

7
124
245
Islas Barrientos Antonio I.

CLUB NAUTICO

CLUB DE HUATULCO. OAXACA, MEXICO

JURADO:

ARQ. HECTOR BRACHO DE LA PARRA

ARQ. ENRIQUE MENDIOLA ARCE

ARQ. HECTOR MANJARREZ ANDION

ANTONIO ISIDRO ISLAS BARRIENTOS

TALLER: F. FEDERICO MARISCAL Y PIÑA

FACULTAD: ARQUITECTURA



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

- 1.- INTRODUCCION
- 2.- ANTECEDENTES
- 3.- FACTORES FISICOS NATURALES
- 4.- ESTUDIO URBANO
- 5.- PLAN MAESTRO HUATULCO
- 6.- CONCEPTO GENERAL DEL DISEÑO
- 7.- DISEÑO URBANO EN LA BAHIA DE CHAHUE
- 8.- MEMORIA DESCRIPTIVA
- 9.- OBTENCION DE LA CAPACIDAD DEL CLUB NAUTICO
- 10.- PROGRAMA GENERAL DEL CLUB NAUTICO
- 11.- ESTUDIO DE NECESIDADES DEL CLUB NAUTICO
- 12.- PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL CLUB NAUTICO
- 13.- MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES Y ACABADOS
- 14.- PROYECTO
- 15.- BIBLIOGRAFIA

El aumento constante del turismo en México, ha intensificado la búsqueda por nuevos centros de captación de divisas en esta rama, de gran importancia para el desarrollo de nuestro país.

Lo anterior permite ver un panorama muy alentador, rico en posibilidades al ir incrementandose la demanda por lugares bien planeados con recorridos que creen intereses, haciendo de la travesía una experiencia inolvidable.

La vía que nos interesa es la marítima, especialmente la que -- corre a lo largo de la costa del Pacífico en la franja Occidental de nuestro país.

La propuesta de un Club dentro de esta costa y específicamente

en Bahías de Huatulco, es por la ampliación de los horizontes, aunque este Club no tendrá los alcances de los grandes desarrollos de la Península de Baja California, Mazatlan, Acapulco y el de mayor importancia y novedad Nuevo Vallarta; pero si unimos todos estos -- puntos trazamos una ruta que ubica a nuestro centro como el remate, de ahí su importancia.

El centro al que se refiere es un Club Náutico que dará servicio a un número determinado de socios provenientes de varias regiones de nuestro país y de nuestros próximos vecinos del Norte (Estados Unidos y Canadá).

Bahías de Huatulco se localiza en el Estado de Oaxaca: -- 120 kilómetros de Puerto Escondido, a 145 kms. de Salina Cruz- y a 29 kms. de la Carretera Municipal de Sta. María Huatulco.

Bahías de Huatulco cuenta con una franja costera de alrededor de 35 kilómetros, donde se encuentran una serie de espectaculares bahías, entre las que destacan nueve de singular belleza y por sus magnificas playas y clima privilegiado.

Bahías de Huatulco fue asiento de la Cultura Zapoteca desde el año 900 A.C. y protagonista de innumerables acontecimientos; guerras de conquista entre los primeros pobladores de -- México, intenso transito de naves Españolas a costas mexicanas y violentas incursiones de piratas. Durante el siglo XVI fue el puerto principal del virreinato.

En 1831, una de las playas de Bahías de Huatulco, la pla-

ya de la entrega, (ubicada dentro, de la Bahía de Santa Cruz), -
fue el escenario donde se consumó la traición al estadista y -
presidente de México Vicente Guerrero. En 1849, Benito Juárez
visitó el lugar y estableció aquí la Villa de Crespo.

El conjunto de Bahías que conforman el lugar son: Santa --
Cruz Huarulico, Chahue, Tangolunda, Cocaluta, San Agustín, Cha--
chacual, Conejos, Maguez y Organo; siendo los tres primeros ---
los más importantes y denominados "Bahías Centrales".

O B J E T I V O

La elección de las "Bahías Centrales" como la primera eta--
pa del desarrollo turístico obedece, entre otros aspectos, a su
potencial de ocupación urbana, a su fácil comunicación con la -
región y a la particular belleza que presenta cada una de las -
bahías que componen este conjunto: lo anterior es plenamente --
compatible con las metas establecidas por el Plan Maestro de --
Bahías de Huatulco en el sentido de que las zonas de desarrollo

creados, de este adecuados a las características fisiográficas de la región, satisfagan los requerimientos de los diferentes tipos de visitantes que acudiran a ellos a través de y administrativos funcionales y bien planificados.

De acuerdo a lo anterior se propone para la primera etapa del desarrollo total, la creación de un conjunto que se extiende por las áreas susceptibles de ocupación urbana de Santa Cruz, Chahue y Mangolunda, con diferentes características de dimensionamiento de tal manera que la asignación de usos y actividades en cada localidad conformen un conjunto que estará interrelacionado por una serie de sistemas de actividades específicos. Así la asignación de funciones para cada bahía ha sido establecida no solo por la variación de sus suelos, y sus potenciales de uso, sino también por una serie de conceptos e intenciones específicas para cada una de estas zonas, que determinaron una propuesta de estructuración urbana y que encontramos en el plan Maestro.

3.- FACTORES FISICO NATURALES.

CLIMATOLOGIA.

El clima que rige a toda la zona de Bahías de Huatulco está considerado como cálido subhúmedo y con lluvias durante el verano, predominan en la zona los días despejados, aproximadamente 156 al año, con temperaturas promedio de 29° C. y mínimas variaciones térmicas anuales menores de 5° C.

El régimen pluvial de la región se caracteriza por lluvias torrenciales de corta duración, producidas especialmente durante el mes de septiembre en la temporada ciclónica de verano; la precipitación total anual y máxima en 24 horas se estiman en 935.7 y 225.0 mm., respectivamente. Por otro lado, la época de sequía es muy prolongada, ya que se extiende desde el mes de noviembre hasta el mes de abril, cuando se capta tan sólo el 3% de la precipitación total anual.

La radiación solar en la zona alcanza su mayor índice durante la -

primavera, entre Abril y Junio, con un promedio de 525 cal/cm2/día que es un registro similar al de Cancun, Quintana Roo, pero ligeramente menor al de Acapulco, Guerrero.

Para el análisis del clima regional se dividió el área expropiada en dos zonas mesoclimáticas, la primera abarca el área de relieves, mientras que la segunda se extiende a lo largo del litoral y hasta que el terreno alcanza una altitud aproximada a los 100 Mts. s.n.m.

Las particularidades climáticas de la franja costera son: una humedad ambiental mayor al 60%, ocasionada por su colindancia con el mar y por la presencia de importantes cuerpos de agua que se localizan en los valles aquí ubicados; por otro lado, mientras en la zona de playas abiertas los vientos dominantes soplan en sentido diagonal, de Sur Poniente, en la región de las nueve bahías y por el cambio de dirección del litoral, los vientos soplan paralelos al mismo, ocasionando una menor ventilación de las caletas, por lo que el clima en las mismas está calificado como bochornoso.

Cabe mencionar que la zona de estudio se encuentra dentro de la --

denominada "zona sísmica, por lo que con frecuencia se registran movimientos de mediana magnitud, situación que ha sido considerada en la propuesta de las normas de construcción que regirán a las edificaciones dentro del desarrollo turístico.:

FISIOGRAFIA.

A lo largo de las 21,000 has. expropiadas se distinguen tres tipos fundamentales de unidades ambientales: las montañas, los valles y el litoral, con características geomorfológicas y un potencial de uso claramente diferenciables.

se estima que la zona montañoza ocupa cerca del 80% del total de la superficie expropiada y se localiza al Nor-Poniente de la misma con pendientes en promedio mayores del 18%.

Los siete valles principales representan el 19.6% de la superficie total y son: Los Valles de Coyula, El Zarzal y El Arenal, al Poniente; el de Cacaluta, al Centro, y los Valles de Chahue, Tanquulunda y Copalita, hacia el Oriente. La resistencia del suelo en

los mismos es de aproximadamente 10 Tons/M2.

Finalmente se presentan dos tipos básicos de litorales: El Plano y El Bajo de acumulación fluviomarina, conformado por playas barras; y el elevado de erosión, abrupto y rocoso, que da origen a los --- acantilados y farallones. En esta zona se localiza tanto la extensa zona de playas abiertas como las nueve bahías, que son:

San Agustín

Chachacual

Cacaluta

Maguey

Organo

Sta. Cruz Huatulco

Chahue

Tanqolunda

Conejos

TOPOGRAFIA Y PENDIENTES DE LAS BAHIAS CENTRALES

Las Bahías de Sta. Cruz Huatulco, Chahue y Tangolunda ocupan --- aproximadamente 7 Kms. del litoral oriental de la zona para el desarrollo turístico, su formación, al igual que el resto de la zona costera obedece a procesos morfo genéticos de origen tectónico, marino y continental, que han dado como resultado los dos tipos de litoral, ya comentados, que se presentan en la configuración de estas tres bahías. Dominan los acantilados y farallones que emergen directamente del mar y alcanzan alturas de hasta 75 mts., en paredes rocosas con inclinaciones de más de 60 grados; muchos de estos han sido fracturados por la acción del mar, provocando cavernas o depósitos rocosos de gran proporción, en forma de farallones, que incluso llegan a formar islotes.

Las playas están constituidas por materiales de arenas medianas y gruesas, su color se puede catalogar dentro de la gama de los ocre y su pendiente en promedio es de cerca del 5%, generalmente con crestas alargadas y planas en la parte superior, con forma de microdunas, especialmente en Chahue y Tangolunda. Es

característica también de estas dos bahías la formación de bancos arenosos hacia la parte de la trasplaya, concrestas y bermas, de poco relieve, poblados de matorrales y vegetación hidrófila arbustiva, muy densa, que han ocasionado la formación de una capa de suelo de buenas características orgánicas, así mismo se presentan en ellas barras arenosas formadas por la escasa acometida de los ríos que desembocan en estas bahías, durante la mayor parte del año, situación que no permite a los mencionados cuerpos de agua desaguar y depositar su carga directamente en el mar.

4 SISTEMA VIAL.

Representa un elemento fundamental de la interrelación de todo el desarrollo, ya que a través de él se integrarán todas las funciones especiales establecidas en la propuesta de estructuración urbana de las bahías centrales y, a la vez, enlazará a esta zona con el resto del complejo turístico.

La propuesta de sistema vial se apoya en la creación de una vialidad primaria, paralela a la carretera costera del pacífico, que unirá en el futuro a las nueve bahías y a la zona de bajos; en la primera etapa de su construcción se integrará a las bahías centrales por sus zonas de desarrollo, aproximadamente a un kilómetro del litoral, Simultáneamente se establecerá la red de conexión de la vialidad comentada con la carretera costera actual, por medio de dos vías de penetración, una enlazará a Sta. Cruz Huatulco y Chahue, envolviendo la zona habitacional de esta última bahía, mientras que la otra comunicará a Tangolunda, bordeando el campo de golf.

SISTEMA DE INFRAESTRUCTURA

Abarca a todas las instalaciones de infraestructura que dotarán a los desarrollos urbanos básicamente de redes de agua potable, drenaje, canalización de escurrimientos, electrificación, alumbrado, telefonía y transporte público, bajo el concepto de que tanto las instalaciones que se establecerán como los recursos a utilizar sean adecuadamente aprovechados, con la finalidad de optimizar no sólo los costos de introducción y operación de las redes mencionadas, sino también la cobertura de atención de las mismas.

En relación al agua potable se pretende, en primera instancia - abastecer a cada bahía en forma independiente a través de pozos y tanques elevados, mientras que a largo plazo la estrategia de infraestructura establece la creación de un sistema de captación general, proveniente de los ríos Huatulco y Copalita, que alimentarán a tanques ubicados estratégicamente en las zonas altas de cada bahía, mismos que dotarán por gravedad a las redes primarias y secundarias que se construirán y que por la continuidad de las zonas de desarrollo, en el caso de Sta. Cruz y Chahue

formarán un sistema integrado a diferencia de la bahía de Tangolunda, que contará con redes de alimentación independientes.

Al igual que con el abasto del agua potable, las redes de drenaje y alcantarillado para Sta. Cruz y Chahue conformarán un sistema integrado e independiente de la red que desalojará de aguas residuales a Tangolunda. Cada sistema contará con una planta de tratamientos de desechos líquidos que funcionará con el método de lodos activados y reutilización parcial de aguas tratadas, de tal forma que los residuos que se desalojen hacia el mar sean mínimos y pesen un nivel de tratamientos que no constituya un factor de contaminación para este elemento. Los puntos de descarga serán localizados alejados de las playas y en zonas donde las corrientes marinas no conduzcan a los residuos tratados hacia áreas de preservación ecológicas del litoral o hacia las playas mismas.

Se encauzarán y controlarán también las principales corrientes superficiales que así lo requieran, a través de canales o t_un_e

les que llevarán estas aguas por las zonas urbanas, sin riesgo de contaminarse, consiguiéndose así que los sistemas hidrológicos de la región sigan operando al permitirse que los escurrimientos mencionados continuen alimentando a los cuerpos de agua a los que llegan.

Por otro lado, la red de electrificación y alumbrado público que dotará a las bahías centrales de estos servicios, se construirá a partir de una nueva línea de transmisión provenientes de Pochutla que alimentará a la subestación que actualmente se construye en las inmediaciones de lo que será la zona habitacional de apoyo de Sta. Cruz Huatulco; de aquí se suministrará el flujo eléctrico a través de una línea general de alimentación hacia las zonas urbanas de las tres bahías, en donde las redes secundarias serán primordialmente de tipo subterráneo y el mobiliario para el alumbrado público estará sujeto a las normas de diseño e imagen urbano establecidas para el desarrollo turístico integral.

La estrategia de telefonía para la zona de estudio establece que en primera instancia las tres bahías estarán comunicadas por me-

dio de una interconexión con la central telefónica de Pochutla, de características regionales; posteriormente se construirá una repetidora que se localizará en Sta. Cruz Huatulco, la cual cubrirá la demanda de este servicio, para las bahías centrales, tanto de líneas privadas como públicas.

Al igual que el resto de las instalaciones de infraestructura por cable, la red telefónica dentro de las áreas de desarrollo urbano será de tipo subterráneo, con lo cual se evitará que todas estas redes constituyan un elemento de alteración del paisaje y del contexto urbano.

Finalmente, la estrategia de transporte para las bahías centrales se enmarca en los lineamientos globales de todo el desarrollo turístico en la materia, que consisten en la creación de un sistema de enlace que correrá básicamente por la vialidad costera interna propuesta, de tipo regional, por la que se transportará a los usuarios del complejo turístico desde la bahía de Congjos, en el extremo Oriente del desarrollo, hasta la barra de Cuatunilco, en el límite Poniente del mismo. Las diferentes líneas

que conformarán el sistema de transporte público realizarán la --
comunicación entre cada una de las localidades turísticas o de --
apoyo, y de éstas con el entorno, la micho-región y el resto del
estado.

Dentro de la zona de estudio existirá una terminal de transporte
público para cada una de las tres bahías, localizadas sobre la --
vialidad regional de integración y proximas a las áreas turísti--
cas: existirán también otras dos terminales en el corredor urbano
Sta.Cruz-Chahue", en apoyo de la población permanente de esta re--
gión, que accederá a los servicios urbanos que en dicho corredor
se prestarán.

Los principales destinos de las rutas que operarán dentro de las
bahías centrales serán las áreas turísticas y de apoyo, a nivel
local, así como el resto de las zonas urbanas del desarrollo tu--
rístico, el aeropuerto y la localidad de Sta. María Huatulco, a --
nivel micro-regional.

EL PLAN MAESTRO DE LAS BAHIAS CENTRALES DE HUATULCO.

Lo primero que hay que señalar es que en la manifestación general Plan Maestro del desarrollo se contempla ocupar en forma urbana solo el 20.26% del área total, mientras que el restaurante 79.74% estará destinado a la preservación ecológica.

La cuantificación general establecida por el Plan Maestro mencionado, para los principales usos y destinos que conformarán el desarrollo turístico, se integra de la siguiente manera:

Usos o destinos.	Superficie (Has)	%
Urbano	2,100	9.95
Turístico	1,400	6.64
Aeropuerto Internacional	900	4.30
Agrícola intensivo	500	2.37
Preservación ecológica	16,000	76.74
Total	21,000	100.00

El aeropuerto internacional de Huatulco se establecerá en el límite Norte del desarrollo, ubicación que permitirá una -- captación más directa de visitantes hacia el complejo turístico por la vía de transporte que será mayormente utilizada por los turistas que acudirán a la zona de Huatulco.

La idea de la primer etapa es crear extensos desarrollos con amplia cobertura turística y áreas para asentamientos humanos de apoyo que contarán con una variedad de usos urbanos -- afines, como lo son los casos de las bahías de Cacaluta, Santa Cruz Huatulco, Chahue y Tangolunda. Estas últimas tres, denominadas "Bahías Centrales", representan la primera etapa del -- desarrollo integral y forman un conjunto turístico total y autosuficiente, con una estructura urbana que se complementará -- entre sí, ya que los usos y destinos propuestos para cada una de las bahías se vinculan e interrelacionan.

6 CONCEPTO GENERAL DEL DISEÑO

ESTRUCTURA URBANA.

Es indudable que las características físicas del área destinada al desarrollo turístico de Bahías de Huatulco representan la mayor condicionante de la estructura urbana - que en ella se establecerá, ya que limitan y definen los usos posibles dentro de las 21,000 Has. que componen el complejo turístico. Lo anterior es consecuente con las conclusiones establecidas en el capítulo I, en el sentido de que las áreas que ofrecen un mayor atractivo y potencial turístico son también las que requieren de mayores restricciones para la introducción de usos urbanos.

Otro aspecto relevante que determinó la zonificación de actividades dentro de la mencionada estructura urbana se refiere a la intención específica de crear en la zona de -

Huatulco un desarrollo turístico cuya magnitud guarde, en todos los sentidos, una adecuada relación y un correcto equilibrio entre la posibilidad de introducción de usos urbanos a costos razonables, y la generación por los mismos de un sistema de recuperación económica que garantice que el complejo turístico creado sea autosuficiente y genere sus propios recursos monetarios.

Así mismo, es destacable que la estructura físico-espacial propuesta deberá inducir la protección de los espacios tanto internos como externos al desarrollo, de forma tal que responda a la intención particular de que el complejo se conciba y planifique en forma integral, especialmente en los aspectos referentes a la ocupación del suelo, en donde deberá existir la oferta adecuada adecuada para todos los estratos.

- B. techumbre fundamentalmente inclinada, de una y dos aguas, con diferentes inclinaciones que aportan variedad y riqueza

za a la imagen urbana.

Aunado a lo anterior, la disposición de la edificación --- respetando las características de la topografía, contribuye mediante terrazas y escalonamientos, a elevar la calidad del paisaje urbano.

C. Al interior, patios y corredores repiten en otra escala -- las ventajas y atractivos de plazas y portales. La sombra y la luz sumadas a la vegetación, ornato y nobiliario de -- estos espacios interiores, típicos de la arquitectura de -- clima caliente en nuestro país, crean sensaciones y atmosferas de gran valor formal y ambiental.

D. Sistemas constructivos sencillos: cimentación de piedra pa -- ra muros de carga generalmente gruesos, de tabique o piedra, que soportan una estructura de morillos o vigas de -- madera para ser cubiertos con tejamanil, palma, teja o bóveda de ladrillo, tienen, amén de grandes atributos forma-

- E. El uso de los materiales tradicionales de la región en los recubrimientos y acabados es fundamental para la obtención de una arquitectura con un carácter como el que se ha mencionado. Así, aplanados en muros, piedra o tabique aparente, pisos de laja o loseta de barro, madera en ventanería, estructura y recubrimientos, y la combinación de ellos, será fundamental para el logro de los objetivos anotados.
- F. El color ha jugado un papel fundamental en la arquitectura de nuestro país, lo mismo en la arquitectura vernácula y popular que en la civil y religiosa relevante a igual en la costa que en el altiplano.

En este aspecto deberán emplearse colores vivos, intensos, gamas que surgiendo de los ocres o las tierras circulan la arquitectura con los colores de la arena seca, que se funden paulatinamente con los finos azul y verde del mar o --

bién los verdes, cafés y ocre de los lomerios y la vegetación circundante, la naturaleza misma en el sitio aporta elementos para la selección de una gama de colores contrastada o armónica para la edificación.

- G. En la arquitectura de la región el manejo de aleros, muros gruesos, ventanas-hueco y otros elementos que, mediante la luz intensa del lugar, generan sombras, claroscuros y muchos matices al color. Estos elementos deberán considerarse y mantenerse en las construcciones del conjunto.
- H. La disposición adecuada de la edificación a favor de los vientos dominantes y el uso de celosías y ventanas que favorezcan la ventilación cruzada, permiten una ventilación natural más accesible a la vivienda y a la arquitectura hotelera de tipo medio, quizá aún a la de mayor nivel, y que con el auxilio de ventiladores de aspas de madera contribuyen a crear ambientes mucho más ligeros a la arquitectura tradicional mexicana de la costa.

I. La vegetación y el arbolamiento, finalmente, juegan un papel fundamental para el logro de la imagen buscada; macetas y macetones con flores de la región en balcones, patios, terrazas y corredores, así como un adecuado arbolamiento crean ambientes y sensaciones de gran calidad presentes siempre, por otra parte, en la arquitectura que se pretende sea el antecedente del desarrollo de Bahías de Huatulco.

Los conceptos anteriores no están de modo alguno, refidos con instalaciones adecuadas para la higiene y el confort de una edificación moderna, pero requiere una persistente labor de difusión y concientización, pues frecuentemente la misma gente de la localidad prefiere imitar los peores casos de arquitectura urbana, fundamentalmente por cuestiones de "prestigio", con uso de formas y materiales totalmente alejados de su raíz cultural, suponiendo erróneamente que sólo se mejora vivienda y edificación si se usa concreto, varilla, terrazo, aluminio y aire acondicionado.

7.- DISEÑO URBANO DE LA BAHIA DE CHAHUE.

PROGRAMA GENERAL.

En la bahía de Chahue se localizará el centro urbano habitacional y de servicios de apoyo más importantes de toda la zona de bahías, en ella también se localizarán una serie de actividades -- turísticas específicas, relacionadas con el alojamiento. Estas -- funciones han generado el siguiente programa general de requeri-- mientos.

- Zona Turística.

- . Areas recreativas de litoral
- . Desarrollo hotelero de 1,500 cuartos para todo tipo de turismo.
- . Conjunto de hoteles en condominio
- . Areas para turismo en trailer o de campamento.
- . Club náutico

- . Servicio de Apoyo al Turismo
- . Comerciales y de servicio a nivel local

- Zona Habitacional de Apoyo
 - . áreas para equipamiento vecinal
 - . áreas para equipamiento de barrio
 - . áreas para equipamiento regional

- Zona Industrial
 - . Industria ligera de apoyo a las zonas de desarrollo
 - . Talleres de manufacturas
 - . Talleres de servicio

- Vialidad
 - . regional
 - . local

- Elementos Especiales

- . Canalización de escurrimientos
- . Sistema de tratamiento de aguas negras

- Areas de Conservación y Protección

- . Dentro de la zona urbana- turística
- . Del entorno

ZONIFICACION E INTENCIONES DEL DISEÑO

La zonificación general de los usos que se proponen para la Bahía de Chahue responde a la asignación que para esta región ha establecido el Plan Maestro del desarrollo turístico, en el sentido de establecer aquí un importante centro de población de cerca de 35,000 habitantes que ocupará casi en su totalidad el área susceptible de urbanizarse y que estará ligado a una zona de menor extensión destinada a usos y actividades eminentemente recreativas.

La zona para el centro de población estará estructurada tanto por la disponibilidad de ocupación de suelo en pendientes que permitan su desarrollo urbano, como por la red vial propuesta que zonifica y relaciona los espacios y funciones de la misma, creándose así núcleos habitacionales de diferente forma y con extensiones similares, con traza interior preponderantemente reticular y una orientación de los lotes mayoritariamente Norte-Sur, que permitirá una adecuada ventilación de los mismos y de la vialidad. - La vivienda propuesta al interior de estas células habitacionales será de tipo unifamiliar, mientras que en su perímetro será básicamente plurifamiliar con mezcla de usos comerciales o de servicios básicos, de acuerdo a la compatibilidad establecida por las normas de usos correspondientes.

Completarán a esta estructura urbana los nodos y corredores de equipamiento y servicios locales y regionales, localizados estratégicamente de acuerdo a la cobertura que tendrán, así como por áreas específicas para usos complementarios compatibles, requeridos por el Programa General de la Bahía, como las zonas industria

les y los destinos especiales de tipo regional, que tienden a equilibrar y a relacionar la estructura urbana de Chahue con la de la Sta. Cruz Huatulco, lográndose así una continuidad física y una complementación intencionada de las actividades y los usos propuestos en el desarrollo de estas dos bahías.

La zona destinada al desarrollo eminentemente turístico se extiende a lo largo de una franja de aproximadamente un kilómetro cuadrado del litoral Poniente de Chahue; en casi la mitad de estas 75 Has. se establecerán los conjuntos hoteleros de valle y de montaña, una zona asignada para vivienda plurifamiliar de tipo turístico, áreas para instalaciones de alojamiento de visitantes en trailers o de campismo, así como los que acudan al Club Náutico ligados a los elementos recreativos de playa, de equipamiento y de servicios locales y regionales que enlazarán a este núcleo recreativo con el resto del desarrollo.

El área destinada a la preservación ecológica dentro de la zona --

turística y al interior de la zona urbana, garantizarán que todo el planteamiento para el desarrollo de Chahue estará debidamente integrado a las características y al potencial de ocupación de esta región, lo que facilitará la incorporación y el aprovechamiento en el diseño particular, para cada zona, de factores climáticos o de vistas y paisajes, así como de ciertas características naturales específicas que esta bahía posee.

En resumen, en la Bahía de Chahue se se implementará el más extenso desarrollo urbano turístico de toda la región de las nueve bahías, bajo el concepto de diseño urbano en el que las condiciones físico-naturales y la zonificación de las actividades, por su rentabilidad, juegan un papel determinante en la estructura final propuesta.

Las actividades propuestas para las bahías de Sta. Cruz Huatulco y Chahue guardan una estrecha relación física funcional, ya que compartirán el papel de centro político, administrativo, comercial y de servicios de toda la región, estableciéndose en Sta. Cruz las actividades turísticas especializadas, mientras que en Chahue se localizarán, por la población que albergará y su área disponible de ocupación, los elementos de equipamiento y servicios urbanos que requerirá la población permanente y los visitantes de las bahías centrales, y, en ciertos aspectos, las unidades que atenderán a los habitantes de toda la región de las nueve bahías de Huatulco.

Es importante mencionar que dada la población que ocupará esta parte del desarrollo y la cobertura regional que tendrán sus servicios urbanos y turísticos, en Sta. Cruz y Chahue se ubicarán las actividades de administración pública que atenderán al desarrollo que se establecerá dentro de la zona de las nueve bahías y que, conjuntamente con los elementos de servicios públicos se implementarán en la zona de bajos, cubrirán la demanda de admi--

nistración pública del complejo, el cual contará para su etapa final con más de 300,000 habitantes.

En terminos generales, los conceptos centrales a considerar en el conjunto serían los siguientes:

ESPACIOS URBANOS.

- A.- Estructuración de zonas de vivienda en barrios y unidades de convivencia que se mezclan adecuadamente con otros usos compatibles como comercio, oficinas y hotelería de tipo medio, para fomentar el contacto y el encuentro social por la amenidad, la variedad y el atractivo que esto representa para propios y extraños.

La organización especial de estas unidades de convivencia fomenta la identificación del habitante con su lugar de residencia.

- B.- Circulación jerarquizada que orienta al poblador y al visitante y que considera recorridos peatonales en la escala adecuada. Los recorridos vehiculares y peatonales han de ofrecer

variedad, amenidad y el descubrimiento paulatino y sorpresivo de la escena urbana, secuencias visuales que, integradas y re_matadas, deben aprovechar enormemente las características naturales que ofrece el sitio; una adecuada integración visual con el mar, la topografía y la vegetación.

- C. Disposición frecuente de plazas, plazoletas y rinconadas que, con usos adecuados en el entorno, fomenten el intercambio social y la recreación.
- D. En la edificación perimetral a plazas y plazoletas, existen portales con usos comerciales, culturales y recreativos que contribuyen a la amenidad de los espacios abiertos, permiten vincular la plaza con la edificación y ofrecen protección de sol y lluvia al peatón, así como el contraste de sombras y luz; el claroscuro resultante de la distribución de la luz en el espacio urbano.
- E. El empleo conveniente de materiales regionales como piedras,

canteras, lajas, losetas de barro, etc., usados en pavimentos, bardas y muros urbanos conforman una imagen armoniosa y vinculada con las características naturales del lugar.

F. El arbolamiento profuso y variado, con las especies de la región, como elementos de sombra y fundamentales para la calidad de la imagen urbana.

G. Finalmente, la presencia de un mobiliario urbano, luminarias, bancas, arriates, señalización, etc., integrado a la escala de cada espacio y al uso de la zona, respetuoso de las características formales ya enunciadas y naturales del sitio.

MEMORIA DESCRIPTIVA

CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO

8 El conjunto Arquitectónico está proyectado en un área de --- aproximadamente de 7 hectáreas; compuesto basicamente por la Casa Club, Zona de Aparejos y Muelles, área recreativa externa y Zona de Suites, todos estos elementos rodeadas de áreas verdes, creando un lugar en el cual la permanencia sea del completo agrado de los socios.

El elemento más importante y centro, tanto del proyecto como del control del mismo, es la Casa Club, la cual agrupa de acuerdo con el programa, una serie de lugares ligados entre si por una -- circulación abierta, que armoniza con la forma general, y al mismo tiempo un tanto formal como funcionalmente de acuerdo al tipo de - actividad de cada local.

La zona de aparejos se ubica a un costado de la Casa Club tra

tando de armonizar su forma a la del conjunto aunque tratandola un tanto aislada visualmente.

La zona de Muelles la encuentras dividida en dos, una de ellas esta ligada directamente con la zona de aparejos, creada para al-berbergar a las embarcaciones pequeñas como lo son, lanchas y vele-ros mientras que en la otra zona encontramos a las grandes embarca-ciones principalmente, yates, esta ligada aun boulevard que remata en una plaza de eventos por un lado y por el otro con la zona de -- Suite.

La zona de suites aislada de todo el conjunto, tratada así pa-rra darle por vía marítima principalmente de largas travesías.

El conjunto por su desarrollo crea una serie de recorridos -- que puedan considerarse un tanto largos, por la cual se tendrán mini autos eléctricos, para dar servicio a las zonas y que así lo requieran.

Los recorridos aunque largos estan armonizados por arriates -
vegetación y el boulevard por una serie de palmeras que dan el to-
que tropical al conjunto.

Como al principio se menciona, las áreas verdes, juegan un pa-
pel importantisimo para la creación del ambiente y logra la inte--
gración en este, el paisaje extraordinario de nuestra bahía y pues-
ta del sol.

NUMEROS DE USUARIOS: Durante 1988, visitarán las Bahías de Huatulco 60,000 turistas entre nacionales y extranjeros. - Para el año 2,000, la afluencia será alrededor de 680,000 visitantes: 464,000 serán nacionales y 216,000 extranjeros. A - partir del año 2,000, se contempla un incremento sustancial de turistas que arribarán por la vía marítima. En el año 2018 - Bahías de Huatulco recibirá un total estimado de 1,960,000 visitantes, de los cuales 1,295,000 serán nacionales y 665,000 - extranjeros.

Para la obtención del número de usuarios tomaremos como - dato el del año 2,000; así tenemos que:

680,000 turistas 12 meses = 56,667 turistas mensualmente.

56,667 x 0.30 de incremento en temporada alta = 17,000

56,667 + 17,000 = 73,667

73,667 ÷ 30 días = 2455 turistas diarios.

Como anteriormente se mencionó, a partir del año 2000 - arribarán a Bahías de Huatulco un número importante de turistas por vía marítima. Este dato nos da un porcentaje:

Arribo por vía marítima 20%

Arribo por vía terrestre 20%

Arribo por vía aérea 50%

Por lo tanto:

2455 turistas diarios \times 0.20 = 491 personas.

491 personas \div 5 integrantes por familia = 98.2 fam. = 100 familias.

100 FAMILIAS DE POBLACION FLOTANTE.

Datos proporcionados por el departamento de proyectos navales o mejor dicho marítimos, y la constitución socio-económica de la población fija, se considerará que solo el 1% pertenecerá al Club.

40,000 habitantes \times 0.01 = 400 habitantes.

400 habitantes \div 5 integrantes por familia = 80 fam.

80 FAMILIAS DE POBLACION FIJA.

Gracias a la cercanía de otros puntos turísticos como - -
Acapulco, Puerto Angel, Puerto Escondido, Ixtapa y demás puntos
turísticos se considerará un incremento de:

200 pers/ 4 integrantes por familia = 50 fam. de pob. en
transito.

50 FAMILIAS DE POBLACION EN TRANSITO.

También debemos incluir un incremento del 16% de pobla---
ción flotante y población en tránsito que nos da como resultado:

491 + 200 = 691 personas x 0.16 = 110 personas.

110 personas / 5 IPF = 22 familias

22 FAMILIAS POR REGATAS.

NUMERO DE USUARIOS:

491 + 400 + 110 = 1001 + 200 = 1,201 usuarios.

100 + 80 + 22 = 202 + 50 = 252 familias.

NUMERO DE PERSONAS QUE HARAN USO DE LOS SERVICIOS GENERALES.

1200 usuarios en total y el 85% harán uso de baños y vestidores.

1200 x 85 = 1020 usuarios

60% adultos = 1020 usuarios

50% hombres = 510 usuarios

50% mujeres = 510 usuarios

OBTENCION DEL NUMERO DE EMBARCACIONES:

Tenemos que cada familia nos sumará una embarcación, por lo tanto:

252 familias = 252 embarcaciones.

Se considera que el 37% de la población flotante alquilarán embarcaciones: $100 \times 0,37 = 37$

37 EMBARCACIONES DE ALQUILER.

De la suma de población flotante, fija y de regataso, debemos rescatar el número de embarcaciones de alquiler:

$100 + 80 + 22 = 202 - 37 = 165$ EMBARCACIONES

165 EMBARCACIONES PARTICULARES

50 EMBARCACIONES DE TRANSITO

37 EMBARCACIONES DE ALQUILER

252 EMBARCACIONES EN TOTAL.

100% - 252 = EMBARCACIONES.

60% - 152 = VELEROS

30% - 75 = LANCHAS

10% - 25 = YATES

VELEROS = 152

75% ligeros = 114

25% con cabina = 38

LANCHAS = 75

70% esqui y buceo = 53

30% pesca deportiva = 22

EMBARCACIONES DE ALQUILER 37.

0.70 veleros = 26 y son el 22% de los veleros ligeros.

0.30 lanchas = 9 y son el 12% del total de lanchas

- 1.- Administración.
- 2.- Zona recreativa
- 3.- Restaurante.
- 4.- Bar.
- 5.- Discoteca.
- 6.- Vestidores.
- 7.- Alberca.
- 8.- Aparejos.
- 9.- Recreación (áreas deportivas exteriores).
- 10.- Reparaciones.
- 11.- Estacionamiento.
- 12.- Control y vigilancia.
- 13.- Areas verdes.
- 14.- Terrazas.
- 15.- Muelles.
- 16.- Zona comercial
- 17.- Gimnasio
- 18.- Suites.

ESTUDIO DE NECESIDADES DEL
CLUB NÁUTICO

ADMINISTRACION.

La función de la administración es la de tener el control total de las demás necesidades, estas se dividen en áreas de servicios y -- áreas de recreación y esparcimiento, tanto activas como pasivas.

SALAS RECREATIVAS.

En este lugar se realizarán actividades de tipo pasivas y encontraremos por lo tanto, juegos de mesa, de salón y áreas de descanso - pudiendo integrarse estas al exterior por medio de terrazas y zonas jardinadas.

RESTAURANTE.

Este elemento se contempla para uso exclusivo de los socios y será de comida internacional.

BAR.

Elemento de unión entre el área de restaurante y las áreas de recreación y esparcimiento interiores y exteriores.

DISCOTEQUE.

La idea de incluir este elemento en nuestro conjunto es la de proveer de un medio de diversión nocturno y este sitio dará servicio al público en general; el hecho de dar servicio al público en general hará que este quede un tanto aislado para que el control sea más sencillo.

VESTIDORES

Provisto de servicios tales como casilleros, sanitarios, regaderas (normales y de presión) y otros servicios especiales como pueden ser sauna, vapor, cuarto de masajes. Hay que destacar que estos vestidores se dividirán en 4 para hombres, mujeres, niños y niñas.

ALBERCA.

Siendo un punto importante del conjunto, dándole un ambiente de -- recreación activa, movimiento y ante todo la vida.

APAREJOS.

Este espacio sirve primordialmente para el guardado del material - que forma parte de los bote, como lo pueden ser velas y mástiles - en anaqueles especiales para evitar ser dañados.

RECREACION.

Areas deportivas exteriores, como apoyo a las actividades del club y para el sano esparcimiento de los miembros del club.

TALLER DE REPARACIONES.

Servirá para darle mantenimiento a las embarcaciones pertenecientes al club y para casos de emergencia.

ESTACIONAMIENTO

Espacio de apoyo para los socios del club que puedan llegar por -- via terrestre y también para los usuarios de la discoteque.

CONTROL Y VIGILANCIA.

Estos elementos estarán ubicados estratégicamente para auxiliar a todo aquel que lo necesite y evitar desordenes.

AREAS VERDES.

Este elemento servirá para darle al conjunto el ambiente requerido para que sea atractivo e incite a estar la mayor parte del --- tiempo de servicio en este lugar.

TERRAZAS.

Servirán estas a su vez para integrar al exterior con el interior.

MUEBLES.

Elementos que sirven de unión entre el club y la zona en la que - se encuentran las embarcaciones.

ZONA COMERCIAL.

Esta zona proveera a los visitantes de artículos para su cómoda - estancia en el club, y así disfrutar de los demás elementos del - conjunto.

GIMNASIO.

Este elemento diseñado para la conservación de la salud física de los socios, equipado con aparatos y área de pesas así como de 2 - squash.

SUITES

El conjunto de suites, es un apoyo al conjunto; destinado a dar alojamiento a los socios que así lo deseen.

CLUB NAUTICO

12

PROGRAMA ARQUITECTONICO

AREA M²

AREA ADMINISTRATIVA

735 m²

Vestibulo (Incluye area para fuente ornamental)

360 m²

Informes

20 m²

Administración

20 m²

Oficina Administrador (sanitario)

30 m²

Sala de Juntas

25 m²

Secretarias y espera

40 m²

Jefe Departamento Contable

20 m²

Contadores (4)

40 m²

Oficina Aduana (Jefe)

20 m²

Secretaria y espera

20 m²

Sanitarios Administración

10 m²

Papelería

5 m²

Bodega general

85 m²

Enfermería

Camas (2)

25 m²

Sanitario

5 m²

Atención y Espera

30 m²

ZONA COMERCIAL

435 m²

Tienda Artículos Deportivos (c/sanit)

150 m²

Farmacia (c/sanit)

95 m²

Venta de libros y revistas (c/sanit)

30 m²

Bodega

10 m²

Sala de Estar

150 m²

ZONA RECREATIVA

415 m²

Sala Juegos de Mesa

150 m²

Sala de T.V. y Videos

150 m²

Area Mesas Fuente de Sodas

50 m²

Preparación de Bebidas

40 m²

Sanitarios

25 m²

RESTAURANTE

AREA M²
1270 m²

Vestíbulo (Fuente ornamental)	150 m ²
Área Comensales	600 m ²
Cocina	300 m ²
Patio de Servicio	150 m ²
Sanitarios (H y M)	30 m ²
Área espectáculo	40 m ²

355 m²

BAR

Área de Mesas	300 m ²
Barras	20 m ²
Cava	15 m ²
Sanitarios	20 m ²

675 m²

DISCOTEQUE

Vestíbulo	60 m ²
Pista	25 m ²
Área de Mesas	345 m ²
Barra	25 m ²

Caja	40 m ²
Sanitarios	30 m ²
Bodega	20 m ²
Intendencia	12 m ²
Administración	
Privado y Secretarias	30 m ²
Consola y Equip. de Luces	50 m ²
Mantenimiento Equip. Sonido	25 m ²
Bodega y Equipo	15 m ²

VESTIDORES MUJERES

250 m²

AREA HUMEDA.

Regadera 9, Usuarios 7,

2 Baño de Vapor y Sauna 30 m²

AREA SEMI-HUMEDA

Sanitarios 9 y Lávaros 9. 30 m²

AREA SECA

Vestidores 600 usuarios 90 m²

Masajes 18 m²

Sauna 21 m²

Vapor	21 m ²
Sala de Descanso y Area Tocadores	12 m ²
Intendencia	8 m ²
Control y Entrega de Toallas	20 m ²

261 m²

VESTIDORES HOMBRES

AREA HUMEDA

Regaderas 9, Usuarios 7, 2 Baños de Vapor y Sauna	30 m ²
--	-------------------

AREA SEMI-HUMEDA

Sanitarios 9 y Lávaros	30 m ²
------------------------	-------------------

AREA SECA

Vestidores 600 usuarios	90 m ²
Masajes	18 m ²
Sauna	24 m ²
Vapor	24 m ²
Sala de Descanso y Area de Tocadores	12 m ²

Intendencia	7 m ²	
Control y Entrega de Toallas	20 m ²	
ALBERCA.		850 m ²
Alberca y Chapoteadero	320 m ²	
Asoleaderos	250 m ²	
Areas verdes	250 m ²	
APAREJOS		350 m ²
Zona de velas y mástiles	200 m ²	
Casilleros	150 m ²	
ZONA DE DOBLADO DE VELAS		500 m ²
CAMAS DE VELEROS		900 m ²
MUELLES		1235 m ²
Para veleros ligeros	170 m ²	
Veleros con Cabina y Yates	252 m ²	
Submuelle	700 m ²	

Lanchas de pesca	32 m ²	
Lanchas de esquí y buceo	80 m ²	
ZONA DE BOTADERO		200 m ²
Patio de Maniobras	100 m ²	
Varadero	100 m ²	
TALLER DE REPARACIONES		100 m ²
Patio de Servicios (doblado de velas)		
TALLER		100 m ²
ESTACIONAMIENTO DE REMOLQUES		200 m ²
CUARTO DE MAQUINAS		150 m ²
CALDERAS, TABLERO GENERAL, CISTERNA Y MANTENIMIENTO		
SUB-ESTACION ELECTRICA		75 m ²
ESTACIONAMIENTO GENERAL		3500 m ²
SERVICIO A EMPLEADOS		30 m ²
Vestidores hombres	15 m ²	
Área Humeda		
Área Semi-humeda		
Área Seca		

Vestidores Mujeres	15 m ²
Área Humeda	
Área Semi-humeda	
Área Seca	
AREAS EXTERIORES	3000 m ²
Deportivas, Verdes, Plaza de Acceso y Circulaciones	
A R E A T O T A L	15586 m²

INSTALACIONES HIDRAULICAS

El abastecimiento de agua potable al conjunto es por medio del suministro que proporciona el Ayuntamiento de Santa Cruz -- Huatulco; como la presión no es suficiente y el consumo del conjunto es muy grande, se hace indispensable el almacenamiento -- por medio de una cisterna de gran capacidad, con varias secciones para dar limpieza y mantenimiento.

De la cisterna se bombeará con sistema tradicional a tanques en los edificios y tanques elevados a la zona de baños y suites.

La tubería de suministro a edificios será por piso y verticalmente adosados a columnas en lugares que no sean visibles y

- de fácil registro para evitar problemas si pudieran que arre---
glarse posteriormente.

I N S T A L A C I O N S A N I T A R I A

Debido a que el conjunto tiene una gran extensión en cuanto a recorridos, se requieren dos lugares de recepción de aguas negras denominados pozos de visita, los que posteriormente se conectarán directamente con el servicio del colector municipal.

Las aguas pluviales se colectaron y se llevaron a una cisterna que tendrá antes una serie de filtros para que posteriormente sea utilizada para riego.

En plazas y circulaciones se evacuarán directamente por medio de rejillas y tuberías hacia los esteros las aguas negras y pluviales serán conducidos a los pozos de visita por medio de tuberías de concreto y registros.

Los registros irán a cada 5 mts. en interiores provistas de doble tapa hermética; en exteriores irán a cada 10 mts. y la

línea de tubería tendrá una pendiente del 1% para evitar que el nivel del pozo de visita que liga al colector municipal quede - debajo de este.

Los registros serán de tabique, con aplanado liso de mortero en su interior y profundidades indicadas en plano.

I N S T A L A C I O N E L E C T R I C A

La energía eléctrica se distribuirá en el conjunto a partir de una subestación eléctrica y tablero general, localizados en un lugar un tanto apartado pero de fácil acceso para la colocación de éstos y para la vigilancia de la Compañía de Luz y Fuerza

En el mismo local se localiza la Planta de Emergencia, se tendrá Tablero de Control en diversos lugares según las necesidades tanto para servicio normal, como para servicio de emergencia.

La iluminación en interiores es fluorescente en zonas de trabajo e incandescente en zonas públicas, como en restaurantes, bar y discoteque, teniendo variantes como las lámparas suspendidas y los spots.

La tubería empleada será Conduit, pared delgada y conductores de alambre de cobre.

C R I T E R I O D E A C A B A D O S

En los materiales que se especifican, se emplearán los -- de menor mantenimiento y mayor durabilidad, considerándose en otros casos el aspecto estético y psicológico que se deseaba -- lograr.

Para los muros exteriores se manejarán aplanados con tex- tura rugosa para realzar efectos y contrastes de volúmenes.

En interiores los muros tendrán aplanados con acabados -- esgrafiado de pasta, en áreas de circulación peatonal se cons- truirá con lozas y huellas de concreto detalladas en obra ex- terior.

En pisos interiores en firme de concreto armado y en zo- nas públicas básicamente mosaico.

En zonas húmedas se tienen lambrines de azulejos y de loceta, cerámica.

En pisos se consideran locetas de cerámica antiderrapantes.

En la zona de restaurante y bar se considerará un plafón de madera y en la de discoteque un plafón de placas acústicas.

CRITERIO ESTRUCTURAL

El terreno ubicado muy próximo a la Playa, cuenta con una --
resistencia aproximada de 10 Ton/m². la cual es considerada como
buena.

C I M E N T A C I O N

El objeto de una cimentación es transmitir la carga a un estrato del terreno, dando seguridad contra falla del suelo, además de contrarrestar los empujes provocados por una carga lateral como el mismo.

Para atender a estas características en la mayoría de los elementos se empleo el sistema de cimentación aislada, esta fue adoptada después de hacer los estudios y cálculos convenientes.

Las zapatas aisladas unidas por medio de trabes de liga en donde se tienen trabes, y en donde se tienen vigas de madera -- tensores.

Debido a la diferencia de formas, se hace indispensable el

uso de juntas constructivas, teniendo el conocimiento de que la zona es de alta actividad sísmica.

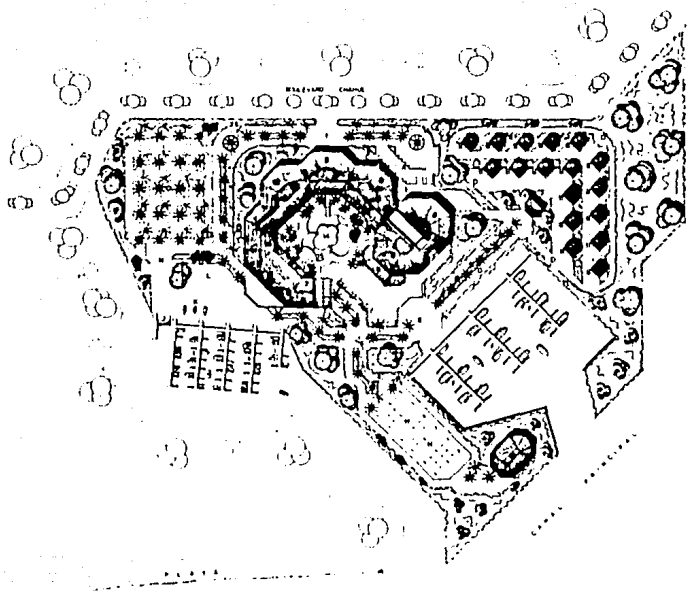
E S T R U C T U R A

El sistema estructural de elementos portantes, como castillos, columnas y traves principales, es de concreto armado y colado en sitio.

La cubierta esta realizada principalmente en madera, con vigas de madera laminada de 70 cms. de peralte para cubrir claros máximos de 13 mts., recibidas por piezas metálicas que transmiten la carga a las traves de concreto armado, las vigas de madera laminada recibe a su vez largueros del mismo material para que posteriormente se claven a estos la cama de madera y baldosas esmaltadas semeando tejas.

Tenemos en la parte alta de los edificios, unas grandes cubos acrilicos de forma piramidal corrida, para dar transparencia e iluminar naturalmente cada edificio.

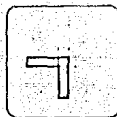
Debido a que el peso de la techumbre se reduce por el sistema utilizado, es que se adaptó el sistema de cimentación de zapatas aisladas.



BAHIA DE CHAHUE

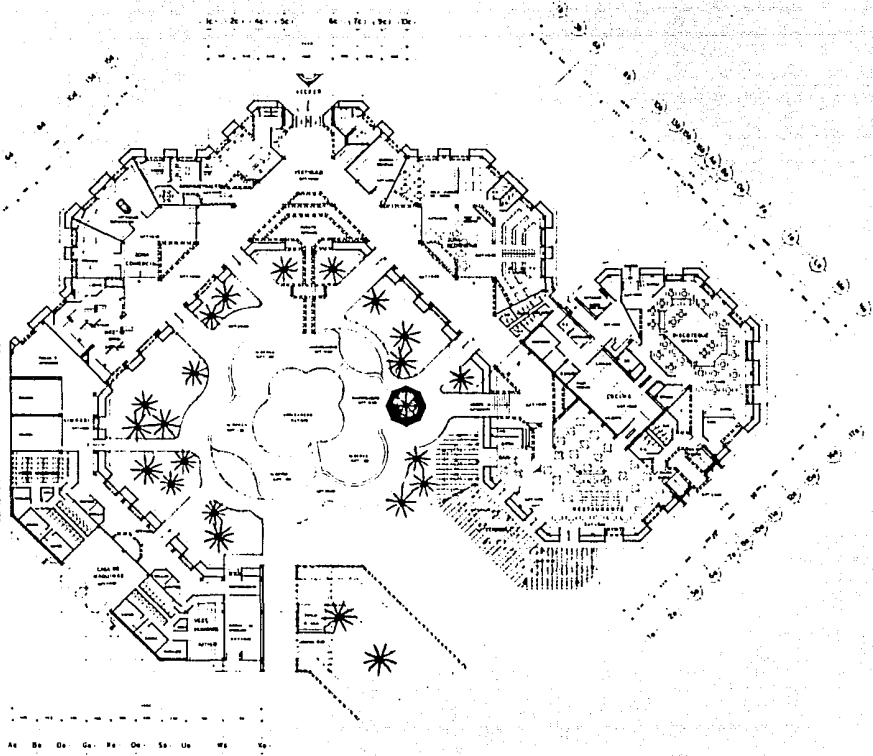
SIMBOLOGIA

- 1 PLAZA DE ACCESO
- 2 RESTAURANTE
- 3 SALAS RECREATIVAS
- 4 DISCOTEQUE
- 5 RESTAURANTE Y BAR
- 6 TERAZZO MEXICANA
- 7 MANTENIMIENTO
- 8 MOEDA DE UNIFORME
- 9 BARCO Y VESTIGIOS
- 10 CASA DE BARRINAS
- 11 BARRINADO
- 12 AREA COMERCIAL
- 13 ADMINISTRACION
- 14 ALBERCA
- 15 ALBERCA
- 16 SAN ALBERCA
- 17 ESTACIONAMIENTO DISCOTECA
- 18 BOYA
- 19 RESERVA Y CONTROL DE BATES
- 20 CONJUNTO VEHICULOS TRANSPORTE INTERNO
- 21 PLAZA DE EVENTOS
- 22 MUEBLES PARA TALES Y VELA EN UN CASINO
- 23 BARRILES Y PUENTE DE BOCA
- 24 CASCOS DE IRON
- 25 MUEBLES PARA VELA EN Y LANCHAS
- 26 BOTADEROS
- 27 CAMAS DE VELA EN
- 28 DOBLADO DE VELA
- 29 VALLER DE MARRACIONES
- 30 ESTACIONAMIENTO MUEBLES
- 31 ESTACIONAMIENTO GENERAL
- 32 CASA SUBESTACION ELECTRICA



CLUB NAUTICO
 BARRILES DE MATAJES GALAPAGOS SERVICIO
 ISLAS BARRIENTOS ANTONIO ISIDRO
 PLANTA DE CONJUNTO AC-01



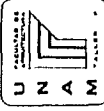
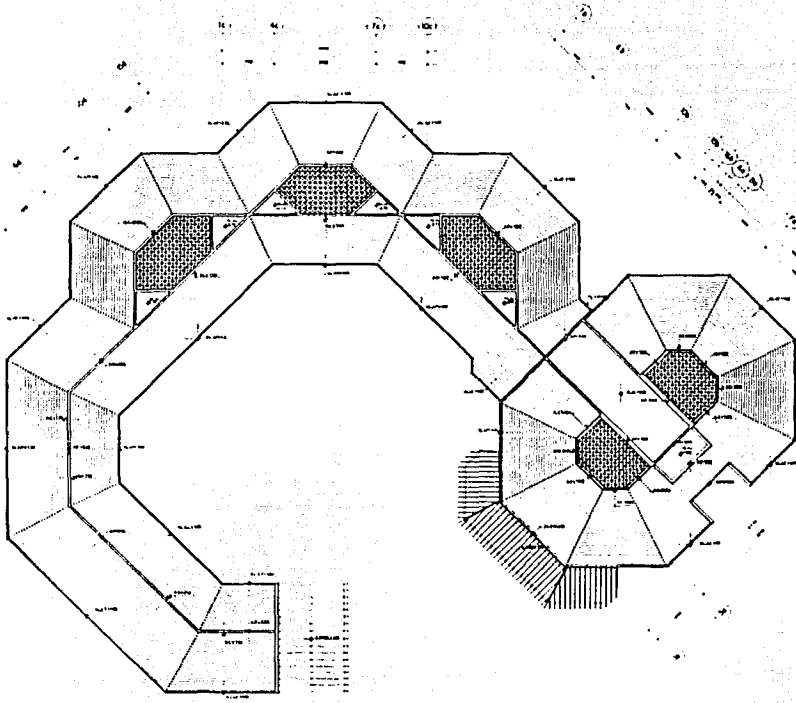


CLUB NAUTICO
BAITAS DE TUXTLA OAXACA, MEXICO
ISLAS BARRIENTOS ANTONIO ISIDRO



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

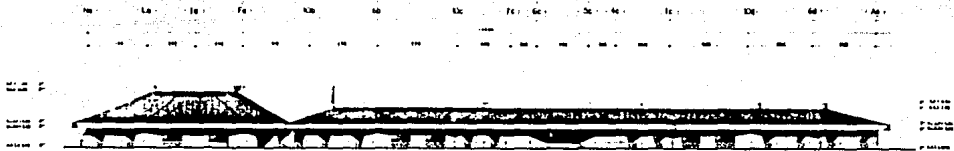
AG-01



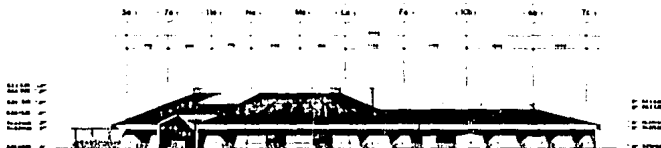
CLUB NAUTICO
 BARRIAS DE TUATULCO OAXACA, MEXICO
 ISLAS BARRIENTOS ANTONIO ISIDRO
 PLANTA DE AZOTEAS



AZ-01



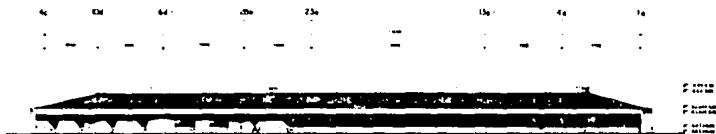
FACHADA NOROESTE



FACHADA NORESTE



FACHADA SURESTE

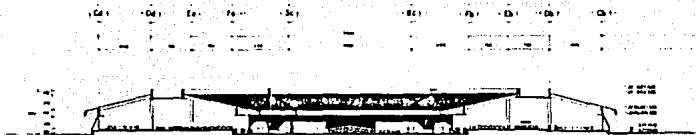


FACHADA SUROESTE



C. L. U. B. N. A. U. T. I. C. O.
 SALINAS DE BUENAVISTA, GUAYMAS, MEXICO
 ISLAS BARRIENTOS, ANTONIO ISIDRO
 FACHADAS GENERALES FG-01

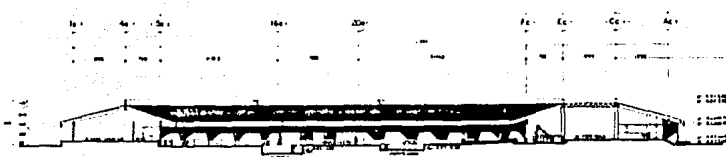




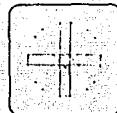
CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'

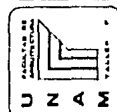


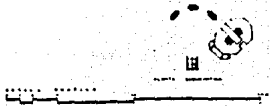
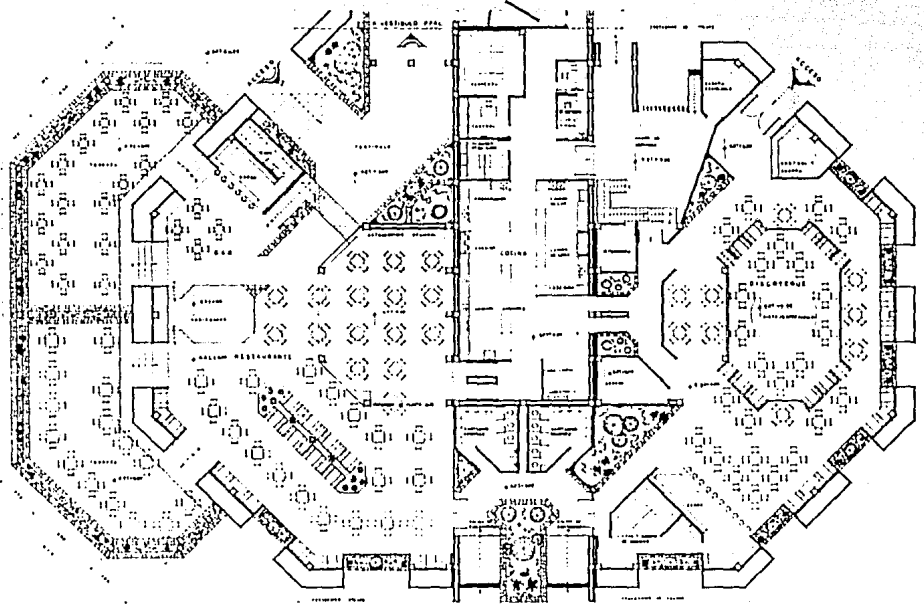
CLUB NAUTICO
 SANJUAN DE HUATULCO OAXACA MEXICO
 ISLAS BARRIENTOS ANTONIO ISIDRO

CG-01

GENERALES

CORTES

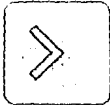
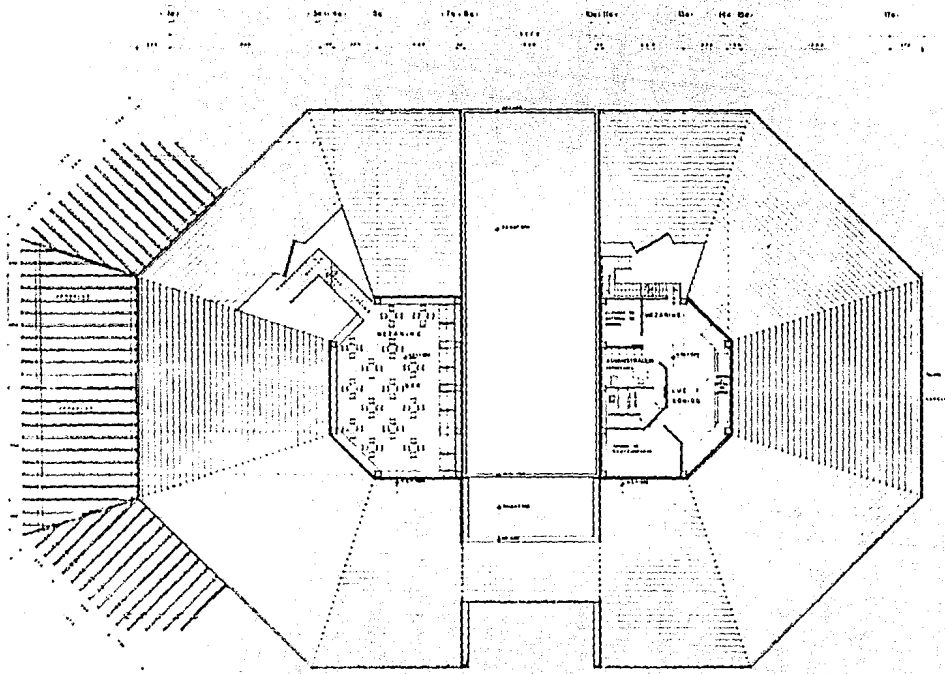




CLUB NAUTICO
 CALLE DE TAVULCO DE A.C. A. D. C.
 ISLAS BARRIENTOS ANTONIO ISIDRO
 PLANTA RESTAURANTE Y DISCOTEQUE A-01



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

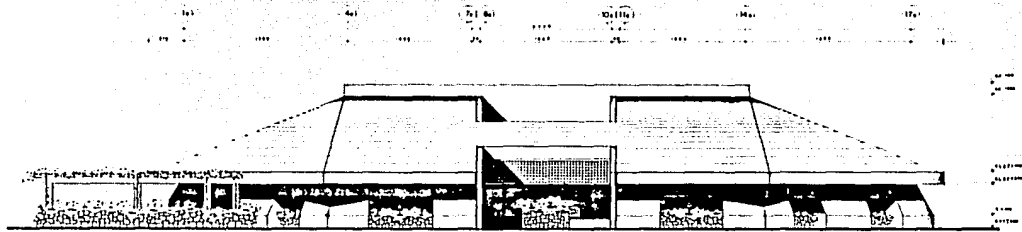


CLUB NAUTICO
BARRIOS DE HUATULCO OAXACA MEXICO
ISLAS BARRIENTOS ANTONIO ISIDRO

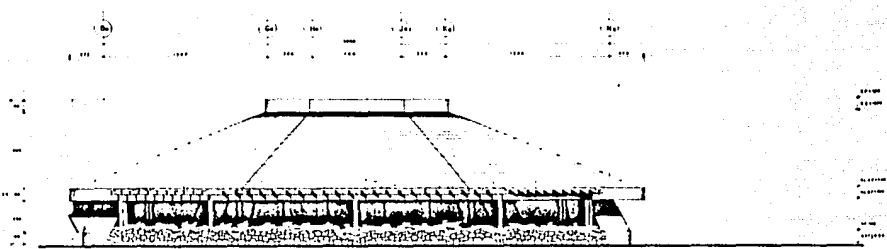
PLANTA MEZANINE - ADMINISTRACION - BAR

A-02





FACHADA ORIENTE



FACHADA SUR

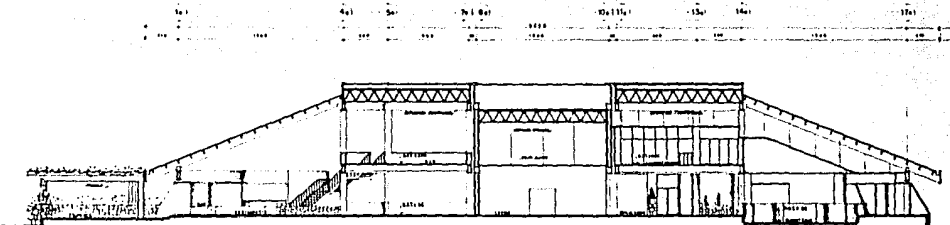


CLUB NAUTICO
 PUERTO RICO
 BARRIOS ANTONIO ISIDRO

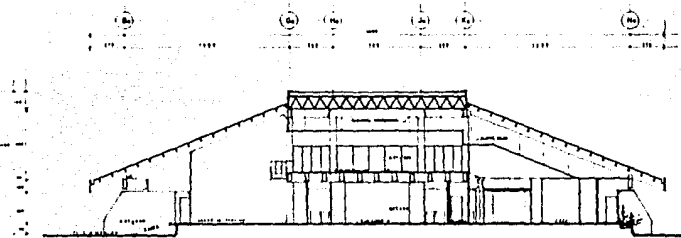
FACHADAS RESTAURANTE Y DISCOTEQUE

F-01

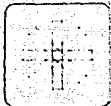
UNAM



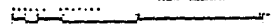
CORTE X-X'

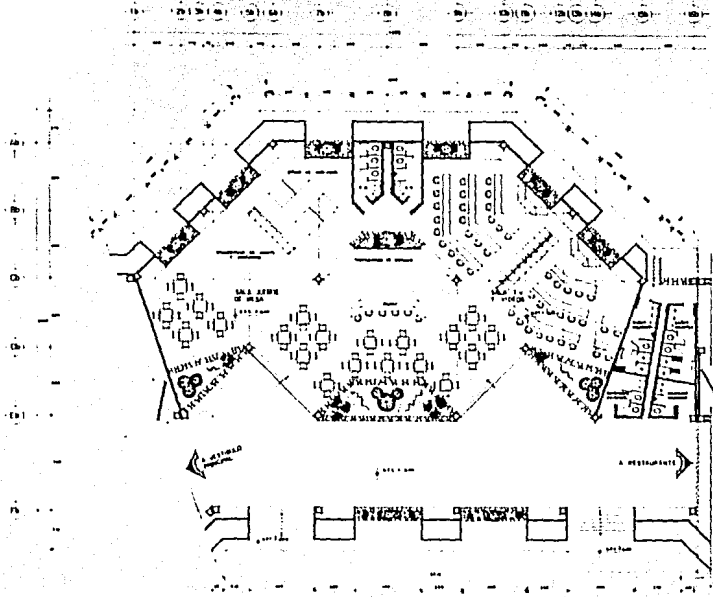


CORTE Y-Y'



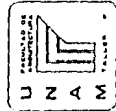
C. L. U. B. N. A. U. T. I. C. O.
 CLUB NAUTICO
 CALLES DE HUATUCO Y MEXICALCO
 ISLAS BARRIENTOS ANTONIO ISIDRO
C-01
 CORTE RESTAURANTE Y DISCOTEQUE



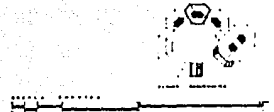
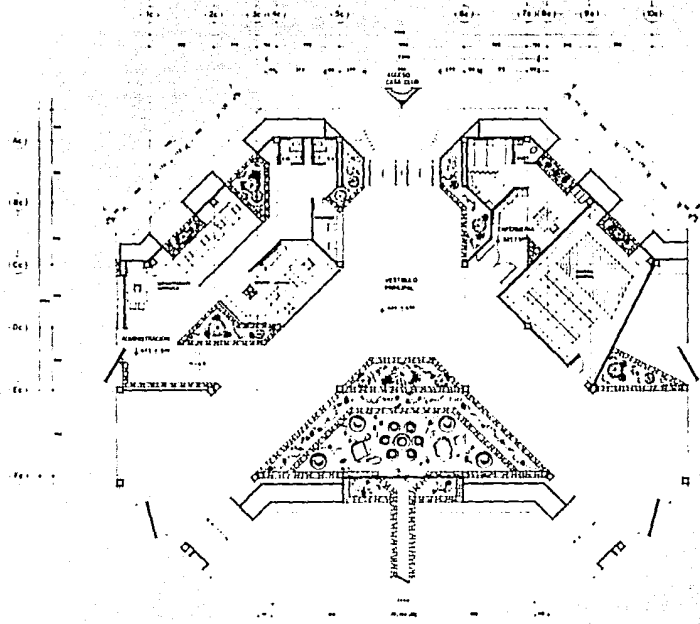


C L U B N A U T I C O
 BARRIO DE HUATULCO OAXACA MEXICO
 ISLAS BARRIENTOS ANTONIO ISIDRO

A-03



PLANTA SALAS TELEVISION Y JUEGO



CLUB NAUTICO
 DE HUATULCO OAXACA, MEXICO
 BARRIOTOS ANTONIO ISIDRO



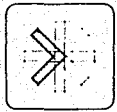
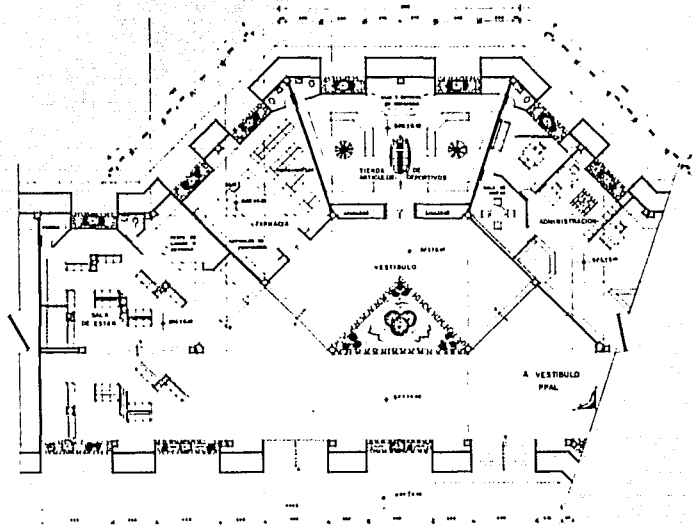
PLANTA VESTIBULO Y ADMINISTRACION

A-04



74
64
54
44
34
24

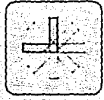
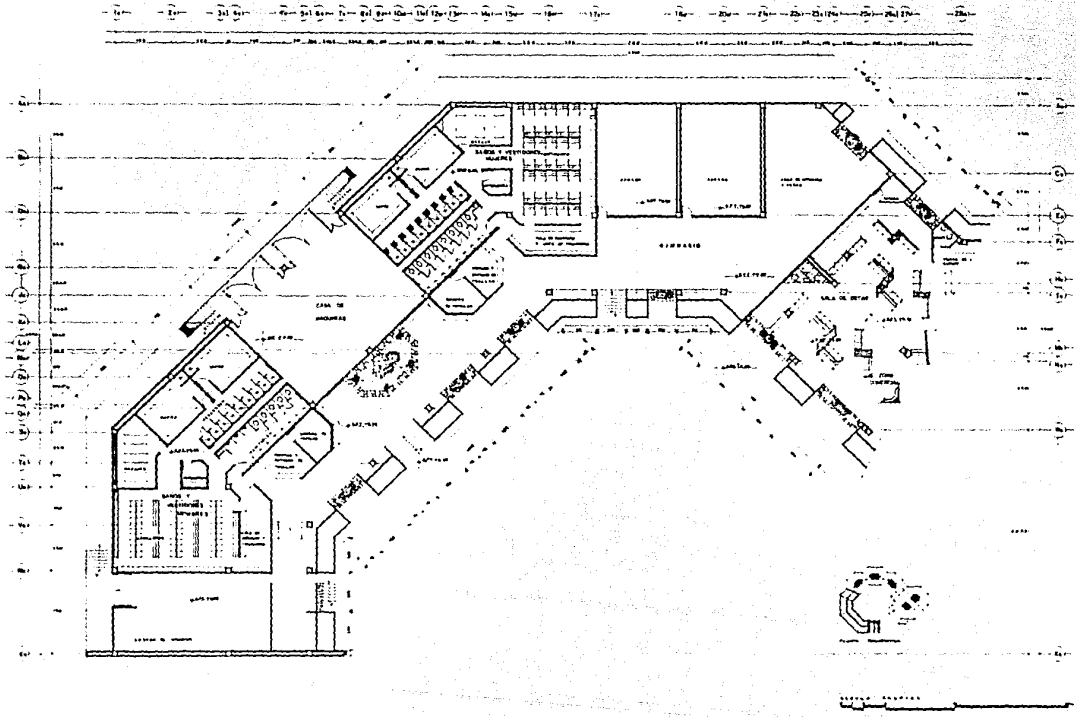
101 102(104) 103(104) 104(104) 105(104) 106(104) 107(104) 108(104) 109(104) 110(104) 111(104) 112(104) 113(104) 114(104) 115(104) 116(104) 117(104) 118(104) 119(104) 120(104) 121(104) 122(104) 123(104) 124(104) 125(104) 126(104) 127(104) 128(104) 129(104) 130(104) 131(104) 132(104) 133(104) 134(104) 135(104) 136(104) 137(104) 138(104) 139(104) 140(104) 141(104) 142(104) 143(104) 144(104) 145(104) 146(104) 147(104) 148(104) 149(104) 150(104) 151(104) 152(104) 153(104) 154(104) 155(104) 156(104) 157(104) 158(104) 159(104) 160(104) 161(104) 162(104) 163(104) 164(104) 165(104) 166(104) 167(104) 168(104) 169(104) 170(104) 171(104) 172(104) 173(104) 174(104) 175(104) 176(104) 177(104) 178(104) 179(104) 180(104) 181(104) 182(104) 183(104) 184(104) 185(104) 186(104) 187(104) 188(104) 189(104) 190(104) 191(104) 192(104) 193(104) 194(104) 195(104) 196(104) 197(104) 198(104) 199(104) 200(104)



CLUB NAUTICO
BAHIAS DE MATULCO, BAHIA DE GUAYMAS, JALISCO
ISLAS BARRIENTOS, ANTONIO ISIDRO
ADMINISTRACION Y ZONA COMERCIAL

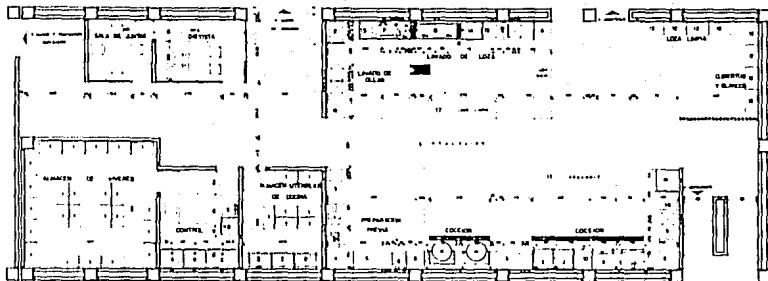
A-05





CLUB NAUTICO
 ISLAS DE PUERTO RICO
 ISLAS BARRIITOS ANTONIO ISIDRO
 PLANTA GIMNASIO BAÑOS Y VESTIDORES
 A-06





LISTA DE MOBILIARIO

Item	Descripción	Cant.
1	Camara, dormitorio de 1 dormitorio	1
2	Camara, de baño, baño completo	1
3	Camara con escritorio y refrigerador de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
4	Camara con escritorio de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
5	Camara con escritorio y baño completo de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
6	Camara con escritorio de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
7	Camara con escritorio y refrigerador de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
8	Camara con escritorio de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
9	Camara con escritorio y baño completo de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
10	Camara con escritorio de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
11	Camara, dormitorio de 1 dormitorio	1
12	Camara con escritorio y baño completo de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
13	Camara con escritorio de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
14	Camara con escritorio y refrigerador de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
15	Camara con escritorio de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
16	Camara con escritorio y baño completo de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
17	Camara con escritorio de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
18	Camara con escritorio y refrigerador de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
19	Camara con escritorio de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1
20	Camara con escritorio y baño completo de 1 dormitorio de 1 dormitorio	1

LISTA DE EQUIPO

Item	Descripción	Cant.
1	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
2	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
3	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
4	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
5	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
6	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
7	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
8	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
9	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
10	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
11	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
12	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
13	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
14	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
15	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
16	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
17	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
18	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
19	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1
20	Refrigerador, cocina y baño de 1 dormitorio	1

ESPECIFICACIONES DE TRITURADOR

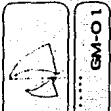
Item	Descripción
1	Triturador
2	Triturador
3	Triturador
4	Triturador

ESPECIFICACIONES LAMPARA LORA Y SUPERCALENTADOR

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

SIMBOLOGIA

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



CLUB NAUTICO
 BUENOS AIRES
 ISLAS BARRIENTOS ANTONIO ISIDRO
 GUATAPE

GM-01

MECANICA

COCINA



- 1.- CENTRO DE INFORMACION Y BIBLIOTECA.
SECRETARIA DE TURISMO.
- 2.- CENTRO DE INFORMACION; PUERTOS MEXICANOS.
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.
- 3.- FOLLETO DE INFORMACION TURISTICA EN BAHIAS DE HUATULCO.
FONATUR, 1988.
- 4.- PLAN MAESTRO DE BAHIAS DE HUATULCO.
FONATUR 1986, MEXICO.
- 5.- TESIS PROFESIONAL: FACULTAD DE ARQUITECTURA.
UNIVERSIDAD DE COLIMA Y UNAM.