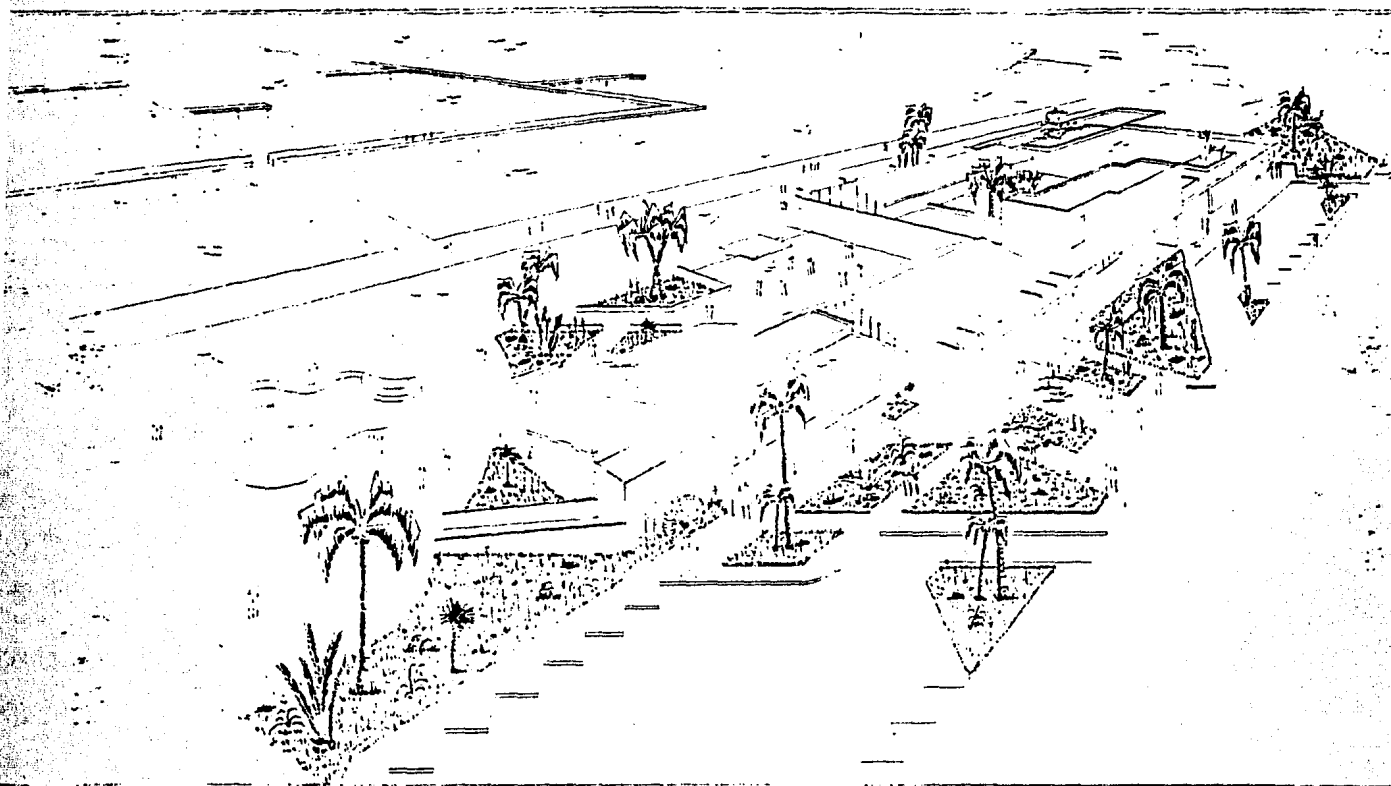
FAC. ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PLANO

ESCALA

NUMERO



# CLUB DE YATES

**ESTERO DEL SABALO MAZATLAN SIN.**  
**HECTOR GALVAN PEREZ**

6902261-4



**FAC. ARQUITECTURA**  
**TESIS PROFESIONAL**

PLANO

ESCALA

NUMERO

### III. JUSTIFICACION DEL TEMA

### III. JUSTIFICACION DEL TEMA.

La importancia del tema radica principalmente en la función generadora de ingresos por la vía del turismo y a la vez la parte recreativa aprovechando el atrayente clima y escenario natural, la extensión de las playas, la existencia de cuerpos en aguas interiores, la ubicación geográfica de la zona y la cercanía de los mercados turísticos de los Estados Unidos y Canadá, denotan el mercado potencial turístico nacional e internacional de esta zona del proyecto.

La importancia social que representa la elaboración de este proyecto dentro de esta zona es la de incrementar la utilización de los recursos humanos y generar empleos y utilizar la zona del proyecto como una zona turística de gran importancia y a la vez cubrir las necesidades de vacacionistas periódicos, puesto que estas vacaciones tienden a ser cada vez más hacia lugares tranquilos y con clima benigno, preferentemente a orilla del mar.

El "Club de Yates" debe estar preparado para dar reposo, paisaje, aislamiento, concentración, esparcimiento, espectáculo, deportes, comercio y todo esto mezclado en el proyecto en tal forma que el vacacionista no se sienta programado, que él escoja la manera de vivir dentro del club.

El enfoque especializado de este proyecto, es el de proporcionar protección a los yatistas contra los fenómenos climatológicos, tanto para las embarcaciones estacionales como para las que se encuentran en tránsito.

A través del tiempo, se ha ido comprobando que la mejor huella que una sociedad deja, en el tiempo y en el espacio, es la Arquitectura y por medio de ella delimita su avance cultural, es por esto, que el Arquitecto a través de sus realizaciones debe conseguir la mejor utilización de los elementos que la sociedad le ofrece y al mismo tiempo satisfacer los requerimientos de aquella, contribuyendo a la formación de un marco ambiental que debe influir favorablemente en la conducta de los usuarios.

La Arquitectura ha de manifestarse en espacios físicos, los cuales cumplen una función determinada y en una sociedad determinada.

El "Club de Yates" es el factor de aplicación de la tesis que se sustenta, contando este

factor con la expansión arquitectónica de una sociedad en sus volúmenes y espacios, ya que ha sido a base de este proyecto la idea de mantener una imagen de fácil aceptación de la población de Mazatlán Sin. Logrando con estos espacios, circulaciones y urbanismo que dan entidad con el usuario así como también un estar agradable en sus locales.

Las características geográficas, biológicas, económicas y sociales del Estero del Salado Mazatlán Sin., establecen normas que también serán consideradas dentro de este club.

De esta manera se reúnen de la mejor forma, los tres motivos que preocupan a la labor del Arquitecto : Naturaleza, Sociedad y Arte.



PROGRAMA

ARQUITECTONICO

PROGRAMA

ARQUITECTONICO.

CLUB DE YATES.

ZONA SOCIAL

ACCESO-RECEPCION  
COMEDOR  
BAR PRINCIPAL  
TERRAZAS  
MIRADOR  
CAFETERIA FUENTE DE SODAS  
PISCINA-BAR  
SANITARIOS

ZONA ADMINISTRATIVA

GERENCIA GENERAL  
SUBGERENCIA SOCIAL  
SUBGERENCIA MANTENIMIENTO  
SALA DE JUNTAS  
SALA DE TROFEOS  
PLANEACION DE EVENTOS  
SECRETARIAS  
OFICINAS GENERALES:  
CONTABILIDAD  
CAJA  
RADIO  
RADAR  
FARO  
METEOROLOGIA

ZONA RECREATIVA

SALA DE JUEGOS  
ALBERCA  
CANCHA DE TENIS  
BAÑOS - VESTIDORES  
SAUNA - VAPOR  
MUELLES PARA DEPORTES ACUATICOS

**ZONA DE SERVICIOS GENERALES.**

CASA DE MAQUINAS

COCINA. DESPENSA

MUELLES CON INSTALACIONES ESPECIALES

TALLERES, BODEGAS EN GENERAL

ESTACIONAMIENTO PARA EMBARCACIONES EN TIERRA

CASSETAS DE LANCHAS

ESTACIONAMIENTO DESCUBIERTO

PATIO DE MANIOBRAS

GRADAS

COMBUSTIBLE

RAMPA PARA LANZAMIENTO Y RESCATE DE LANCHAS

PLUMAS

**ZONA EXTERIOR**

ACCESO Y ESTACIONAMIENTO