

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO TURISTICO PARA LA PLAYA
DE LAS ESCOBAS Y POZA AZUL
(UNIDAD TURISTICA)

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Arquitectura

de la

Universidad de San Carlos

POR

JORGE MARIO CONTRERAS RAMIREZ
VICTOR MANUEL FARFAN FAJARDO

Previo a conferirseles el titulo de

ARQUITECTO

Guatemala, noviembre de 1,994



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

DL
02
T(639)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	ARQ. JULIO COREA Y REYNA
SECRETARIO	ARQ. BYRON RABE RENDON
VOCAL PRIMERO	ARQ. JOSE JORGE UCLES CHAVEZ
VOCAL SEGUNDO	
VOCAL TERCERO	ARQ. SILVIA MORALES CASTAÑEDA
VOCAL CUARTO	BR. NEHEMIAS JARED MATHEU GARCIA
VOCAL QUINTO	BR. OSCAR DANILO HUERTAS ARREAGA

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	ARQ. JULIO COREA Y REYNA
SECRETARIO	ARQ. BYRON RABE RENDON
EXAMINADOR	ARQ. ARNOLDO MORALES
EXAMINADOR	ARQ. JUAN LUIS MORALES
EXAMINADOR	ARQ. CARLOS MARTINI H.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Que me da fortaleza y me guía

A MIS PADRES

Carlos Contreras Godoy

Rosa María Ramírez de Contreras

Por su amor y esfuerzo

A MI ESPOSA

Benilda Irasema Cuyán Contreras de Contreras

Por su amor, apoyo y comprensión

A MI HIJA

Rita María Contreras Cuyán

Motivación para seguir superándome

A MIS ABUELOS

José Contreras López

+

Carmen Posadas de Ramirez

+

Por sus sabios consejos que llevo en mi memoria

A MIS HERMANOS

Carlos, Lupita, Mauricio y Rosa María

Como ejemplo de esfuerzo y dedicación que les inspire
a superarse.

Con cariño.

A LA FAMILIA MEJIA VALENCIA

Especial agradecimiento

A LA FAMILIA CUYAN CONTRERAS

Con especial cariño

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

A MIS ABUELAS:

Amelia Fajardo Sazo +

Aminta Castillo Vda. de Farfán +

A MI ESPOSA:

Sylvia Pinto de Farfán

A MI HIJO:

Manuel Eduardo Farfán Pinto

INDICE DE CONTENIDO

	PAG.		PAG.
Introducción	1	Hotel	42
Hombre y Sociedad	3	Marina	62
Recreación	3	Recreación para Todos	65
Turismo	4	Acuario	69
 CAPITULO I		 CAPITULO VI	
SISTEMA TURISTICO		Anteproyecto	81
Atractivo Turístico	6	Programa Ejecución y Presupuesto	95
Planta Turística	6	Conclusiones y Recomendaciones	96
Espacio Turístico	9	Anexos	97
 CAPITULO II		Bibliografía	105
DEMANDA Y OFERTA TURISTICA			
	17		
 CAPITULO III			
LOCALIZACION			
Premisas de Localización	20		
Análisis de Terrenos	22		
Análisis de Sitio	31		
 CAPITULO IV			
OBJETO DE DISEÑO			
Introducción	31		
Programa de Necesidades	33		
 CAPITULO V			
PREMISAS DE DISEÑO			
Areas Exteriores del Conjunto	36		
Parqueo	40		

ÍNDICE DE MAPAS, DIAGRAMAS, CUADROS Y PLANOS

	PAG.		PAG.
MAPAS		- Diagrama relaciones auditorium	82
- Mapa No. 1		CUADROS	
Zonas turísticas de Guatemala y		- Cuadro de zonas turísticas de	
principales atractivos	12	Guatemala	13
- Mapa No. 2		- Matriz de evaluación de terrenos	24
Zona turística No. II	15	- Cuadro premisas de diseño unidad	
- Mapa No. 3		turística	39
Radios de influencia área Izabal	19	- Cuadro premisas de diseño parqueo	43
- Mapa No. 4		- Cuadro premisas de diseño hotel	47
Opciones de localización	23	- Cuadro premisas de diseño	
- Mapa No. 5		administración hotel	51
Localización terreno elegido	25	- Cuadro premisas de diseño	
DIAGRAMAS		servicios apoyo	55
- Clasificación recreación	16	- Cuadro premisas de diseño concesiones	58
- Unidad turística	34	- Cuadro premisas de diseño habitaciones	61
- Diagrama relaciones unidad		- Cuadro premisas de diseño bungalows	63
turística	39	- Cuadro premisas de diseño marina	66
- Diagrama relaciones parqueo	43	- Cuadro premisas de diseño	
- Diagrama relaciones general		recreación para todos	70
hotel	49	- Cuadro premisas de diseño	
- Diagrama relaciones discoteca		administración acuario	76
y salón de juegos	50	- Cuadro premisas de diseño	
- Diagrama relaciones administra-		exhibición acuario	77
ción hotel	52	- Cuadro premisas de diseño	
- Diagrama relaciones servicios		servicios empleados	80
generales	56	- Cuadro premisas de diseño auditorium	82
- Diagrama relaciones habitaciones	61	- Cuadro programa ejecución	
- Diagrama relaciones bungalows	63	PLANOS	
- Diagrama relaciones marina	66	- Planos análisis de sitio	26
- Diagrama relaciones recreación		- Plano de conjunto	83
para todos	70	- Planos hotel	84
- Diagrama relaciones administración		- Plano marina y bungalows	89
acuario	76	- Planos acuario	90
- Diagrama relaciones exhibición			
acuario	78		
- Diagrama relaciones servicios			
empleados	80		

INTRODUCCION

En el presente trabajo de tesis se plantea una opción de diseño arquitectónico para un proyecto de tipo turístico, el cual vendrá a contribuir a satisfacer la demanda turística de Guatemala y en particular al departamento de Izabal.

Para la ubicación de dicho proyecto se propone el lugar denominado Playa de las Escobas y Poza Azul, localizados en Santo Tomás de Castilla, Izabal.

Dicho lugar presenta las condiciones necesarias para desarrollar el proyecto turístico que incluye: un acuario, equipamiento hotelero, áreas recreativas y marina; además se incluye dentro del proyecto la remodelación del Balneario Poza Azul, el cual funcionará como apoyo recreativo al proyecto.

El trabajo se inicia con la conceptualización de recreación y ésta se clasifica en tres partes que son:

1. Recreación para todos
2. Recreación deportiva
3. Recreación turística

Se profundiza en la recreación turística y las distintas partes que la conforman; se determina el objeto de diseño y el lugar más adecuado para ubicarlo, se definen las premisas con las cuales se procede a diseñar los espacios urbanos y arquitectónicos.

Para el desarrollo del proyecto propuesto se toman como elementos importantes a considerar; la conservación de los atractivos naturales del lugar tales como la Poza Azul, Playa las Escobas, áreas de pantanos y el bosque tropical; la integración de los objetos arquitectónicos con el entorno natural circundante y la conservación del medio ambiente.

OBJETIVOS GENERALES

Colaborar con las instituciones (privadas o estatales) que fomentan y desarrollan el turismo en el país, mediante el desarrollo de un anteproyecto arquitectónico, enfocado a la atención de la demanda turística.

Proporcionar un documento de consulta para los estudiantes de la Facultad de Arquitectura, para la solución de proyectos arquitectónicos con proyección turística.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Proponer una solución arquitectónica a nivel de anteproyecto de infraestructura y equipamiento turístico para la playa de Las Escobas y Poza Azul.

JUSTIFICACION

Guatemala cuenta con gran cantidad de atractivos turísticos dentro de su territorio y parte de ellos se encuentran localizados en el departamento de Izabal, pero debido a la falta de instalaciones y equipamiento apropiado para alojamiento y alimentación, así como otros servicios, no se desarrollan adecuadamente.

El presente trabajo plantea el diseño de instalaciones para la exhibición y conservación de la fauna acuática del país, la cual vendrá a ser un atractivo más para el turismo en general, además de estudiar las distintas especies para su protección y conservación.

Se propone el diseño de un equipamiento hotelero para satisfacer las necesidades que en un determinado momento presentan los turistas.

Con el presente anteproyecto se pretende cubrir parte de la demanda de turismo tanto nacional como internacional.

Para la ubicación se propone el departamento de Izabal y específicamente la Bahía de Amatique.

Se estima una proyección hasta el año 2,005 en la demanda de turismo que pueda ingresar al país.

Se quiere dar al proyecto la mayor integración posible, al entorno paisajístico y ambiental, a través de forma, materiales y textura que se combinarán con sistemas constructivos tradicionales, para facilitar la construcción y lograr la calidad que se necesita.

Se plantea el diseño de un acuario con estanques en tierra que simulen los diferentes hábitat sub acuáticos naturales de la república de Guatemala; además se plantea el diseño de un hotel, una marina y áreas recreativas complementarias.

A través de la interrelación de cada elemento arquitectónico considerado y diseñados de una forma integral, se busca la formación de lo que es una Unidad Turística.

Cada elemento arquitectónico debe presentar un aspecto formal que interactúe equilibradamente con el entorno natural y al mismo tiempo proporcione funcionalidad y confort a las necesidades que demandan los visitantes.

En su conjunto la unidad turística propuesta, contribuirá al equipamiento e integración de los atractivos naturales localizados en el lugar denominado Playa Las Escobas y Poza Azul, así como la integración con los núcleos urbanos cercanos a través de acceso marítimo y terrestre.

Ubicados dentro del tema recreación y concretamente en la recreación turística, se procede a la conceptualización como punto de partida para ubicar el proyecto.

Se hace énfasis en el turismo y más específicamente en lo que es el sistema turístico; en este capítulo se detecta a la unidad turística como base para la estructura del proyecto propuesto.

Seguidamente, se localizan las zonas turísticas de Guatemala, apoyados en los conceptos descritos con anterioridad y se orienta el estudio hacia la zona II, la cual cuenta con el mayor número de atractivos turísticos del país además de las condiciones óptimas para ubicar el proyecto en estudio.

La demanda turística y oferta de servicios se proyecta hacia el año 2005 para estimar la cantidad de usuarios que podría atender el proyecto; seguidamente se realiza a nivel general, la localización del sitio, eligiendo al que reúna las condiciones adecuadas para el desarrollo del proyecto; una vez elegido el sitio, se debe realizar un análisis de todos los aspectos (urbanos, ambientales, topográficos, paisajísticos, etc.) para tener una visualización de todos los elementos a considerar para el diseño del proyecto.

Apoyados en todos los conceptos y análisis realizados, se procede a definir concretamente el objeto de diseño y sus componentes y, será la Unidad Turística el punto de partida para determinar todos los elementos que integren el proyecto, mediante la elaboración de un programa de necesidades.

Tomando como base el programa, se describen las premisas de diseño tanto generales como particulares en los aspectos urbanos, arquitectónicos, tecnológicos y ambientales para cada elemento que integre el programa; estas servirán de guía para que

El diseño de todo el proyecto tenga funcionalidad, forma y confort, adecuados a los requerimientos propuestos.

Parte final del documento será las conclusiones, recomendaciones y anexos que sirvieron para el análisis de diferentes aspectos del proyecto.

HOMBRE Y SOCIEDAD

"El hombre es el objeto de estudio más interesante para los hombres, debiéramos añadir a esta sentencia que el estudio adecuado del hombre supone el de la sociedad en que vive; solo entendiendo esta sociedad y conociendo la compleja estructura de sus instituciones y los procesos dinámicos que determinan los cambios que en ella ocurren, podremos comenzar a comprender la curiosa criatura que es el hombre.

La sociedad ha venido a ser el medio natural del hombre y fuera de ella sólo puede vivir un animal". 1/

SOCIEDAD

Sociedad es cualquier grupo humano relativamente permanente, capaz de subsistir en un medio físico dado y con cierto grado de organización, que asegura su perpetuación biológica y el mantenimiento de una cultura y que posee además, una determinada conciencia de su unidad espiritual e histórica. 2/

El hombre desarrolla en sociedad diversas actividades de tipo productivo y de desarrollo personal para cubrir sus necesidades de subsistencia tales como alimentación, vestuario, vivienda, educación, etc. Para poder alcanzar un desarrollo integral debe realizar actividades de esparcimiento en las cuales pueda disponer de un determinado tiempo al cual llamaremos tiempo libre.

TIEMPO LIBRE

A este tiempo libre le corresponde un factor objetivo dado por el término libre; así se le designa como un espacio simbólico que el hombre dispone para sí después de haber desempeñado o cumplido con sus compromisos y obligaciones laborales, escolares, familiares, personales y sociales.

"El tiempo libre puede cuantificarse en un determinado volumen y representa la cantidad que de él posee una persona o grupo social en conjunto. El volumen se divide en: diario, de fin de semana, vacacional y de jubilación; y adopta una estructura o distribución en la sociedad". 3/

RECREACION

Actos individuales o colectivos que sirven para estimular físicamente y espiritualmente al ser humano, a través de eventos en lugar, espacio y tiempo determinado. Dicho acto ayuda al relajamiento y liberación de tensiones provocadas por el qué hacer diario del ser humano.

La recreación se realiza durante el tiempo libre del individuo. 4/

RECREACION TURISTICA

Es el cambio de actividad que estimula al individuo al esparcimiento físico, mental y social a través de viajes organizados hacia cualquier lugar diferente de donde habita.

- 1, 2) José J. Nordase. ELEMENTOS DE SOCIOLOGIA, Minerva Books Ltda., 14 edición 1977.
- 3) Sakilmer Dávila y Scot Reynoso. CENTRO RECREATIVO TURISTICO ESTATAL PUERTO SAN JOSE. Tesis de graduación Fac. de Arquitectura, USAC. 1991.
- 4) Grupo de Recreación de Tesis. DOCUMENTO No. 1 Fac. de Arquitectura, 1990.

RECREACIÓN PARA TODOS

Es la que se realiza en un espacio y tiempo determinado por un grupo de personas o persona individual para la satisfacción de sus necesidades de esparcimiento. Esta no necesariamente implica que se tenga que viajar y es aquí donde se diferencia con la recreación turística.

RECREACIÓN DEPORTIVA

Es parte de la recreación y es la que se realiza a través de la práctica de un deporte ya sea éste competitivo o no.

RECREACIÓN PASIVA

Es aquella en la que el hombre no participa directamente, sino sólo como espectador.

RECREACIÓN ACTIVA

Es aquella en la que hay una acción directa del hombre ya sea física o psíquica. El hombre es un actor y no un espectador.

ÁMBITO ESPACIAL

Es el contexto geográfico o material en el que se desarrolla la recreación.

ÁMBITO TEMPORAL

Es el que delimita y define el período de tiempo en el que se puede realizar la recreación.

ÁMBITO SOCIAL

Es el que nos delimita la interrelación de los individuos de cualquier grupo humano de acuerdo a sus intereses sociales y económicos; puede subdividirse en popular y selectivo lo cual nos da la delimitación social de la recreación.

TURISMO

Es una actividad económica perteneciente al sector terciario y consiste en un conjunto de servicios al turista; dichos servicios están necesariamente interrelacionados de manera que la ausencia de uno de ellos obstaculiza y hasta impide la venta o prestaciones de todos los otros. 7/

TURISTA

Visitante residente en el extranjero que temporalmente permanece en el país al menos 24 horas; la finalidad de su viaje puede clasificarse así: por placer, distracción, vacaciones, salud, instrucción, religión, deporte, negocio, etc. 8/

TURISMO INTERNACIONAL

Es el intercambio de personas a nivel de repúblicas. 9/

TURISMO INTERIOR O NACIONAL

Es aquel que los habitantes de un país realizan dentro de su territorio sin atravesar fronteras. 10/

EMISOR

Es aquel en que los habitantes de un país visitan otro, cruzando sus propias fronteras. 11/

TURISMO RECEPTIVO

Son las corrientes extranjeras que entran en un país. 12/

7 a 12) Saquilmer Dávila y Scot Reynoso. CENTRO RECREATIVO-TURISTICO ESTATAL PUERTO SAN JOSE. Tesis de Graduación Fac. de Arquitectura, USAC, 1991.

Es el uso o consumo de servicios y bienes turísticos que realizan los residentes de un país fuera de su domicilio habitual, pero dentro de la nación en un plazo mayor de 24 horas. 13/

Tomando como tema general de nuestro estudio LA RECREACION, nos centralizamos en lo que es la recreación turística, orientada hacia el turismo nacional e internacional.

El anteproyecto propuesto contempla aspectos de recreación activa y pasiva a desarrollarse en cualquier ámbito.

13) Saquilmer Dávila y Scot Reynoso. CENTRO RECREATIVO TURISTICO ESTATAL PUERTO SAN JOSE. Tesis de Graduación Fac. de Arquitectura, USAC, 1991.

Sistema Turistico

CAPITULO 1

SISTEMA TURISTICO/14

ATRACTIVO TURÍSTICO

Lugar ubicado dentro de los límites territoriales de un país, cuyas características físicas, históricas y naturales, atraen la atención de turistas nacionales y extranjeros, y los motivan a realizar un viaje para conocerlos.

Se debe tomar en cuenta que sin los atractivos, un país o región no podría desarrollar un sistema turístico, por lo cual los atractivos constituyen la materia prima del turismo.

Por su categoría, los atractivos se clasifican de la siguiente forma:

<u>Categoría</u>	<u>Tipo</u>
1. Sitios Naturales	1.1 Montañas
	1.2 Planicies
	1.3 Costas
	1.4 Lagos, lagunas y esteros.
	1.5 Ríos y arroyos
	1.6 Caídas de agua
	1.7 Grutas y cavernas
	1.8 Lugares de observación de flora y fauna
	1.9 Lugares de caza y pesca
	1.10 Casinos pintorescos
	1.11 Termas
	1.12 Parques nacionales y reservas de flora y fauna
2. Museos y manifestaciones culturales históricas	2.1 Museos
	2.2 Obras de arte y técnica
	2.3 Lugares históricos
	2.4 Ruinas y sitios arqueológicos

3. Folklore	3.1 Manifestaciones religiosas y creencias populares
	3.2 Música y danzas
	3.3 Artesanías y artes populares
	3.4 Comidas y bebidas típicas
	3.5 Grupos étnicos
	3.6 Arquitectura popular y espontánea
4. Realizaciones técnicas o artísticas contemporáneas	4.1 Explotaciones mineras
	4.2 Explotaciones agropecuarias
	4.3 Explotaciones industriales
	4.4 Obras de arte y técnica
	4.5 Centros científicos y técnicos
5. Acontecimientos programados	5.1 Artísticos
	5.2 Deportivos
	5.3 Ferias y exposiciones
	5.4 Concursos
	5.5 Fiestas religiosas y profanas
	5.6 Carnavales
	5.7 Otros

LA PLANTA TURÍSTICA

Es un subsistema que reúne todos los servicios que se venden a los turistas y está integrado por el equipamiento y las instalaciones.

El equipamiento incluye todos los establecimientos públicos o privados que se dedican a prestar los servicios básicos, las instalaciones constituyen todas las construcciones especiales tendientes a facilitar la práctica de actividades turísticas, pero distintas a las incluidas en el equipamiento.

La separación de las instalaciones del equipamiento se da, porque en realidad muchas veces algunos de los elementos se incluyen como servicios complementarios de un hotel o restaurante y otras se desarrollan como negocios independientes.

CLASIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO

<u>Categoría</u>	<u>Tipo</u>
1. Alojamiento	1.1 Hoteles
	1.2 Hoster
	1.3 Pensiones
	1.4 Aparthoteles
	1.5 Condominios (unidades o conjuntos)
	1.6 Casas (unidades o barrios)
	1.7 Bungalows
	1.8 Albergues
	1.9 Trailer Parks
	1.10 Campings
	1.11 Camas en casas de familia
2. Alimentación	2.1 Restaurantes
	2.2 Cafeterías
	2.3 Quioscos
	2.4 Comedores típicos
3. Esparcimiento	3.1 Nigth Clubs
	3.2 Discotecas
	3.3 Bares
	3.4 Casinos
	3.5 Cines y teatros
	3.6 Otros espectáculos (conciertos, competencias deportivas, fútbol, etc.)
	3.7 Clubes deportivos
4. Otros servicios	4.1 Agencias de viajes
	4.2 Información
	4.3 Guías

- 4.4 Comercio*
- 4.5 Cambios de moneda
- 4.6 Centros de convenciones (SUM)*
- 4.7 Transportes turísticos
- 4.8 Primeros auxilios
- 4.9 Guarderías
- 4.10 Estacionamientos
- 4.11 Servicios de apoyo

CLASIFICACION DE LAS INSTALACIONES

<u>Categoría</u>	<u>Tipo</u>
1. De agua y playa	1.1 Marinas
	1.2 Espigones
	1.3 Muelles
	1.4 Palapas, quinchos o ramadas
	1.5 Carpas o tiendas
	1.6 Sombrillas
	1.7 Reposeras
	1.8 Observación submarina
2. De montaña	2.1 Miradores
	2.2 Circuitos o senderos
	2.3 Refugios
	2.4 Funiculares
	2.5 Teleféricos
3. Generales	3.1 Piscinas
	3.2 Vestuarios
	3.3 Juegos infantiles
	3.4 Golf
	3.5 Tenis
	3.6 Otros deportes
	3.7 Pasarelas, puentes

(*) Comprenden parte de los servicios directamente vinculados con el desarrollo de las actividades turísticas.

LA INFRAESTRUCTURA

"En la economía moderna se entiende por infraestructura a la dotación de bienes y servicios con que cuenta un país para sostener sus estructuras sociales y productivas". 14/

La infraestructura está conformada por la educación, la vivienda, los transportes, comunicaciones y energía.

La infraestructura tiene como función primordial, vincular entre sí los asentamientos humanos y resolver las necesidades internas de los mismos como comercio, servicios, energía, etc.

Se puede hablar de infraestructura turística cuando nos referimos a redes que hay que construir en un parque nacional o en los tramos de carretera de corta longitud que hay que construir para llegar exclusivamente a un atractivo turístico.

En el aspecto turístico la infraestructura es un condicionante para el desarrollo de una región ya que implica elevados costos de inversión en los lugares que están incomunicados y no se cuenta con ella.

CLASIFICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

<u>Categoría</u>	<u>Tipos</u>	<u>Subtipo</u>
1. Trans- portes	A. Terres- tres	-Red de carreteras -Servicios para el auto- motor (talleres mecánicos, gasolineras, pinchazos, etc.)

14) Roberto Boullon. PLANIFICACION DEL ESPACIO TURISTICO. Colección Trillas 3a. Edición México 1987.

-Servicios para el turista (sanitarios, cafeterías, restaurantes, etc.)

-Señalización

-Servicio de transporte

-Terminales de autobuses

-Red y terminales ferro-
viarias.

-Red de calles.

B. Aéreo -Servicios aéreos
-Terminales

C. Acuático C.1. Marítimo

-Servicio de transporte

-Terminales

C.2. Fluvial y lacustre

-Servicio de transporte

-Terminales

2. Comuni- A. Postales
cacio- B. Telegráficas
nes C. Télex
D. Telefónicas

3. Sanidad A. Red de
agua
B. Red de B.1 Aguas negras
desa- b.2 Pluvial
rrollo
C. Recolección
de basura
D. Salud D.1 Primeros auxilios
D.2 Hospitalización

4. Energía A. Red eléc -Alumbrado público
trica -Servicios domiciliarios

B. Combusti -Gasolina
ble -Gas

LA SUPERESTRUCTURA

Comprende todos los organismos especializados tanto públicos como privados, encargados de optimizar y cambiar (cuando sea necesario) el funcionamiento de cada una de las partes que integra el sistema, así como armonizar sus relaciones para facilitar la producción y venta de los múltiples y dispares servicios que componen el producto turístico.

La superestructura se compone de dos distintos tipos de agrupaciones.

- a) Dependencias de administración pública
- b) Organizaciones privadas.

EL ESPACIO TURÍSTICO

"Es la consecuencia de la presencia y distribución territorial de los atractivos turísticos de un país, que son la materia prima del turismo".¹⁵

Cuando se inicia la planificación de un sistema nacional, el primer paso a dar es la regionalización del mismo.

Económicamente hablando, una región se refiere a las porciones de territorio cuyos indicadores económicos (producción, transporte, comercio, etc.) y de desarrollo social (alfabetización, vivienda, salud, salarios, etc) son similares. ^{15/} Por lo cual las regiones adquieren una determinada identidad que conduce a calificar su espacio como homogéneo y continuo.

En relación al espacio turístico, si bien es cierto existen lugares en el país, donde se localiza una alta densidad de atractivos, también existen grandes áreas del territorio que no los tienen, por

lo cual no se recomienda recurrir a las técnicas normales de regionalización, ya que de acuerdo a éstas habría que abarcar toda la superficie del país o departamento de estudio, haciéndose figurar como turísticas superficies que no lo son. En reemplazo de este tipo de regionalización, se ha desarrollado la teoría del espacio turístico, el cual se determina de acuerdo a la distribución territorial de los atractivos turísticos, detectando concentraciones y agrupaciones de los mismos para desarrollar un sistema turístico.

Los componentes del sistema turístico son: zona - Área turística - Complejo turístico - Centro turístico - Unidad turística - Núcleo turístico - Conjunto turístico - Corredor turístico.

ZONA TURÍSTICA

Es la unidad mayor de análisis y estructuración del espacio turístico de un país. Las formas de asociación y su superficie es variable ya que depende de la extensión total de cada territorio nacional y de la forma de distribución de sus atractivos turísticos.

Para que exista una zona turística debe contar, dentro de su territorio, con equipamientos, servicios turísticos y dos o más centros turísticos; asimismo, debe contar con infraestructura de transporte y comunicaciones que relacionen los principales elementos que la integran. La falta de parte o todos estos requisitos hacen que se califique como zona potencial turística.

ÁREA TURÍSTICA

Son las partes en que se puede dividir una zona y por lo tanto su superficie es menor que la del todo que las contiene.

Las áreas turísticas deben estar dotadas de atractivos turísticos en número no menor que los de la zona, y lo mismo que ellas requiere de

15) Roberto Bouillon. PLANIFICACION DEL ESPACIO TURISTICO. Colección Trillas 3a. Edición, México 1987.

infraestructura, de transporte y comunicación que relacione entre sí a todos los elementos turísticos que la integran.

Para funcionar como un subsistema, requiere presencia mínima de un centro turístico y como toda área debe contar con un mínimo de diez atractivos. Este requisito impone que para que una zona pueda ser dividida en áreas, debe tener 20 o más atractivos.

CENTRO TURÍSTICO

Es todo conglomerado urbano que cuenta en su propio territorio o dentro de su radio de influencia con atractivos turísticos de tipo y jerarquía suficiente para motivar un viaje turístico.

El radio de influencia está determinado por el tiempo utilizado para trasladarse a los atractivos a fin de permitir un viaje de ida y vuelta en el día.

Un centro turístico debe proveer al área que domina a través de una planta turística, que cuente con los servicios siguientes:

- Alojamiento
- Alimentación
- Esparcimiento
- Agencias de viajes de acción local
- Información turística
- Comercios turísticos
- Oficina comunicación
- Sistema de transporte interno organizado para conectar con los atractivos
- Conexiones con los sistemas de transporte externo nacional.

Los centros turísticos pueden ser de cuatro tipos:

- Centros turísticos de distribución
- Centros turísticos de estadía
- Centros turísticos de escala

- Centros turísticos de excursión.

CENTROS TURÍSTICOS DE DISTRIBUCION

Son los que sirven de base a los turistas para visitar los atractivos incluidos dentro de su radio de influencia y regresan a dormir a dichos centros.

En estos centros los turistas permanecen de uno a tres días a lo sumo, porque la finalidad es conocer la mayor parte de atractivos que se operan de los mismos.

CENTROS TURÍSTICOS DE ESTADÍA

Son más comunes que los de distribución. Básicamente son conglomerados urbanos desarrollados a inmediaciones de un atractivo, como por ejemplo: las playas, ciudades coloniales, lagos, etc.

En estos centros el turista regresa todos los días al mismo atractivo a realizar sus actividades favoritas. El tiempo de estadía es de 2 ó 3 días por lo que se requiere de un equipo de esparcimiento que ofrezca alternativas distintas durante el tiempo de permanencia, principalmente por las tardes y por las noches.

CENTROS TURÍSTICOS DE ESCALA

Se dan en coincidencia con los nudos y las redes de transporte y con las etapas intermedias en los recorridos de larga distancia. Puede darse a nivel nacional e internacional.

La función principal de un centro de escala es la de servir a los turistas en una etapa intermedia del viaje, por lo que el equipamiento se reduce a alojamiento, alimentación y en menor porcentaje a esparcimiento.

CENTROS TURÍSTICOS DE EXCURSIÓN

Son los que reciben turistas procedentes de otros centros por menos de 24 horas.

Son conformaciones ~~Bps~~ ^{frecuentes} porque dependen de la existencia de uno o más atractivos de la más alta jerarquía, cuya visita junto a la de otros que lo complementan insume una permanencia igual a superior a los tres días.

Para funcionar como tal, un complejo turístico requiere de la presencia mínima de un centro turístico de distribución.

UNIDAD TURÍSTICA

Son concentraciones menores de equipamiento que se producen para explotar intensivamente uno o varios atractivos situados uno junto al otro o más exactamente uno dentro del otro, como sería el caso de una fuente de agua natural (nacimiento agua dulce) rodeado de bosque tropical y playas marítimas o lacustres habitados por fauna silvestre.

El equipamiento de las unidades turísticas en general, consta de alojamiento y alimentación complementado por algunos servicios de esparcimiento ubicados dentro de un hotel e instalaciones como piscinas, canchas deportivas y algunos comercios, que es el elemento complementario que activa la vida de las unidades turísticas.

La unidad turística es menor que un centro turístico y mayor a un resort. Se entiende por "Resort" un hotel que a veces se combina con viviendas unifamiliares o apartamentos que pertenece a un solo dueño o empresa, se desarrollan en terrenos muy amplios en los que se construyen instalaciones para la mayor cantidad posible de deportes. 16/

La unidad turística tiene la particularidad de poder ser explotado por varios propietarios, lo cual le da una apariencia bastante distinta al Resort.

16) Roberto Boullon, PLANIFICACION DEL ESPACIO TURISTICO, Colección Trillas, 3a. Edición, México 1987.

Se refiere a todas las agrupaciones menores a diez atractivos turísticos de cualquier jerarquía y categoría que están aisladas en el territorio y por lo tanto tienen un funcionamiento turístico rudimentario o carecen por completo de él debido precisamente a su grado de incomunicación. La cantidad de atractivos varía de dos a nueve.

CONJUNTOS TURÍSTICOS

Es todo aquel núcleo que por obra de la construcción de un nuevo camino, se conecta a la red de carreteras, cambia su situación espacial y se transforma.

Después de relacionarse con el resto del sistema, los antiguos núcleos deben consolidar su funcionamiento a través de la construcción de una planta turística que resuelva los servicios elementales como estacionamiento, agencias de información, sanidad, alimentación, venta de artesanías, etc. y si la importancia lo justifica, alojamiento.

CORREDORES TURÍSTICOS

Son las vías de conexión entre las zonas, las áreas, los complejos, los centros, los conjuntos, los atractivos y los puertos de entrada del turismo.

CONCLUSIÓN

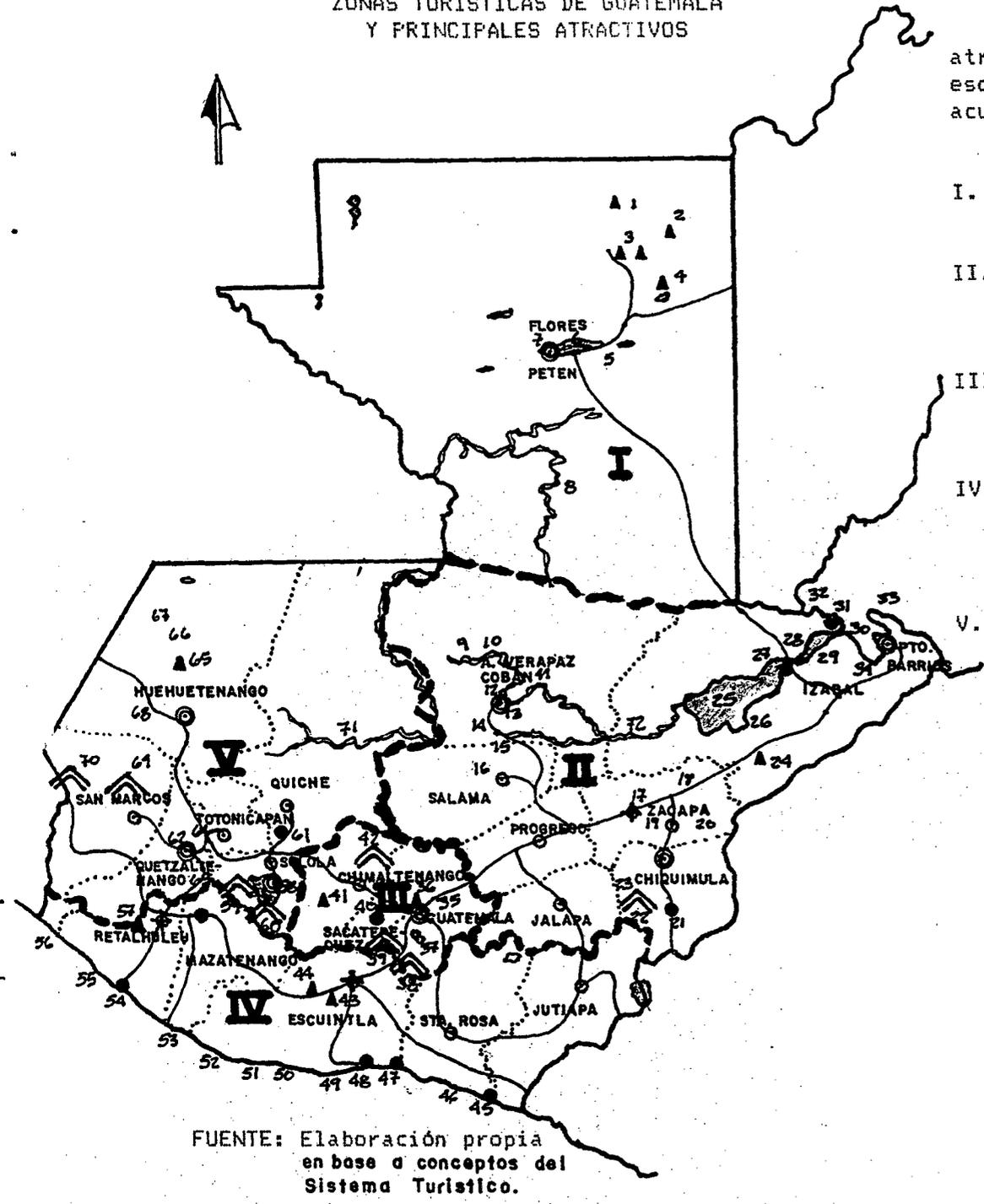
Después de definir y clasificar todos los elementos que conforman el sistema turístico, y considerando la gran cantidad de atractivos con los que cuenta Guatemala, se conviene trabajar una unidad turística la que se complementará con equipamiento de alimentación y alojamiento, así como de instalaciones de servicio y esparcimiento para el turismo que visite dicha unidad la cual tendrá la particularidad de contar con un atractivo creado para la recreación, investigación y la educación.

MAPA No. 1
ZONAS TURÍSTICAS DE GUATEMALA
Y PRINCIPALES ATRACTIVOS

ZONAS TURÍSTICAS DE GUATEMALA

De acuerdo a la localización de los principales atractivos turísticos del país, se presenta un esquema de zonificación turística, elaborado de acuerdo a la conceptualización del espacio turístico.

- I. Departamento del Petén.
- II. Departamento de Izabal, Verapaces, Zacapa, Chiquimula, Progreso y Jalapa.
- III. Departamento de Guatemala, Chimaltenango y Sacatepéquez.
- IV. Departamento de Jutiapa, Santa Rosa, Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu y parte de Quetzaltenango.
- V. Departamento de Huehuetenango, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Quiché y parte de San Marcos.



- sistema vial
- Limite departamental
- Zona turística
- Area turística Lago o laguna
- ⊙ Centro turístico distribución
- Centro turístico de estadia
- ⊕ Centro turístico de escala
- ▲ Sitio arqueológico
- No. Atractivo turístico (ver cuadro No. 1 pag. 13)
- ⊙ Cabecera departamental
- ⋈ Volcán
- ~ Río

FUENTE: Elaboración propia
en base a conceptos del
Sistema Turístico.

CUADRO No. 1
ZONAS TURÍSTICAS DE GUATEMALA

ZONAS	ÁREAS	CENTROS TURÍSTICOS	ATRATIVOS TURÍSTICOS	ZONAS	AREAS	CENTROS TURÍSTICOS	ATRATIVOS TURÍSTICOS
I	No definida	Distribución: Flores Santa Elena	1. Uaxactún	Cont. Zona II			33. Punta Manabique
			2. Narum				34. Poza Azul
II	Verapaces	Distribución: Cobán	3. Tikal	III	Central	Distribución: Ciudad Guatemala	35. Guatemala, Capital
			4. Yaxjá				36. Sitio Arqueológico Kaminal Juyú
II	Oriente	Estadía: Esquipulas Escala: Pasabien	5. Lago Petén Itzá	IV	Sur	Estadía: Antigua	37. Lago Amatitlán
			6. Petencito				38. Volcán Pacaya
II	Izabal	Distribución: Chiquimula	7. Grutas Actún Can			Escala: Escuintla	39. Volcán de Agua
			8. Río La Pasión				40. Ciudad Colonial Antigua
II	Izabal	Estadía: Río Dulce Livingstone	9. Grutas de Lanquín			Estadía: Puerto San José Puerto Iztapa	41. Sitio Arqueológico Iximché
			10. Semuc Champey				42. Volcán Acatenango
II	Izabal	Distribución: Puerto Barrios	11. Río Cahabón			Distribución: Mazatenango	43. Sitio Arqueológico La Democracia
			12. Balneario Las Islas				44. Sitio Arqueológico Santa Lucía Cotzumalguapa
II	Izabal	Estadía: Río Dulce Livingstone	13. Parque Las Victorias			Escala: Retalhuleu	45. Playa Las Lisas
			14. Biotopo del Guetzal				46. Playa Monte Rico
II	Izabal	Estadía: Río Dulce Livingstone	15. Tactic			Estadía: Champerico	47. Puerto de Iztapa
			16. San Jerónimo Baja Verapaz				48. Puerto San José
II	Izabal	Estadía: Río Dulce Livingstone	17. Pasabien			Distribución: Mazatenango	49. Chulamar
			18. Río Hondo				50. Playa Sipacate
II	Izabal	Estadía: Río Dulce Livingstone	19. Estanzuela			Escala: Retalhuleu	51. Playa Tecojate
			20. Barranco Colorado				52. Playa Semillero
II	Izabal	Estadía: Río Dulce Livingstone	21. Templo de Esquipulas			Estadía: Champerico	53. Playas Tulate
			22. Laguna Ipala				54. Puerto Champerico
II	Izabal	Estadía: Río Dulce Livingstone	23. Volcán Ipala			Estadía: Champerico	55. Playa Tilapa
			24. Quirigüá				56. Puerto de Ocos
II	Izabal	Estadía: Río Dulce Livingstone	25. Lago de Izabal			Estadía: Champerico	57. Sitio Arqueológico Abaj Takalik
			26. Playa Dorada				
II	Izabal	Estadía: Río Dulce Livingstone	27. Biotopo del Guetzal			Estadía: Champerico	
			28. Castillo San Felipe				
II	Izabal	Estadía: Río Dulce Livingstone	29. Río Dulce			Estadía: Champerico	
			30. Punta de Palma				
II	Izabal	Estadía: Río Dulce Livingstone	31. Livingstone			Estadía: Champerico	
			32. Punta Cocoli				

CONTINUA CUADRO No. 1
ZONAS TURISTICAS DE GUATEMALA

ZONAS	AREAS	CENTROS TURÍSTICOS	ATRATIVOS TURÍSTICOS	ZONAS	ÁREAS	CENTROS TURÍSTICOS	ATRATIVOS TURÍSTICOS
V	Atilán	Distribución: Panajachel Escala: Sololá Chichicastenango	58. Lago de Atilán Panajachel San Pedro La Laguna Santiago Atilán San Lucas Tolimán San Antonio Palopó Sta. Catarina Palopó 59. Volcán San Pedro 60. Volcán Atilán 61. Chichicastenango				
	Occidente	Distribución: Guetzaltenango Huehuetenango	62. Guetzaltenango, Ciudad 63. Fuentes Termales Georginas Sunil Almolongá Aguas Amargas 64. San Francisco El Alto 65. Sitio Arqueológico Zaculeu 66. Riscos de Momostenango 67. Nacimiento Río San Juan 68. Baños Chuimekena 69. Volcán Tajumulco 70. Volcán Tacaná 71. Río Chixoy				

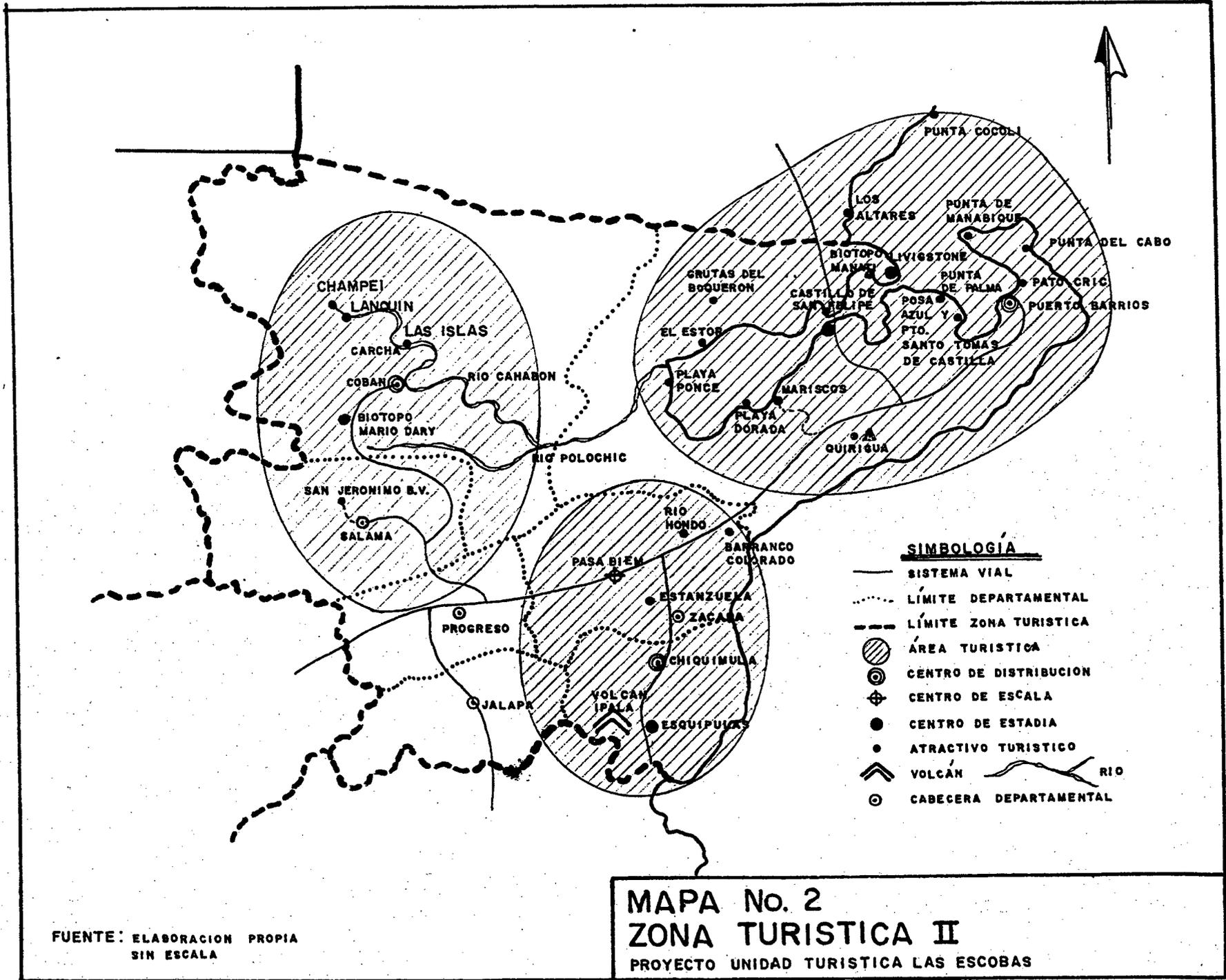
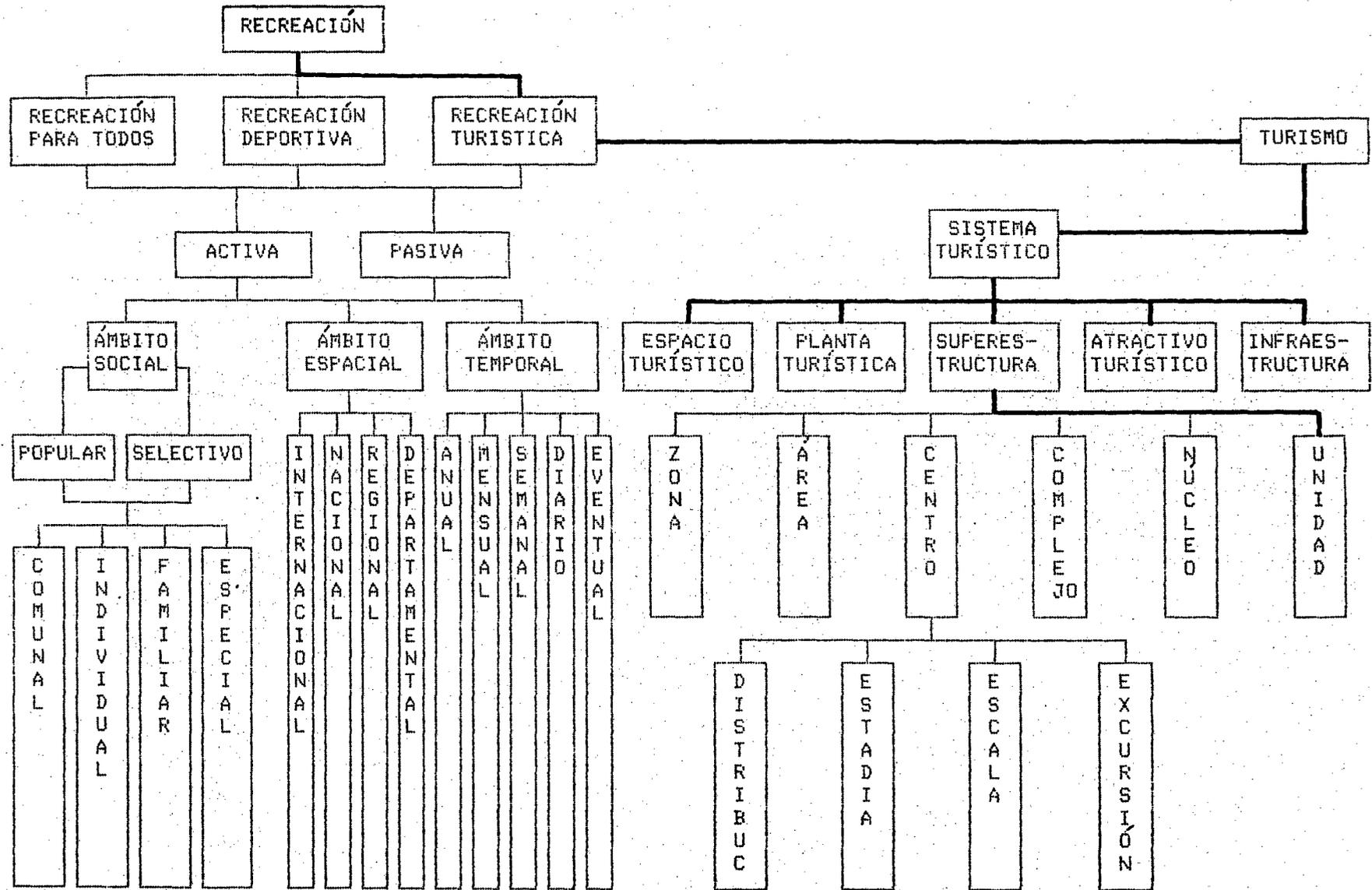


DIAGRAMA No. 1

El diagrama es una síntesis de la clasificación de la recreación y la teoría del espacio turístico; la misma desglosa todos los aspectos a tomar en cuenta para el desarrollo de cualquier proyecto recreativo y se elaboró tomando como base la conceptualización de recreación definida en el grupo de investigación fase uno del seminario de tesis y la investigación propia del tema.

Nuestro proyecto está enmarcado dentro de lo que es la recreación turística, la cual a su vez contiene los aspectos más importantes de la clasificación del turismo.



FUENTE: Elaboración propia.

Demanda y Oferta Turística

CAPITULO 2

Según el tipo de proyecto que se va a trabajar, es conveniente establecer el flujo de turistas que puedan visitar la Unidad Turística así como la capacidad del equipamiento para satisfacer sus necesidades.

DEMANDA TURISTICA

Definiremos la demanda turística como el total de turistas que concurren a una región, país, zona o atractivo cualquiera, la suma de los bienes y servicios solicitados en cada uno de los sitios que visitan y a los ingresos que generan.

Durante 1,991 Guatemala obtuvo un ingreso de U.S.\$ 140 millones por concepto turístico, que fue gastado por un total de 480,000 turistas.

Los lugares más visitados fueron: Ciudad Capital, Antigua Guatemala, Lago de Atitlán, Chichicastenango y Tikal.

Dichos lugares cuentan con la infraestructura de servicios que demanda la actividad turística; sin embargo, existe una gran diversidad de atractivos tanto naturales como arqueológicos, coloniales, culturales y modernos en otros lugares del país que debido a la carencia de servicios tales como alojamientos de calidad turística, lugares de descanso e higiene, áreas para acampar, transporte y otros, además de malas condiciones de las vías de acceso, solo se explota un mínimo porcentaje del potencial con que cuentan.

DEMANDA TURISTICA DE IZABAL

Uno de los lugares que se mencionan anteriormente es el área de Izabal. Dicha área, a pesar de no contar con una infraestructura de servicios adecuada, despierta a los turistas el interés por visitarla, se estima que un 13.89% de los turistas totales ingresados al país en la década 1980-90, se interesaron por conocerla.

El Instituto de Turismo, basado en el porcentaje anterior, realizó la proyección de la cantidad de turistas que podrían visitar el área de Izabal así como la cantidad de habitaciones que demandan hasta el año 2007, según se puede observar en el siguiente cuadro:

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA TOTAL DE HABITACIONES HOTELERAS BAHÍA DE AMATIQUE Y LAGO DE IZABAL

AÑO	TURISTAS	DEMANDA DE HABITACIONES
1991	57,088	862
1992	62,348	915
1993	68,600	937
1994	78,650	1,012
1995	90,106	1,103
1996	103,355	1,242
1997	122,183	1,455
1998	149,049	1,743
1999	179,983	2,146
2000	212,515	2,895
2001	249,317	3,325
2002	286,765	5,097
2005	398,109	5,300
2007	439,140	5,752

FUENTE: INGUAT. BOLETIN ESTADÍSTICO 1992-1993

La capacidad del hotel que proponemos se ha proyectado al año 2,005, por lo que, de acuerdo al cuadro anterior, tenemos que para dicho año el número de visitantes esperados será de 398,109 turistas que demandarán 5,300 habitaciones.

En el presente trabajo incluiremos también al segmento de población nacional que se encuentre comprendido dentro de un radio de influencia de 5 horas (Ver anexo No. 11), tomando como punto central la cabecera departamental de Izabal, Puerto Barrios (anexo 1) ya que el proyecto contempla la creación de

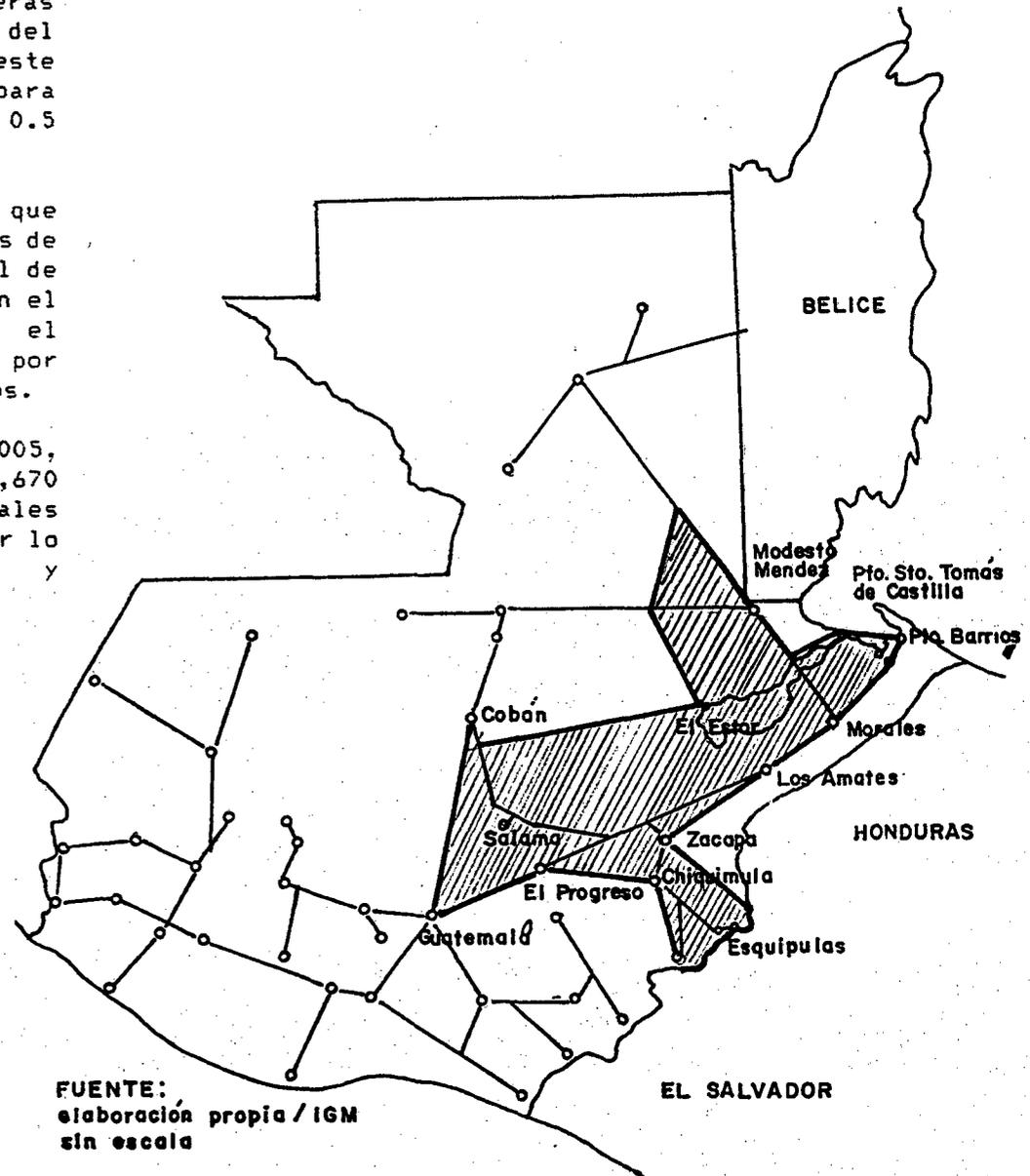
instalaciones recreativas y exhibición (acuario) orientadas específicamente para el turismo.

Para dicho proyecto, se tomó como parámetro la población urbana de los departamentos o cabeceras departamentales que se encuentran ubicadas dentro del radio de influencia de 5 Hrs.; se considera que este sector de población tiene la capacidad económica para realizar este viaje pero se estima que solamente 0.5 veces al año por persona.

De acuerdo a estudios realizados, se estima que el 40% de los turistas corresponde a niños menores de 12 años. La proyección da como resultado un total de 217,510 turistas nacionales por año que visitarán el lugar. De los cuales 87,000 son niños. Para el turismo internacional no hay registro de edades, por lo que tomaremos en nuestro proyecto, sólo adultos.

En síntesis, tenemos que para el año 2,005, visitarán el área de Izabal un total de 438,670 turistas nacionales y extranjeros, los cuales llegarán por vía terrestre, aérea y acuática; por lo que demandarán de alimentación, hospedaje y recreación.

MAPA No. 3
RADIO DE INFLUENCIA ÁREA IZABAL



Está integrada por los servicios que suministran los elementos de la planta turística y por algunos bienes no turísticos, los cuales se comercializan mediante el sistema turístico.

Se entiende por bienes no turísticos, a todos los establecimientos o artículos que son consumidos por los turistas, pero que no son específicamente para ellos, ejemplo: artesanías, restaurantes, tiendas, renta autos, etc.

El departamento de Izabal cuenta con 32 establecimientos con un total de 645 dormitorios lo cual representa un 6.9% con respecto al total del país. Dichos establecimientos se localizan en Puerto Barrios, Río Dulce y Livingston. (18)

Los alojamientos y restaurantes existentes (específicamente en Puerto Barrios), ha surgido como respuesta a las necesidades comerciales de la región, por lo que sus instalaciones no son suficientes para satisfacer otros mercados como el turismo. (18)

Haciendo un análisis estimado comparativo entre la demanda potencial y los servicios ofrecidos, se puede determinar que la cantidad de los establecimientos y la calidad de los mismos, no cubriría en lo mínimo la demanda requerida. Por lo anterior, se hará necesaria la implementación de servicios para permitir el desarrollo económico, social y cultural de la región a través del turismo.

ANÁLISIS AÑO 2,005

*Demanda proyectada: 5300 habitaciones
 *Servicios ofrecidos estimados: 1230 habitaciones
 Déficit hotelero: 4070 habitaciones

(18) BOLETIN No. 22. ESTADÍSTICAS DE TURISMO. AÑO 1993. INGUAT.

(*) Plan Maestro para la Explotación Turística de la Costa Atlántica del país. SEGEPLAN, SINAFIP, INGUAT. Marzo 1993

Luego de ubicarnos dentro del sistema turístico y definir la oferta y la demanda turística, procedemos a localizar un terreno adecuado para desarrollar la Unidad Turística e implementar todos sus servicios, se toman en cuenta las siguientes variables: urbanísticas, ambientales, arquitectura del paisaje y tecnologías; después de localizado el terreno se efectuará un análisis de sitio el cual nos mostrará el entorno circundante.

Tomando en cuenta que el déficit hotelero que existirá en el año 2005 en el área de Izabal hará rentable un proyecto turístico, se realizó un análisis de los principales hoteles existentes para determinar la capacidad promedio de habitaciones que podría tener el proyecto propuesto.

Principales hoteles del área de Izabal:

HOTEL	No. HABITACIONES (1a. FASE)
Cayos del Diablo	48
Playa Blanca	50 (25 bungalows)
Tucán Dugu	35
Catamarán	42

Analizando el cuadro anterior y considerando los atractivos con los que cuenta la unidad turística propuesta se establece que la capacidad del hotel a diseñar será de 61 habitaciones en la 1a. fase y 28 habitaciones en una segunda fase proyectada en unidades de tipo bungalows.

Localización

CAPITULO 3

LOCALIZACIÓN

Para la localización de la unidad turística, se propone el lugar denominado Las Escobas, ubicado en el departamento de Izabal a inmediaciones del Puerto Santo Tomás de Castilla. En este lugar se encuentra la Poza Azul y Playa Las Escobas, así como el Río San Juan y otros atractivos naturales los cuales son esenciales para el funcionamiento del proyecto propuesto.

CARACTERÍSTICAS GENERALES (EXTERNAS)

URBANÍSTICAS

El terreno elegido cuenta con la infraestructura mínima necesaria, la cual se enumera a continuación:

- La vocación del suelo es turística
- Accesibilidad terrestre y marítima en todo tiempo y disponibilidad cercana de pista aérea
- Red de energía eléctrica cercana
- Factibilidad de obtener agua dulce y salada en el propio terreno
- Red telefónica accesible
- Correos y telégrafos cercanos

Además, existe un centro poblado cercano al sitio elegido que cuenta con equipamiento de servicios tales como hospedaje y alimentación, así como terminales de buses extraurbanos y urbanos, aeropuerto, cuerpos de seguridad (bomberos, policía), atención médica: de donde se obtendrá el apoyo necesario para que el proyecto capte el mayor número de visitantes y obtenga seguridad en casos de emergencia. Así como personal para el funcionamiento del mismo.

AMBIENTALES

No existen industrias contaminantes cercanas, que alteren el medio ambiente.

CARACTERÍSTICAS PARTICULARES (INTERNAS)

URBANÍSTICAS

20

La topografía del terreno en su mayoría cuenta con pendientes del 5% al 10% que facilitan la urbanización del mismo: además cuenta con un área con pendientes mayores la cual se puede utilizar con fines recreativos o de conservación; y un área que se destinará para uso de acuario.

AMBIENTALES

El terreno no está propenso a inundaciones en su mayoría, a excepción de los márgenes del Río San Juan y Playa Las Escobas. Cuenta un suelo permeable para facilitar el drenaje del agua de lluvia. La topografía del terreno facilita la evacuación de aguas servidas.

La ubicación del terreno favorece la circulación de aire para la ventilación de los distintos ambientes. En los márgenes del terreno se localizan densos bosques tropicales difíciles de explotar, por lo que se consideran reservas naturales que benefician al proyecto además de purificar el medio ambiente.

ARQUITECTURA DEL PAISAJE

El terreno elegido cuenta con atractivos naturales tales como: playa, bosques, paisajes, flora tropical y fauna silvestre que proporcionan al visitante las condiciones ideales del confort físico y mental y que permiten la integración con los espacios arquitectónicos.

Desde el punto de vista de la arquitectura en el terreno existen vistas y paisajes que puedan ser aprovechadas por los usuarios desde el interior de los espacios arquitectónicos a través de ventanales y balcones.

TECNOLÓGICAS

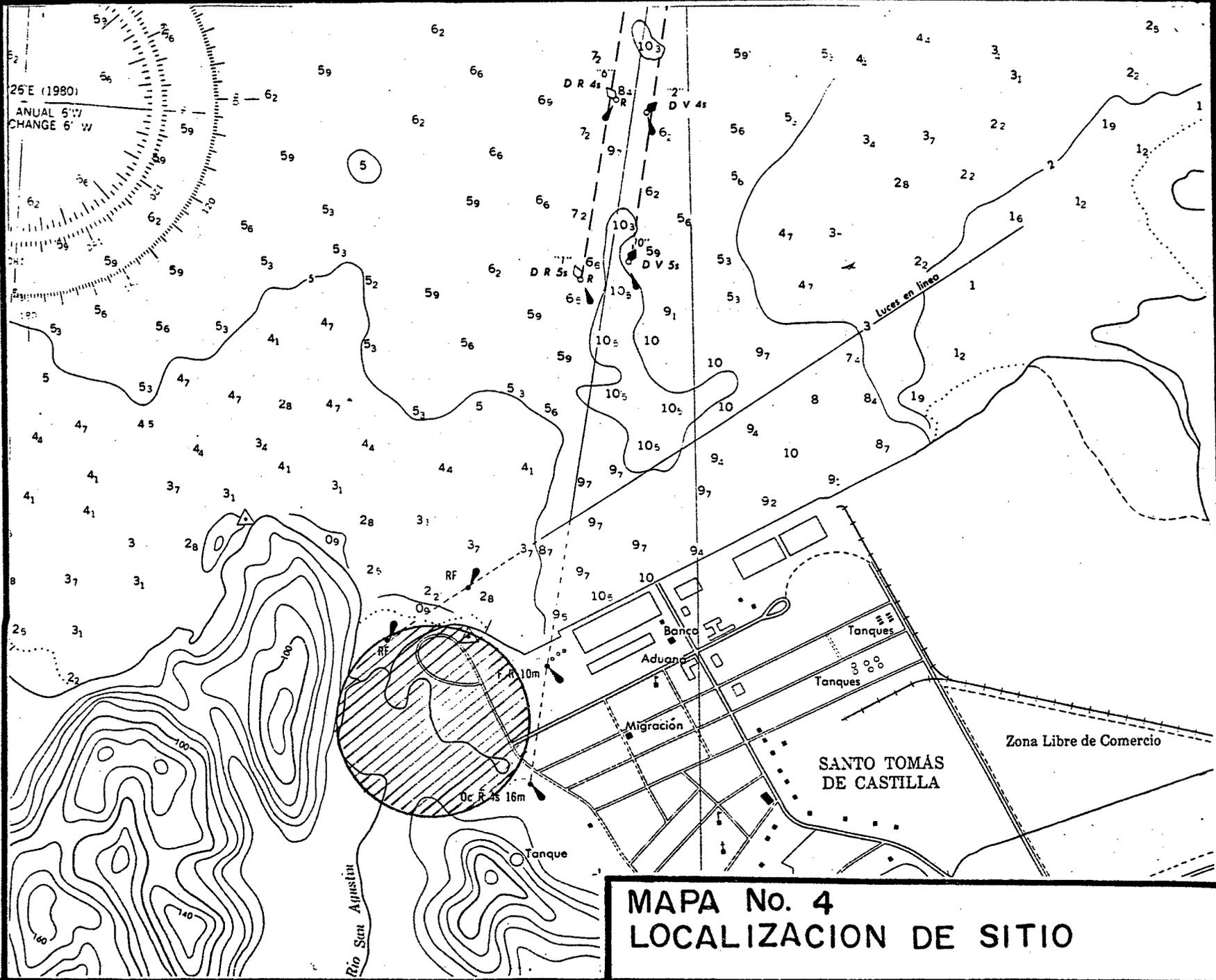
Existe abundante agua dulce y agua salada: con posibilidad de canalizar o bombear del río o del mar por medio de sistemas hidroneumáticos o mecánicos.

Básicamente la tecnología a utilizar será la manufacturera con mano de obra y materiales del lugar. Además de materiales foráneos (cemento, cal, hierro, entre otros). En determinadas instalaciones especiales como: plantas eléctricas, elevadores, bombeo de agua e instalaciones propias del acuario se tendrá que utilizar tecnología industrial.

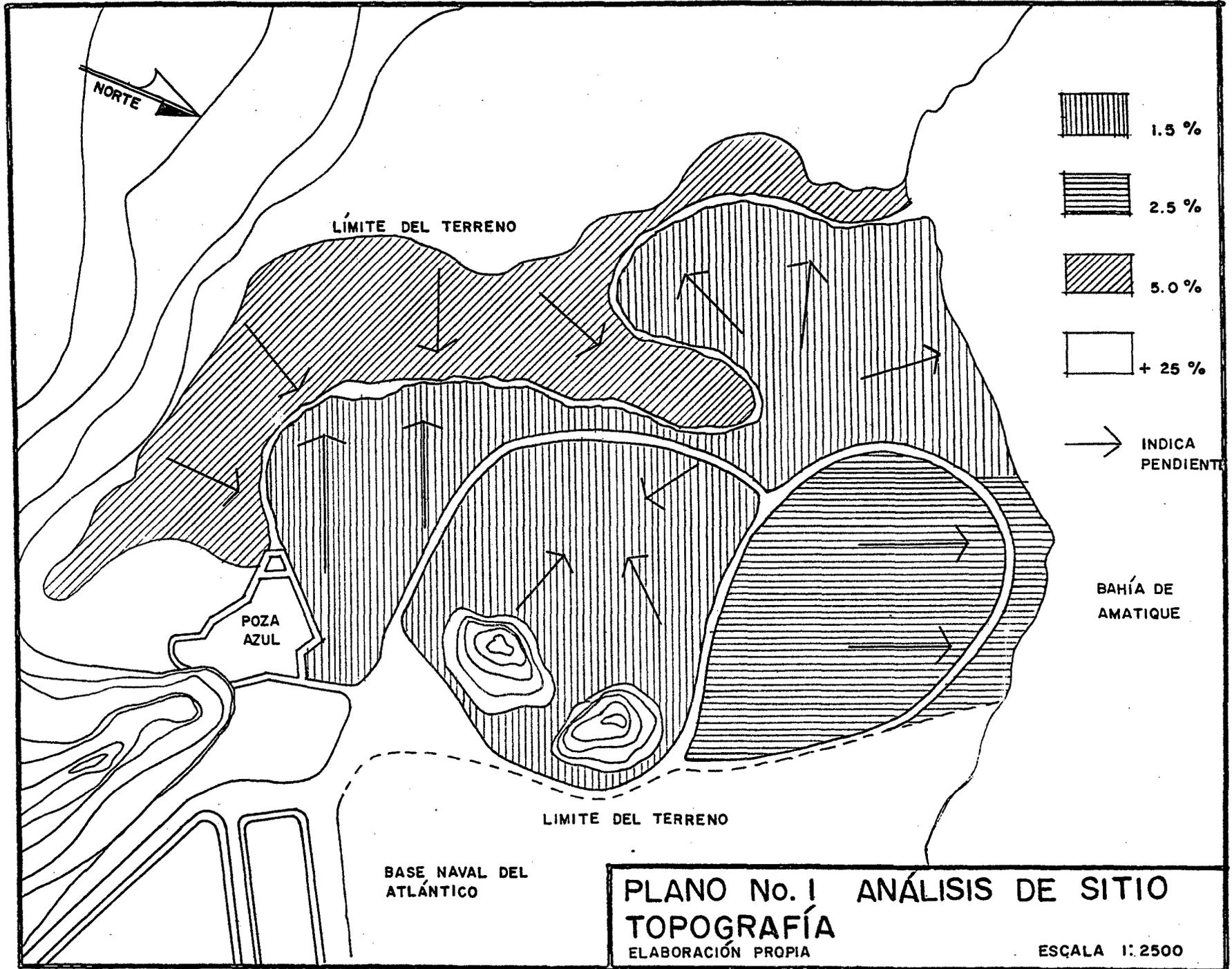
RECREATIVAS

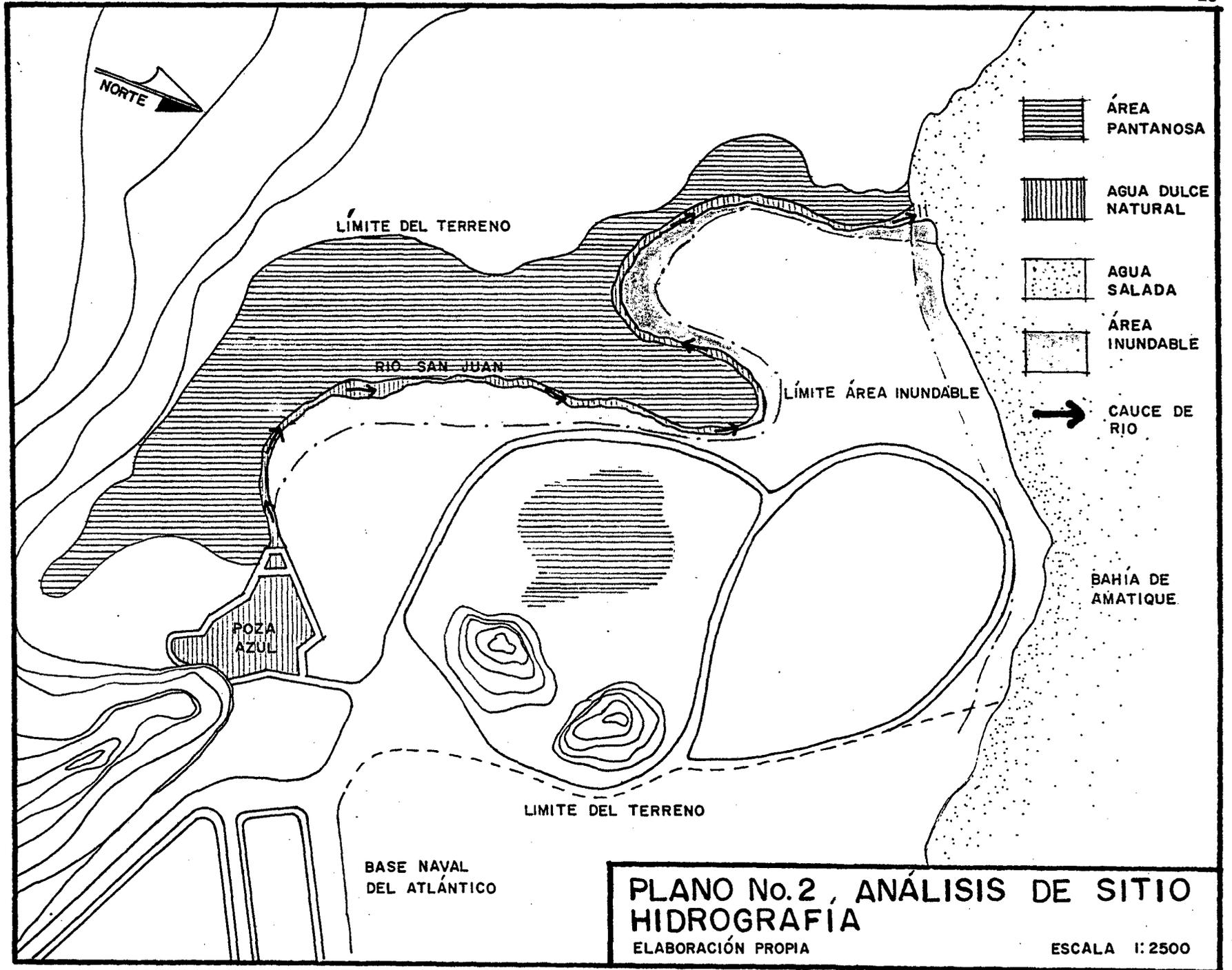
Dentro de las características recreativas del terreno se cuenta con la Poza Azul que actualmente funciona como balneario natural y habitat de fauna acuática, también cuenta con la playa Las Escobas cuyas aguas poco profundas son aptas para la recreación; además existen canales naturales y el Río San Juan factibles de aprovechar para recreación acuática.

Después de la descripción anterior, se procede al análisis de sitio, para ubicar gráficamente las características topográficas, hidrográficas, ambientales y paisajísticas que servirán para ubicar y diseñar los distintos elementos arquitectónicos del proyecto.



MAPA No. 4
LOCALIZACION DE SITIO





PLANO NO. 3 ANALISIS DE SITIO

VEGETACION
ELABORACION PROPIA

ESCALA 1:2500

BASE NAVAL
DEL ATLANTICO

LIMITE DEL TERRENO

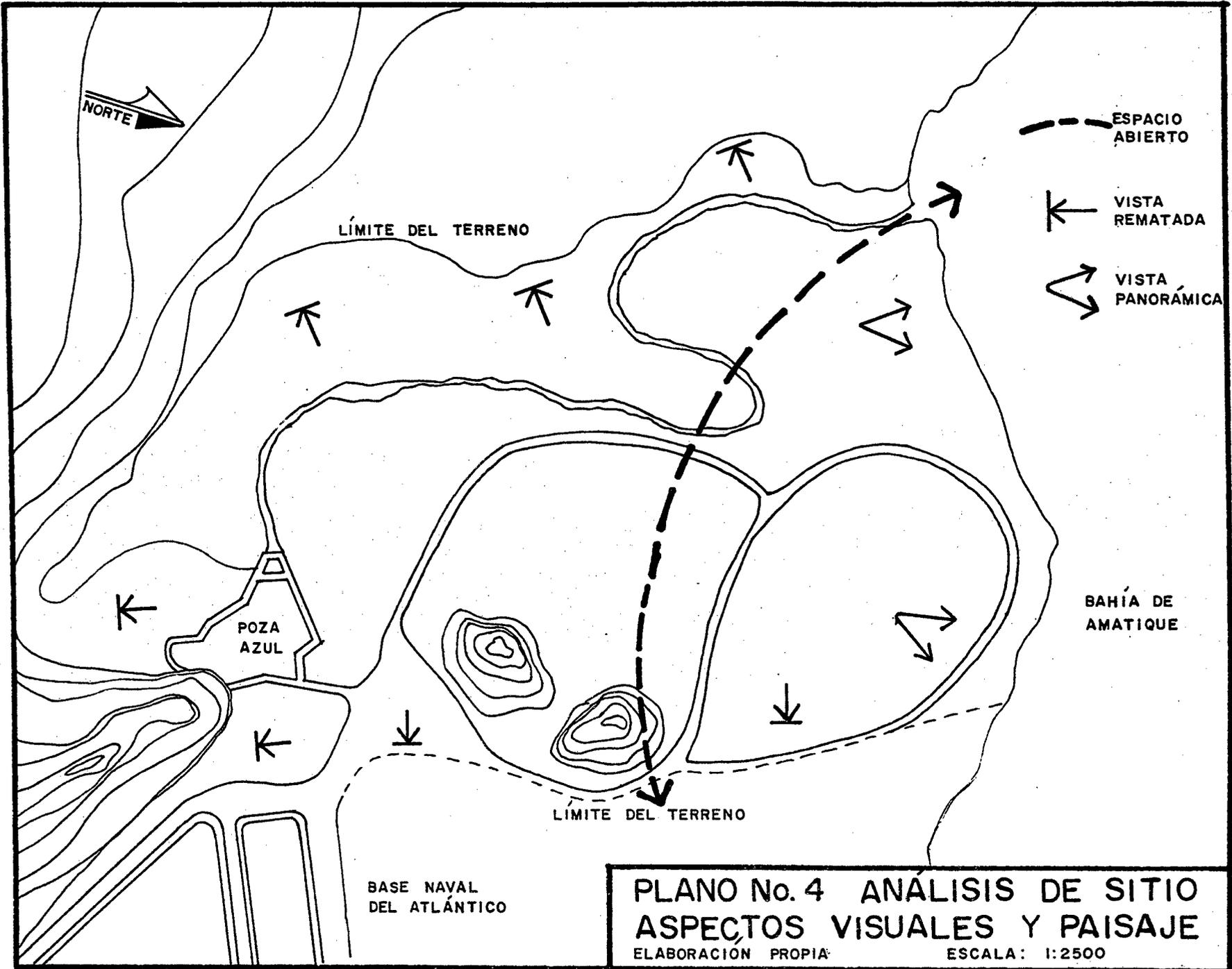
POZA
AZUL

BAHIA DE
AMATIQUE

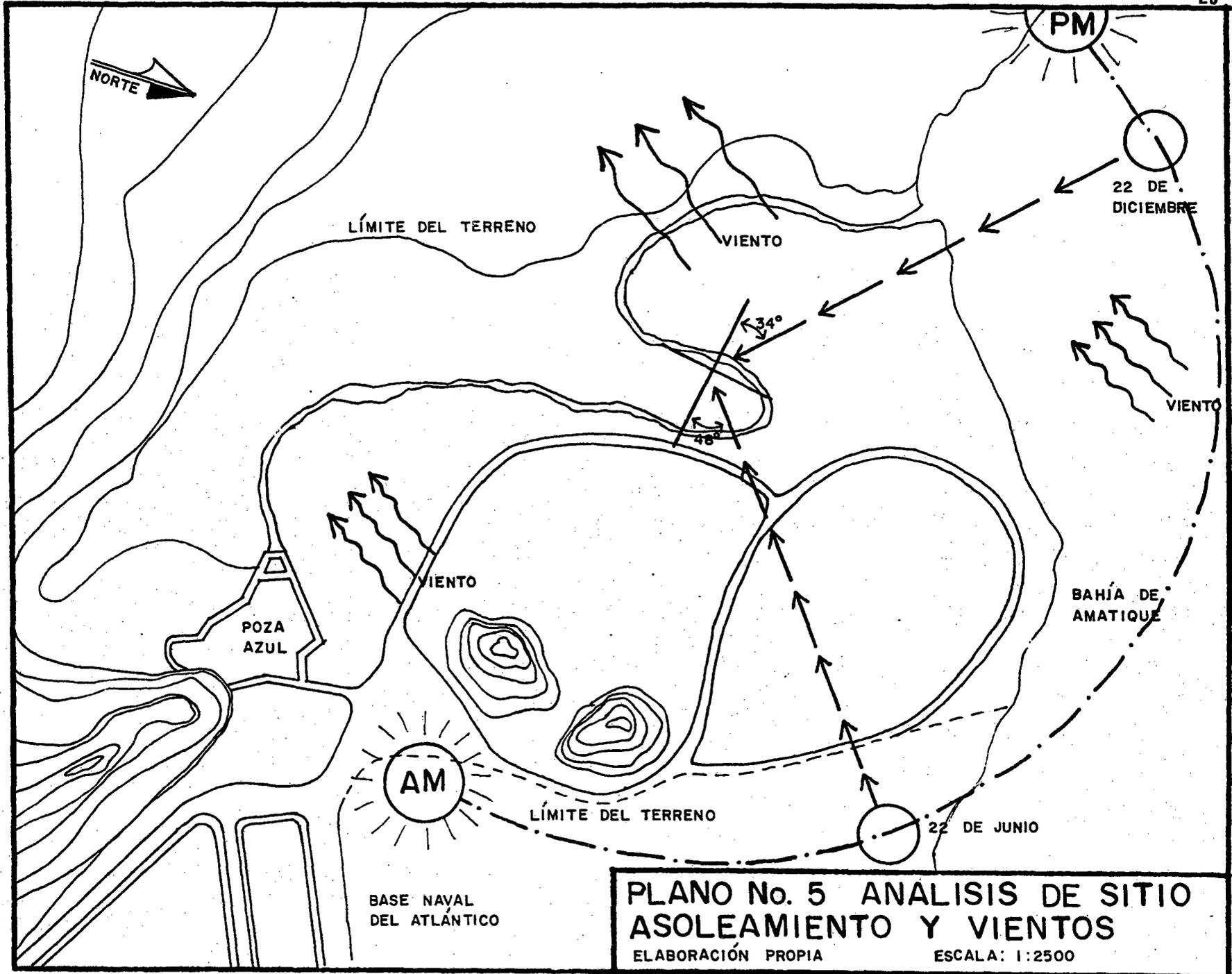
- MASA ARBOLADA
- ARBOL DISPERSO
- PASTIZAL

LIMITE DEL TERRENO





PLANO No. 4 ANALISIS DE SITIO
ASPECTOS VISUALES Y PAISAJE
 ELABORACION PROPIA ESCALA: 1:2500



PLANO No. 5 ANALISIS DE SITIO ASOLEAMIENTO Y VIENTOS
 ELABORACIÓN PROPIA ESCALA: 1:2500

ANÁLISIS DE SITIO

TOPOGRAFÍA

PENDIENTE

.5%

CARACTERÍSTICAS

Estacionamiento de agua
 Área con visibilidad limitada
 Se puede reforestar
 Sensiblemente plana
 Inundable

USO RECOMENDABLE

Reforestación
 Área forestal

1.5%

Ventilación adecuada
 Asoleamiento constante
 Buena vista
 Drenaje fácil

Construcción de mediana densidad

2.5%

Ventilación adecuada
 Asoleamiento constante
 Buena vista
 Drenaje fácil

Construcción de mediana densidad

+25%

No urbanizable
 Pendiente extrema
 Erosión fuerte
 Buena vista

Reforestación
 Área de reserva

HIDROGRAFÍA

SITUACIÓN

Área pantanosa

CARACTERÍSTICAS

Clima húmedo
 Semiselvático
 Páramo acuático
 Tierra muy blanda
 Fauna variada

USO RECOMENDABLE

Conservación natural

Área inundable

Drenes y erosión no controlables
 Suelo impermeable
 Vegetación escasa

Zona de preservación

VEGETACION

CARACTERÍSTICAS

USO RECOMENDABLE

Maza arbolada
(selva media)

Vegetación muy cerrada
Topografía no muy regular
Temperaturas altas
Humedad excesiva
Ventilación media

Reserva ecológica
No urbanizar

Árbol disperso
(pastizal)

Vegetación de fácil sustitución
Asoleamiento constante
Control de erosión

Urbanización sin restricción.

ESPACIOS ABIERTOS: Espacio abierto hacia la Bahía de Amatique.

VISTA PANORÁMICA: Alcance limitado al horizonte a 180 grados.

VISTA REMATADA: Visual impedida por la montaña o la base naval del Atlántico.

SÍNTESIS ANÁLISIS DE SITIO

1. El terreno cuenta con una vista panorámica hacia la bahía de Amatique.
2. Según el análisis topográfico, el terreno es apto para la construcción de cualquier tipo de edificaciones por el porcentaje de pendientes óptimas con que cuenta.
3. Cuenta con áreas pantanosas que se pueden aprovechar como áreas de reserva y recreación en la Unidad Turística.
4. La masa arbolada se encuentra orientada en el lado sur y sur oeste del terreno, por lo cual la incidencia de viento queda libre de obstáculos.
5. La existencia de pastizales y árboles dispersos en la parte central del terreno, permite flexibilidad en el diseño de equipamiento e instalaciones.
6. El Balneario Poza Azul, El Río San Juan y la Playa Las Escobas, se pueden utilizar como atractivos naturales, así como selva propical, pantanos, flora y fauna silvestre.
7. Es conveniente hacer notar la accesibilidad que tiene el terreno elegido por mar y tierra, así como la posibilidad de obtener infraestructura eléctrica, de agua potable y comunicaciones, lo cual hace del sitio el lugar apto para desarrollar el proyecto en estudio.
8. Accesibilidad inmediata a centro poblado con servicios complementarios.
9. Disponibilidad de agua dulce y salada en estado natural.
10. Punto intermedio de posible ruta turística.
11. Área disponible 22 manzanas.
12. Según nuestra investigación, no existe restricción de tipo legal para la ubicación de un proyecto turístico en el sitio, pues de hecho en la actualidad, el mismo tiene un uso recreacional público y está respaldado por las leyes del INGUAT.

Objeto de Diseño

CAPITULO 4

OBJETO DE DISEÑO

El objeto de diseño está determinado por la vocación turística de la región; como ya se ha indicado con anterioridad, está definido como una Unidad Turística ya que presenta atractivos naturales del lugar, complementados con un área de conservación, exhibición e investigación de la fauna acuática de Guatemala y, algunas instalaciones y equipamiento para llegar a esta categoría.

Se propone, para su operación, que la unidad turística sea explotada y administrada conjuntamente por una empresa privada, la cual desarrollará el proyecto en todas sus fases. La misma deberá comprometerse a cancelar a la municipalidad del lugar un porcentaje establecido entre ambas partes de las utilidades del hotel y el acuario; además, debe mantener en condiciones óptimas de funcionamiento y mantenimiento las áreas recreativas generales, así como deberá cancelar la cantidad que le sea fijada por arrendamiento de la tierra de lo que corresponde el 1% a la municipalidad y el 4% al INGUAT.

Se deberá establecer contrato de arrendamiento de 10 años renovables para garantizar el cumplimiento de los convenios establecidos.

Los precios de ingreso a las instalaciones recreativas deberán estar regulados por la municipalidad o el INGUAT, para que sean accesibles a los turistas nacionales.

La empresa privada que se haga cargo del proyecto deberá mantener un programa de conservación e investigación de fauna acuática y se canalizará a través de una institución estatal u organización interesada en la materia.

Para que el proyecto pueda realizarse, debe contar con el respaldo de una entidad promotora, que en este caso, por ser de interés turístico, se propone al INGUAT, para desarrollar este proyecto.

El proyecto está diseñado para recibir a turistas nacionales e internacionales, y podrá dar servicio a las necesidades demandadas por los mismos. La unidad turística estará conformada por los siguientes elementos:

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

1. EQUIPAMIENTO

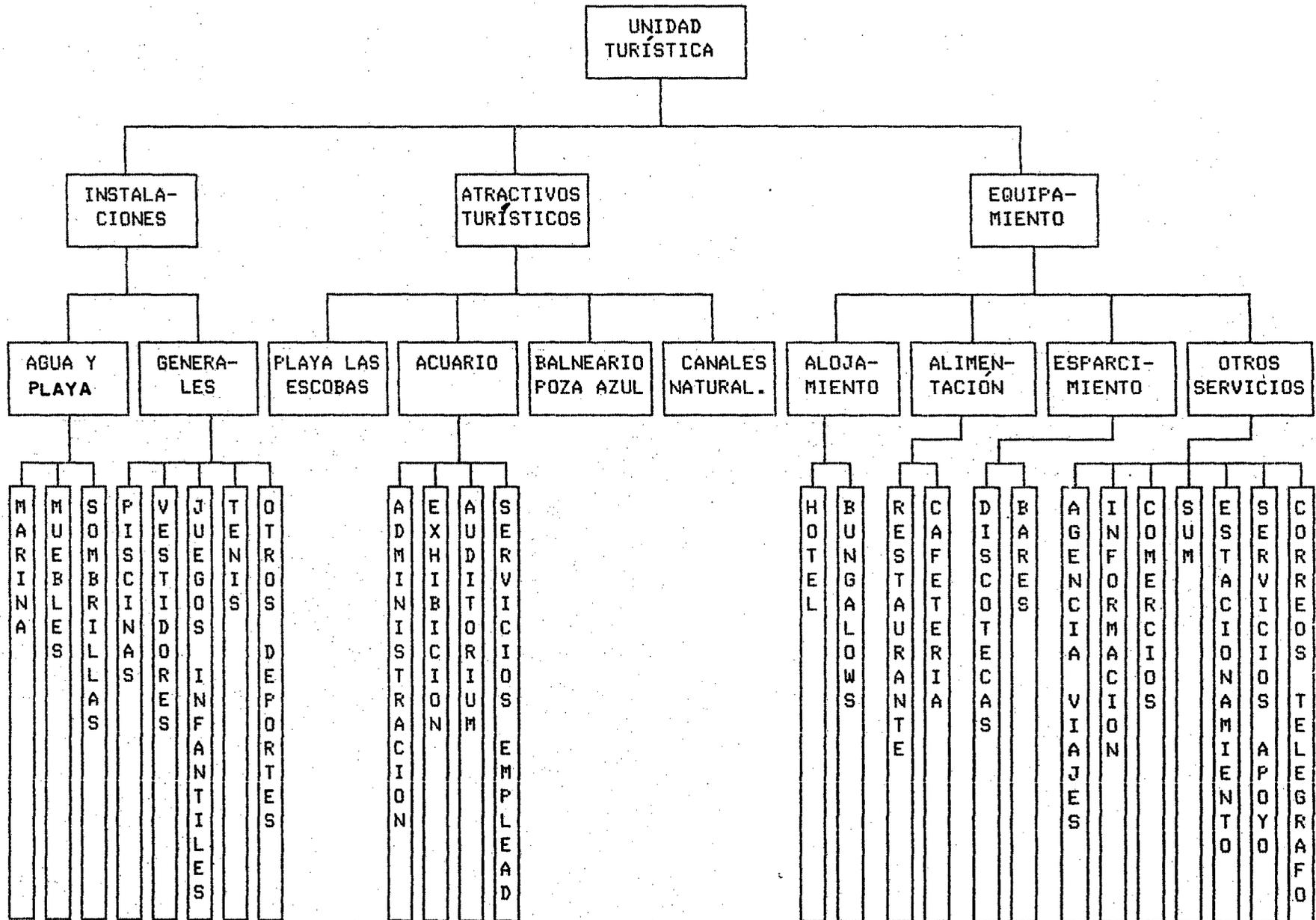
Para satisfacer las necesidades vacacionales y recreacionales de los turistas, se propone un área de bungalows, así como un hotel clasificación cuatro estrellas que comprende: habitaciones dobles y sencillas con servicio sanitario privado y áreas de estar; además, dentro del hotel se integran áreas de esparcimiento como loby-bar, discoteca, áreas de alimentación como restaurante y cafetería y otros servicios que incluyen agencias de viajes, información, comercios, salón de usos múltiples, servicios de apoyo y estacionamiento.

2. INSTALACIONES

Las instalaciones que integran la Unidad Turística son: una marina con todos sus servicios y muelle, debido a que se espera afluencia turística por vía acuática; sombrillas, piscinas y canchas de tenis, las cuales están integradas al hotel; además, se incluyen vestidores, juegos infantiles, canchas de volibol y basquetbol, las cuales estarán distribuidas en la Unidad Turística.

3. ATRACTIVOS TURISTICOS

En el sitio propuesto, existen actualmente la Playa Las Escobas, El Balneario Poza Azul, Canales naturales y pantanos que por sus características se definen como atractivos naturales. Además de los atractivos naturales existentes, se plantea la creación de un Acuario diseñado para el estudio y exhibición de la fauna acuática en cautiverio.



Después de conceptualizar lo que constituye el objeto de diseño procedemos a definir los distintos ambientes que conformarán cada elemento de la unidad, para satisfacer adecuadamente las necesidades vacacionales y recreacionales que demandan los turistas.

1. ÁREAS EXTERIORES

1.1 Parqueo

- a) Usuarios (visitantes)
- b) Administración (10 carros)
- c) Buses (3 unidades)
- d) Carga y descarga (servicio) (2 camiones)
- e) Garita de control

1.2 Plaza vestíbulo

1.3 Caminamientos

- a) Vehicular
- b) Peatonal

1.4 Áreas de estar exteriores

1.5 Areas verdes

2. HOTEL

2.1 Administración

- a) Gerente
- b) Secretaría de Gerencia
- c) Subgerentes (2 personas)
- d) Secretaria de Subgerentes
- e) Contabilidad
- f) Recepción y área de maleteros
- g) Area de maleteros
- h) Asistente eventos especiales
- i) Servicio sanitario de gerencia
- j) Servicio sanitario Administración

2.2 Lobby

- a) Áreas de estar
- b) Jardines
- c) Circulaciones

2.3 Salón de juegos

- a) Control
- b) Bodega
- c) Área de juegos

2.4 Discoteca

- a) Caja
- b) Pista de baile
- c) Área de mesas
- d) Barra cocineta (para preparar boquitas)

2.5 Salón de usos múltiples

- a) Escenario
- b) Bodega
- c) Auditorium
- d) Sala de Proyecciones

2.6 Lobby-bar

- a) Caja
- b) Barra-cocineta
- c) Área de mesas

2.7 Servicio sanitario público

- a) Damas
- b) Caballeros

2.8 Restaurante

- a) Caja
- b) Barra
- c) Área de mesas
- d) Bodega

- 2.9 Cafetería (al aire libre)
- Caja
 - Barra
 - Área de mesas (sombrillas)
- 2.10 Cocina general (para cafetería y restaurante)
- Alacena
 - Bodega
 - Cuarto frío
 - Área de preparado y cocinado
- 2.11 Lavandería
- Área de lavado
 - Área de secado
 - Área de planchado
 - Bodega de ropa socia
 - Bodega de ropa limpia
 - Bodega de utensilios
- 2.12 Área de servicios de apoyo
- Cuarto de máquinas
 - Bodega de limpieza
 - Bodega general (seca y fría)
 - Jefes de Mantenimiento
- 2.13 Area de servicio de empleados
- Lockers
 - Servicio sanitario
 - Comedor
- 2.14 Concesiones
- Correos
 - Artesanías
 - Tienda de deportes
 - Tienda libre
 - Farmacia
 - Agencia de viajes (todos los locales incluyen servicios sanitarios)
- 2.15 Piscinas
- Servicios sanitarios y vestidores
 - Piscina adultos
 - Piscina niños
- 2.16 Canchas de tenis
- 2.17 Habitaciones (dobles y sencillas)
- Ingreso-vestíbulo
 - Servicio sanitario
 - Área de dormir
 - Balcón
3. BUNGALOWS
- Sala de estar
 - Comedor-cocineta
 - Dormitorios (2)
 - Servicios sanitarios
- 3.1 Piscinas
- Adultos
 - Niños
 - Juegos infantiles
4. MARINA
- Atracadero (10 embarcaciones)
 - Gasolinera
 - Área de dirección y administración
 - Área de ventas (aceites, filtros, accesorios)
 - Cabina de comunicación
 - Servicios sanitarios (hombres y mujeres)
 - Área de guardado de lanchas
 - Cafetería
 - Área de mesas
 - Cocina
 - Servicios sanitarios
 - Bodega general y servicios
 - Guardianía

5. BALNEARIO PÚBLICO (La Poza Azul)

- a) Servicios sanitarios y vestidores
- b) Area de churrasqueras
- c) Juegos infantiles
- d) Canchas deportivas

6. PASEO EN CANALES

- a) Embarcadero
- b) Control

7. ACUARIO

7.1 Administración

- a) Oficina director
- b) Secretaría
- c) Información-recepción
- d) Biblioteca-filmoteca
- e) Servicios sanitarios

7.2 Area de exhibición

- a) Estanques comunales agua salada
- b) Estanques por especie agua salada
- c) Estanques comunales agua dulce
- d) Estanques por especie agua dulce
- e) Terrarios
- f) Plaza-vestíbulo
- g) Conservación-investigación
- h) Cuarto máquinas
- i) Cuarentena
- j) Laboratorio
- k) Biblioteca
- l) Documentación
- m) Servicios sanitarios

7.3 Auditorium

- a) Vestíbulo
- b) Escenario
- c) Bodega
- d) Espectadores

- e) Proyecciones
- f) Servicios sanitarios

7.4 Area de servicios empleados

- a) Servicios sanitarios hombres y mujeres
- b) Lockers y vestidores
- c) Comedor
- d) Cocina

Premisas de Diseño

CAPITULO 5

PREMISAS DE DISEÑO

URBANAS

1. Debe haber integración entre los edificios y plazas por medio de la forma.
2. El mobiliario urbano (bancas, basureros, pérgolas, etc.) deben integrarse al resto del entorno o por medio de los materiales y la forma.

ARQUITECTÓNICAS

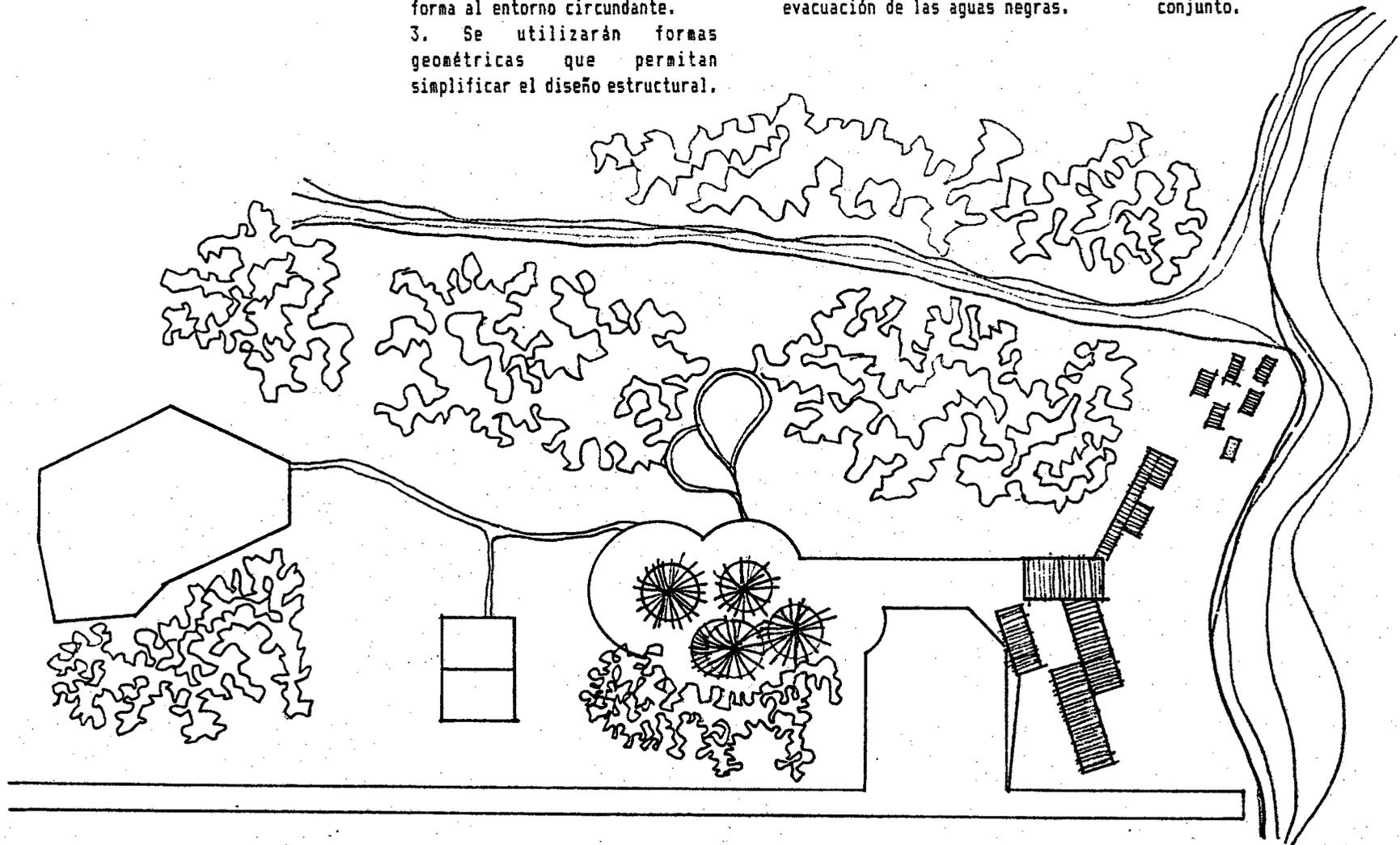
1. La integración de los diferentes elementos del conjunto se define básicamente por las cubiertas de palma.
2. El partido arquitectónico de funcionamiento debe responder a las necesidades y requerimientos de los usuarios e integrarse en la forma al entorno circundante.
3. Se utilizarán formas geométricas que permitan simplificar el diseño estructural.

TECNOLÓGICAS

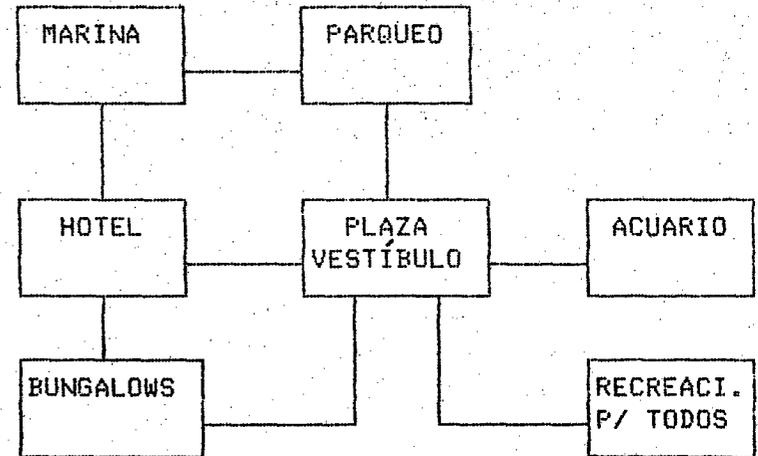
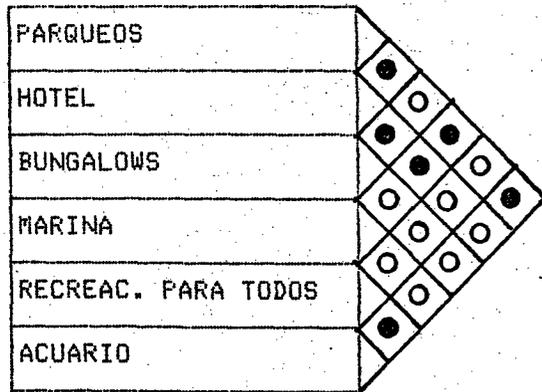
1. Se utilizarán sistemas constructivos artesanales y manufactureros.
2. Colocar hidrantes espaciados a cada 100.00 mt. dentro del conjunto.
3. Se construirán fosas sépticas y campos de oxidación, para la evacuación de las aguas negras.

AMBIENTALES

1. Se debe buscar el confort climático a través del manejo de la vegetación para el control de ruido, control visual y control térmico.
2. Es necesario permitir la circulación cruzada del viento en las áreas más habitadas del conjunto.



UNIDAD TURÍSTICA											
No.	PROGRAMA	No. PERSONAS		USO	MUEBLES O ACCESORIOS					MT2	MT3
		AGENTE	USUARIO								
1.	PARQUEO			ESTACIONAMIENTO	VER DETALLE EN PÁGINA No. 43						
2.	HOTEL			ESTADÍA	VER DETALLE EN PÁGINA No. 47-48						
3.	BUNGALOWS			ESTADÍA	VER DETALLE EN PÁGINA No. 63						
4.	MARINA			ATRACAR BOTES	VER DETALLE EN PÁGINA No. 66						
5.	RECREACIÓN PARA TODOS			RECREACIÓN	VER DETALLE EN PÁGINA No. 70						
6.	ACUARIO			EXHIBIR	VER DETALLE EN PÁGINA No. 76-77						



Directa Indirecta○

PREMISAS DE DISEÑO

URBANAS

1. Los caminamientos deben tener perspectiva hacia los distintos objetos arquitectónicos y/o hacia el entorno paisajístico.
2. Para diferenciar los caminamientos peatonales de los vehiculares se utilizarán desniveles y materiales diferentes.

ARQUITECTONICAS

1. La textura de los caminamientos será de piedra morlón.
2. El ancho de los caminamientos será de 5.00 mt. mínimo en los principales y 2.50 mt. en los secundarios.

TECNOLOGICAS

1. Debe haber iluminación artificial a cada 40.00 mt., en ambos lados con una altura mínima de 4.00 mt. y dos lámparas tipo lateral incandescente y múltiple.

AMBIENTALES

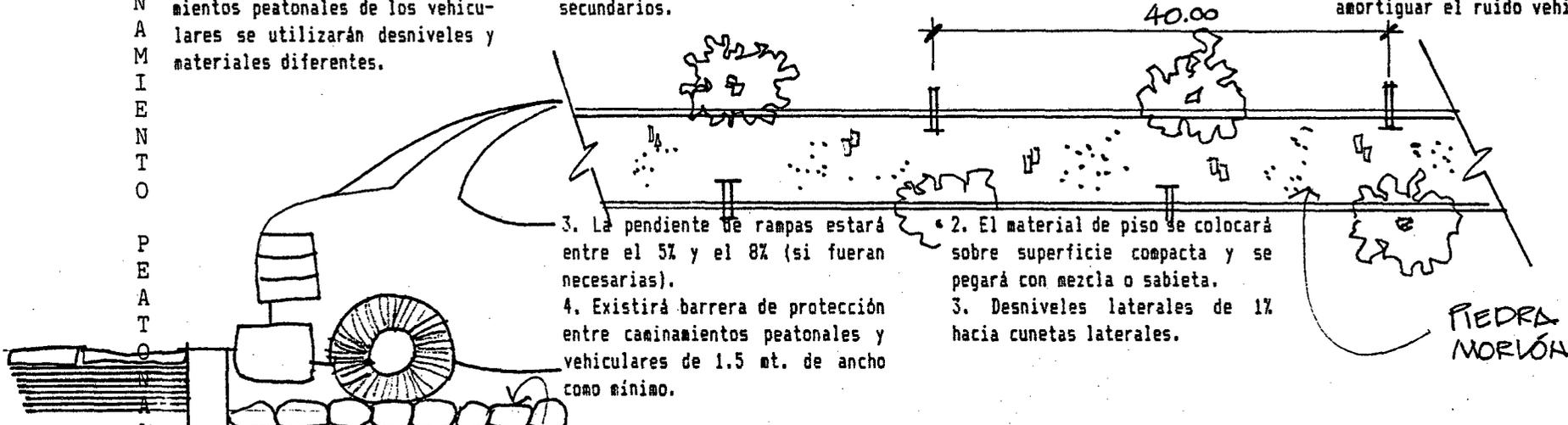
1. Se debe sembrar árboles de sombra en todo el recorrido: (conacaste, ficus, almendro, palo de hule, duraznillo, etc.).
2. Se colocarán arbustos para amortiguar el ruido vehicular.

C
A
M
I
N
A
M
I
E
N
T
O

P
E
A
T
O
N
A
L

L
A
R
E
A
S

D
E
E
S
T
A
R



3. La pendiente de rampas estará entre el 5% y el 8% (si fueran necesarias).
4. Existirá barrera de protección entre caminamientos peatonales y vehiculares de 1.5 mt. de ancho como mínimo.

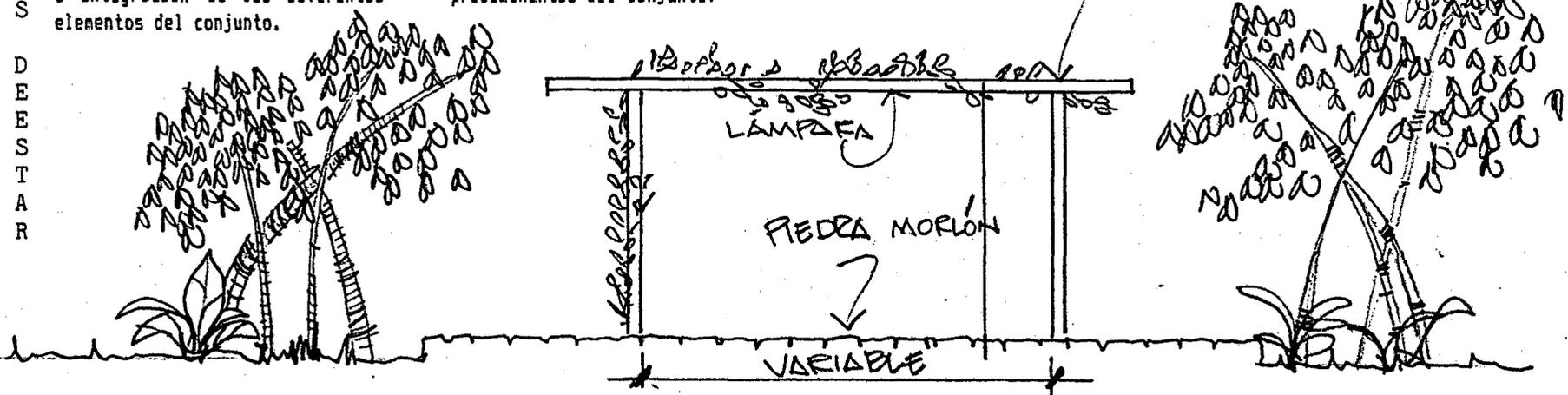
2. El material de piso se colocará sobre superficie compacta y se pegará con mezcla o sabieta.
3. Desniveles laterales de 1% hacia cunetas laterales.

1. Deben estar enmarcados por el entorno natural o artificial.
2. Deben estar inmediatas a los caminamientos.
3. Deben permitir la distribución e integración de los diferentes elementos del conjunto.

1. La textura de piso será de piedra morlón o piedra laja, combinada con granito lavado.
2. Se utilizarán formas geométricas de acuerdo a formas predominantes del conjunto.

1. Se instalará iluminación artificial a una altura de 4.00 mt. con una lámpara incandescente.

1. Se debe proveer de sombra a través de plantas trepadoras sobre pérgolas; además de utilización de jardineras y zonas verdes.



AREAS EXTERIORES DEL CONJUNTO

PREMISAS DE DISEÑO

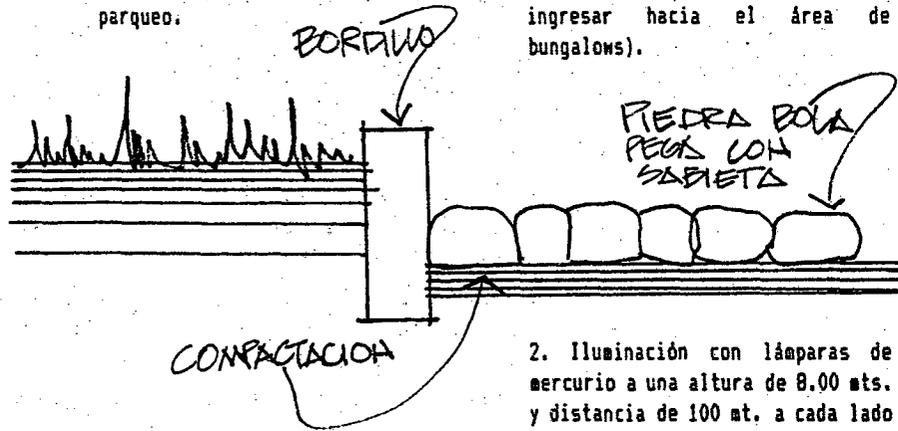
URBANAS

1. A través de la utilización de la vegetación adecuada se pueden integrar los objetos arquitectónicos del entorno.



1. El caminamiento vehicular debe estar en el lado oriente del terreno.
2. Los caminamientos vehiculares serán 8.00 mt. ancho mínimo en calles y 5.00 mt. mínimo en parqueo.

CALIDAD DEL ENTORNO VEHICULAR



ARQUITECTÓNICAS

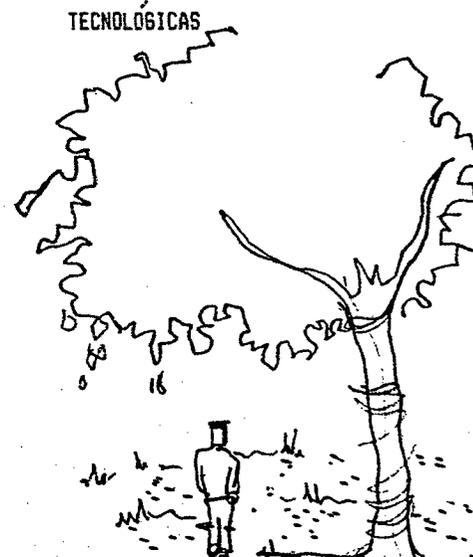
1. La vegetación puede dar escala a la arquitectura ej. podemos utilizar arbustos y cetos para definir caminamientos y enmarcar objetos arquitectónicos; árboles de media altura para dar perspectiva y árboles de gran altura para enmarcar edificios.



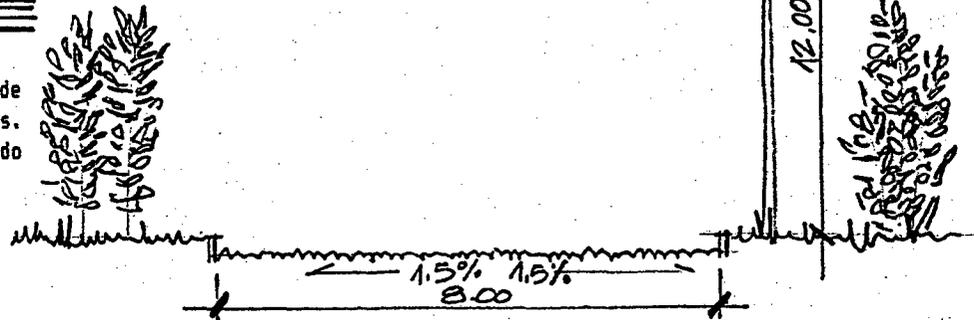
1. La textura de los caminamientos vehiculares será de piedra bola, el caminamiento vehicular eventual será de piedra laja o morlón amarilla y tendrá 5.00 mt. ancho (éste se utilizará para ingresar hacia el área de bungalows).

2. Iluminación con lámparas de mercurio a una altura de 8.00 mts. y distancia de 100 mt. a cada lado intercaladas.

TECNOLÓGICAS



1. Capa de rodadura de piedra bola y colocada sobre base compactada y pegada con mezcla o sabieta.
2. Desnivel de 1% desde eje central hacia cunetas laterales para evacuación pluvial.
3. Bordillos laterales de concreto de 0.10 mt. ancho y 0.20 mt. de alto.
4. Lámparas tipo litigo a una altura de 12 mt. y una separación horizontal de 0.50 mts.



AMBIENTALES

1. La vegetación proporciona confort climático; para el suelo se utilizará césped nativo del lugar, para sombra se puede utilizar árboles de copas frondosas como conacaste, palo de hule, almendro, ceiba, duraznillo, ficus, etc. para el control del ruido, bambú chino, ficus, etc.

1. Integración formal a través de elemento piedra.
2. Plantas de sombra en arriates: amate, jacaranda, almendro.
3. Plantas para alineación de calles, palma, ficus.

PREMISAS DE DISEÑO

URBANAS

1. El parqueo debe centralizarse para servir al acuario y al hotel.
2. Debe contar con entrada y salida separadas para evitar congestión de vehículos.
3. Se debe localizar inmediato a calle de ingreso al terreno.

ARQUITECTÓNICAS

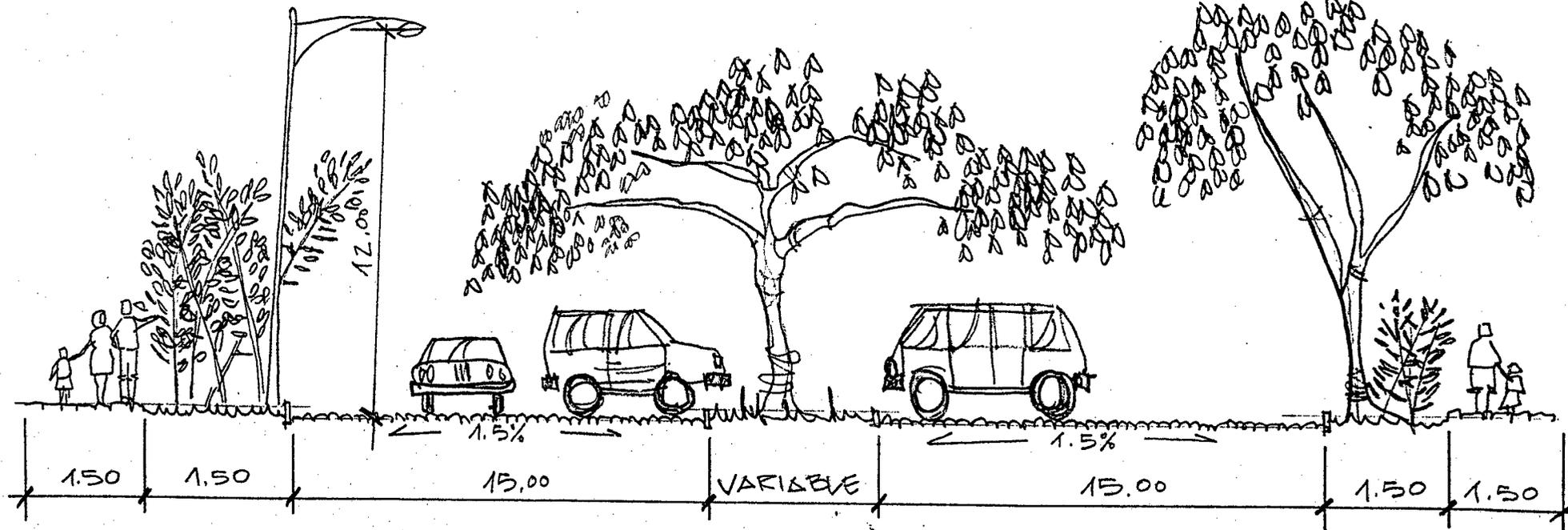
1. La textura de piso del parqueo será diferente a la de los caminamientos peatonales, para identificar circulaciones.
2. El nivel de la capa de rodadura, será de -0.15 mt. con relación al de los caminamientos peatonales.
3. El área de parqueo por vehículo será de 12.50 mt. cuadrados más el área de circulación.
4. Debe contar con iluminación con lámparas de mercurio que cubran un radio de 30.00 mt. a una altura de 8.00 mt.

TECNOLÓGICAS

1. La capa de rodadura debe ser de piedra bola colocada sobre terreno compactado, pegada con mezcla o sabieta.
2. Debe tener inclinación de 1% hacia cunetas laterales.
3. Todos los bordillos serán de concreto con los bordes redondeados.
4. Los postes de alumbrado serán tipo látigo.

AMBIENTALES

1. Se colocarán plantas para control de ruido (cesped, bambú chino, ficus) en el perímetro del área de parqueo.
2. En arriates centrales se colocarán plantas que proporcionen sombra como almendro, duraznillo, flor de pito, amate, etc.

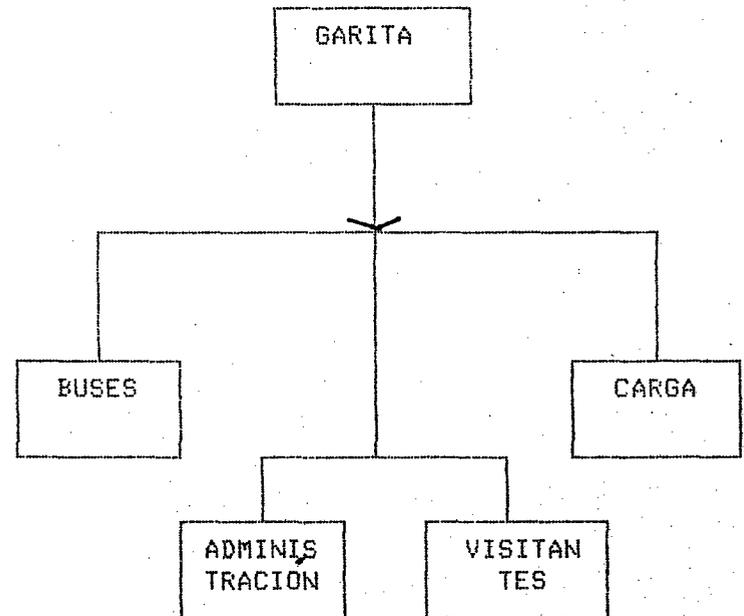


P A R Q U E O							
No.	PROGRAMA	No. PERSONAS		USO	GARITA	ANDÉN DE CARGA	MT2
		AGENTE	USUARIO				
1.	VISITANTES	2	98	PARQUEO	1	-	2450
2.	ADMINISTRACIÓN		10	PARQUEO		-	250
3.	BUSES		3	PARQUEO		-	300
4.	CARGA-DESCARGA	1	2	PARQUEO		1	100



Tiene relación ●

No tiene relación ○



URBANAS

1. El partido arquitectónico, debe integrarse al entorno natural circundante.
2. Toda edificación, deberá retirarse 100.00 mt. como mínimo de la playa para protegerlos de las mareas e inundaciones.
3. El hotel debe tener relación directa con la marina y el acuario.

ARQUITECTÓNICAS

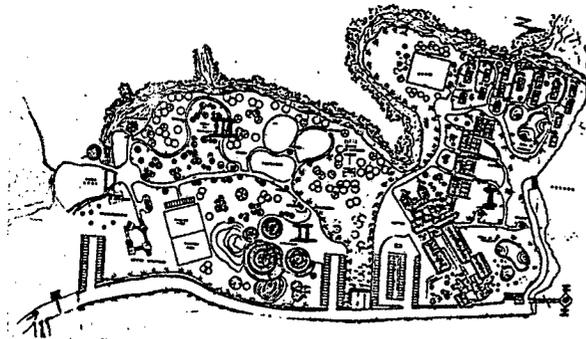
1. El diseño debe desarrollarse a lo largo de la bahía, para captar las mejores vistas del paisaje.
2. En el aspecto formal se tomará en cuenta la arquitectura de la región, pero adaptada a sistemas modernos de funcionamiento.
3. El diseño será lineal y abierto, con las vistas principales hacia la bahía.

TECNOLÓGICAS

1. Se considera la utilización de pilotes en los sistemas de cimentación debido a que el valor soporte del suelo es bajo.
2. En mampostería, se utilizará block pómez más concreto reforzado y los entrepisos serán de tipo prefabricado (losetas y bobedillas más concreto reforzado).

AMBIENTALES

1. Se debe evitar el soleamiento directo, así como facilitar la circulación cruzada del viento para lograr confort en los ambientes interiores.
2. Cuando no se pueda evitar el soleamiento directo se utilizarán parteluces.
3. Se considera el diseño abierto para obtener el confort, a través de la ventilación cruzada.



- I. Área Hotel
- II. Área Acuario
- III. Áreas recreativas y de reserva

4. El área del hotel deberá separarse del resto de la unidad turística por medio de barreras naturales que no rompan con el entorno circundante, pero que garanticen la seguridad y privacidad de los usuarios del

4. Se utilizarán acabados como revestimiento plástico, pisos cerámicos y de granito, ventanería de aluminio pintado con vidrio oscuro y marcos de madera de ciprés.
5. Barandales y pasamanos serán de madera y metal y tendrán una altura de 1.00 metros.

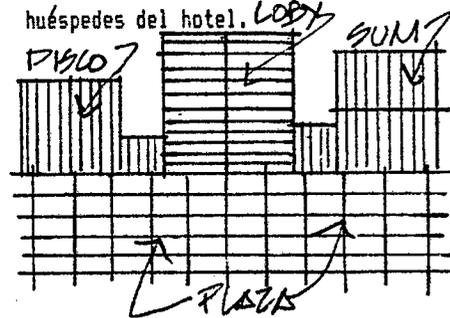
3. El techo será de estructura de madera (tijeras expuestas), cubierta de lámina de fibrocemento y palma o manáco.
4. La pendiente de techos será del 40% como mínimo debido a la alta precipitación pluvial.
5. La recolección de aguas pluviales en los techos se hará a través de canales galvanizados y bajadas de P.V.C.

4. Se utilizarán árboles frondosos de gran altura para proveer sombra sin interrumpir la circulación cruzada del viento como ceiba, amate, flor de pito, jacaranda, etc.
5. Las barreras naturales deben evitar el paso a las personas, utilizando para ello setos como ficus, clavel o bambú y que no sobrepase una altura de 2.00 mt. Para permitir la circulación de brisa marina.

URBANAS

1. Debe tener relación directa con la plaza de ingreso.
2. Debe localizarse en el primer plano del hotel y distribuir hacia todos los ambientes principales al usuario.

1. Relación directa con el loby del hotel.
2. Su ubicación no debe afectar ni provocar incomodidad a las áreas privadas.
3. Accesible a usuarios no huéspedes del hotel.



1. Relación directa con parqueo, plaza principal y loby del hotel.
2. Ingreso directo del parqueo y del loby.

ARQUITECTÓNICAS

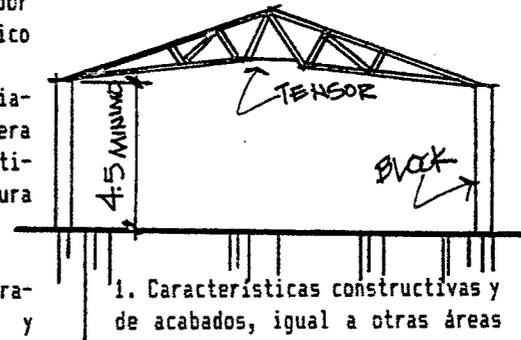
1. Debe tener doble altura en relación a otras áreas.
2. Debe tener espacios abiertos al exterior.
3. Debe contar con un mostrador para atención al público (recepción)
4. Se utilizarán acabados especiales como pisos cerámicos, madera de caoba, cedro o rosul, revestimientos de mármol y textura plástica especial.

1. Definir espacio interior a través de desniveles, plantas y muebles.
2. Altura mínima de ambiente interior 4.50 mt.
3. Discoteca debe contar con área de mesas, barra y pista de baile.
4. Salón de juegos no debe tener obstáculos en área interior, debe ser amplio y bien ventilado.
5. Acabados especiales de madera en piso y paredes de discoteca.

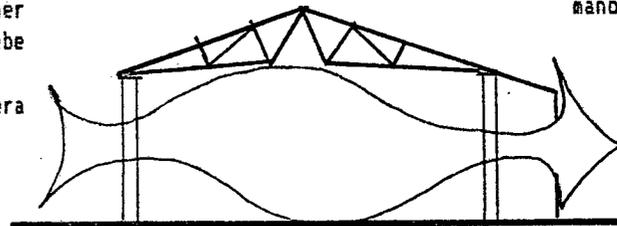
1. Utilizar forma geométrica rectangular.
2. Debe contar con áreas de servicio y proyecciones.
3. No deben existir apoyos intermedios que afecten la visual a los espectadores.
4. Sillares de ventanas deben estar a 2.50 mt. mínimo del piso (altura).

TECNOLÓGICAS

1. La estructura de techo a utilizar, debe cubrir de 10.00 a 12.00 mt. de luz (tijeras de madera expuestas).



1. Características constructivas y de acabados, igual a otras áreas del hotel.
2. Se considera las instalaciones especiales de energía eléctrica, sonido y aire acondicionado.



1. Construcción de block y concreto reforzado, cubierta con estructura de madera, lámina de fibrocemento y palma o manáco.
2. Se utilizará cielo falso de machimbre, clavado a estructura principal.
3. Instalaciones especiales de sonido y ventilación.

AMBIENTALES

1. Integrar jardines en el interior, utilizando plantas ornamentales como mano de león, gigante, palmas, cheflera, ponis, etc.
2. Permitir la circulación cruzada del viento a través de espacios abiertos para el exterior o jardines interiores descubiertos.

1. Ventanería será de piso a cielo con área de ventilación del 80% del área de ventanas.
2. Utilizar voladizos y parteluces en área de mayor incidencia solar.
3. Utilizar plantas ornamentales en interior como palmas, ficus, mano de león, gigante, etc.

1. Ventanería equivalente al 40% del área de muros y celosías con 80% del área de ventanas.
2. Colocar arbustos y capa vegetal en el exterior para reducir la radiación solar y refrescar el ambiente.

LOBY

SALON JUEGOS, DISCOTECA

SUM

SERVICIO SANIT.

URBANAS

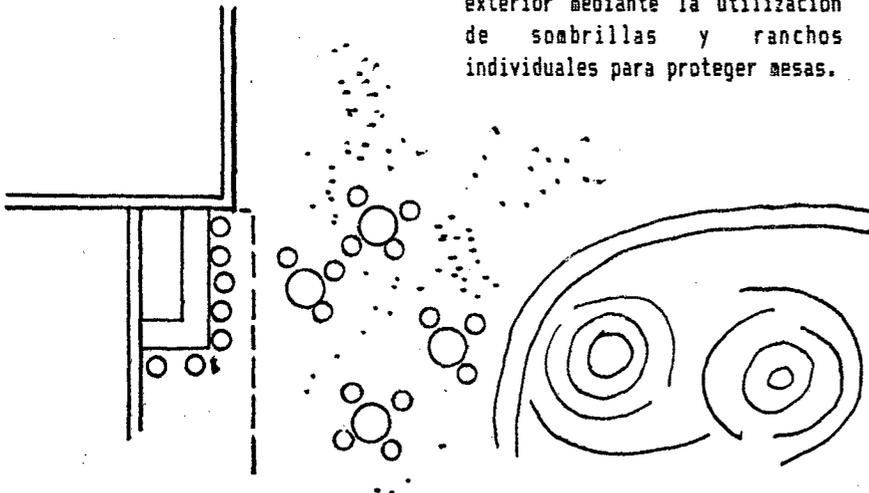
1. Ubicar dentro del loby o vestibulo, disimulando la entrada.

RESTAURANTE

1. Debe tener relación directa con el loby y acceso hacia áreas exteriores y piscinas.
2. Ubicación debe permitir acceso de personas que no se hospedan en el hotel.
3. Ubicación debe forzar a usuarios pasar por el área de comercios.

CAFETERIA

1. Se ubicará al aire libre inmediato a piscinas.
2. Debe tener relación directa con cocina del restaurante.



ARQUITECTÓNICAS

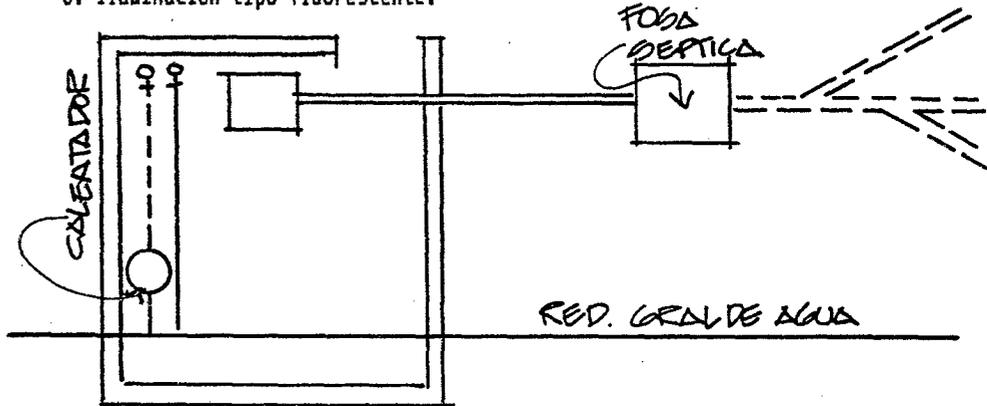
1. Separativo para hombres y mujeres.
2. Piso cerámico antideslizante y recubrimiento de mármol o azulejo en los muros altura 1.20 mt.
3. Capacidad para 6 unidades sanitarias y 4 lavamanos cada uno.

1. Debe tener visibilidad hacia la playa.
2. El espacio para mesas deberá ser amplio y bien ventilado con una altura mínima de 4.50 mt.
3. Acabados especiales de madera y tapices en muros y pisos cerámicos especiales.
4. Marcos de madera, aluminio pintado y vidrio oscuro en ventanería.

1. Se colocará cubierta, únicamente en el área de barra (preparación y despacho).
2. Se proyectará hacia el área exterior mediante la utilización de sombrillas y ranchos individuales para proteger mesas.

TECNOLÓGICAS

1. Agua potable se tomará de red general, drenajes se conectarán hacia fosa séptica y campos de oxidación.
2. Se debe instalar tubería para agua caliente.
3. Iluminación tipo fluorescente.



1. La estructura de los ranchos será de madera rolliza y cubierta de palma o manaco.
2. Bancas y mesas serán de concreto reforzado y madera aserrada de cipres.
3. Se instalará sistema de iluminación especial tipo incandescente en el área.

AMBIENTALES

1. Se debe permitir la ventilación cruzada y el soleamiento directo si es posible para mantener bajo el nivel de humedad.
2. Orientación este-oeste de preferencia.

1. Perímetro del área se debe jardinizar con césped nativo y cubresuelos como hiedra, hierva de pollo, etc. para reducir la radiación solar, así como plantas de mediana altura como ficus, almendros, etc. para reducir la velocidad del viento y proporcionar sombra al área.

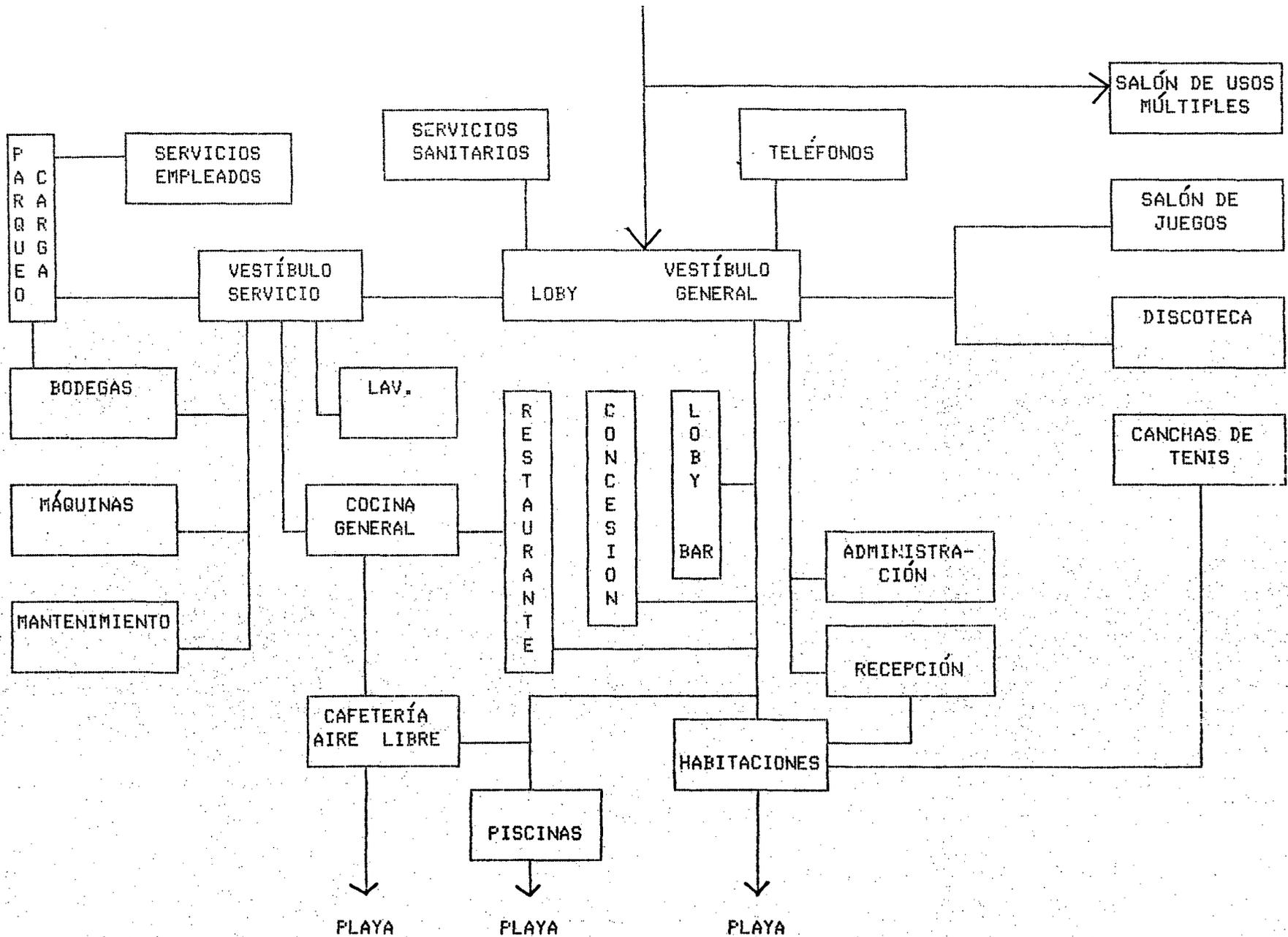
HOTEL												
	PROGRAMA	No. PERSONAS		USO	MUEBLES O ACCESORIOS						MT2	MIN. MT3
		AGENTE	USUARIO									
L O B Y	SALAS	-	15% 27	DESCANSAR	SILL 27	MESA 6	CENI 8	REV. 1	-	-	140	700
	RECEPCION	3	178	REGISTRO	MOST 1	BANC 3	CASI 1	ARCH 2	GABE 8	-		
	INFORMACION	1	178	INFORMACION	MOST 1	BANC 1	ARCH 1	CASI 1	-	-		
J S U A E L G O N S	AREA DE JUEGOS		50% 89	JUGAR	BILL 1	PIN 1	FUTI 1	DAMA 2	AJED 2	DOMI 6	108	486
	BODEGA	2	-	GUARDAR	EST. 2	-	-	-	-	-	3.3	14.85
	CONTROL		-	VIGILAR CONTROLAR	MESA 1	SILL 2	-	-	-	-	1.5	3.75
D I S C O T E C A	CAJA	1	VARIA- BLE	COBRAR	CAJA 1	BANC 1	MESA 1	-	-	-	4.5	20.25
	PISTAS	1	70% 125	BAILAR	PIST 1	CAB. S. 1	-	-	-	-	20	180
	MESAS	4	70% 125	BEBER	MESA 27	SILL 108	-	-	-	-	108	486
	BARRA-COCINETA	1	-	SERVIR	BARR 1	COCI 1	GABI 1	ALAC 1	REFR 1	EST. 1	15	67.5
S U M	ESCENARIO	VARIA- BLE	-	ACTUACION	-	-	-	CORT 1	TRAM 1	-	25	112.50
	SALA PROYEC + BOD.	1	-	PROYECTAR	PROY 1	MESA 1	SILL 1	EST. 2	-	-	4	18
	AUDITORIUM	-	200	OIR VER	SILL 200	-	-	-	-	-	150	675

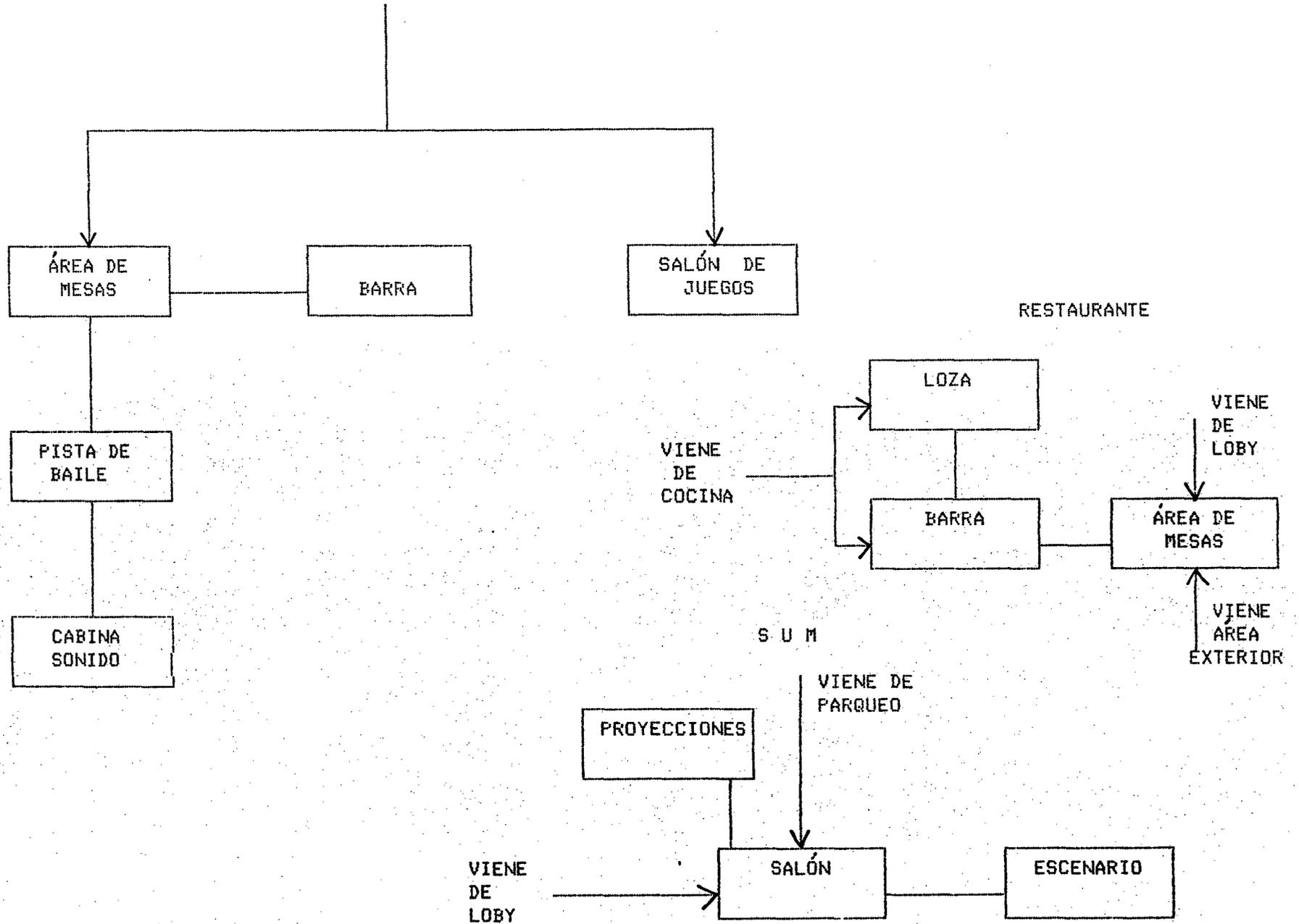
HOTEL													
	PROGRAMA	No. PERSONAS		USO	MUEBLES O ACCESORIOS						MT2	MIN. MT3	
		AGENTE	USUARIO										
L O B Y B A R	CAJA	1	-	COBRAR	CAJA 1	BANC 1	MESA 1	-	-	-	4.5	20.25	
	BARRA + COCINETA	1	8	SERVIR BEBER	BARR 1	COCI 1	GABI 1	ALAC 1	REFR 1	EST. 1	15	67.5	
	MESAS	2	20% 32	BEBER	MESA 8	SILL 32	BANC 8	-	-	-	39	175.5	
R E S T A U R A N T E	CAJA	1	VARIA- BLE	COBRAR	CAJA 1	MESA 1	SILL 1	BARR -	EST. -	BANC -	4.5	20.25	
	BARRA	2	-	SERVIR	-	-	-	1	1	-	9	40.5	
	MESAS	8	60% 106	COMER	-	27	108	-	-	-	154	693	
	BODEGA MANTELES Y CRISTAL.	1	-	GUARDAR	-	-	-	-	4	-	13	58.5	
C A F E T E R I A	CAJA	1	VARIA- BLE	COBRAR	1	1	1	-	-	-	4.5	20.25	
	BARRA	1	10	SERVIR COMER	-	-	-	1	1	10	15	67.50	
	MESAS	4	30% 53	COMER	-	13	53	-	-	-	212	945	

NOTA: El número de usuarios se determina en base a la afluencia máxima de visitantes a la unidad turística en un día. Del mismo se toman porcentajes para los distintos ambientes.

DIAGRAMA GENERAL DEL HOTEL

Viene de Plaza Vestíbulo





ADMINISTRACIÓN

URBANAS

1. Se debe ubicar dentro del hotel con relación directa al loby.
2. Se integrará al conjunto a través de materiales y la forma.

ARQUITECTÓNICAS

1. La administración se dispondrá al rededor de un patio central.
2. Altura mínima interior 3.00 mt., y lado mínimo de ambientes principales de 3.00 mt. para dar sensación de amplitud.
3. Los materiales a utilizar, serán iguales a los del conjunto, tales como: revestimiento plástico, ventanería de aluminio sobre marcos de madera, entre otros.

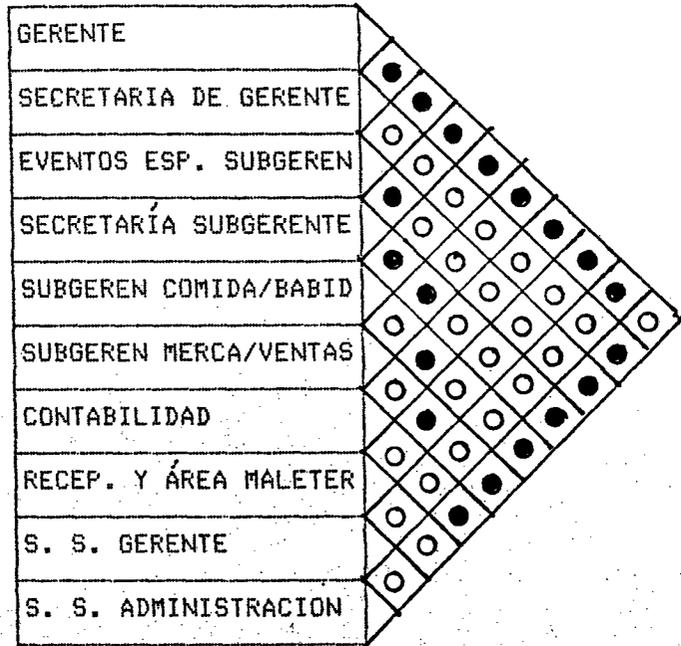
TECNOLÓGICAS

1. Se debe disponer de agua, energía eléctrica, teléfono, fax, instalación de radio, etc.
2. Evacuación de drenajes hacia fosa séptica y campos de oxidación.

AMBIENTALES

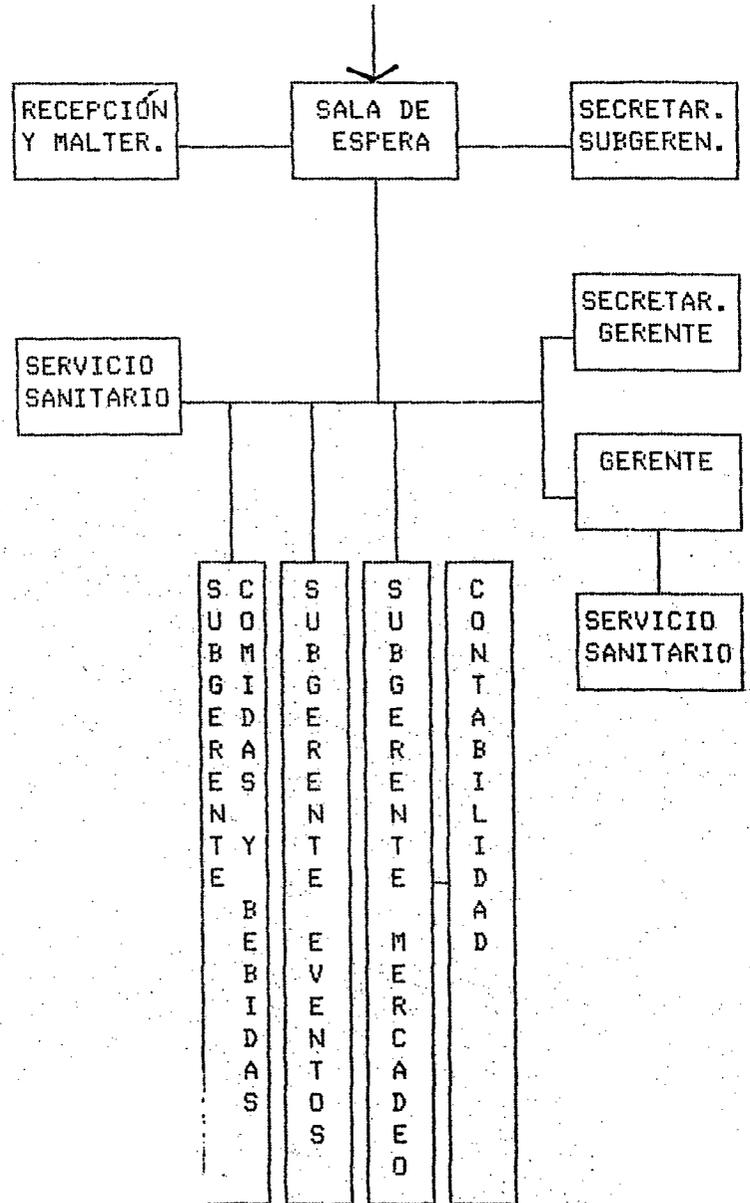
1. El área de ventanas será de 40% del área de muros, el área de ventilación 75% del área de ventanas como mínimo.
2. Utilizar jardineras interiores con plantas decorativas, ej. azaleas, lirio amarillo, mano de león, palmas y cubresuelos.

	PROGRAMA	No. PERSONAS		USO	MUEBLES O ACCESORIOS						MT2	MT3
		AGENTE	USUARIO		ES-CRIT	AR-CHIV	MUEB SALA	ES-TANT	COMP	FAX		
ADMINISTRACION	GERENTE	1	2/TURNO	DIRIGIR ADMINISTRAR	1	1	1	1	1	-	33	99
	SECRETARÍA DE GERENTE	1	2/TURNO	OFICINA ASISTENTE	1	1	1/2	1	1	1	20	60
	SUBGERENTE EVENTOS ESPEC.	1	2/TURNO	ADMINISTRAR	1	1	1/2	1	1	-	20	60
	SUBGERENTE BEBIDAS/COMIDAS	1	2/TURNO	ADMINISTRAR	1	1	1/2	1	1	-	25	75
	SUBGERENTE MERCADEO\VENTAS	1	2/TURNO	ADMINISTRAR	1	1	1/2	1	1	-	20	60
	SECRETARIAS SUB-GERENTES	1	2/TURNO	ASISTENTES	1	1	1/2	1	1	-	20	60
	CONTABILIDAD	1	-	CUENTAS	1	2	-	2	1	-	12	36
	RECEPCIÓN Y ÁREA MALETEROS	7	8/TURNO	ATENCION AL PÚBLICO	MOST 1	CASI 1	BANC 2	SILL 5	1	-	39	117
	S. S. GERENTE	1	-	ASEO	INOD 1	LAVA 1	-	-	-	-	4.18	12.54
S. S. ADMINISTRACIÓN	8	-	ASEO	1	1	-	-	-	-	4.18	12.54	



SI TIENE RELACION ●

NO TIENE RELACION ○

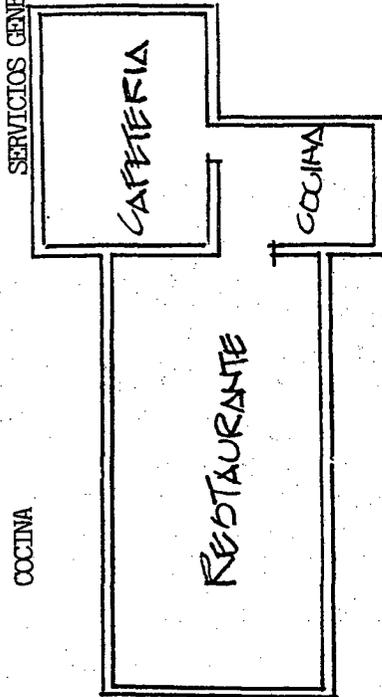


PREMISAS DE DISEÑO

URBANAS

1. Debe integrarse al conjunto a través de materiales y forma para presentar una misma imagen.
2. Utilizar barreras naturales para separar de áreas públicas.
3. Localizar lejos de área de habitaciones, pero con acceso directo hacia las mismas.

SERVICIOS GENERALES



COCINA

ARQUITECTÓNICAS

1. Acabados generales para el área de servicio: muros con revestimiento plástico, ventanería de aluminio y vidrio bronce sobre marco de madera; piso de granito; cielo falso de machimbre.
2. Sillares de ventanas a 1.20 mt. de altura como mínimo.
3. Debe contar con montacarga de servicio de 1.20 mt x 1.20 mt., para el servicio de las habitaciones.

1. Debe dar servicio a la cafetería y al restaurante simultáneamente.
2. Textura de paredes, será revestimiento plástico más azulejo nacional de 0.15 x 0.15 mt. color blanco.

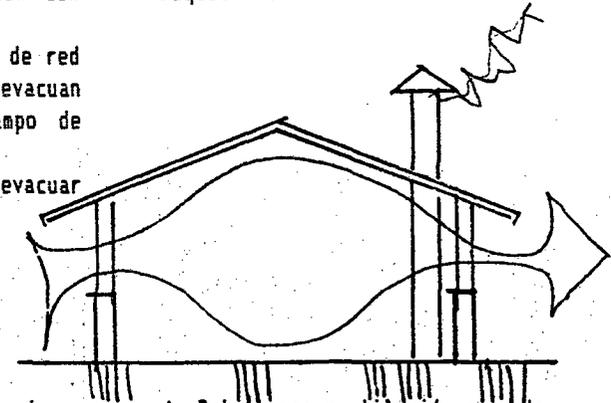
TECNOLÓGICAS

1. Sistema constructivo a utilizar, igual áreas generales: Block + concreto cubierta de lámina de fibrocemento y palma; estructura con tijeras de madera expuestas.
2. Pendiente de techo será del 40%, mínimo, debido a la alta precipitación pluvial.
3. Se utilizará cimentación con pilotes.
4. Agua potable se tomará de red general y los drenajes se evacúan hacia fosa séptica y campo de oxidación.
5. Utilizar chimeneas para evacuar vapores y gases.

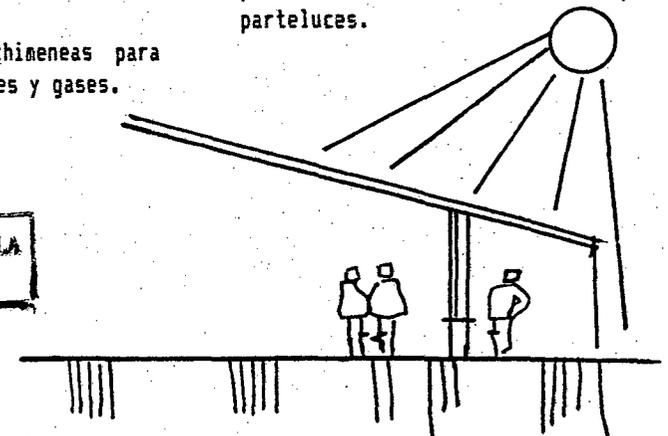
1. Debe contar con instalaciones especiales tales como: cuarto frío, instalaciones de agua fría y caliente, instalaciones eléctricas 110 y 220 V.
2. Se colocarán chimeneas para evacuación de vapores y gases.

AMBIENTALES

1. Procurar la ventilación cruzada.
2. Evitar el soleamiento directo hasta donde sea posible.
3. Considerar un depósito para los desechos sólidos que esté accesible al parqueo de servicio.
4. Crear sistemas de ventilación artificial en áreas que lo requieran.



1. Debe tener ventilación cruzada, iluminación natural abundante.
2. Evitar el soleamiento directo por medio de voladizos y parteluces.



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

PREMIAS DE DISEÑO

URBANAS

LAVANDERIA
1. Accesibilidad directa hacia habitaciones, a través de circulación vertical y horizontal.

BODECAS Y CUARTO DE MAQUINAS

1. Ubicación debe estar lejos de áreas privadas y sociales del hotel.

JEFE DE MANTENIMIENTO

1. Relación directa con áreas de servicios generales.

SERVICIOS SANITARIOS EMPLEADOS

1. Relación directa con áreas de servicios generales.

ARQUITECTÓNICAS

1. Recubrimiento total de paredes con azulejo.
2. Disponer de área seca (planchado) y área húmeda (lavado).
3. Sillares de ventanas de 1.20 mt. de altura como mínimo.

1. Ambiente cerrado con ventanería a 1.90 mt. de altura solo para ventilación.
2. Acabados rústicos: piso de concreto, cernido en muros y azulejo.
3. Se proveerá estanterías para organizar espacio interior.

1. Acabados en muros serán: repello + cernido, piso de granito, ventanería de aluminio y vidrio claro.
2. Lado mínimo del local 3.00 mt. y altura mínima de 2.50 mt.

1. Ambientes separativos para hombres y mujeres.
2. Separar área seca de área húmeda.
3. Acabado antideslizante en pisos y recubrimiento total de azulejo en muros.
4. Proveer de área para lockers y vestidores.

TECNOLÓGICAS

1. Se debe considerar la instalación de agua fría y caliente; energía eléctrica 110 y 220 V.; ductos para evacuación de vapores y sistema de drenajes conectados a pozos de absorción.

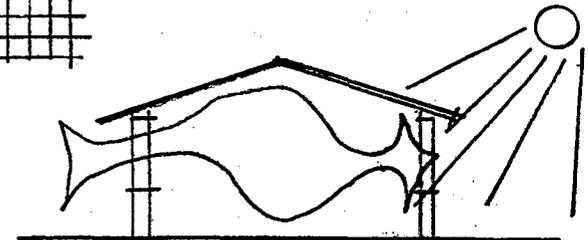
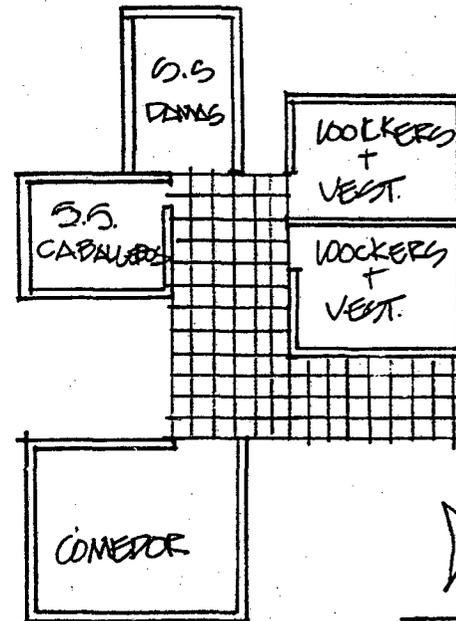
1. Se instalarán sistemas especiales de energía eléctrica, agua y drenaje.
2. Se ubicarán ductos para distribuir instalaciones varias al hotel.
3. Se instalará cisterna con sistema hidroneumático de bombeo.

AMBIENTALES

1. Ventilación cruzada del viento y soleamiento directo si es posible.
2. Orientación este-oeste de preferencia, de las ventanas por el soleamiento.

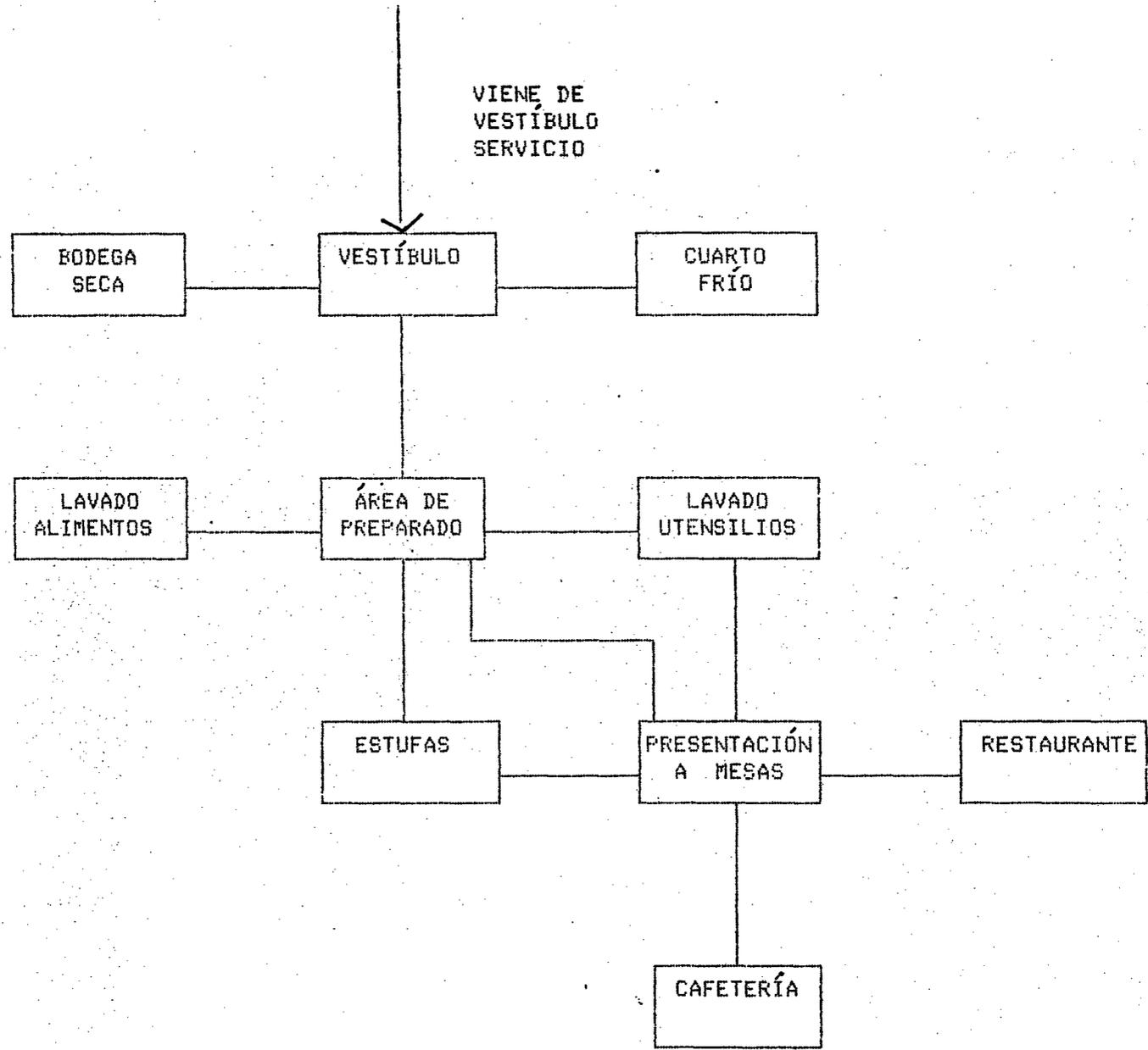
1. Necesario que las ventanas o sistemas de ventilación no se localicen en lugares que produzcan contaminación a áreas privadas y sociales del hotel.
2. Soleamiento directo si es posible, orientación este oeste.

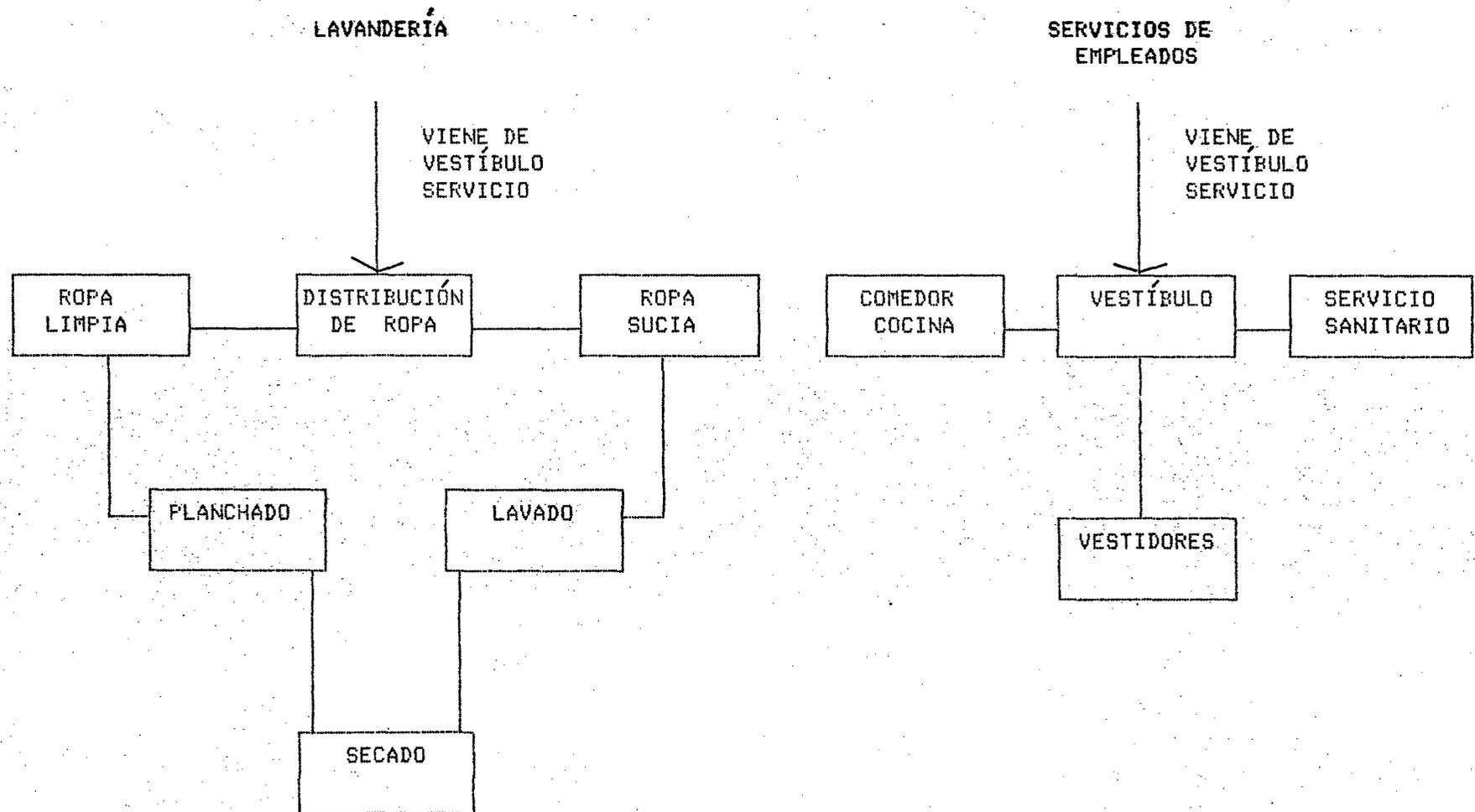
1. Indispensable circulación cruzada del viento.
2. Utilizar voladizos y parteluces en área de incidencia solar.
3. Ambientar con plantas ornamentales de sombra: ficus, palma, chefleras.
1. Ventilación cruzada del viento y soleamiento directo de preferencia.



SERVICIO DE APOYO DEL HOTEL												
	PROGRAMA	No. PERSONAS		USO	MOBILIARIO Y/O ACCESORIOS						MT2	MT3
		AGENTE	USUARIO									
COCINA	ESTUFA Y HORNO	2	-	COCINAR	ESTU 3	HORN 2	-	-	-	-	71	319.5
	ALACENA	-	-	GUARDAR ALIMENTOS	-	-	EST. 3	-	-	-		
	GABINETES	-	-	GUARDAR UTENSILIOS	-	LAVA P. 4	2	-	-	-		
	CUARTO FRÍO	-	-	GUARDAR ALIMENTOS	-	-	3	-	-	-		
	PREPARADO COCINA	3	-	COCINAR	LAVA P. 3	MESA 1	MESA 1	-	-	-		
LAVANDERIA	LAVADO	3	-	LAVAR	LAVA 4	-	-	-	-	-	30	135
	SECADO	3	-	SECA	-	SECA 4	-	-	-	-		
	BODEGA ROPA SUCIA	-	-	GUARDAR	CAJON 4	-	-	-	-	-		
	BODEGA ROPA LIMPIA	-	-	GUARDAR	-	-	EST. 3	-	-	-		
EMPLEADOS	COMEDOR EMPLEADOS	3	91	COMER	MESA 13	SILL 52	BARR 1	LAVA 1	ESTU 1	GABI 6 ML	120	540
	LOCKERS + VESTIDORES	-	91	GUARDAR	LOCK 182	BANC 2	DUCH 6	-	-	-	39	175.5
	S. S. EMPLEADOS	-	91	ASEO	IND 8	LAVA 8	MING 2	-	-	-	36	162
MANTENIMIENTO	MAQUINAS	2	-	MAQUINAS	CALD 1	P.E. 1	-	-	-	-	38.25	172.12
	BODEGAS GENERALES	3	-	GUARDAR	EST. 6	-	MESA 1	SILL 1	-	-	18	81
	OFICINA JEFE	1	-	ADMINISTRACIÓN	ESCR 1	SILL 1	ARCH 1	-	-	-	7.5	33.75
	VESTIBULO EMPLEADOS	-	VARIABLE	VESTIBULAR	-	-	-	-	-	-	20	90
	BODEGA LIMPIEZA	10	-	LIMPIAR	EST. 3	PILA 3	BASU 1	-	-	-	13.5	60.75

NOTA: EL NUMERO DE USUARIOS ES EL TOTAL DE EMPLEADOS DEL HOTEL





PREMISAS DE DISEÑO

URBANAS

1. Área se dispondrá inmediato a pasillos principales.

ARQUITECTÓNICAS

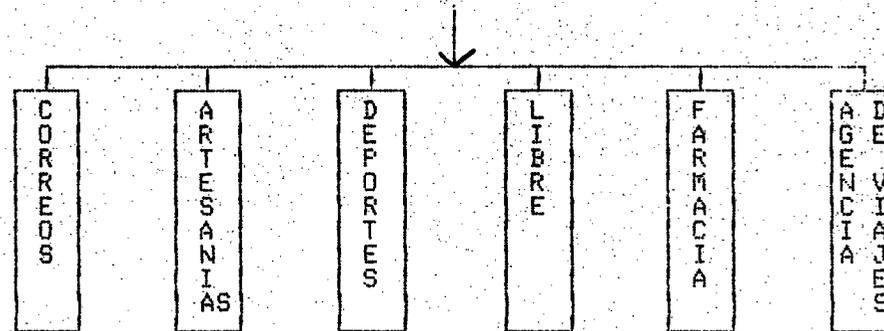
1. Cada local debe contar con servicio sanitario privado.
2. Eado mínimo de locales será de 6.00 mt. y altura mínima de 3.50 mt.
3. Materiales y formas, deben conservar las mismas características que otras áreas, para mantener la integración y armonía, a través del uso de materiales adecuados.

TECNOLÓGICAS

1. Se proporcionará instalaciones de agua, drenajes y energía eléctrica a cada local del área de concesiones.
2. Muros exteriores de block de pómez y concreto reforzado, muros interiores con planchas de fibrocemento o tablayeso con estructura de lámina galvanizada.

AMBIENTALES

1. Pasillo deberá ser abierto hacia jardines para proporcionar frescura a los ambientes.
2. Orientación Norte-Sur para permitir circulación cruzada del viento.
3. Área de ventilación será del 75% del área de ventanas.
4. Los servicios sanitarios deben tener iluminación y ventilación natural de preferencia.

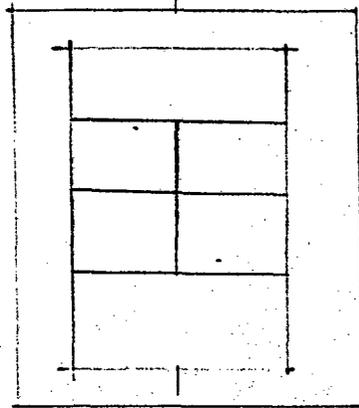


No.	PROGRAMA	No. PERSONAS		USO	MUEBLES Y/O ACCESORIOS					MT2	MT3	
		AGENTE	USUARIO		MOST	SILL	VITR	EST.	CAJA			S.S.
1.	CORREOS	2	5 % 9	ATENCIÓN AL PÚBLICO	1	2	-	-	1	1	32	144
2.	ARTESANIAS	2	5 % 9	COMPRA/VENTA	1	2	1	4	1	1	32	144
3.	DEPORTIVA	1	5 % 9	COMPRA/VENTA	1	1	1	4	1	1	32	144
4.	TIENDA LIBRE	1	5 % 9	COMPRA/VENTA	1	1	1	4	1	1	32	144
5.	FARMACIA	1	5 % 9	COMPRA/VENTA	1	1	1	4	1	1	32	144
6.	AGENCIA DE VIAJES	2	5 % 9	COMPRA/VENTA	1	2	-	-	-	1	32	144

PREMISAS DE DISEÑO

URBANAS

1. Se ubicarán próximas a la playa pero deben tener relación directa con el hotel y área de bungalows.



1. No deben interponerse a las vistas principales del conjunto.
2. Relación directa con hotel y bungalows.

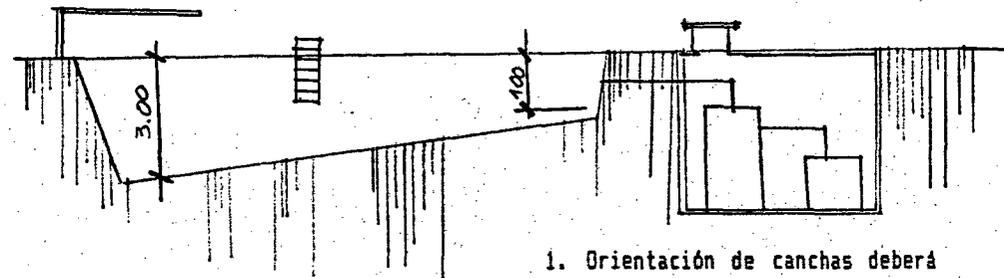
ARQUITECTÓNICAS

1. Diseño de forma irregular con predominio de la línea curva.
2. Profundidad variable de 1.00 a 3.50 mt. máximo.
3. El área de piscina para niños, será el 25% del área total.
4. Acabado interior: alisado + azulejo. Exterior: granito lavado o piso antideslizante.
5. Accesorios complementarios: Trampolines, toboganes, escaleras, etc.

1. Piso será de asfalto y pintura especial.
2. Se utilizará malla protectora en perímetro de las mismas.

TECNOLÓGICAS

1. Contará con cuarto de máquinas subterráneo, adjunto a la piscina para instalaciones especiales.
2. Construcción de concreto reforzado de 0.15 mt. de espesor.
3. Drenaje se conectará directamente a campos de oxidación.



AMBIENTALES

1. Sembrar césped alrededor de la piscina retirado 2.50 mt. mínimo de la orilla.
2. Sembrar árboles para control de viento (setos) que no entorpezcan vistas principales, deben ser de hoja perenne, ejemplo: palmas, almendros, ficus, etc.

1. Orientación de canchas deberá ser norte-sur.
2. Utilizar barreras naturales para control de viento, árboles de mediana altura y abundante follaje como almendros, cañifistula, ficus, etc.

PISCINAS

CANCHA DE TENIS

No.	PROGRAMA	No. PERSONAS		USO	ACCESORIOS						M2	M3
		AGENTE	USUARIO		ESCALERA	TRAMPOLIN	RES-VALA	SILLPLAY	NET	SILL		
1.	PISCINAS	4	180	NATACION	3	2	1	18	-	-	750	ABIERTO
2.	CANCHAS DE TENIS	4	4	JUGAR TENIS	-	-	-	-	2	12	750	

PREMISAS DE DISEÑO

URBANAS

1. Comunicación directa con áreas sociales y de servicio.
2. Se deben localizar de preferencia en niveles superiores del edificio.
3. El conjunto de habitaciones debe ser lineal y paralelo a playa principal.

ARQUITECTÓNICAS

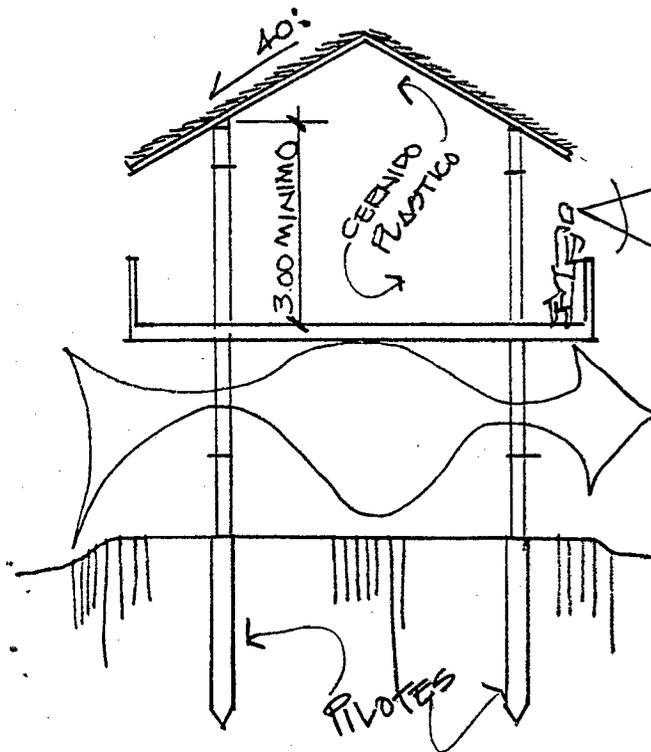
1. Deben tener balcones o terrazas para aprovechar vistas principales y dar volumetría al edificio.
2. Se utilizarán formas geométricas rectangulares considerando la integración con el entorno circundante.

TECNOLÓGICAS

1. Construcción de block de pómez + concreto reforzado en muros, así como losa prefabricada (viguetas y bovedillas) en entrepiso y techo de estructura de madera con cubierta de lámina de fibrocemento y palma o manaco.
2. La cimentación será a base de pilotes, incados hasta donde exija el valor soporte del suelo.
3. Se ubicará un montacarga accesible al área de servicio para facilitar el mismo.
4. El cuarto de máquinas de los ascensores, se ubicará en el piso superior.

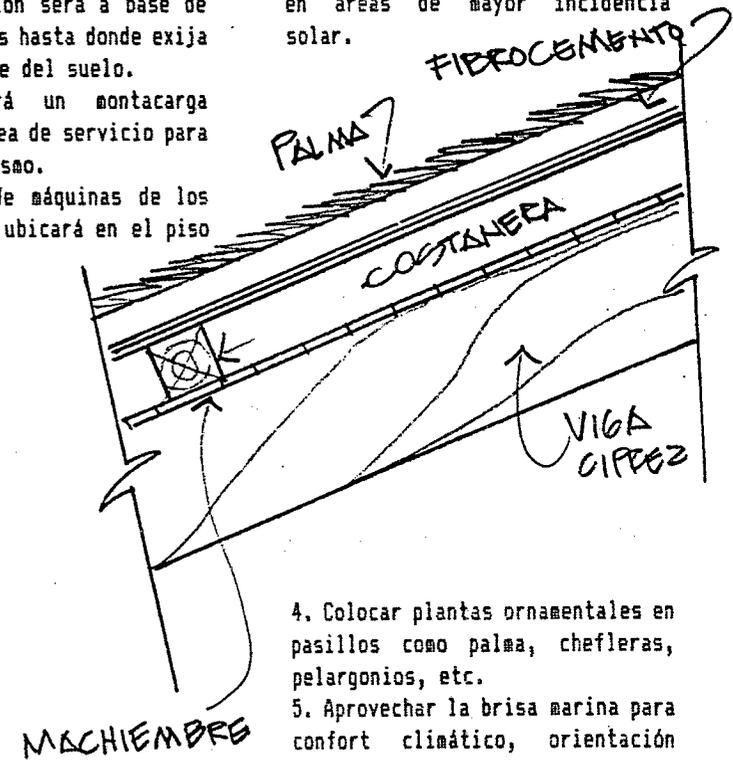
AMBIENTALES

1. Los corredores deben ser techados y abiertos para el control climático.
2. Se debe permitir la circulación cruzada del viento en las habitaciones.
3. Utilizar voladizos y parteluces en áreas de mayor incidencia solar.



VISUAL A LA PLAYA

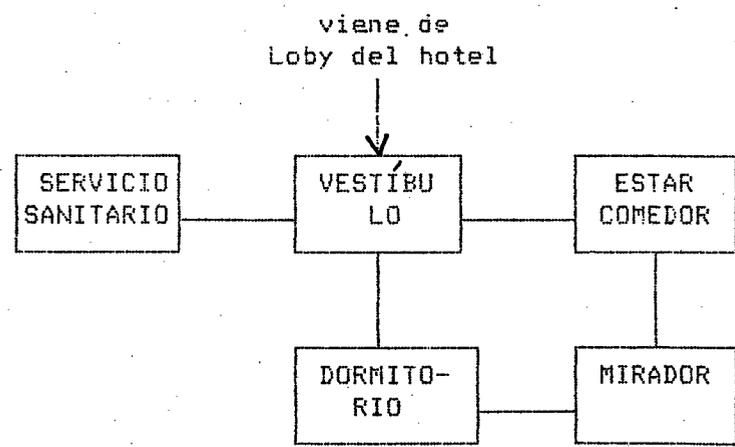
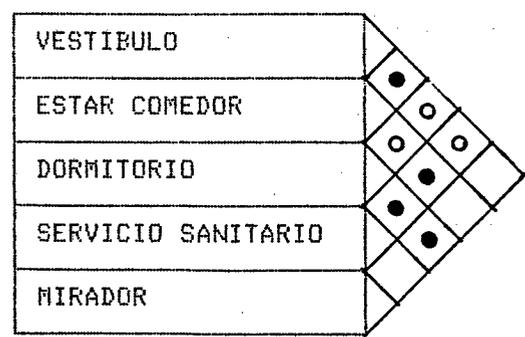
3. Altura mínima en ambientes interiores de 3.0 mt.; lado mínimo de habitaciones de 4.00 mt.
4. Deben contar con servicio sanitario integrado dentro de la habitación.
5. Se utilizará piso cerámico y alfombra, así como revestimiento plástico y tapiz en muros; ventanería de aluminio pintado sobre marco de madera.



4. Colocar plantas ornamentales en pasillos como palma, chefleras, pelargonios, etc.
5. Aprovechar la brisa marina para confort climático, orientación norte-suroeste.

H A B I T A C I O N E S												
No.	PROGRAMA	USO	No. PERSONAS		MUEBLES O ACCESORIOS						MT2	MT3
			AGENTE	USUARIO	SALA	CAMA	MESA	CLOS	U.S.	VEST		
1.	INGRESO + VESTIBULO	CIRCULAR	8	2	1	-	-	-	-	-	3	9
2.	DORMITORIO	DORMIR			-	2	2	1	-	-	16	48
3.	MIRADOR	MIRAR PAISAJE			-	-	-	-	-	-	4	12
4.	SERVICIO SANITARIO	ASEO			-	-	-	-	1	1	3.75	11.25

NOTA: EL NÚMERO INDICADO DE AGENTES ES PARA ATENDER TODAS LAS HABITACIONES, Y EL NÚMERO DE USUARIOS ES POR HABITACIÓN.



● Relación directa ○ Relación indirecta

Fuente: Elaboración propia

PREMISAS DE DISEÑO

URBANAS

1. Se ubicarán a la orilla de la playa en el sector más alejado del tesoro.
2. Los caminamientos serán peatonales principalmente, pero eventualmente se utilizarán para paso de vehículos.
3. Integración directa a hotel y plaza principal.

ARQUITECTÓNICAS

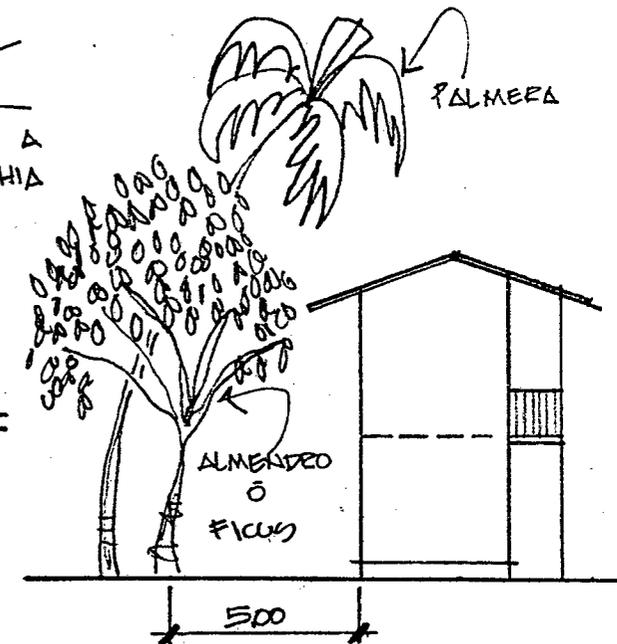
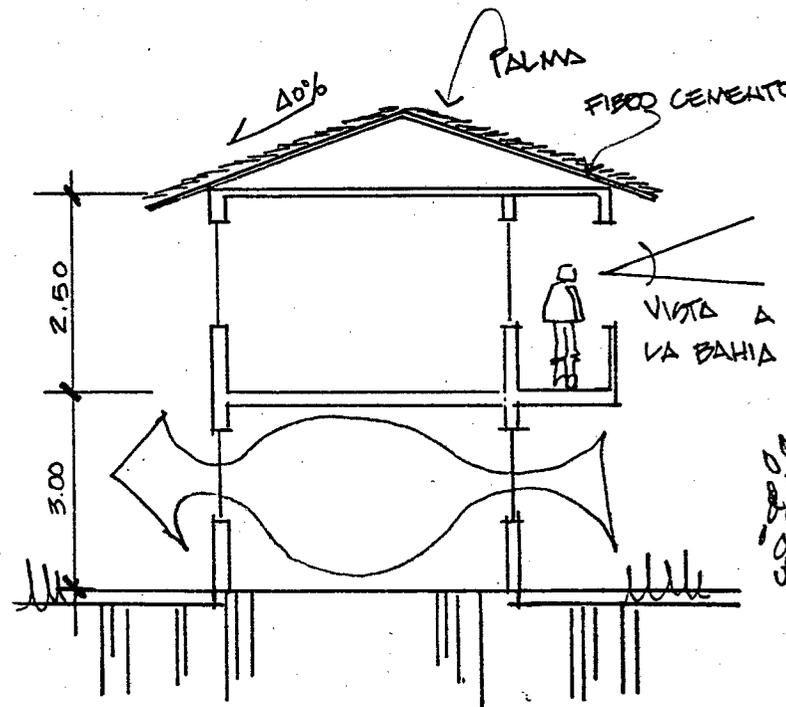
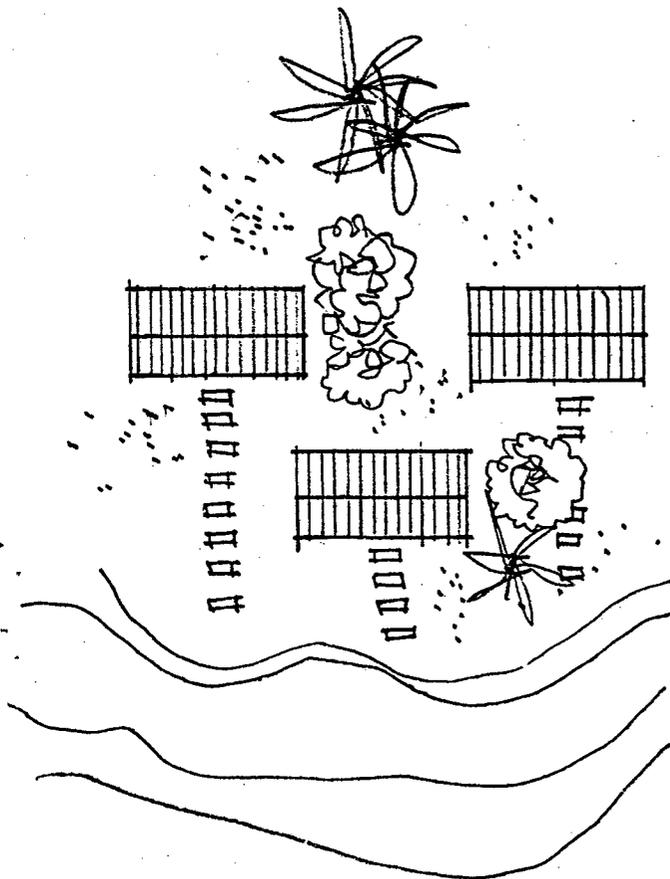
1. Se considera el diseño en dos niveles, para obtener mejor visual y confort.
2. Considerar formas rectangulares o en H con vestíbulo de ingreso central.
3. Los acabados serán: cernido plástico para las paredes, madera, aluminio y vidrio para las ventanas, piso de granito y madera de ciprés para cielo falso y estructura de techo.

TECNOLÓGICAS

1. Se utilizará sistema constructivo artesanal o manufacturero.
2. La pendiente de techo será de 40% como mínimo, debido a la alta precipitación pluvial.
3. Materiales a utilizar serán: block, concreto reforzado, madera, cubierta de fibrocemento y palma o manaco.

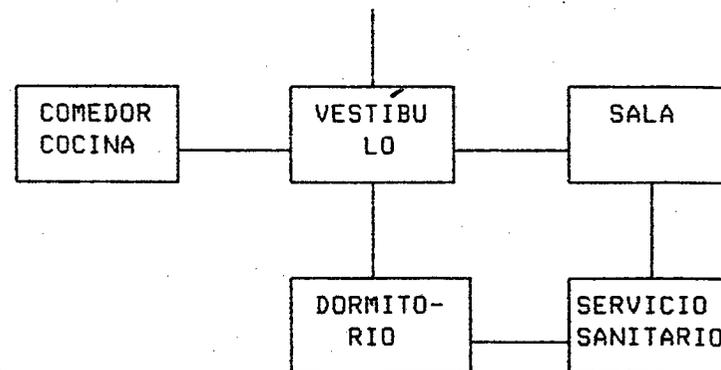
AMBIENTALES

1. Permitir la circulación cruzada del viento a través de ventanales grandes.
2. Proveer sombra mediante árboles frondosos de gran altura, separados como mínimo a 5.00 mt. del edificio, colocados en el lado de mayor incidencia solar.
3. Colocar cubresuelos como cespèd, hierba de pollo, hiedra, etc. en el perímetro exterior del edificio.
4. Es conveniente que los bungalows no queden alineados, sino que conformen una fachada discontinua.



B O U N G A L O W S											10 UNIDADES	
No.	PROGRAMA	No. PERSONAS		USO	MUEBLES O ACCESORIOS						MT2	MT3
		AGENTE	USUARIO									
1.	SALA ESTAR	4	4 - 6 para todos los bun- ga- lows	DESCANSAR	SALA 3	MESA 1	-	-	-	-	10	30
2.	COMEDOR-COCINA			COMER-COCINAR	BARR 1	SILL 4-6	EST. 1	LAV. 1	ESTU 1	REF. 1	12	36
3.	2 DORMITORIOS			DORMIR	CAMA 4/ 6	-	-	-	-	-	20	60
4.	1 SERVICIO SANITARIO			ASEO	INOD 1	DUCH 1	TINA 1	LV.M 1	-	-	4.5	13.59

SALA ESTAR
COMEDOR-COCINA
2 DORMITORIOS
SERVICIO SANITARIO



Relación directa

Relación indirecta

Fuente: Elaboración propia

PREMISAS DE DISEÑO

URBANAS

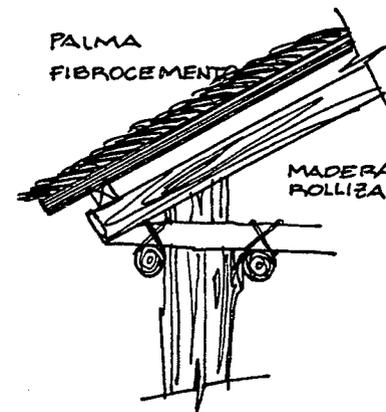
1. Ubicación inmediata al área de atracaderos.
2. Relación directa con muelles y servicios de marina.
3. Servicios centralizados en el sector de atracaderos.
4. Comunicar con circulaciones públicas y de servicio.
5. Se podrán integrar los tres ambientes en un edificio o separar individualmente integrándolos a través de una plaza.

ADMINISTRACION

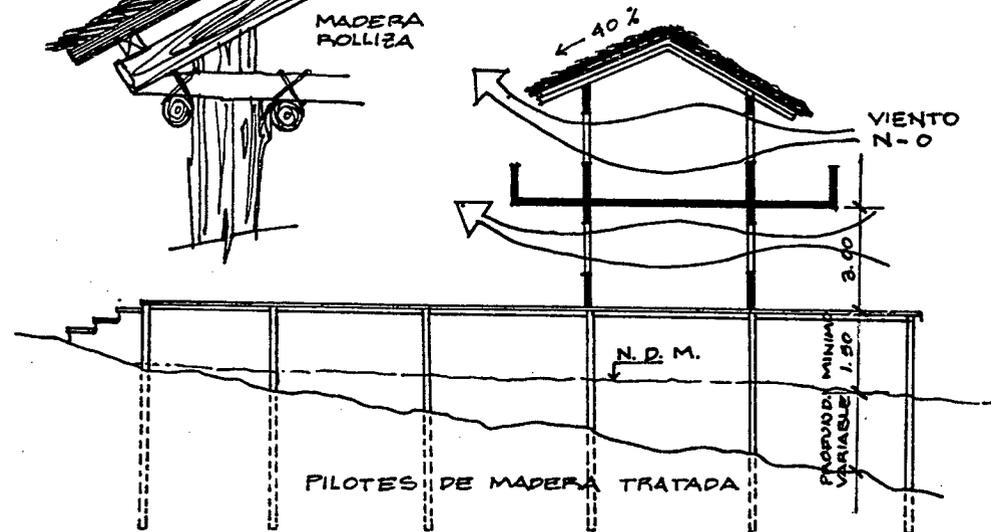
ARQUITECTÓNICAS

1. Utilizar formas geométricas regulares.
2. Área necesaria 30.00 m². altura mínima en ambientes interiores, 3.00 mt., lado mínimo de ambientes 3.50 mt.
3. Área de iluminación 40% del área de muros y ventilación de 80% área de ventanas.
4. Acabados con revestimiento plástico en muros.
5. Cielo falso de machimbre o planchas de fibrolit pintadas.
6. Tapanco ventilado para desalojar aire caliente.
7. La cabina de comunicación debe tener una vista directa hacia el muelle y el mar.
8. Para la cafetería se deben buscar las mejores vistas del paisaje.

TECNOLÓGICAS



AMBIENTALES

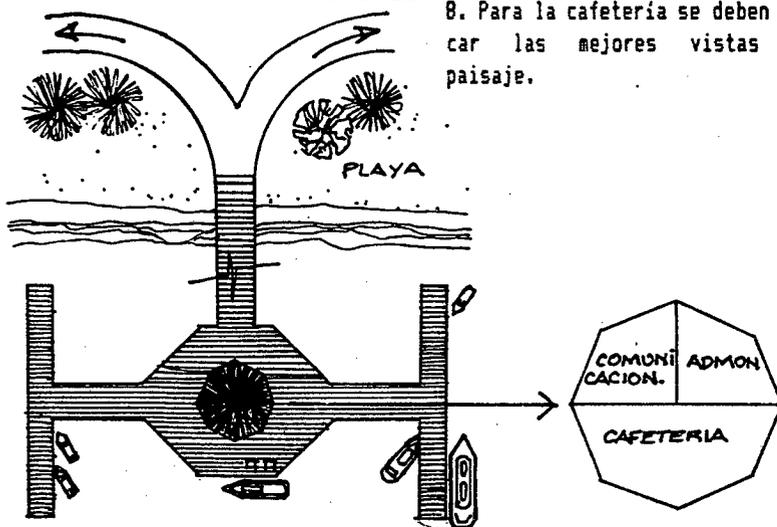


A ESTACIONAMIENTO Y GUARDA BOTES

A HOTEL

PLAYA

CAFETERIA Y COMUNICACIONES



BAHIA DE AMATIQUE

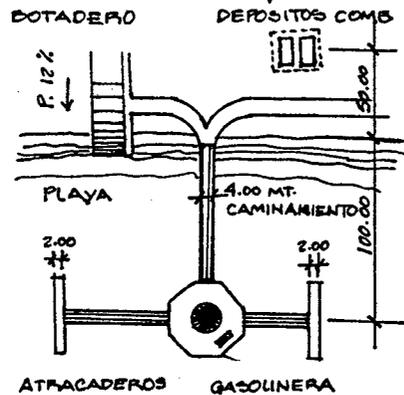
1. Sistema constructivo tipo artesanal mixto. Estructura de madera de palo rollizo con cerramiento vertical de madera o fibrolit y cubierta de lámina de fibrocemento con palma o manaco.
2. Cimentación con pilotes de madera incados a la profundidad que demande el tipo de suelo.
3. El nivel de piso se elevará 1.50 mt. sobre el nivel del mar (marea alta).
4. Instalaciones sanitarias deben contar con sistema de evacuación hacia fosa séptica y pozo de absorción.

1. La orientación debe permitir la circulación cruzada del viento y al mismo tiempo la vista directa al mar.
2. Se deben considerar voladizos prolongados o pasillos laterales techados si la incidencia solar lo demanda.
3. Colocar maceteros con plantas y arbustos para refrescar el ambiente (palmas, caña de bambú, chefleras, etc.).

URBANAS

1. Ubicación en la playa 50 mt. hacia dentro del mar.
2. Relación directa con cabina de control, cafetería y administración.
3. Su localización no debe limitar las vistas principales del área del hotel y bungalows.
4. Acceso directo terrestre por vía vehicular principal del conjunto hacia botadero de lanchas.
5. Ubicación de gasolinera en área central de los muelles.

GASOLINERÍA Y MUELLES

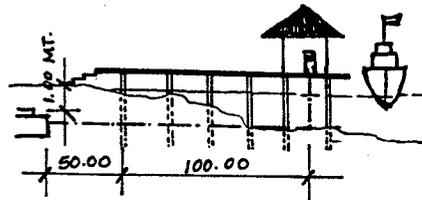


PARQUEO DE LANCHAS

1. Acceso directo hacia botadero de lanchas y vía de acceso principal.
2. Debe contar con área suficiente para maniobras 80 m².
3. Construcción debe ser compatible con edificios del conjunto y con el entorno natural.

ARQUITECTONICAS

1. Formas geométricas predominantemente rectangulares.
2. Altura de 1.50 mt. sobre el nivel del mar.
3. Ancho de caminamiento principal 4.00 mt.
4. Caminos secundarios o atracaderos 2.50 mt. de ancho.
5. Cubierta sólo en área de bombas gasolinera. Techo a cuatro aguas en cada isla.



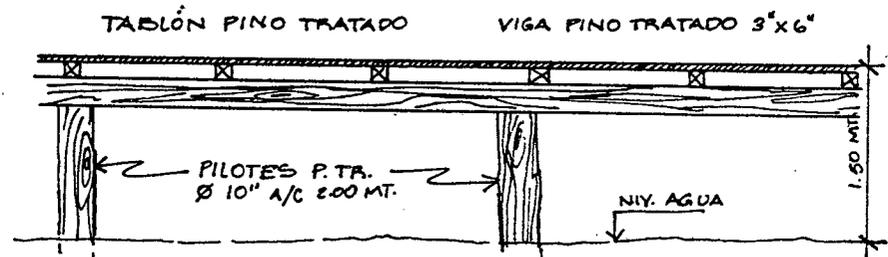
1. Formas geométricas predominantemente rectangulares.
2. Altura mínima de techo 4.00 mt.
3. Área techada con capacidad para 8 lanchas a 120 m².
4. El cerramiento con muros será únicamente en tres lados; el frente debe quedar totalmente abierto hacia el área de maniobras.
5. Los apoyos de la estructura deben estar distanciados y modulados a 3.00 mt.
6. El piso será de concreto reforzado y el techo a 4 aguas integrado al conjunto por medio de sistema constructivo.
7. Debe contar con bodega, servicios sanitarios, oficina de control y taller.

TECNOLOGICAS

1. Cimentación con pilotes de madera o concreto de diez pulgadas de diámetro. La profundidad será determinada de acuerdo a estudio de suelos.
2. Superficie de piso de madera de dos pulgadas de grueso (tablón) sobre vigas de madera de 3 x 6 pulgadas.
3. Los tanques de almacenamiento de combustible serán ubicados a 50.00 mt. como mínimo de la orilla de la playa y enterrados 1.00 mt. bajo el nivel del terreno natural.
4. Será necesario dragar el área de muelles para dar la profundidad adecuada para la libre navegación de las embarcaciones.

AMBIENTALES

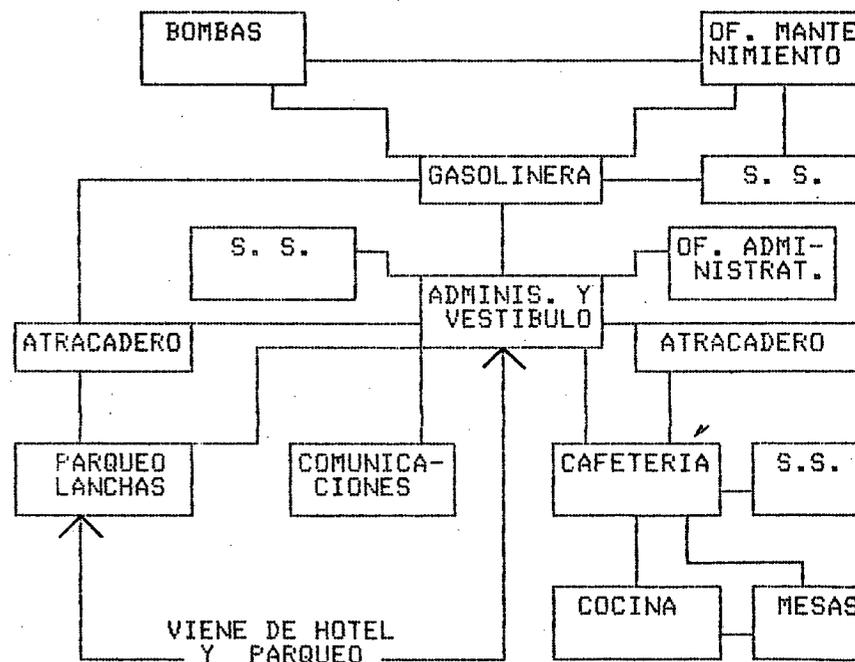
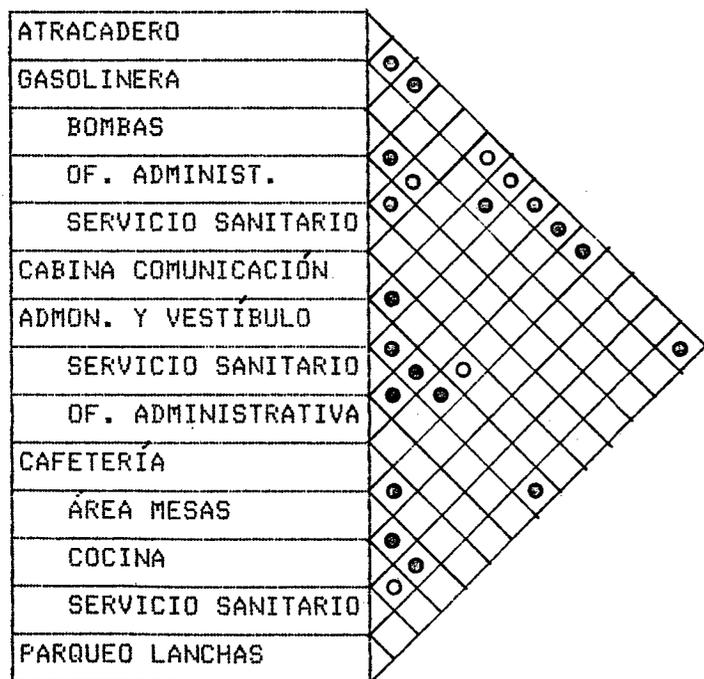
1. Se colocarán basureros en los muelles para evitar la contaminación del lugar.
2. Se necesitará dar mantenimiento constante a las tuberías de combustible para evitar fugas contaminantes del mismo.
3. Se deberá ejercer control sobre toda embarcación que atraque en los muelles para evitar contaminación por fugas de combustible o lubricantes.



1. Piso de concreto de 0.10 mt. de espesor más refuerzo de malla electrosoldada.
2. Estructura portante: columnas aisladas de concreto reforzado y muros de block de pómez.
3. Cubierta de madera, lámina de fibrocemento y palma.
4. La superficie del área de maniobras será de piedrin 1/4" sobre superficie nivelada y compactada.

1. Capa vegetal en todo el perímetro del área más árboles de sombra como almendros, palmeras, mango, etc.
2. Orientación preferencial norte sur sobre eje longitudinal, aceptable giro del eje hacia este-oeste 30 grados máximo.
3. Drenajes deben conectar a fosa séptica y campo de oxidación.

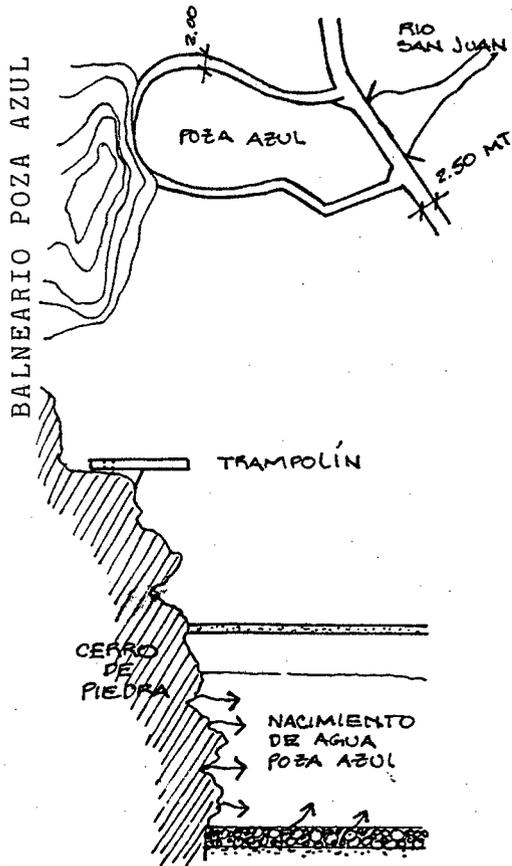
M A R I N A														
No.	PROGRAMA	USO	No. PERSONAS		MUEBLES O ACCESORIOS								MT2	MT3
			AGENTE	USUARIO	ESCRIB.	RADI	ARCH	SILL	B. GAS	MESA	U. S.	MUE.		
1.	ATRACADERO	ATRACAR	3	14 YATE	-	-	-	-	-	-	-	2	700	ABTO
2.	GASOLINERA	CARGA COMBUST.	2	14 YATE	1	-	1	2	2	-	1	-	100	ABTO
3.	CABINA COMUNICACION	COMUNICACION	1	-	1	1	-	2	-	1	-	-	10	30
4.	ADMINISTRACION	CONTROL	1	-	1	-	1	3	-	-	1	-	16	48
5.	AREA GUARDA BOTES	GUARDAR	1	14 LANCHA	-	-	-	-	-	-	1	-	700	4200
6.	CAFETERIA	ALIMENTACION	3	40 PERSONAS	-	-	-	40	-	10	2	-	120	480



- o RELACION DIRECTA
- o RELACION INDIRECTA

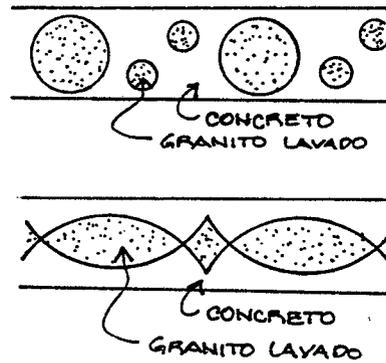
URBANAS

1. Conservar ubicación natural poza azul.
2. Eliminar calles vehiculares cercanas.
3. Caminamientos perimetrales a la poza serán de 2.00 mt. de ancho y de 2.50 mt. largo los de distribución a las áreas recreativas.
4. Las casetas existentes se reubicarán y remodelarán de acuerdo al entorno natural y elementos arquitectónicos del conjunto.



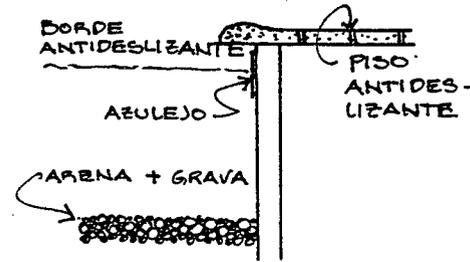
ARQUITECTÓNICAS

1. Se conservará en su mayoría la forma y profundidad existente.
2. Se sustituirá la superficie existente de concreto del perímetro de la poza por textura antideslizante de granito lavado más concreto semialisado desarrollando formas análogas al ambiente marino en el piso.

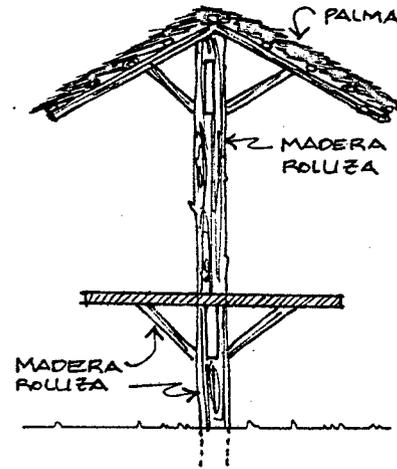


3. Se instalarán escaleras, toboganes y trampolines para mejorarlas características del balneario.
4. La superficie de los muros perimetrales debe tener un acabado liso con blanqueado y franjas de azulejo.

TECNOLÓGICAS

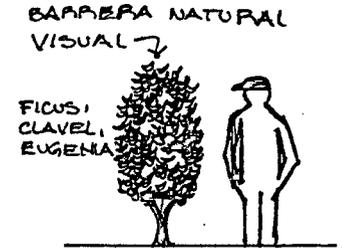


1. La poza deberá ser vaciada y limpiada de basura y lodo.
2. Posteriormente se aplicará una capa de arena y grava fina para no alterar el caudal natural del nacimiento de agua.
3. Se deben reparar grietas y reforzar los muros perimetrales antes de aplicar acabados.



4. Sombrillas para sombra: madera rolliza y cubierta de palma: base de concreto reforzado.
5. Caminamientos de concreto con superficie tipo cernido fino y granito lavado en colores nicoya y blanco.

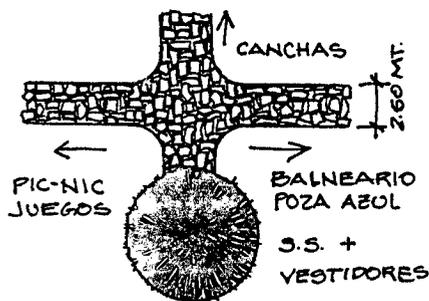
AMBIENTALES



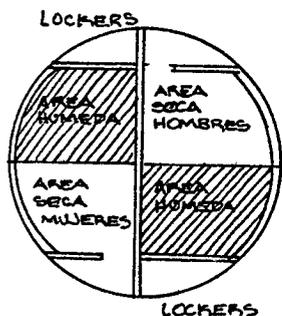
1. Proveer de abundante sombra el área perimetral del balneario; árboles de preferencia: almendros y palmeras.
2. La barrera vertical del perímetro del balneario será de plantas o arbustos de bajo crecimiento como el clavel, eugenia, ficus, etc.
3. Colocar basureros en toda el área del balneario.
4. Instalar duchas al aire libre para impedir que el usuario contamine el agua del balneario con aceites y bronceadores.
5. Se colocará barrera vertical de 1.50 mt. de altura a 15 mt. de distancia de todo el perímetro de la poza para detener corrientes de viento que arrastran basura y polvo.
6. Franja entre caminamiento perimetral y barrera natural, deberá ser engranillada y con áreas de sombra (sombrrillas y árboles).

URBANAS

1. Ubicar alrededor del balneario y áreas recreativas.
2. Instalar ranchos unifamiliares o colectivos, distanciados 15.00 mt. mínimo uno del otro.
3. Integrar por medio de caminos peatonales de 2.50 mt. de ancho.
4. Integrar forma al entorno natural.
5. El área deberá estar lo más alejada posible de las áreas de circulación de vehículos.



1. Ubicación centralizada en área recreativa, inmediato a casinamiento principal.
2. Integrar forma y volumen con otros elementos.



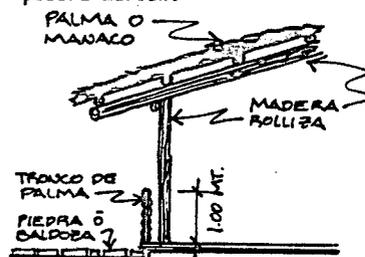
ARQUITECTÓNICAS

1. Utilizar formas geométricas regulares.
2. Colocar cerramiento vertical a una altura máxima de 1.00 mt.
3. Cubierta a considerar será de cuatro a más aguas de palma o manaco.
4. Acabados rústicos en cada módulo. Materiales a utilizar: piedra, concreto, torta alisada, palo rollizo, palma, etc.
5. Los módulos comunales deben tener una superficie de 50 m². para ubicación de cuatro mesas para seis personas cada una; deben contar con 4 churrasqueras de 0.30 m². cada una integradas al módulo.
6. Módulos unifamiliares tendrán un área de 15 m². con churrasquera integrada al mismo.

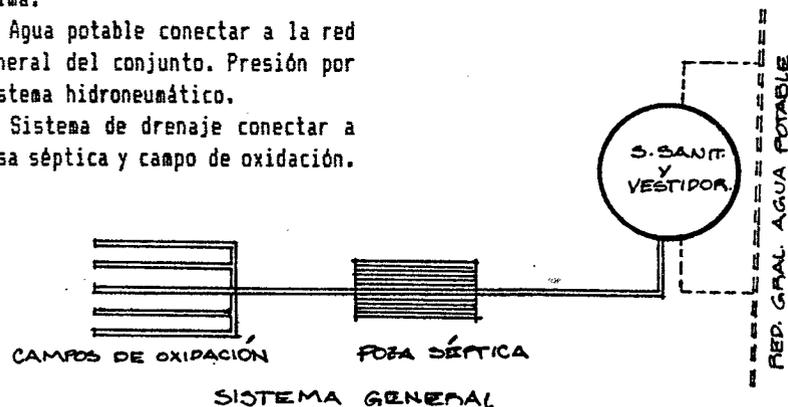
1. El diseño deberá ser separativo para hombres y mujeres.
2. Definir espacio para áreas húmedas (duchas, vestidores, lavamanos) y secas (lockers, inodoros, mingitorios).
3. Altura mínima interior 3.00 mt.
4. Tabiques interiores entre artefactos y duchas de 2.10 mt. de altura.
5. Piso antideslizante cerámico, cemento o torta alisada.
6. Azulejo en muros interiores a una altura de 2.10 mt. en área duchas y 1.10 mt. resto del área.
7. Pendiente de techos 40% de cuatro o más aguas de acuerdo a forma en planta.

TECNOLÓGICAS

1. Torta de cimentación de concreto reforzado más zapatas aisladas.
2. Estructura de madera rolliza amarrada y clavada, cubierta con palma o manaco.
3. Cerramiento vertical se construirá con madera rolliza y tronco de hoja de palma colocados verticalmente.
4. Caminos peatonales tendrán una superficie antideslizante como baldosa de pómez o granito lavado + piedra morlón.



1. Utilizar materiales resistentes a la humedad; block, concreto, concreto reforzado o piedra, acabados en muros, repello + cernido o revestimiento plástico; azulejo.
2. Estructura de techo de madera y cubierta de lámina de fibrolit y palma.
3. Agua potable conectar a la red general del conjunto. Presión por sistema hidroneumático.
4. Sistema de drenaje conectar a fosa séptica y campo de oxidación.



AMBIENTALES

1. Se instalarán dos basureros por cada módulo comunal y uno por cada módulo individual.
2. Se instalarán módulos de pilas o lavaderos que sean accesibles a toda el área de picnic.
3. El agua potable se tomará de la red general y los drenajes deberán conectar con pozos de absorción o campos de oxidación.
4. Toda el área debe estar provista de árboles de sombra, de hoja perenne y decorativos como palmeras, almendros, palo de hule, conacaste, mango, etc.
5. Toda la orilla de caminos peatonales deberá ser delimitada por medio de jardinización y la capa vegetal deberá ser resistente al tránsito de los usuarios.

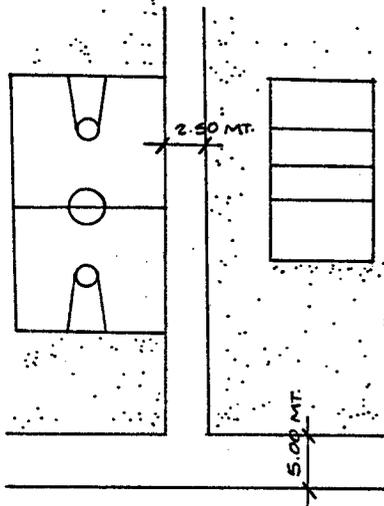
1. Orientación debe permitir solamiento moderado y ventilación, ideal eje transversal del edificio hacia el sur-este nor-este.
2. Capa vegetal en todo el perímetro, árboles de sombra media altura: almendro, palmeras, etc.

ÁREAS DE PIC NIC

SERVICIOS SANITARIOS Y VESTIDORES

URBANAS

CANCHAS DE VOLI BOL Y BASQUET BOL



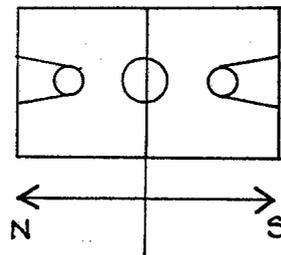
1. Todas las canchas deben tener relación directa con áreas recreativas.
2. Caminamientos principales serán de 5.00 mt. de ancho y secundarios de 2.50 mt. mínimo.

ARQUITECTÓNICOS

1. Instalar canchas para prácticas de basquetbol, volibol, papifutbol, múltiples, etc.
2. Medidas mínimas por ser recreativas:

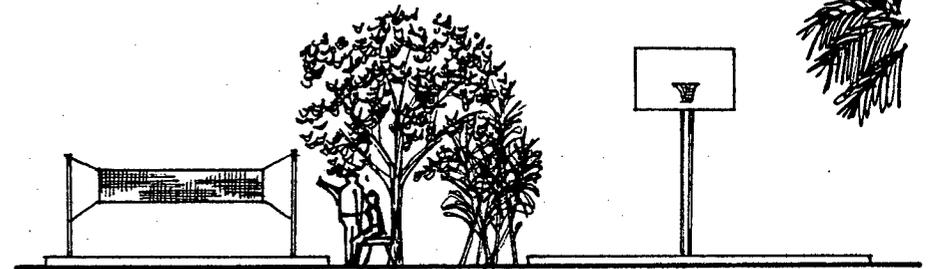
Basquetbol: 14 x 26 mt. más 2.00 mt. a cada lado como franja de seguridad.
 Volibol: 9 x 18 mt. con 2.00 mt. alrededor como franja de protección.
 Papifutbol: 32 x 50 mt. engramillada (medidas para canchas recreativas no reglamentadas).

3. Orientación norte-sur sentido longitudinal para evitar reflejos directos al rostro de los jugadores.
4. Piso antideslizante color gris en canchas de volibol y basquetbol.
5. Altura de canastas de basquetbol 2.50 a 3.05 mt., tableros de 1.20 x 1.80 mt. de madera.
6. Malla de Volibol de 1.00 mt. de ancho x 11 mt. de largo con altura superior variable de 2.25 a 2.45.

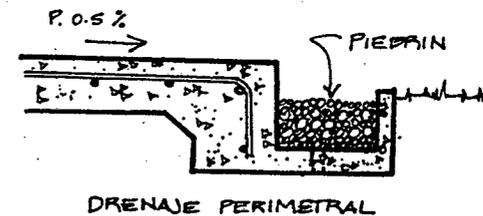


TECNOLÓGICAS

1. Piso para canchas exteriores de concreto reforzado de 0.07 mt. de espesor, perfectamente plana y superficie antideslizante.
2. Considerar estructuras livianas para el sostén de elementos permanentes como canastas, mallas y marcos para porterías; utilizar tubo galvanizado de 2" a 4" de diámetro.



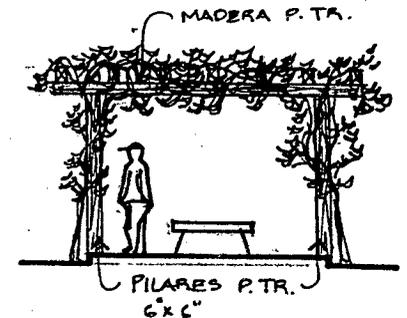
3. Cimentación de concreto reforzado.
4. Instalar drenaje francés en el perímetro de todas las canchas.
5. Pérgolas con estructura de madera rolliza y sombra de tronco de palma colocados horizontalmente a 0.05 mt. de distancia amarrados a la estructura principal.



AMBIENTALES

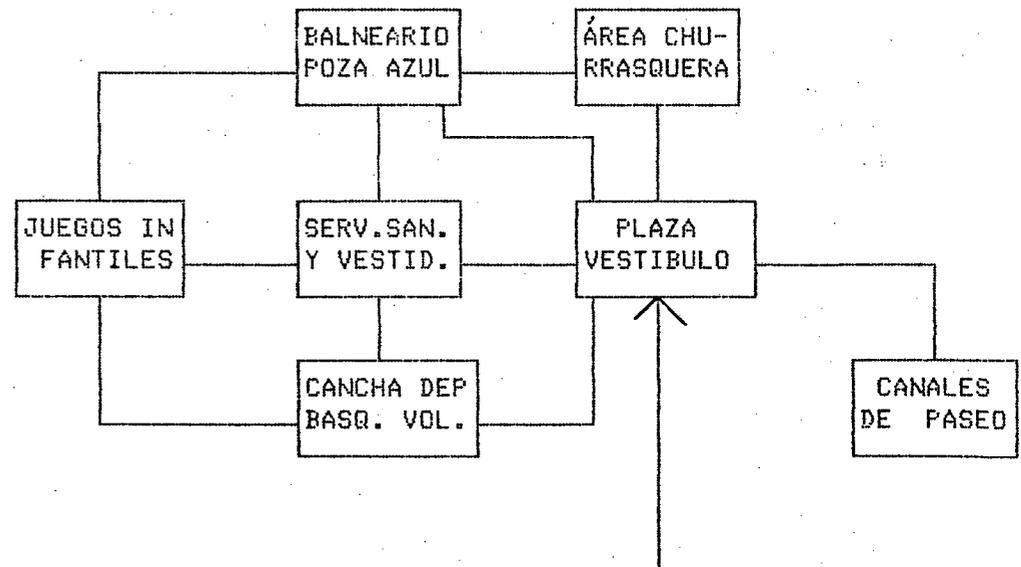
1. Se debe contar con árboles de mediana altura que provean a toda el área y permitan la circulación libre del viento como almendros, palmeras, frutales, chico-zapote, etc.
2. Capa vegetal debe ser significativamente mayor a las áreas pavimentadas.
3. Separar canchas deportivas con franja de capa vegetal de 3.00 mt. de ancho como mínimo.

4. Instalar pérgolas para proteger del sol a los espectadores.



RECREACION PARA TODOS															
No.	PROGRAMA	USO	No. PERSONAS		MUEBLES O ACCESORIOS								ÁREA MT2	VOL. MT3	
			AGENTE	USUARIO	LANC	PISC	MESA C/ASAD.	EMBA	INDD	LAVA	PISC NNOS	SILL			
1.	CANCHA VOLIBOL	DEPORT/RECREAT	5 PARA TODA EL AREA RECRE- ATIVA	446	-	-	-	-	-	-	-	4	900	ABTO	
2.	CANCHA BASQUETBOL	DEPORT/RECREAT			-	-	-	-	-	-	-	-		4	ABTO
3.	BALNEARIO POZA AZUL	RECREATIVO			-	1	-	-	-	-	-	1	10	214	428
4.	CHURRASQUERAS	RECREATIVO			-	-	30	-	-	-	-	-	120	3000	ABTO
5.	S.S. Y VESTIDORES	ASEO			-	-	-	-	12	6	-	-	4	80	240
6.	JUEGOS INFANTILES	RECREATIVO			-	-	VARIOS		-	-	-	-	8	346	ABTO
7.	PASEO EN CANALES	RECREATIVO			2		6	-	-	2	-	-	-	100	ABTO

NOTA: EL NÚMERO DE USUARIOS SE ESTIMA EN UN 60% DEL TOTAL DE VISITANTES NACIONALES A LA UNIDAD TURÍSTICA EN UN DIA DE AFLUENCIA MÁXIMA.

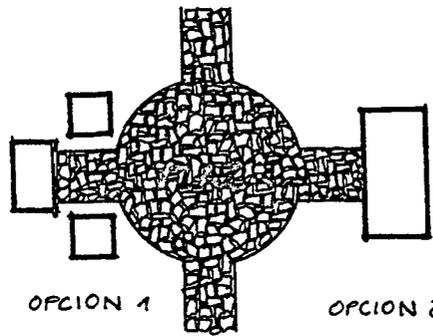


● Directa ○ Indirecta

FUENTE; ELABORACIÓN PROPIA

URBANAS

ADMINISTRACIÓN

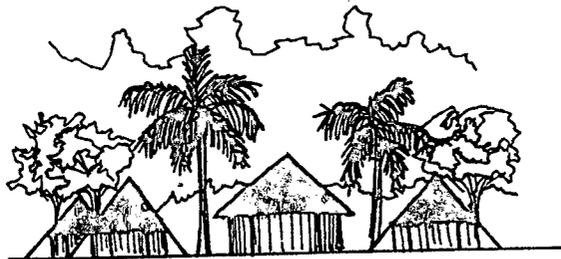


1. Se deben integrar al conjunto a través de la plaza principal.
2. Se deben integrar a la forma y sistema constructivo con todos los edificios del conjunto.
3. Deben tener relación directa entre sí y los diferentes elementos del conjunto.

LABORATORIO

1. Localizar inmediato a la plaza de conjunto.
2. Deben contar con caminamientos públicos y de servicio por separado.

RECINTOS

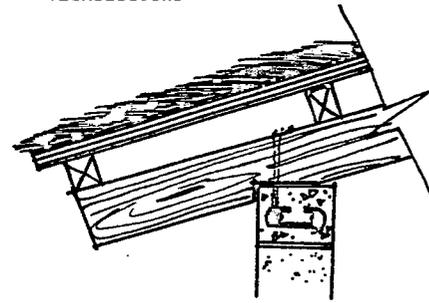


ARQUITECTÓNICAS

1. Se debe considerar en el diseño la utilización de formas geométricas regulares que delimiten un área de 140 m² en uno o más edificios.
2. Altura mínima de 3.00 mt. en espacios interiores.
3. Los ambientes deben ser amplios y bien ventilados; lado mínimo de ambientes 3.00 mt.
4. Los acabados a utilizar serán: revestimiento plástico en muros, piso cerámico o de granito en interiores y granito lavado en exteriores; cielo falso de madera o fibrolit con acabado plástico.
5. La ventanería a utilizar será de aluminio sobre marco de madera con tela plástica.

1. Utilizar formas geométricas regulares con predominio de la línea curva, podrá considerarse su analogía con elementos naturales para el diseño de las formas.

TECNOLÓGICAS



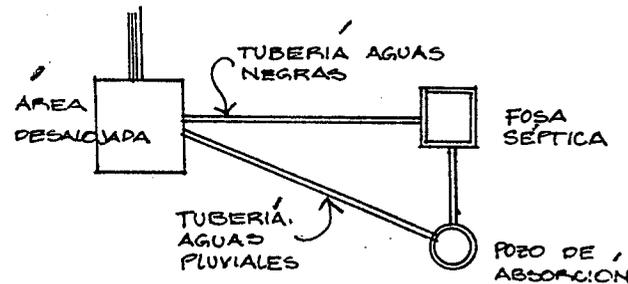
1. El sistema constructivo a utilizar será tipo artesanal mixto: muros de block de pómez + concreto y madera; cubierta de tijeras de madera, lámina de fibrocem y palma.
2. Las instalaciones sanitarias deben conectar a fosa séptica y campos de oxidación.
3. El agua potable será tomada de la red general que se alimentará de tanques de captación y pozos.

1. La estructura de cubierta debe permitir grandes luces sin apoyos intermedios, por lo que deberán considerarse elementos triangulares de metal o madera.

AMBIENTALES

1. Las ventanas de los ambientes principales deben orientarse hacia el norte o sur, para evitar el soleamiento y aprovechar la circulación cruzada del viento.
2. Los aleros en los edificios deberán tener como mínimo 0.60 mt. y parteluces o jardines para evitar el soleamiento directo.
3. El área de ventilación e iluminación será del 40% del área de muros como mínimo.
4. Los materiales a utilizar en muros y cubiertas deben tener un índice de transmisión térmica adecuada, para mantener el confort en el interior de los ambientes (block, madera, piedra).

1. El área de observación debe contar con circulación cruzada del viento, pero deberá ser esencialmente un área oscura.
2. El área de observación debe contar con suficiente vegetación que decore y provea frescura al ambiente.
3. Se debe evitar cambios bruscos de temperatura mayores de 1.5 grados centígrados en los recintos.
4. Se deben ambientar los recintos con plantas marinas, las cuales además de decorar, oxigenan el agua e inhiben el desarrollo de algas.



URBANAS

3. Los estanques deben tener relación directa entre sí, de acuerdo a la salinidad del agua y condiciones de temperatura, oxigenación y mantenimiento.
4. Ubicar en lugar donde exista pendiente pronunciada para reducir el impacto visual del volumen construido sobre el entorno natural.

ARQUITECTÓNICAS

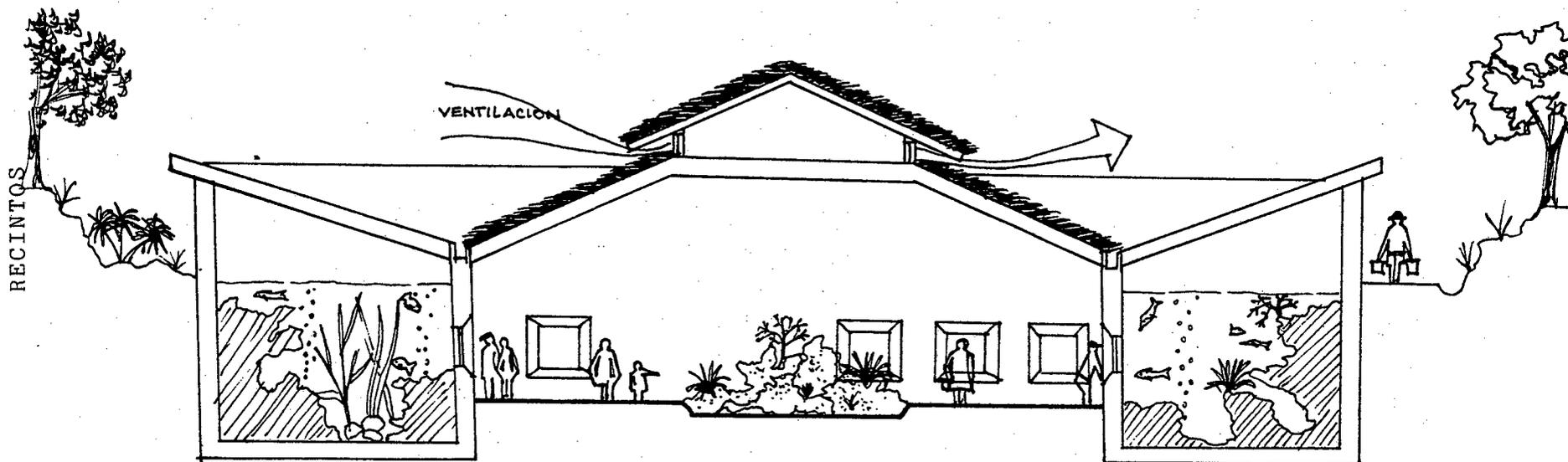
2. Los recintos serán de capacidad variable de acuerdo a especies, con una altura mínima de 4.00 mt.
3. El espacio interior del área pública de observación debe ser amplio, abierto y centralizado para hacer sentir al usuario estar dentro del hábitat marino.

TECNOLÓGICAS

2. El área de observación será cubierta con estructura de madera, lámina duralita y palma. Los recintos deberán cubrirse con materiales que reduzcan los rayos solares pero dejen pasar suficiente luz como cedazo, telas para vivero, láminas transparentes, etc. sobre estructura de madera.

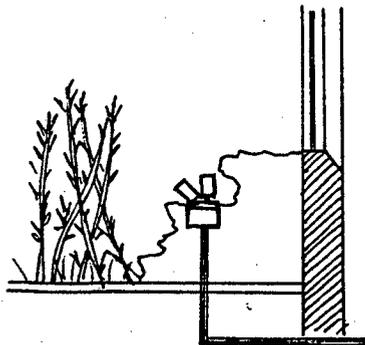
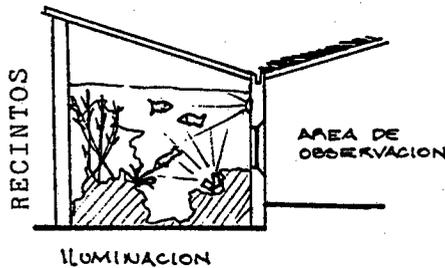
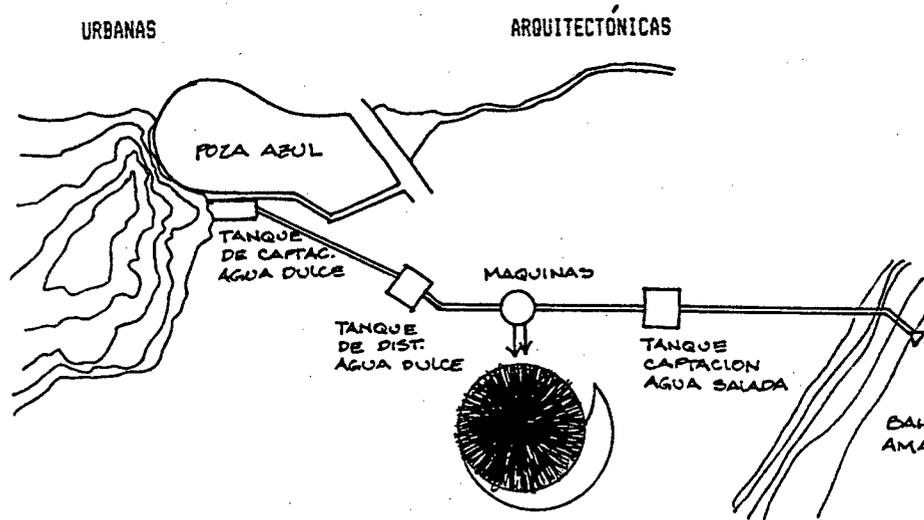
AMBIENTALES

5. Para los peces de agua dulce, se debe utilizar agua de manantial, pozo o agua corriente libre de cloro (se podrá utilizar agua de lluvia).
6. El agua salada deberá mantener los niveles de salinidad lo más cercano posible a la que existen en el medio natural.



4. La observación se realizará a través de ventanas de vidrio reforzado incrustado en el muro de concreto.

3. Los muros de los recintos serán de concreto reforzado de 0.30 mt. de espesor.



ARQUITECTÓNICAS

5. El área de observación deberá tener menos iluminación que el interior de los recintos para evitar sombras o visuales que molesten a los peces. Sin embargo la ventilación en el área de observación debe ser suficiente para mantener el confort al visitante.

6. Se debe simular el hábitat natural de los peces utilizando piedras, corales y algas.

7. La iluminación será de preferencia natural, pero se podrá combinar con luz artificial para obtener efectos especiales de iluminación.

8. La iluminación artificial en los recintos debe ubicarse convenientemente para no afectar la visual del observador.

9. Las aberturas de las ventanas deben orientarse al norte o al sur.

TECNOLÓGICAS

4. El vidrio de las ventanas deberá tener como mínimo 50 mm. de espesor y deberá ser reforzado.

5. Oxigenación del agua se podrá obtener con aireadores artificiales o con circulación del agua natural.

6. Debe instalarse sistema de filtración para retener partículas suspendidas y alimentos en descomposición, pueden ser de fondo, bajo la arena del recinto interior o exterior.

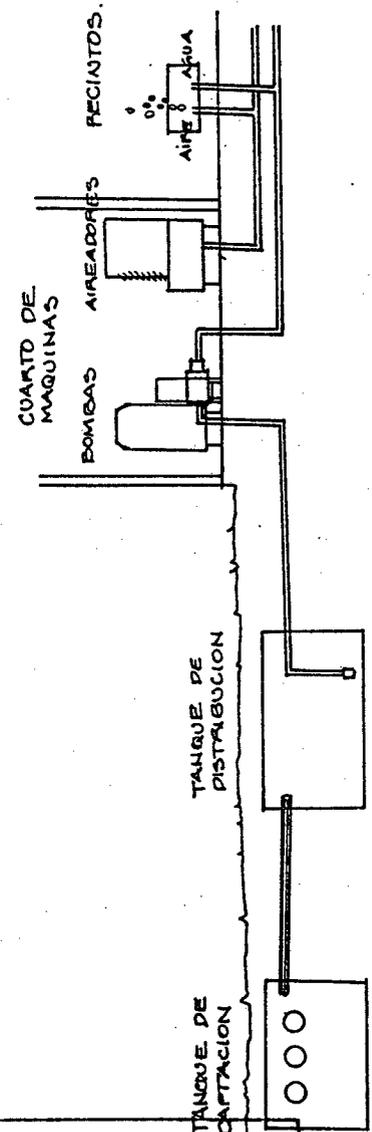
7. Se deben ubicar tanques de captación de agua dulce y salada para sedimentación y filtración previa.

8. Abastecimiento de agua dulce bombeada de pozo o manantial. Agua salada bombeada del mar hacia tanques de sedimentación y filtración.

9. Se debe contar con sistema de drenaje para limpieza de recintos hacia río o mar.

10. Debe contar con planta eléctrica de emergencia y sistema hidroneumático de bombeo para los servicios del acuario.

AMBIENTALES



URBANAS

1. Relación directa con área de exhibición recintos.
2. Utilizar áreas pantanosas existentes.
3. Se debe utilizar como área de exhibición y de reserva de fauna y flora del lugar.
4. Deben contar con caminos peatonales elevados y estaciones de observación.
5. Todo el perímetro del área a utilizar se debe circular para controlar ingreso de usuarios.

ARQUITECTÓNICAS

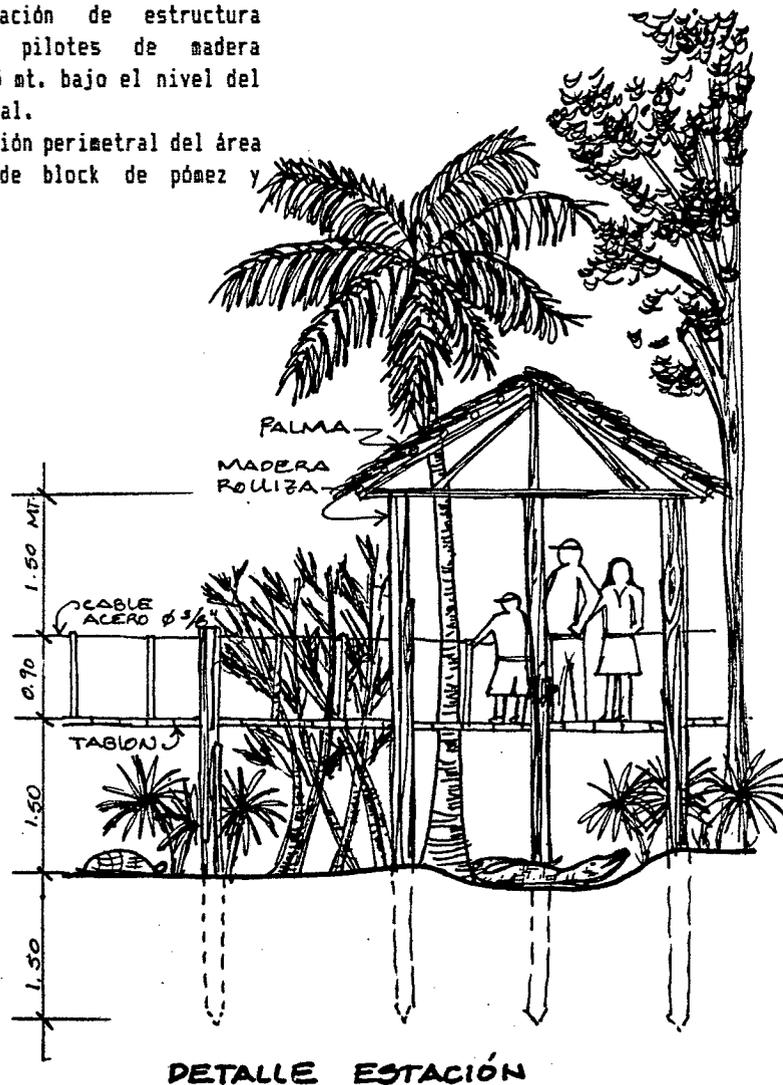
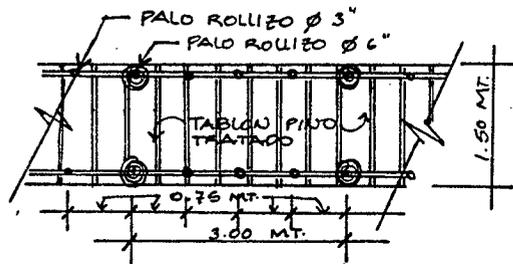
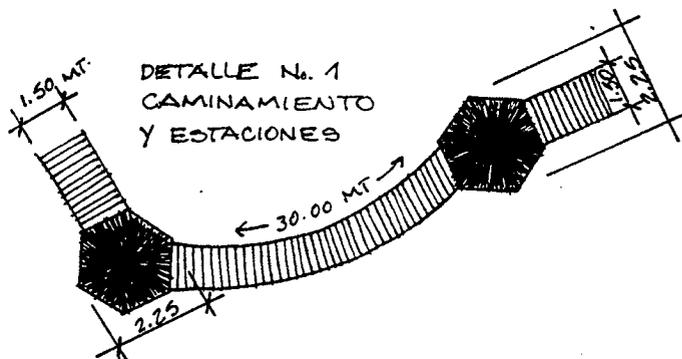
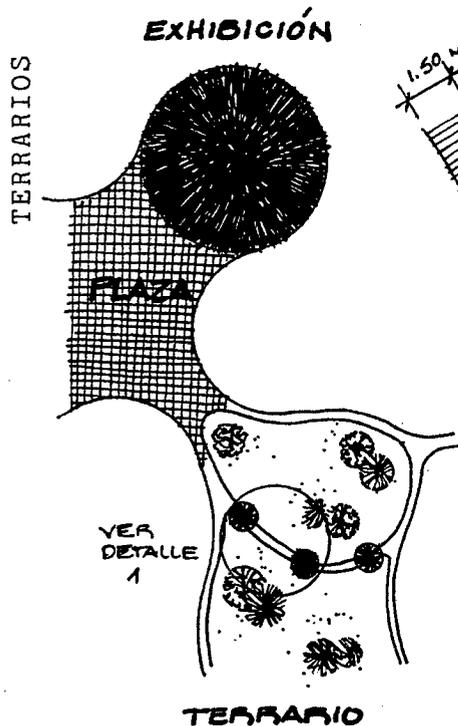
1. Caminamientos de 1.50 mt. de ancho elevados a 2.00 mt. del nivel del suelo natural.
2. Estaciones de observación de forma exagonal distanciados a cada 30 mt. radio exágono 2.24 mt.
3. Control de ingreso: garita de 1.00 x 1.50 mt.
4. Recorrido del caminamiento debe ser de forma orgánica de acuerdo a vegetación existente y topografía del terreno.
5. Debe dividirse el área para separar las diferentes especies de animales.

TECNOLÓGICAS

1. Construcción de caminamientos de madera rolliza, cable de acero y tabloncillo.
2. Para la cubierta de las estaciones de observación se utilizará madera rolliza y palma o manaco.
3. Cimentación de estructura principal: pilotes de madera incados 1.5 mt. bajo el nivel del suelo natural.
4. Circulación perimetral del área con muro de block de pómez y nalla.

AMBIENTALES

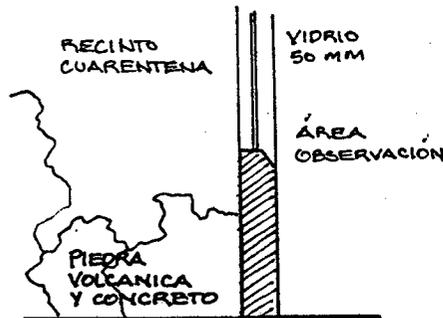
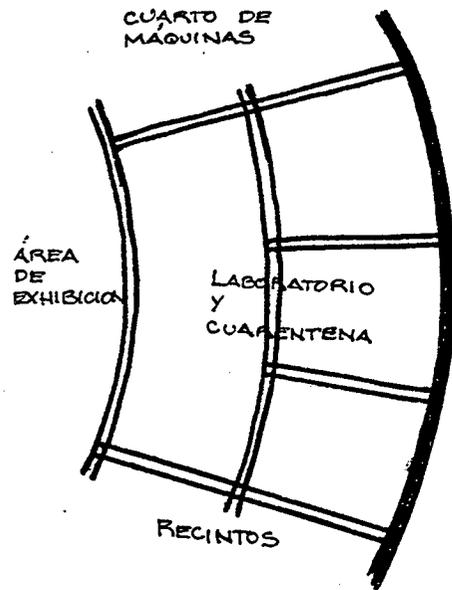
1. Orientación indiferente.
2. La vegetación existente se debe dejar intacta.



PREMISAS DE DISEÑO

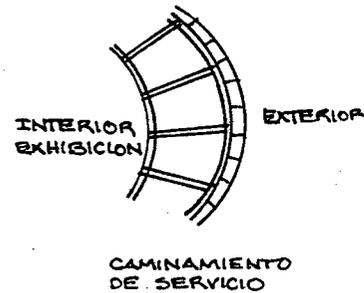
URBANAS

1. Se ubicará anexo a los recintos de exhibición.
2. Relación directa con laboratorio y cuarto de máquinas.



ARQUITECTÓNICAS

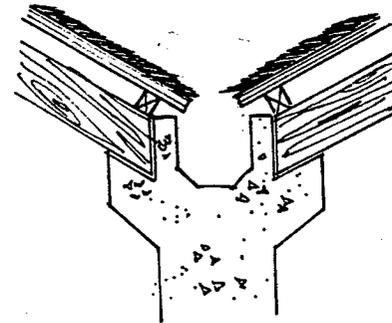
1. Utilización de formas geométricas con predominio de la línea curva.
2. Contará como mínimo con un área de 50.00 m² con estanques de 3.00 mt. de altura mínima y capacidad de 3,000 a 8,000 gal. para agua dulce y salada.
3. Contará con circulación separativa para el personal técnico y de servicio.



4. Debe contar con áreas para observación a través de los muros de los estanques, por medio de ventanas de vidrio reforzado.
5. Los estanques deben simular el hábitat natural de los peces, utilizando piedras, corales, algas, etc.

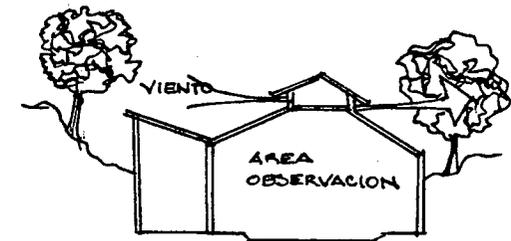
TECNOLÓGICAS

1. Los muros que conformarán los estanques, serán de concreto reforzado de 0.20 a 0.30 mt. de espesor; así mismo el vidrio de las ventanas de observación, deberá tener un espesor mínimo de 50 mm. reforzado.
2. La cubierta en el área de observación será de madera, lámina de fibrocemento y paloa o manaco.
3. El área de estanque se proveerá de cubierta de madera con tela plástica para viveros o similar.



AMBIENTALES

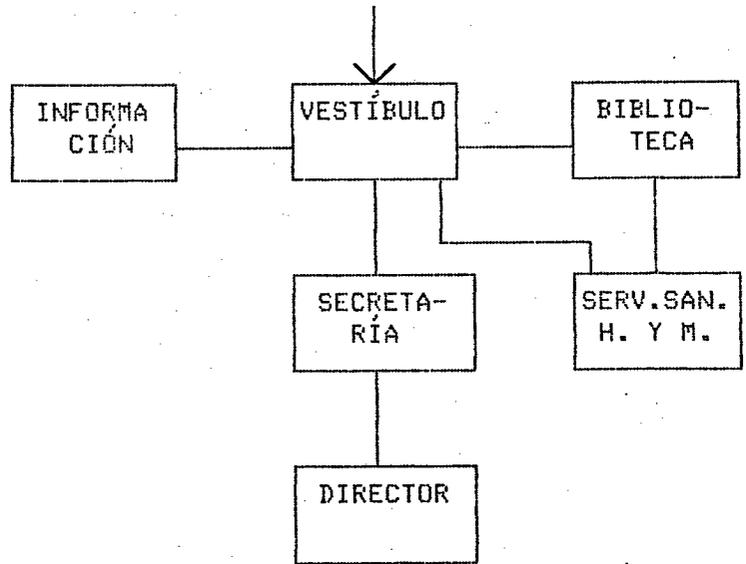
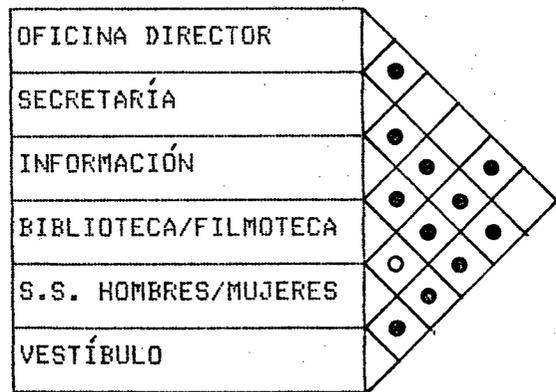
1. Se debe evitar el soleamiento directo a los estanques, para que no se altere la temperatura del agua.
2. El área de observación debe ser cerrada pero bien ventilada.



3. Se sembrarán árboles que alcancen una altura de más de 4.00 mt. y con alta densidad de follaje para proporcionar sombra y permitir la circulación cruzada del viento. Pueden ser palmeras, chicozapote, zapote, etc.

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA - ACUARIO														
No.	PROGRAMA	USO	No. PERSONAS		MUEBLES O ACCESORIOS								MT2	MT3
			AGENTE	USUARIO	MESA	SILL	MAQ.	INOD.	LAVA	ESCR	ARCH	EST		
1.	OFICINA DIRECTOR	ADMINISTRACIÓN	1	2	-	3	1	-	-	1	1	-	16	64
2.	SECRETARÍA	ADMINISTRACIÓN	1	1	-	3	1	-	-	1	1	-	12	36
3.	INFORMACIÓN	INFORMAR	1	2	-	1	-	-	-	1	1	1	6	18
4.	BIBLIOTECA-FILMOTECA	INFORM/EXHIBIR	1	20	2	16	-	-	-	1	1	-	32	152
5.	S.S. MUJERES/HOMBRES	ASEO	1	20	-	-	-	2	2	-	-	-	9	36
6.	VESTÍBULO	VESTIBULAR		20	-	-	-	-	-	-	-	-	25	100

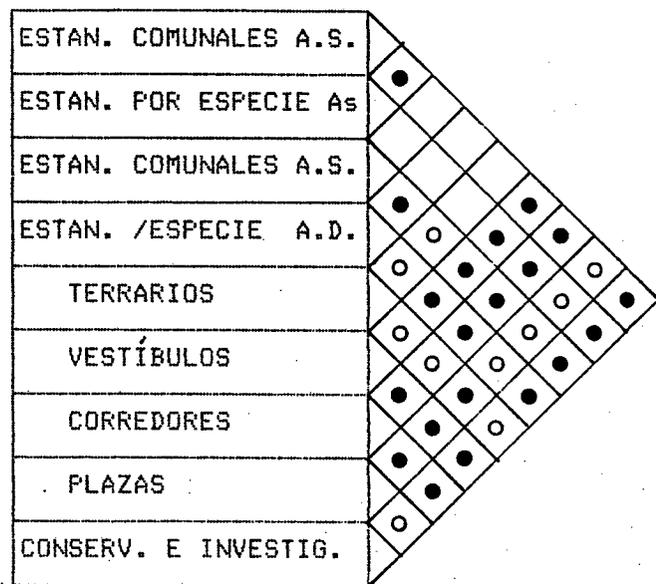
Viene de Plaza Acuario 30% Circulación



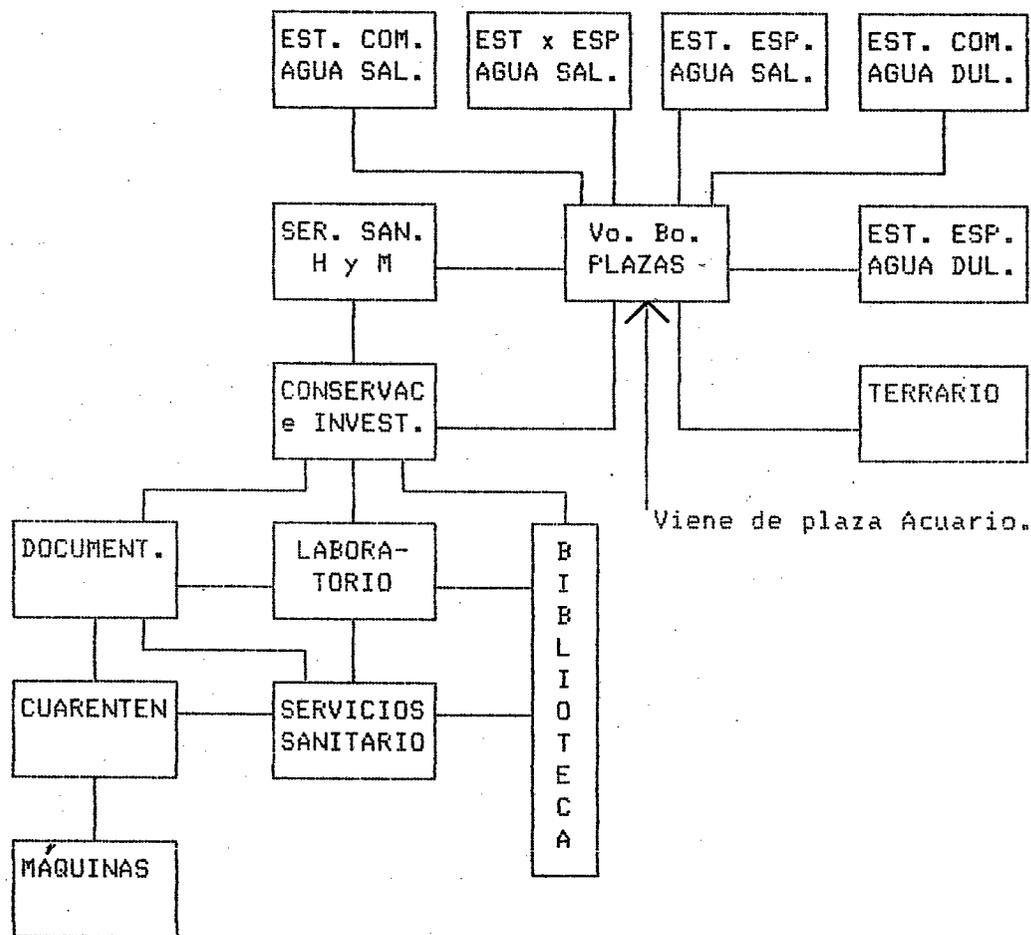
- Sí tiene relación
- Relación Indirecta

EXHIBICION												
	PROGRAMA	USO	No. PERSONAS		MUEBLES O ACCESORIOS						MT2	MT3
			AGENTE	USUARIO	MESA	SILL	ESCR	ARCH		EST.		
1	CONSERVACIÓN E INVESTIGACIÓN	ESTUDIO Y OBSERVACION	5	8	4	13	2	2	-	-	60	180
2	LABORATORIO	INVESTIGACIÓN Y ANALISIS	1	-	2	2	1	2	-	1	32	96
3	DOCUMENTACIÓN	EXPEDIENTES Y ARCHIVO	1	2	-	2	1	4	-	-	12	36
4	ESTANQUES COMUNALES AGUA SALADA	EXHIBICIÓN	-	-	-	-	-	-	-	4	40	240
5	ESTANQUES POR ESPECIE AGUA SALADA	EXHIBICIÓN	-	-	-	-	-	-	-	1	100	600
6	ESTANQUES ESPECIALES AGUA SALADA	EXHIBICIÓN	-	-	-	-	-	-	-	1	50	300
7	ESTANQUES COMUNALES AGUA SALADA	EXHIBICIÓN	-	-	-	-	-	-	-	2	20	60
8	ESTANQUES ESPECIALES AGUA DULCE	EXHIBICIÓN	-	-	-	-	-	-	PECE 10	2	10	30
9	TERRARIOS	EXHIBICIÓN	-	-	-	-	-	-	-	1	3000	HBTO
10	CUARENTENA	OBOSERVACION Y ESTUDIO	1	-	-	2	1	-	-	-	12	36
11	CUARTO DE MÁQUINAS	FUNCIONAMIENTO DE ESTANQUES	1	-	1	FILT 4	1	1	P.E. 1	B.AG 4	35	84
12	VESTÍBULO	DISTRIBUCIÓN	-	295	BANC 15	-	-	-	-	-	1500	4500
13	PLAZAS	ESTAR	2	295	-	-	-	-	-	-	300	900
14	CORREDORES	CIRCULACIÓN	-	295	-	30% DEL ÁREA			-	-	300	900
15	SANITARIOS	ASEO	1	30	-	-	-	-	U.S. 4	-	17	51

EXHIBICIÓN ACUARIO



- SI TIENE RELACION
- NO TIENE RELACION



PREMISAS DE DISEÑO

URBANAS

1. Relación directa con áreas de servicio.
2. Área de ubicación inaccesible al público.

ARQUITECTÓNICAS

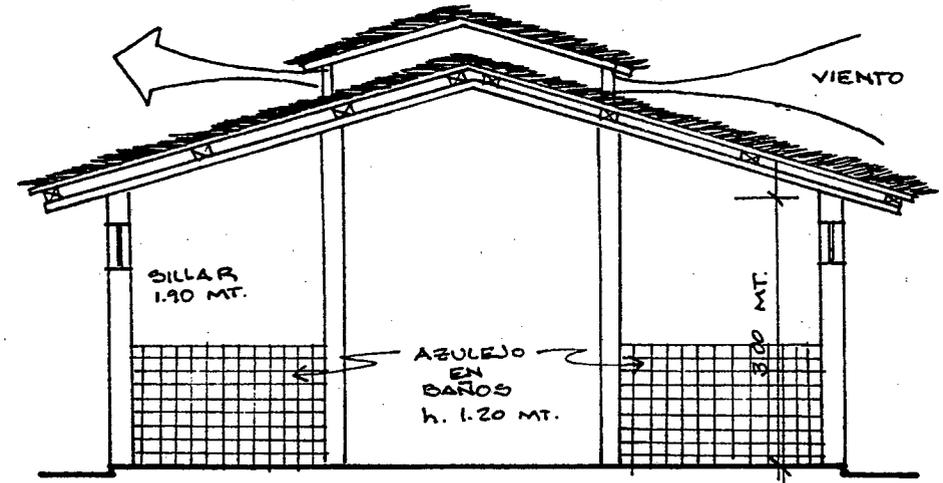
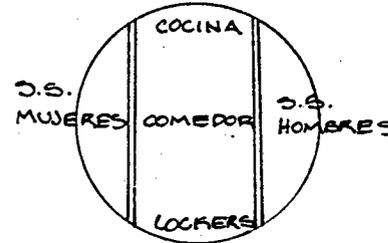
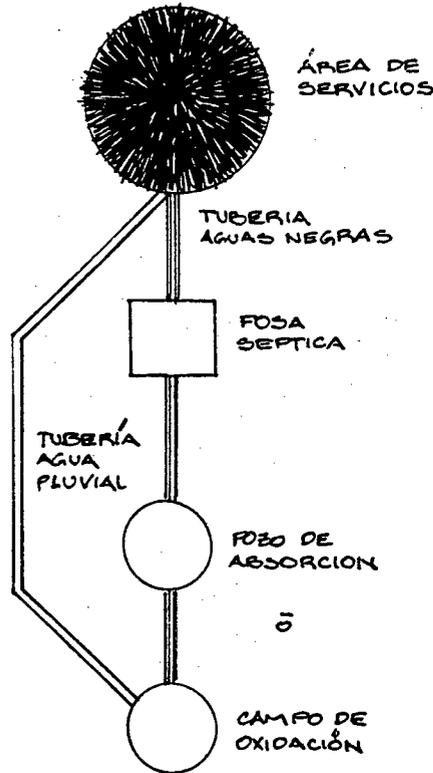
1. Se utilizarán formas geométricas mixta pero con predominio de la línea curva.
2. Los servicios deben ser separativos para hombres y mujeres en las áreas de higiene y aseo y comunales en las áreas de alimentación y cocina.
3. Debe contar con un área mínima de 110.00 m². y una altura de 3.50 mt.

TECNOLÓGICAS

1. Construcción mixta de block, concreto reforzado, madera y láminas de fibrocemento.
2. Materiales para acabados, deben tener resistencia a la humedad como azulejo, piso cerámico, mármol, etc.

AMBIENTALES

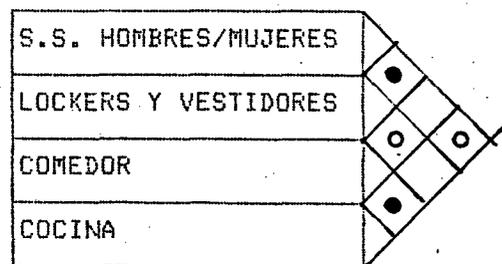
1. Orientación este oeste para aprovechar los rayos solares como elemento de control natural de humedad.
2. Se debe instalar un sistema tratamiento de los desechos orgánicos (drenajes) para no contaminar el entorno natural.
3. Aislar los servicios sanitarios de los ambientes comunales para evitar los malos olores.



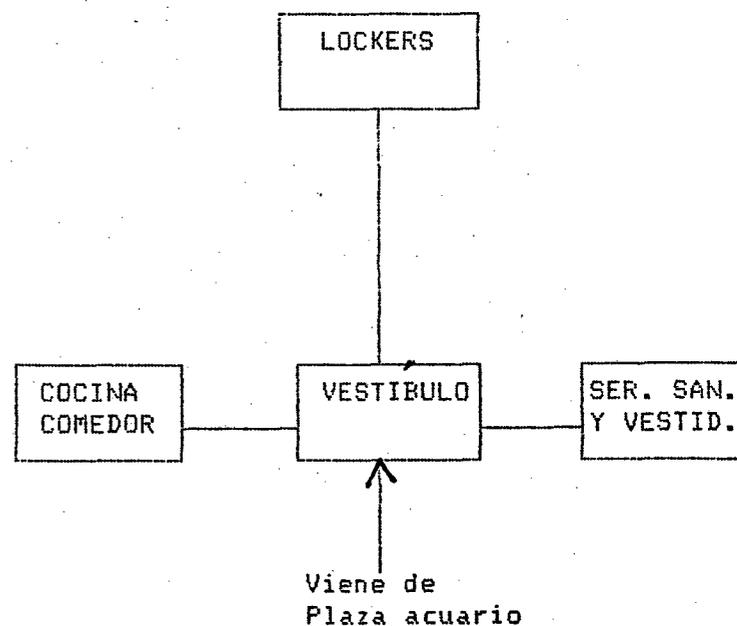
4. El área de lockers debe tener relación directa con el área de aseo.
5. El aspecto formal debe ser compatible con el entorno, lo cual puede lograrse utilizando materiales del lugar.

4. Los sistemas de tratamiento de aguas negras (fosa séptica y pozo de absorción), se deben ubicar a una distancia mínima de 30 mt. de las principales tomas de agua.

ÁREA DE SERVICIOS EMPLEADOS													
No.	PROGRAMA	USO	No. PERSONAS		MUEBLES O ACCESORIOS							MT2	MT3
			AGENTE	USUARIO	LOCK	INOD.	LAVA	DUCH	BANC	MESA	SILL		
1.	S. S. HOMBRES Y MUJERES	ASEO		20	-	3	2	2	-	-	-	9	27
2.	LOCKERS Y VESTIDORES	GUARDAR	1	20	20	-	-	-	2	-	-	14	42
3.	COMEDOR	ALIMENTAR		10	-	-	-	-	-	5	20	42	126
4.	COCINA	COCINAR	2	10	EST. 1	LAVA 1	-	-	-	2	-	12	36



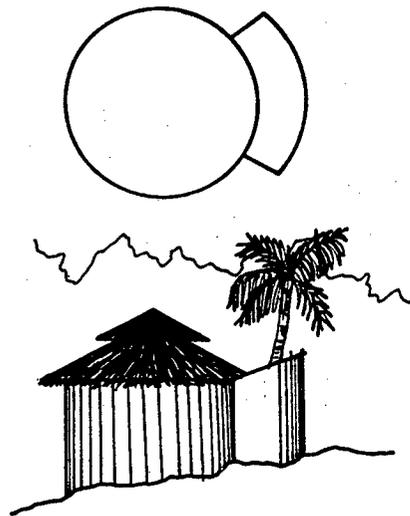
- Relación directa
- Relación indirecta



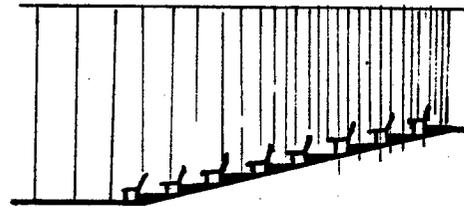
FUENTE: Elaboración propia

URBANAS

1. Debe tener acceso directo a la plaza principal del conjunto del acuario.
2. Se debe integrar en volumen, materiales y forma con los edificios principales del conjunto.
3. Ubicar en el terreno con pendiente mayor al 5% para facilitar el desnivel en área de butacas.

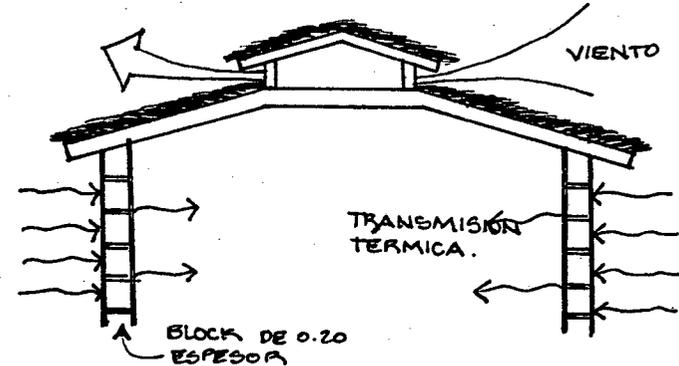


ARQUITECTÓNICAS

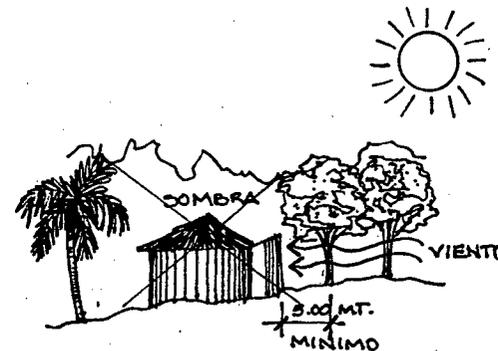


1. Deberá tener capacidad para albergar 200 personas.
2. Debe contar con espacios para bodega, escenario, proyecciones, sanitario, vestíbulo de ingreso; área estimada 500 mt².
3. Debe contar con puerta de entrada principal y dos salidas de emergencia de 2.00 mt. de ancho cada una.
4. Iluminación interior será predominantemente artificial.
5. El área de espectadores deberá tener pendiente y butacas alternadas.
6. Se utilizarán formas geométricas con predominio de la línea curva.

TECNOLÓGICAS



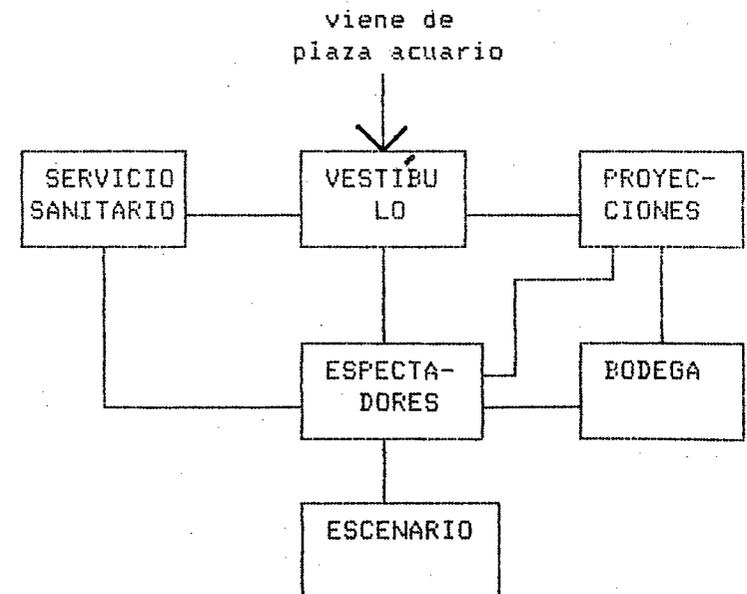
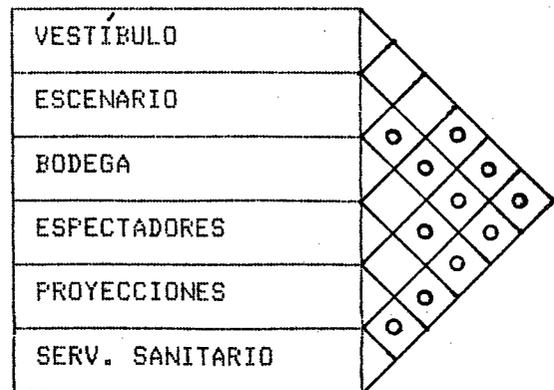
1. Los muros serán de block de 0.20 mt. de espesor para reducir la transeisión térmica al interior.
2. La estructura de techo será de tijeras de madera y/o elementos triangulares de metal. La cubierta de lámina duralita y palma.
3. Se deben instalar ductos para ventilación artificial.



AMBIENTALES

1. Indispensable la ventilación cruzada y salida para área caliente.
2. Evitar soleamiento directo al interior.
3. Proporcionar sombra por medio de árboles de más de 5.00 mt. de altura en los lados oriente y el poniente del edificio; pueden ser: palmeras, cedros,, conacastes, chico-zapote, palo de hule, etc., separados 6.00 mt. mínimo del edificio.
4. Proporcionar capa vegetal en todos los alrededores para reducir la radiación solar.
5. Ambientar el interior con plantas y colores fríos, producir movimiento ondulatorio en la decoración.
6. Indispensable la circulación cruzada del viento pero con iluminación natural de baja intensidad.

AUDITORIUM													
No.	PROGRAMA	USO	No. PERSONAS		MUEBLES O ACCESORIOS							MT2	MT3
			AGENTE	USUARIO	SILL	MESA	PROY	ESCE	INOD	L.VM	MING		
1.	VESTÍBULO	DISTRIBUCIÓN		200	-	-	-	-	-	-	-	75	300
2.	ESCENARIO	PRESENTACIÓN	2	VARIABLE	8	1	-	-	-	-	-	40	120
3.	BODEGA	ALMACENAJE		-	12	2	-	1	-	-	-	18	54
4.	ESPECTADORES	OBSERVACIÓN	1	200	200	-	-	-	-	-	-	154	770
5.	PROYECCIONES	PRESENTACIÓN	1	-	2	1	2	1	-	-	-	12	36
6.	SANITARIOS	ASEO	-	200	-	-	-	-	7	4	3	18	54

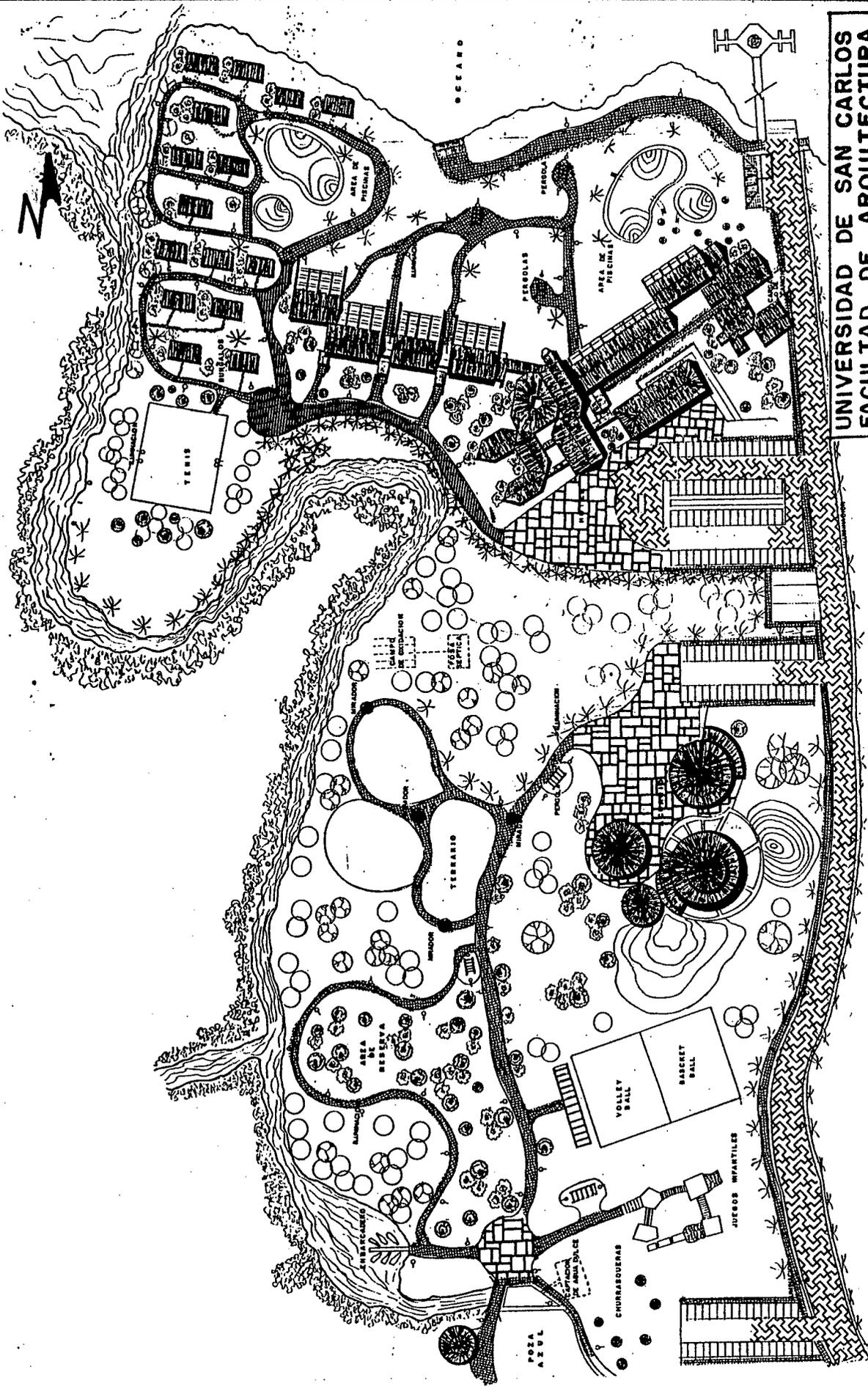


○ Relación directa ○ Relación indirecta

Fuente: Elaboración propia

Anteproyecto

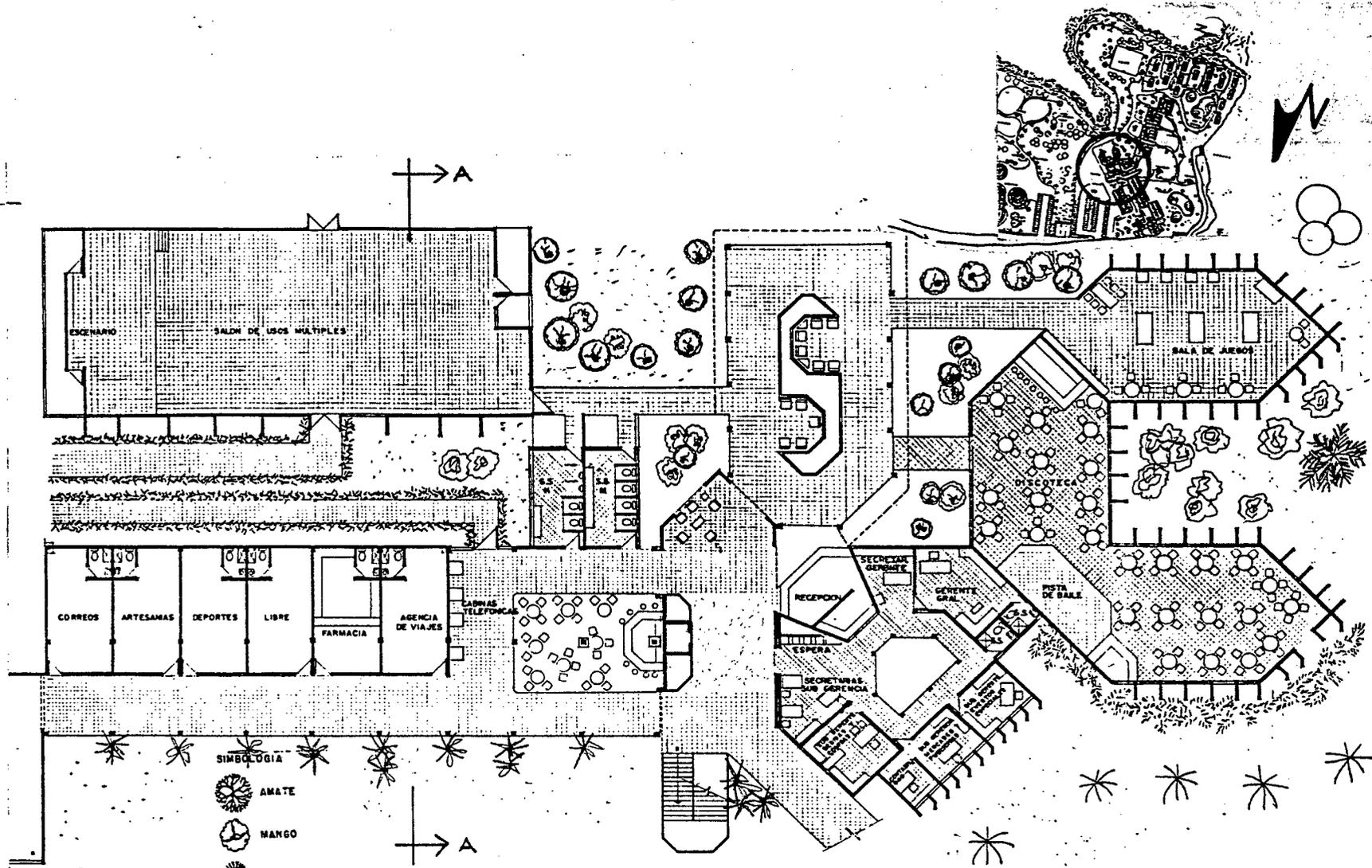
CAPITULO 6



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO UNIDAD TURISTICA
 ESCALA: MAYO/94

PLANTA DE CONJUNTO



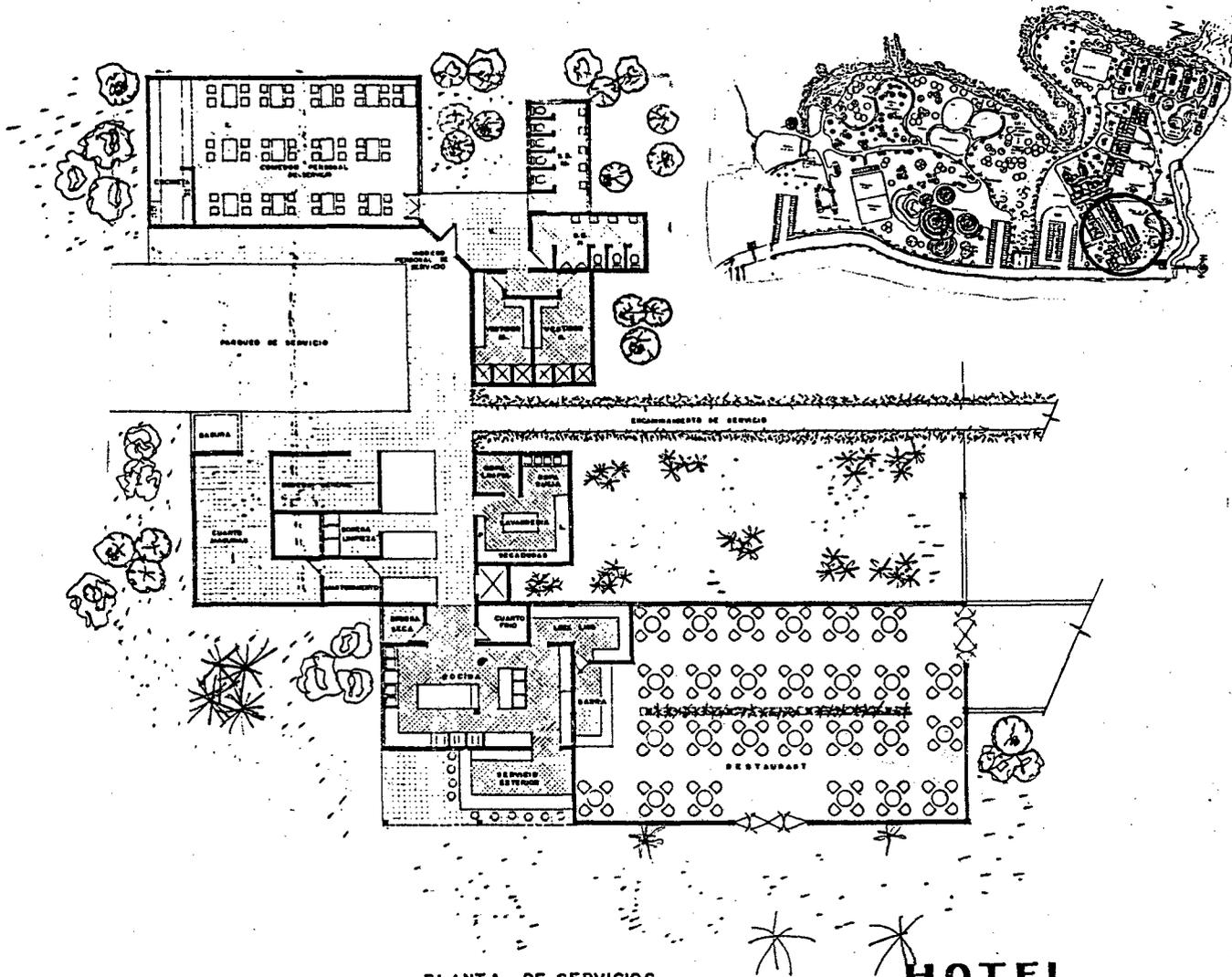


- SIMBOLOGIA**
- AMATE
 - MANGO
 - DURAZNILLO
 - ALMENDRO
 - ARBOL DE PITO
 - FICUS
 - PALMERA
 - PALMERA
 - ILUMINACION

PLANTA ARQUITECTONICA 1er NIVEL



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO UNIDAD TURISTICA
HOTEL EQUIPAMIENTO
ESCALA: INDIC. FECHA: MAYO/94



- SIMBOLOGIA**
- AMATE
 - MANGO
 - DURAZNILLO
 - ALMENDRO
 - ARBOL DE PITO
 - FICUS
 - PALMERA
 - ILUMINACION

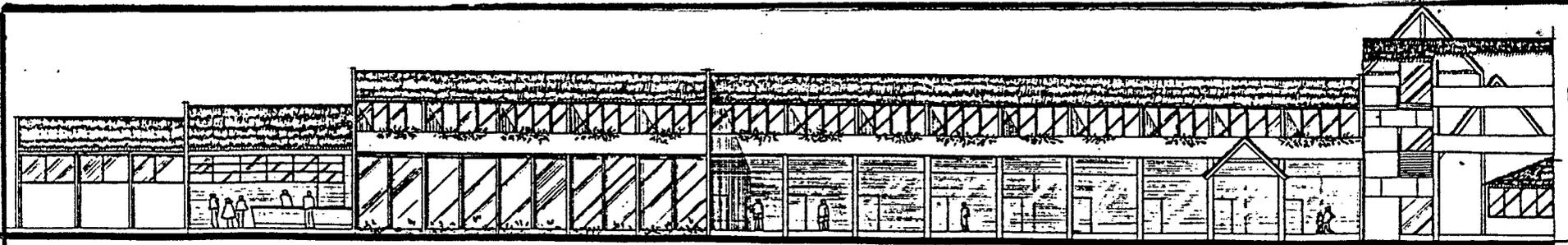
PLANTA DE SERVICIOS

HOTEL

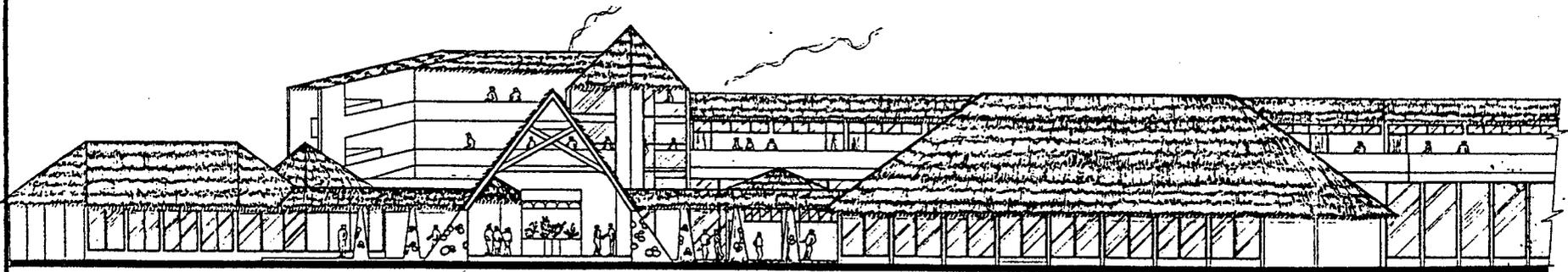
ESCALA GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO UNIDAD TURISTICA
 HOTEL EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS
 ESCALA: IND. FECHA: MAYO/94

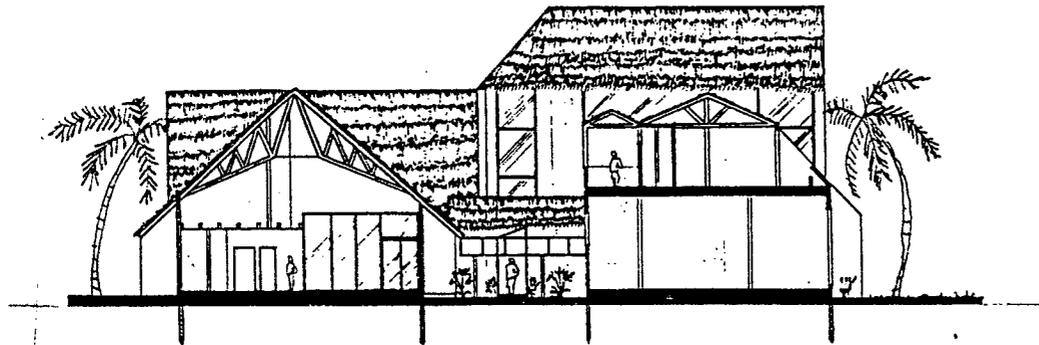


ELEVACION DESDE AREA RECREATIVA Y PLAYA



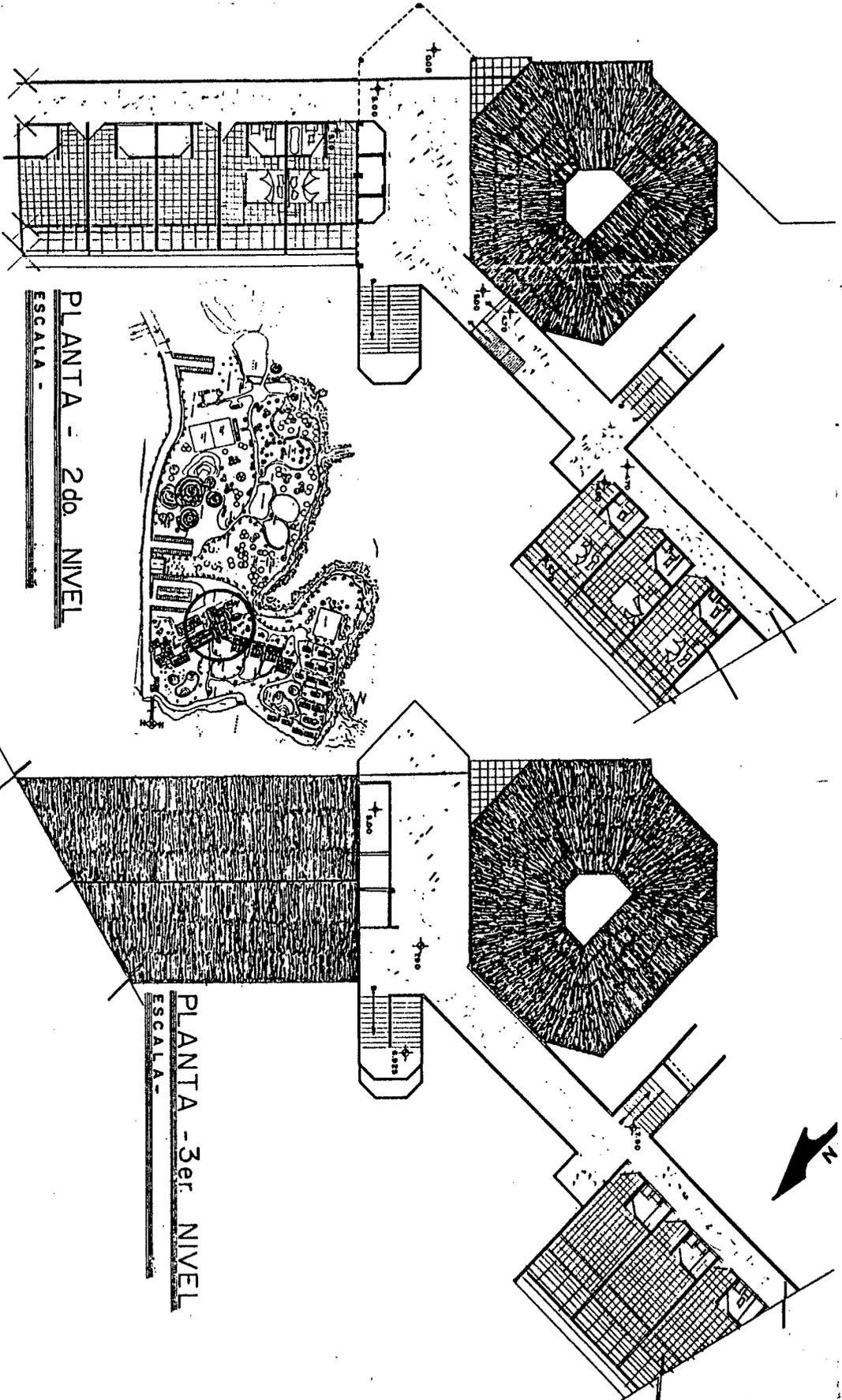
ELEVACION PLAZA DE INGRESO HOTEL

ESCALA GRAFICA



SECCION A-A

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO UNIDAD TURISTICA
HOTEL
ESCALA: INDIC: FECHA: MAYO/94



PLANTA - 2do. NIVEL

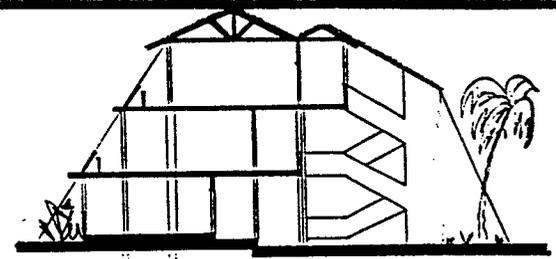
ESCALA -



PLANTA -3er. NIVEL

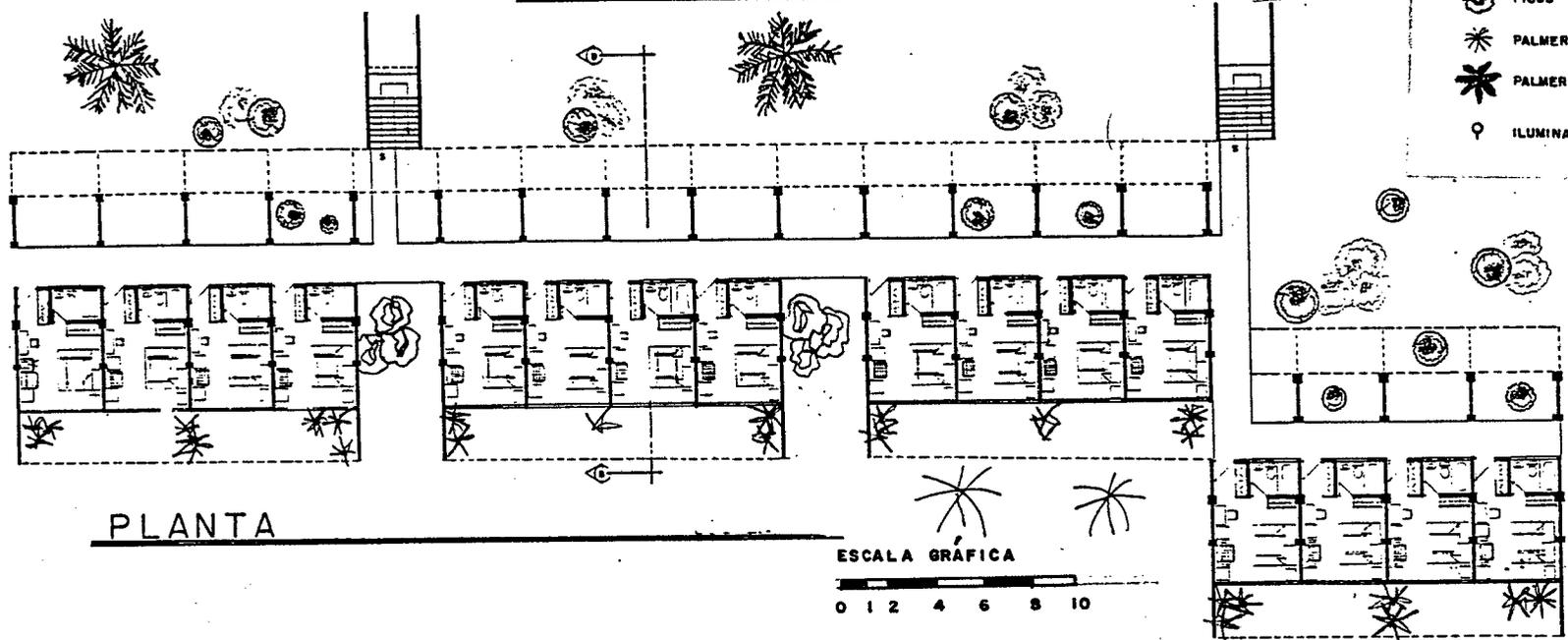
ESCALA -

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO UNIDAD TURISTICA
 HOTEL HABITACIONES
 ESCALA: INDIC. FECHA: MAYO/94



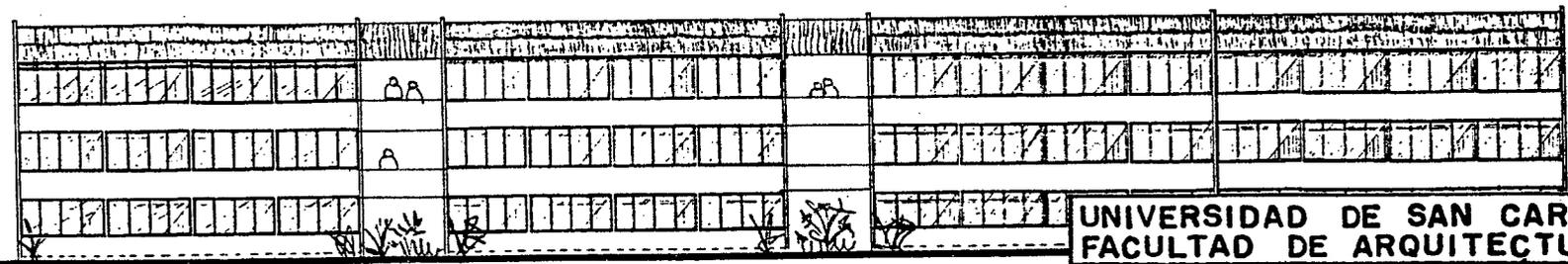
SECCION B-B

- SIMBOLÓGIA**
-  AMATE
 -  MANGO
 -  DURAZNILLO
 -  ALMENDRO
 -  ARBOL DE PITO
 -  FICUS
 -  PALMERA
 -  PALMERA
 -  ILUMINACION



PLANTA

ESCALA GRÁFICA

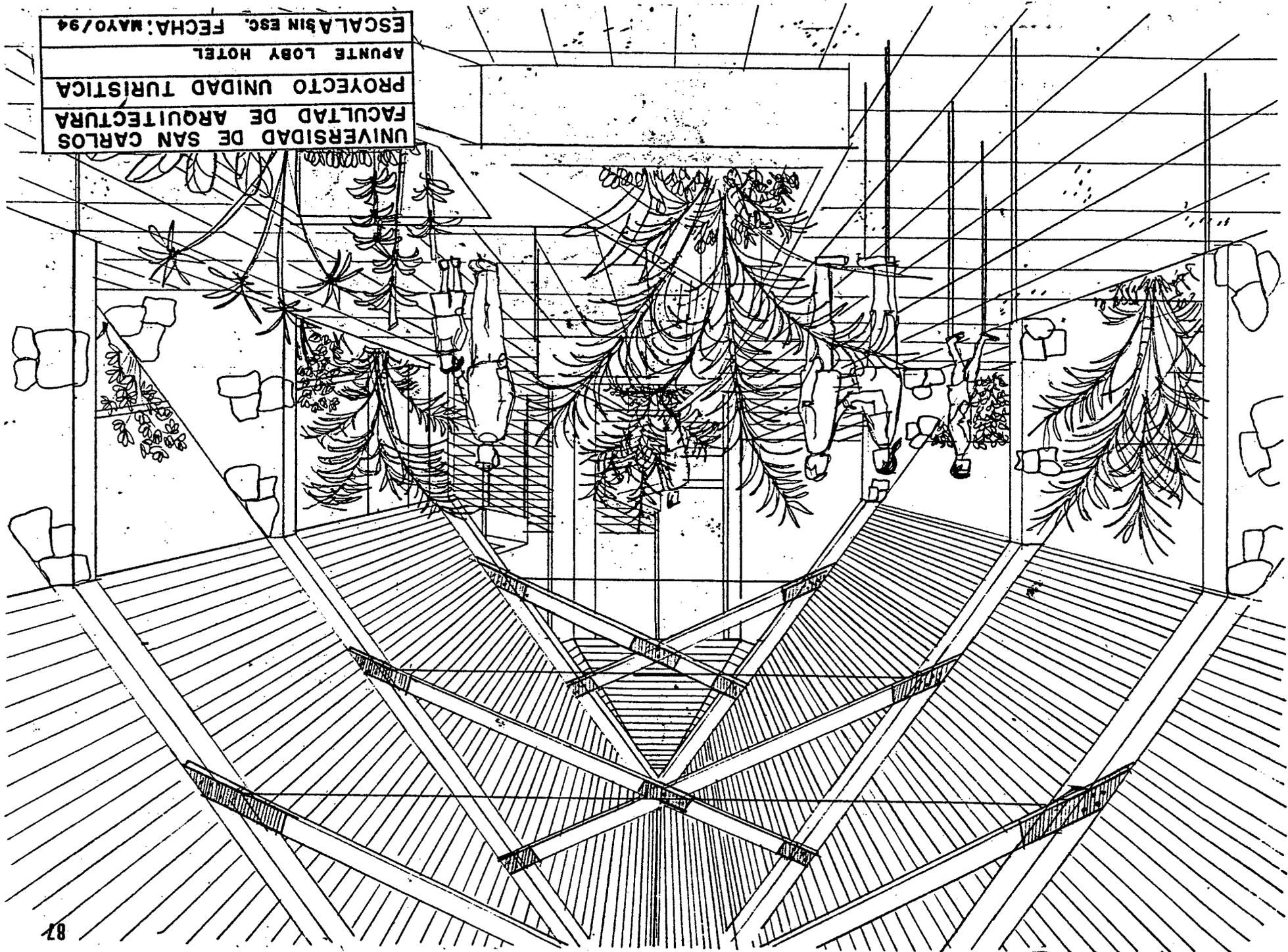


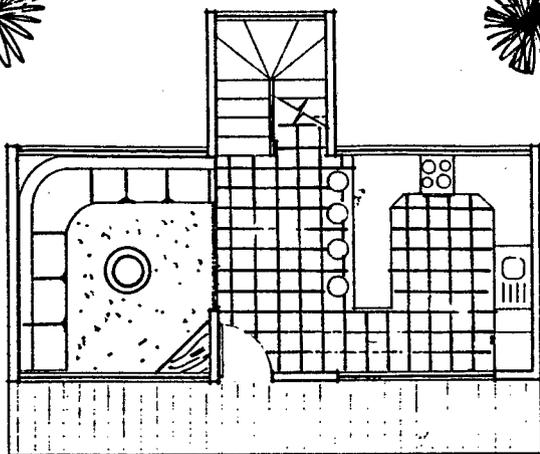
FACHADA

AREA DE DORMITORIOS

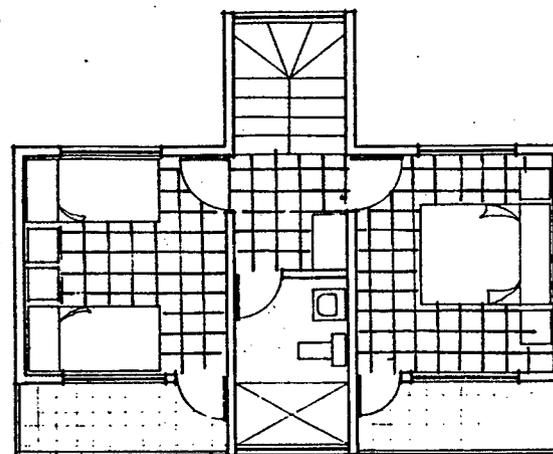
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO UNIDAD TURÍSTICA
 HOTEL HABITACIONES
 ESCALA: IND. FECHA: MAYO/94

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO UNIDAD TURISTICA
APUNTE LOBY HOTEL
ESCALA SIN ESC. FECHA: MAYO/94

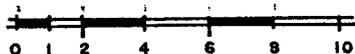




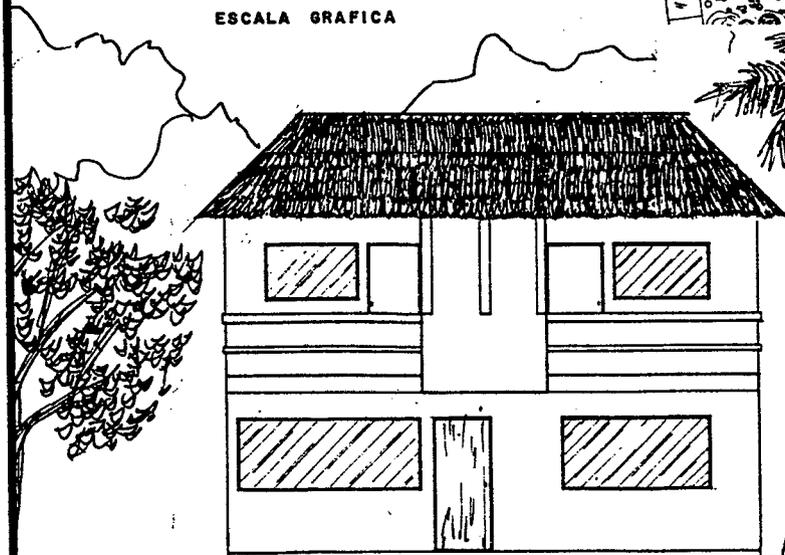
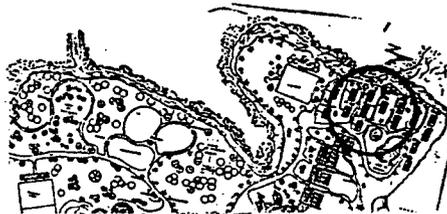
PLANTA BUNGALOW
1o. NIVEL



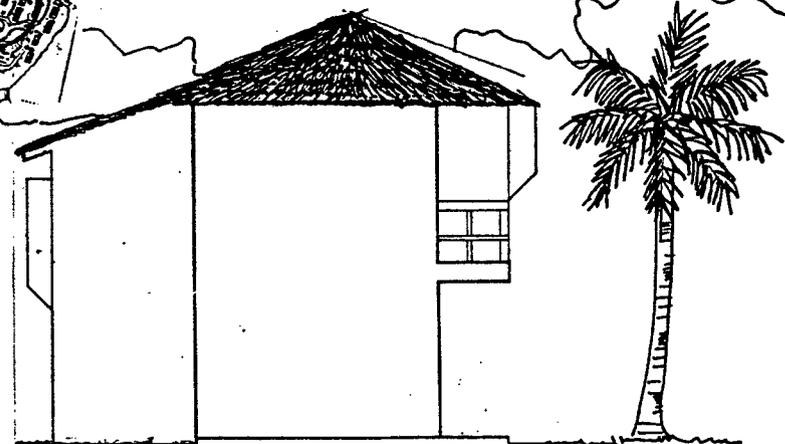
PLANTA BUNGALOW
2o. NIVEL



ESCALA GRAFICA



ELEVACION FRONTAL

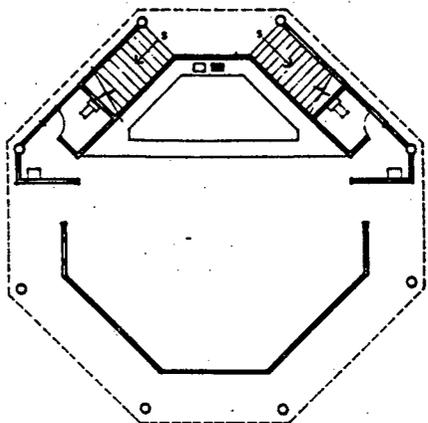


ELEVACION LATERAL

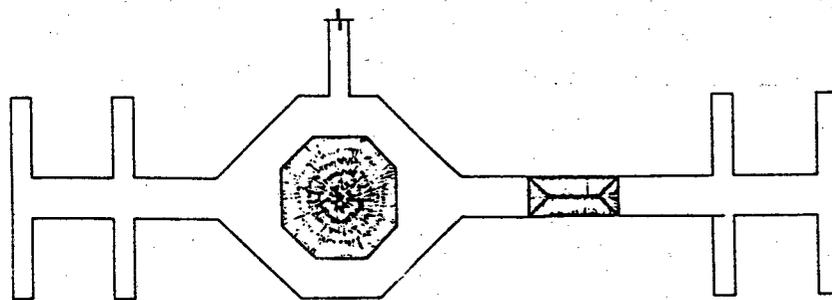
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO UNIDAD TURÍSTICA

BUNGALOWS - HOTEL

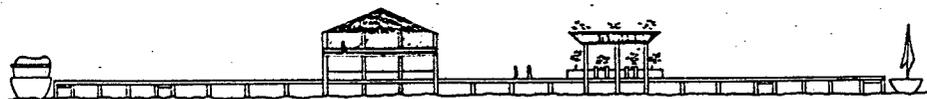
ESCALA: INDICADA FECHA: MAYO/94



CAFETERÍA MARINA
1er NIVEL



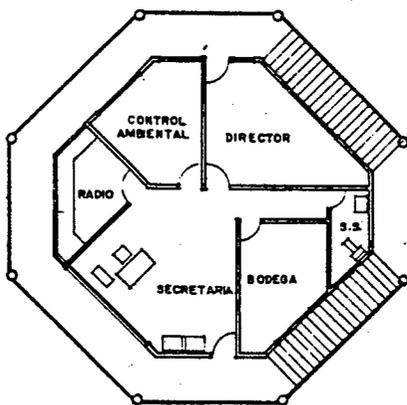
MUELLES Y MARINA



ELEVACION DE MUELLES

ESCALA GRÁFICA

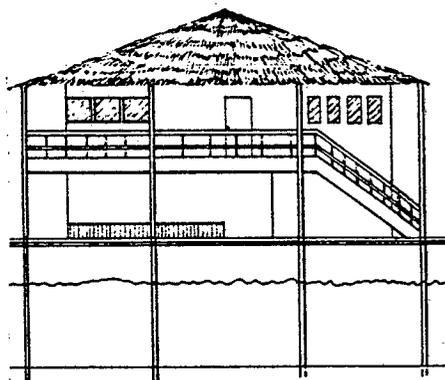
0 4 12 20



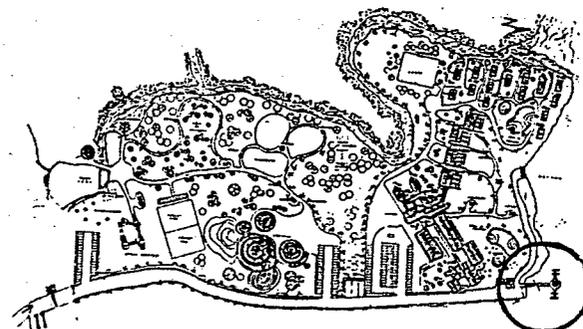
ADMINISTRACIÓN MARINA
2do NIVEL

0 1 2 4 6 8 10

ESCALA GRÁFICA



ELEVACION LATERAL

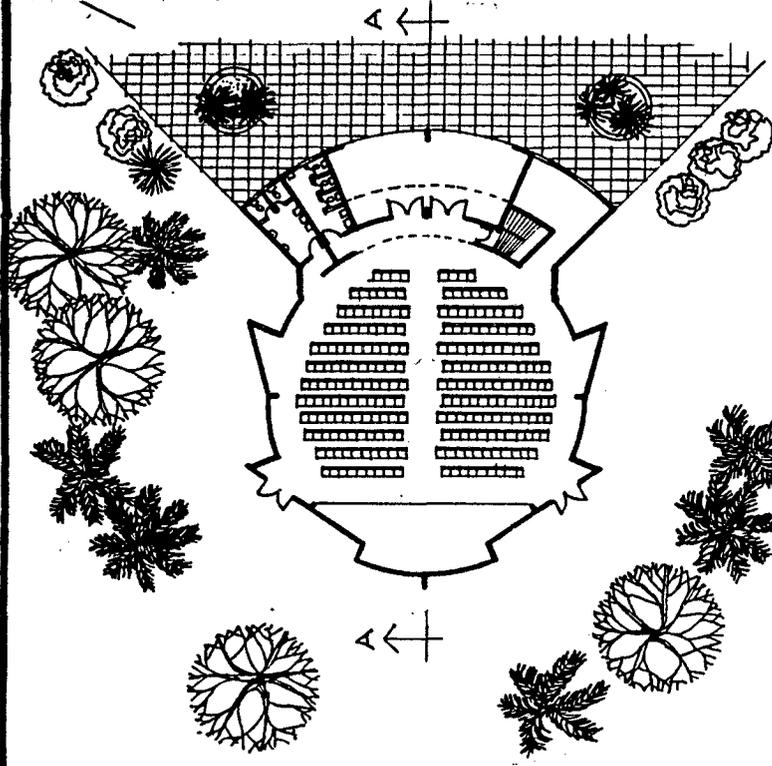


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

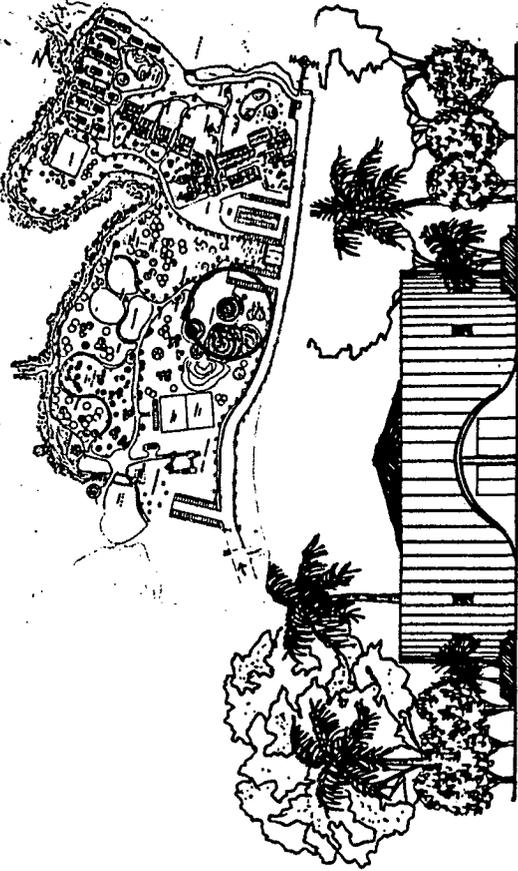
PROYECTO UNIDAD TURÍSTICA

MARINA: ADMON.- SERVICIOS- MUELLES

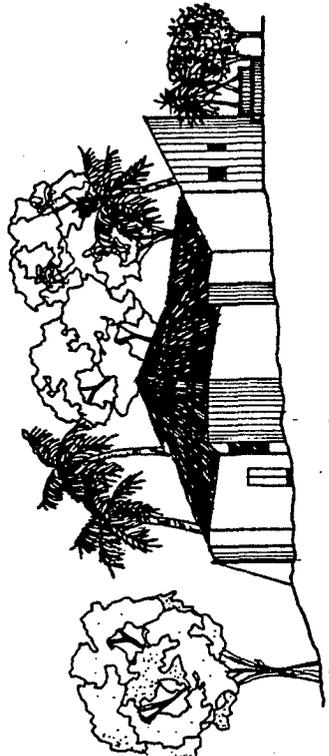
ESCALA: INDICADA FECHA: MAYO/84



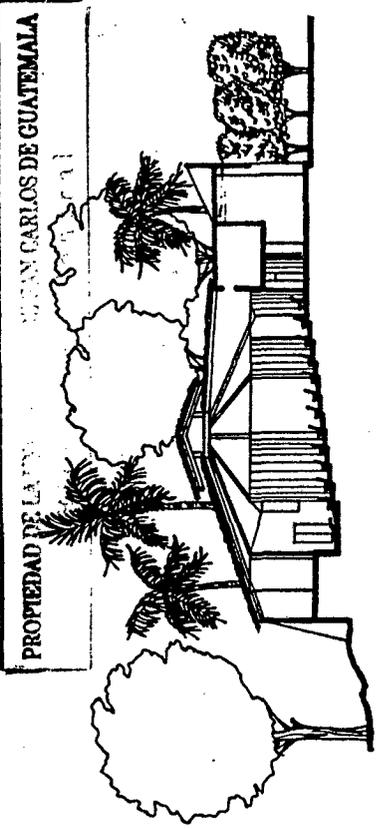
PLANTA ARQUITECTÓNICA



ELEVACIÓN PRINCIPAL



ELEVACIÓN LATERAL



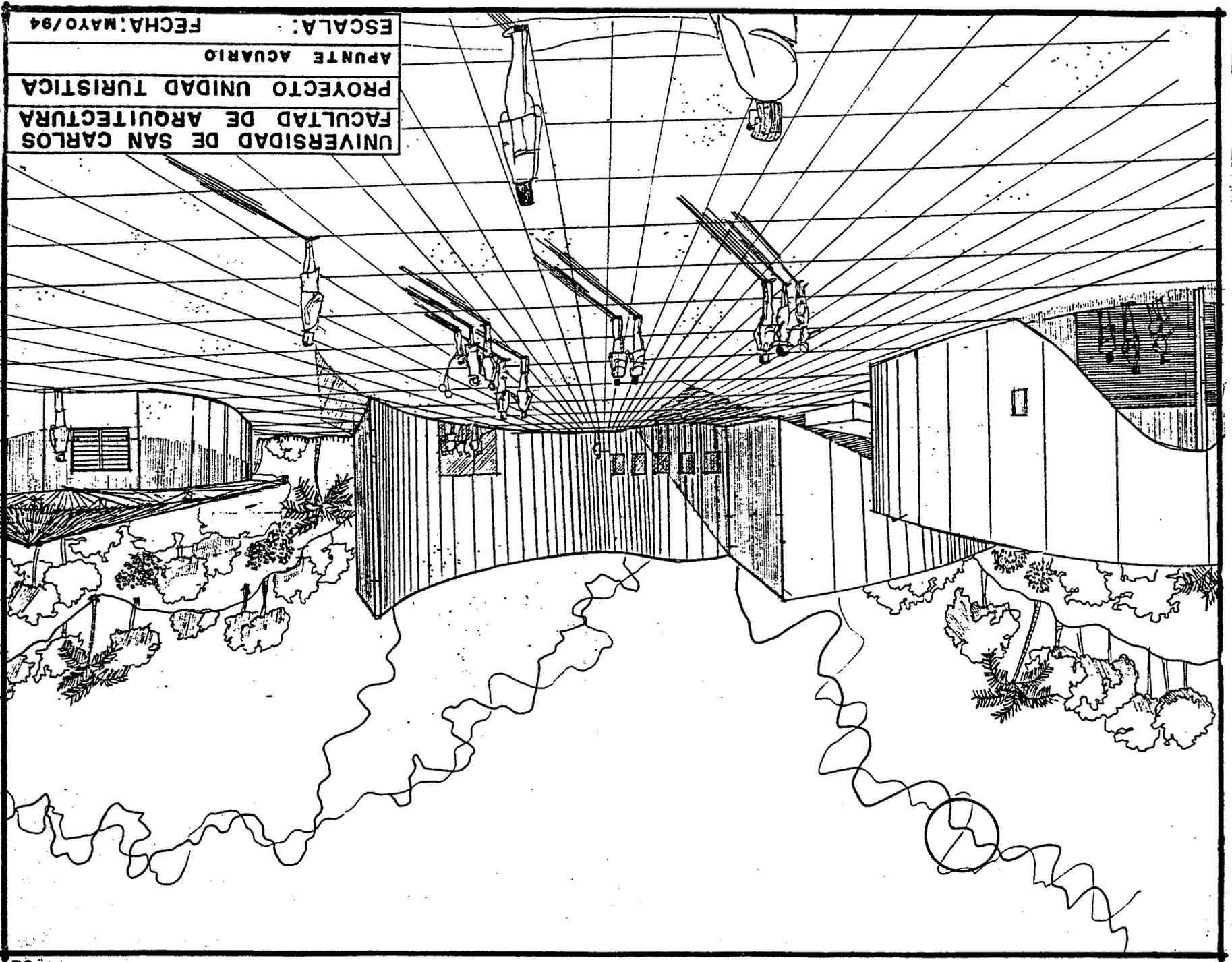
SECCION A-A



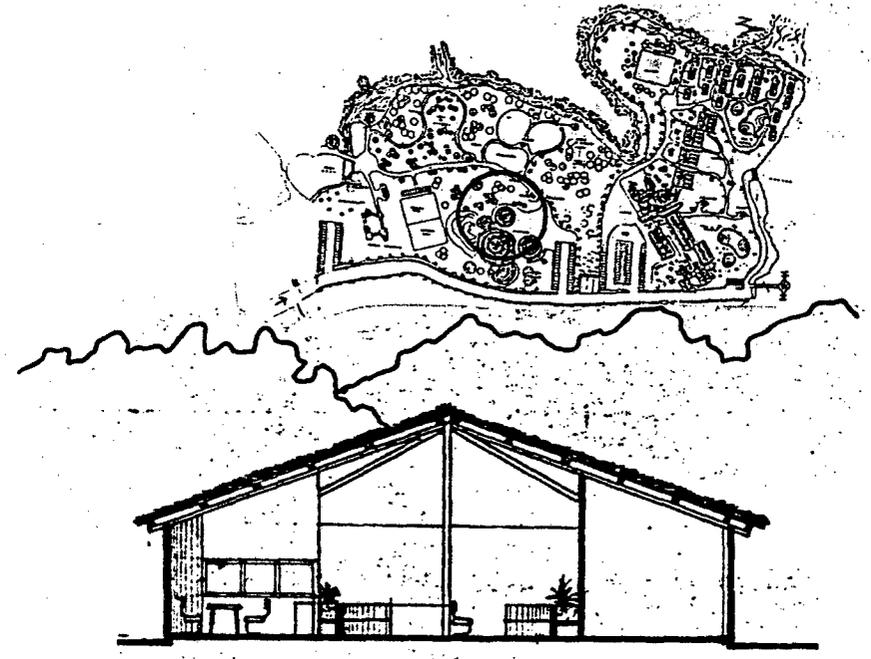
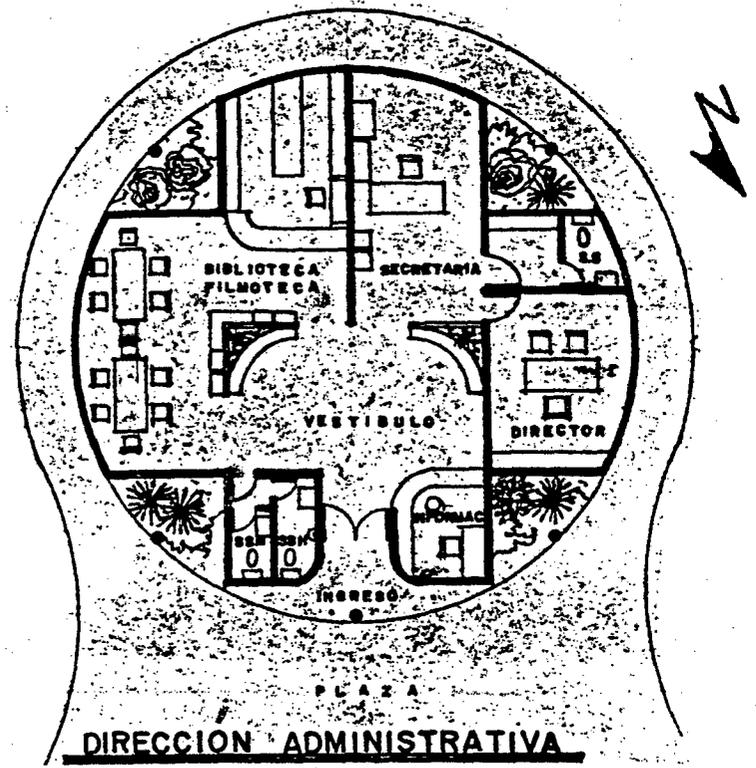
SIMBOLOGIA

	AMATE		ARBOL DE PITO
	MANGO		FICUS
	DURAZNILLO		PALMERA
	ALMENDRO		PALMERA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO UNIDAD TURISTICA
 AUDITORIUM - AGUARIO
 ESCALA: INDICADA FECHA: MAYO / 94

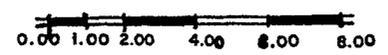


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO UNIDAD TURISTICA
APUNTE ACUARIO
ESCALA: FECHA: MAYO/94

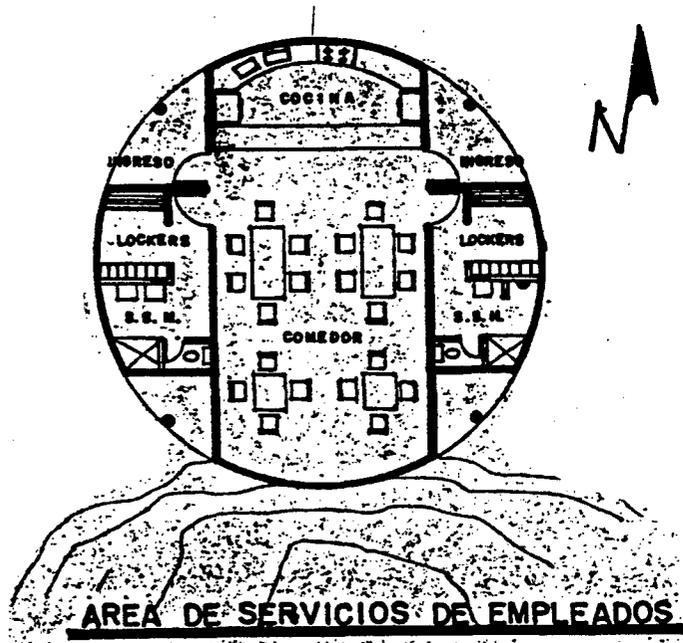


ELEVACION

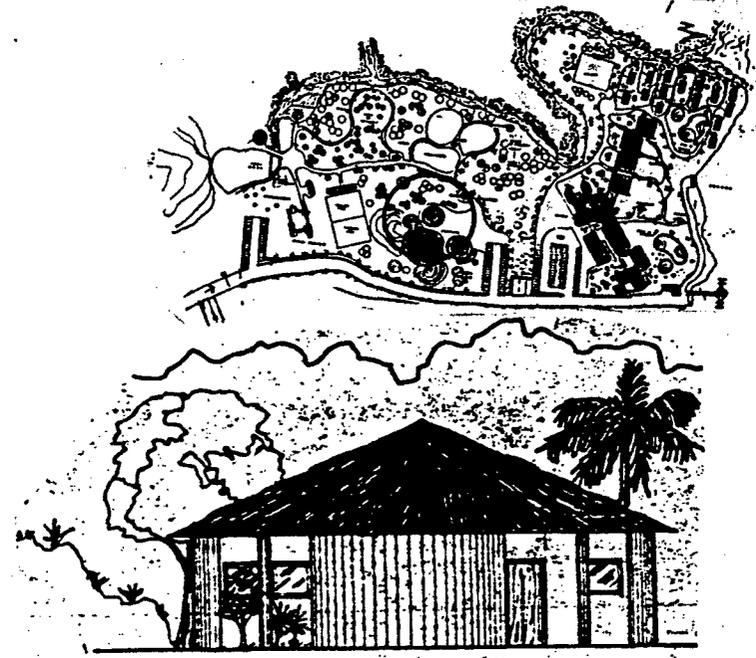
ESCALA GRAFICA



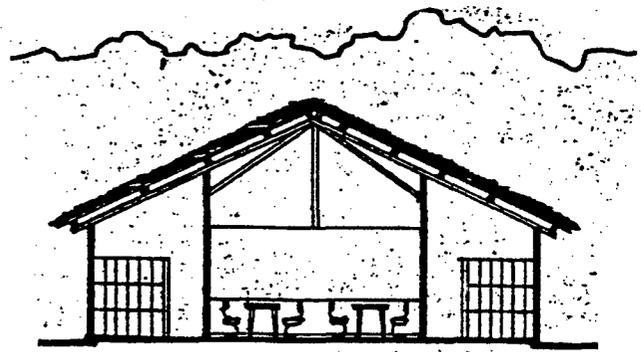
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO UNIDAD TURISTICA
 ADMINISTRACION - ACUARIO
 ESCALA: INDICADA FECHA: MAYO /94



AREA DE SERVICIOS DE EMPLEADOS



ELEVACION



SECCION A-A

SIMBOLOGIA

-  AMATE
-  MANGO
-  DURAZNILLO
-  ALMENDRO
-  ARBOL DE PITO
-  FICUS
-  PALMERA
-  PALMERA
-  ILUMINACION

ESCALA GRAFICA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO UNIDAD TURÍSTICA
SERVICIOS DE EMPLEADOS - ACUARIO
ESCALA: INDICADA FECHA: MAYO/94

PROGRAMA DE EJECUCIÓN Y PRESUPUESTO

El proyecto propuesto en su totalidad está proyectado para cubrir una demanda de turismo hasta el año 2,005, por lo que es conveniente ejecutarlo por fases de acuerdo a la demanda turística y a un plan de inversión; considerando que se pueden desarrollar por partes y simultáneamente las tres áreas principales que son: equipamiento hotelero, instalaciones del acuario y las instalaciones de la recreación para todos.

FASE DE EJECUCION	AREA CONTEMPLADA	ELEMENTOS A EJECUTAR	COSTO TOTAL	FASE DE EJECUCION	AREA CONTEMPLADA	ELEMENTOS A EJECUTAR	COSTO TOTAL
1a. Fase	Hotel	- Trazo y topografía Áreas exteriores y parqueo Electricidad, drenaje/agua	2,526,000.00	1a. Fase	Acuario	- Plaza y áreas exteriores - Administración - Servicios empleados - Estanques	414,540.00 300,000.00 169,500.00
	4,765 mt2	- Loby y servicios Salón de juegos Discoteque Loby bar Restaurante Cafeteria Administración Servicios de Apoyo Habitaciones	11,912,500.00		176 mt2 78 mt2 1,200 mt2	Conservación/Invest Cuarentena Cuarto máquinas Laboratorio Biblioteca Documentación Vestib. y S. S.	3,642,000.00 4,526,000.00
	650 mt2	- Piscinas	730,000.00	2a. Fase	600 mt2	Terrario Auditorium	60,000.00 700,000.00
		T O T A L :	15,168,500.00	TOTAL			760,000.00
2a. Fase		- Bungalows, piscinas cancha de tenis caminamientos y plazas	4,351,900.00	BALNEARIO Y AREAS RECREATIVAS			
3a. Fase	226 mt2	- Salón usos múltiples	350,000.00	1a. Fase		- Caminamientos - Churrasqueras - S. S. y vestidores - Juegos infantiles - Canchas deportivas - Remodelación	415,000.00 60,000.00 169,500.00 60,000.00 200,000.00
		- Muelles	115,000.00			Poza Azul	150,000.00
	60 mt2	- Marina	65,000.00				1,054,500.00

CONCLUSIONES

- De acuerdo a intereses económicos y de funcionamiento, consideramos que la ejecución del proyecto debe realizarse conjuntamente la iniciativa privada con el sector público debido a que involucra intereses sociales, comerciales y de conservación ecológica.
- Se propone involucrar en este proyecto al INGUAT como entidad promotora, así como a la Universidad de San Carlos de Guatemala -USAC-, a través del Centro de Estudios del Mar y Acuicultura -CEMA-; Comisión Nacional del Medio Ambiente -CONAMA- y empresas privadas interesadas en el campo turístico.
- Consideramos que este trabajo puede contribuir a que la población conozca la fauna subacuática y a la vez tome conciencia de la necesidad de su conservación.
- Asimismo, creemos que proyectos de este tipo son los que pueden ayudar a desarrollar el turismo en el país pero más específicamente en la bahía de Amatique.
- Creemos que Guatemala necesita más proyectos de tipo recreativo, para el desarrollo integral de sus habitantes.

RECOMENDACIONES

98

- Creemos que los proyectos de tesis deben promoverse a través de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala a entidades estatales o privadas afines con los temas para que tengan una proyección más concreta a la sociedad.
- La Facultad de Arquitectura debe dar más orientación hacia los proyectos de conservación del medio ambiente y vida silvestre para beneficio del país y sus habitantes.
- Que se implemente el proceso de tesis de graduación durante el ejercicio profesional supervisado para reducir el tiempo de graduación de los estudiantes de tal manera que se pueda ampliar el número de profesionales graduados de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el Colegio de Arquitectos.

ANEXO 1

DEMANDA TURÍSTICA

GUATEMALA: NUMERO DE TURISTAS INGRESADOS AÑOS 1970-1987

AÑO	TURISTAS	INCREMENTO S/AÑO PREVIO	No. ÍNDICE 1970 = 100.0
1970	173,652	2.6 %	100.0
1971	238,797	37.5 %	137.5
1972	398,138	45.8 %	200.5
1973	403,625	15.9 %	232.4
1974	412,342	2.2 %	277.5
1975	454,436	10.2 %	261.7
1976	407,937	10.2 %	234.9
1977	444,843	9.0 %	256.2
1978	415,580	6.6 %	239.3
1979	503,908	21.3 %	290.2
1980	466,041	7.5 %	268.4
1981	238,878	29.4 %	189.4
1982	233,881	28.9 %	134.7
1983	235,166	0.5 %	135.4
1984	191,934	18.4 %	110.5
1985	251,946	31.3 %	136.1
1986	287,460	14.1 %	155.5
1987	352,741	22.7 %	203.1
1988 *	420,000	19.1 %	241.1

* PARA 1988, CIFRAS ESTIMADAS.

ANEXO 2

PECES DEL MAR

No.	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	TAMAÑO CMS.	TEMP. HABITAT	VOL. MT.3	HABITAT	COMPATI- BILIDAD
1.	TIBURON AMARILLO	SPHYRNA LEWINI	300		3600	SALADA	
2.	BARRACUDA	SPHYRAENA BARRACUDA	90		192	SALADA	
3.	SIERRA	SCOMBEROMORUS MACULATUS	50		60	SALADA	
4.	JOROBADO	SELENE VOMER	30		20	SALADA	
5.	TIBURON BLANCO	CARCHARODON CARCHARIAS	300		3600	SALADA	
6.	PALOMETA	TRACHINOTUS FALCATUS	60		90	SALADA	
7.	ROBALO BLANCO	CENTROPOMUS UNDECIMALIS	80		150	SALADA	
8.	JUREL	CARANX HIPPOS	60		90	SALADA	
9.	COJINUDA	CARANX CRYOSOS	50		60	SALADA	
10.	TIBURON SERRUCHO	PRISTIS PECTINATA	300		3600	SALADA	
11.	CHERNA	EPINEPHELUS ITAJARA	150		1800	SALADA	
12.	MERO	EPINEPHELUS MORIO	60		90	SALADA	
13.	BAGRE BANDERA	BAGRE MARINUS	50		60	SALADA	
14.	RAYA ESPINA	DASYATTIS SABINA	30		20	SALADA	
15.	SABALO	MEGALOPS ATLANTICUS	35		30	SALADA	
16.	SARDINA DEL PACIFICO	SARDINOPS SAGAUX	23		15	SALADA	
17.	ANCHOA	ENGRAULIS MORDAX	19		6	SALADA	
18.	ANGUILA	ANGUILA ROSTRATA	65		102	SALADA	
19.	MORENA	GYMNOTHORAX NIGROMARGINATUS	45		60	SALADA	
20.	MORENA MAN	GYMNOTHORAX MORINGA	55		75	SALADA	
21.	CABALLITO DE MAR	HIPPOCAMPUS HUDSONIUS	20		6	SALADA	
22.	LISA	MUGIL CEPHALUS	35		30	SALADA	
23.	PARGO COLORADO	LUTIANUS ANALIS	75		150	SALADA	
24.	ATÚN ALETA AMARILLA	THUNNUS ALBACARES	75		150	SALADA	
25.	MUÑECA	CHATODON HUMERALIS	10		0.75	SALADA	
26.	GALLINETA	FOMACANTHUS ARCUATUS	20		6	SALADA	
27.	PERICO	SCARUS CALIFORNIENSIS	35		30	SALADA	
28.	LORO	SPARISOMA AXILLARIS	35		30	SALADA	
29.	MACARELA DEL PACÍFICO	SCOMBER JAPONICUS	27		15	SALADA	
30.	ESCORPIÓN	SCORPAENA GUTTATA	20		6	SALADA	
31.	PEZ PUERCO	PSEUDOBALISTES POLYEPIS	30		20	SALADA	
32.	PEZ ERIZO	DIODON NYSTRIX	36		30	SALADA	
33.	PEZ SAPO	BATRACHOIDES PACIFICI	20		6	SALADA	

ANEXO 3

PECES AGUA DULCE

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	TAMAÑO CMS.	TEM. HABITAT	VOL. MT. 3	HABITAT	COMPATI- BILIDAD
1.	TRUCHA ARCO IRIS	SALMO GARDNERI	25		15	DULCE	
2.	LOBINA NEGRA	MICROPTERUS SALMOIDES	28		60	DULCE	
3.	MOJARRA AZUL	CICLHASOMA	20		6	DULCE	
4.	TILAPIA	OREOCHROMIS SP	20		6	DULCE	
5.	HIBRIDO DE TILAPIA	OREOCHROMIS HORNORUM	20		6	DULCE	
		OREOCHROMIS MOSSAMBICUS	20		6	DULCE	
6.	MOJARRA CASTARRICA	CICHASOMA UROPHTALMUS	20		6	DULCE	
7.	BAGRE AZUL	ICTALURUS FURCATUS	25		15	DULCE	
8.	BAGRE DE CANAL	ICTALURUS PUNCTATUS	25		15	D.S.	
9.	CARPA COMÚN	CYPRINUS CARPIO	20		6	D.S.	
10.	CARPA DORADA	CARASSIUS AURATUS	20		6	D.S.	
11.	CATÁN O PEJE LAGARTO	LEPISOSTEUS SPATULA	80		150	DULCE	
12.	MOJARRA CHUMBIMBA		35		30	DULCE	
13.	GUAPOTE		20		15	DULCE	
14.	PEPESCA		3		0.01	DULCE	

ANEXO 4

CRUSTÁCEOS Y MOLUSCOS

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	TAMÑO CMS.	TEMP. HABITAT	VOL MT.3	HABITAT	COMPAT- IBILIDAD
CUSTACEOS							
1.	ACAMAYA	MACROBRACHIUM ACANTHUTUS	20		6	DULCE	
2.	LANGOSTINO	MACROBRACHIUM ROSEMBERGI	20		6	DULCE	
3.	LANGOSTILLA	PLEURONCONDES PLANICEPS	5		0.1	SALADA	
4.	CAMARON ROSADO	PENAEUS DUORARUM	15		2.5	SALADA	
5.	CAMARON CAFE	PENAEUS AZTECUS	13		2.0	SALADA	
6.	CANGREJO MORO	MENIPPE MECENARIA	12		1.5	SALADA	
7.	CAMARON DE PIEDRA	SICYONIA BREVIROSTRIS	7		0.25	SALADA	
8.	CAMARON BLANCO DEL PACIFICO	PENAEUS VANNAMEI	13		1.5	SALADA	
9.	LANGOSTA DEL GOLFO	PANULIRUS ARGUS	28		15	SALADA	
10.	LANGOSTA DEL PACIFICO NORIE	PANULIRUS INTERRUPTUS	40		45	SALADA	
11.	JAIBA	CALLINECTES SAPIDUS	15		2.5	SALADA	
MOLUSCOS							
1.	CARACOL	MELONGENA MELONGENA	10		0.75	SALADA	
2.	CARACOL BLANCO	TURBINELLA ANGULATA	25		15	SALADA	
3.	CARACOL GIGANTE	PLEUROPIOCA GIGANTE	45		65	SALADA	
4.	CARACOL PINO	SCAPHELLA JUNONIA	10		0.75	SALADA	
5.	COCHINITO	PHALTIUM GRANULATUM	8		0.25	SALADA	
6.	CARACOL TROMPETA	CHARONIA VARIEGATA	22		15	SALADA	
7.	CALAMAR	DOSIDICUS GIGAS	100		243	SALADA	
8.	MADRE PERLA	PINCIADA MAZATLANICA	12		1.5	SALADA	
9.	TORNILLO	TEREBRA TAURINUS	8		0.25	SALADA	
10.	CONCHA PATA DE MULA	ANADARA MULTICOSTATA	7		0.25	D.S.	
11.	CARACOL ROSADO	STROMBUS GIGAS	25		15	SALADA	
12.	PULPO	OCTUPUS MAYA	70		120	SALADA	

TODOS SON COMPATIBLES

ANEXO 5

PLANTAS Y ALGAS

No.	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTIFICO	TAMÑO CMS.	TEMP. HABITAT	VOL MT.3	HABITAT	COMPATI BILIDAD
1.	ALGA GIGANTE	MACROCYSTIS PYRIFERA	10-30			SALADA	
2.	CORAL BLANCO	PLEXAURA HOMOMALLA	40			SALADA	
3.	CORAL CUERNO DE CIERVO	ACROPORA CERVICORNIS	152			SALADA	
4.	CORAL CUERNO DE ALCE	ACROPORA PALMATA	152			SALADA	
5.	CORAL DEDOS	SIDERASTREA SIDEREA	60			SALADA	
6.	ESPONJA	CALYSPONGIA VAGINALIS	80			SALADA	

LISTADO DE ABREVIATURAS EN
CUADROS DE PREMISAS DE DISEÑO

AJED	AJEDREZ
ALAC	ALACENA
ARCH	ARCHIVO
B.AG.	BOMBA DE AGUA
B.GAS	BOMBA GASOLINA
BANC	BANCO
BARR	BARRA
BILL	BILLAR
CASI	CASILLERO
CAB.S.	CABINA SONIDO
CENI	CENICERO
CLOS	CLOSET
CORT	CORTINA
COCI	COCINA
DOMI	DOMINÓ
DUCH	DUCHA
ESCR	ESCRITORIO
EMBA	EMBARCADERO
EST.	ESTANTE
ESTUF	ESTUFA
FUTI	FUTILLO
GABE.	GABETERO
GABI	GABINETE
INOD	INODORO
LANC.	LANCHAS
LAV.	LAVATRASTOS
LOCK	LOCKERS
LVM	LAVAMANOS
MALTER	MALETERO
MAQ.	MÁQUINA DE ESCRIBIR
MING.	MINGITORIO
MOST.	MOSTRADOR
P.E.	PLANTA ELECTRICA
PECE.	PECERA
PIST.	PISTA DE BAILE
PIN	PIN PON
PISC	PISCINA
PROY	PROYECCIONES
RADI	RADIO
RECEP	RECEPCION
REV.	REVISTAS

REFR
SILL
TRAM
U.S.
VEST
VITR

REFRIGERADOR
SILLA
TRAMOLLA
UNIDAD SANITARIA
VESTIDOR
VITRINA

LISTADO DE MOBILIARIO CON
ESPACIOS QUE GENERAN

ARCHIVO	1.00 M2
AUDITORIUM	0.75 M2
BARRA DE DESPACHO	9.00 M2
BOMBA DE AGUA	1.00 M2
BARRA COCINETA	15.00 M2
CANCHAS BASQUET BALL	312 M2
CANCHAS DE TENIS	375 M2
CAMAS	5.00 M2
CAJÓN DE ROPA SUCIA	1.20 M2
CALDERA	22.00 M2
CAJA DE COBROS	4.50 M2
COMPUTADORA	1.00 M2
CONTROL	1.50 M2
CUARTOS FRÍOS	6.00 M2
DUCHAS	1.20 M2
ESCRITORIO SECRETARIAL	4.50 M2
ESCRITORIO DE GERENCIA	6.25 M2
ESTANTERÍA	3.00 M2
ESTUFA	2.16 M2
FUTILLO	7.00 M2
FILTRO DE AGUA	100 M2
GABINETE	1.92 M2
HORNO	2.16 M2
INFORMACIÓN	5.25 M2
LAVAPLATOS	1.92 M2
LAVADORA	2.40 M2
LOOCKERS	1.00 M2
MESA DE BILLAR	20.40 M2
MESA DE AJEDREZ O DAMA	1.20 M2
MESA DE DISCOTECA	4.00 M2
MESA DE COMEDOR	6.00 M2
MESA DE SESIONES	12.00 M2
MESA DE TRABAJO (LABORATORIO)	12.00 M2
MESA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	6.00 M2
MESA DE PIN PON	17.22 M2
PARQUEO CARROS	25.00 M2/VEHICULO
PARQUEO BUSES	100 M2/VEHICULO
PARQUEO CAMIONES	100 M2/VEHICULO
PISCINA	4.00 M2/USUARIO
PILA DE LAVADO	1.50 M2

PLANTA ELÉCTRICA	12.00 M2
RECEPCIÓN	15.75 M2
SALA DE ESTAR	10.00 M2/SALA
SANITARIO HABITACIONES	3.75 M2
SECADORA	2.40 M2
UNIDAD SANITARIA (INODORO Y LAVAMANDOS)	2.50 M2
YATES	50.00 M2

ANEXO 8
MATRICES DE PONDERACIÓN
ESTIMACIÓN DE TURISTAS NACIONALES A IZABAL AÑO 2,005

HRS.	COMBINACIONES										
1	1	1	1	1							4
2	0				1	1	1				3
3		0			0			1	1		2
4			0			0		1		1	2
5				0			0		1	1	2

ANEXO 9

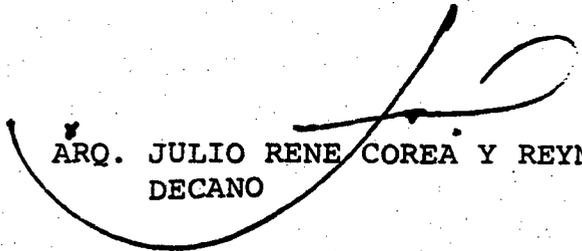
ESTIMACIÓN 0.5 VECES AL AÑO/PERSONA

	RADIOS	VECES	POBLACIÓN	(POBLACIÓN) VECES
30.77	1 HR	0.15	49199 TURISTAS	7,379 TOURIST
23.08	2 HRS	0.12	98399 TURISTAS	11,807 TOURIST
15.38	3 HRS	0.08	58192 TURISTAS	4,655 TOURIST
15.38	4 HRS	0.08	163075 TURISTAS	13,046 TOURIST
15.38	5 HRS	0.08	2257796 TURISTAS	180,623 TOURIST
TOT: 99.99	TOT:	≈ 0.50	TOT:	217,510 TURISTAS

BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de recreación. seminario de tesis. Documento de discusión No. 1. Facultad de Arquitectura, USAC, marzo de 1990.
2. José J. Nordase, Elementos de Sociología, Minerva books Ltda. 14 edición 1977.
3. Saquilmer Dávila y Escot Reynoso, Centro recreativo-turístico estatal Puerto San José, tesis de graduación Facultad de Arquitectura USAC, 1991.
4. Acuerdo Gubernativo 1144-83 Capítulo III, Reglamento para establecimientos de hospedaje.
5. Congreso de la República decreto 25-74, Ley de fomento turístico nacional y su reglamento, INGUAT.
6. INGUAT, Desarrollo turístico de la Bahía de Amatique, versión preliminar junio de 1988.
7. COAPRO-EDKEI, Estudio Turístico Izabal INGUAT 1991.
8. Roberto C. Boullon, Planificación del espacio turístico, colección trillas 3a. edición, México 1987.
9. SEGEPLAN, Proyecciones de población Urbana y rural por región y departamento 1980-2000. Proyecto GUA/85/P02-OIT/FNUAP.
10. Jan Bazants, Manual de criterios de diseño urbano. Editorial Trillas 4a. edición, México 1987.
11. Congreso de la República, Ley Orgánica del INGUAT, Decreto 1701.
12. Sección de Estadística, Boletín Oferta Hotelera 1,993. INGUAT. Agosto 1994.
13. Sección de Estadística, Boletín No. 22, Estadística de Turismo. INGUAT. 1993.
14. SEGEPLAN, SINAFIG, INGUAT, Plan Maestro para la Explotación Turística de la Costa Atlántica del País. Volumen III y V. Marzo 1993.

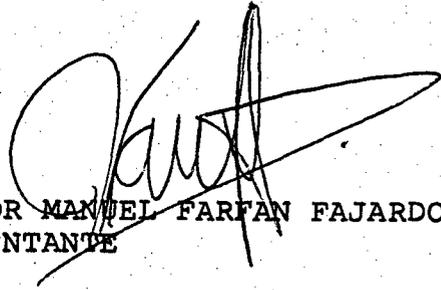
IMPRIMASE:



ARQ. JULIO RENE COREA Y REYNA
DECANO



ARQ. CARLOS MARTINI HERRERA
ASESOR



VICTOR MANUEL FARFAN FAJARDO
SUSTENTANTE



JORGE MARIO CONTRERAS R.
SUSTENTANTE