

2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

“PARQUE ACUÁTICO HUATULCO”

TESIS PRESENTADA A LA ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES, CAMPUS ARAGON, CARRERA DE ARQUITECTURA, PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO.

POR

JOSÉ ARTURO ANGOA ANGOA

DIRECTOR DE TESIS: ARQ. VICTOR QUEZADA GUTIÉRREZ.

2000

México, Distrito Federal, a 26 de noviembre de 1999.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2000



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

JURADO

ARQ. VICTOR QUEZADA GUTIÉRREZ
ARQ. EDUARDO MORALES RICO
ARQ. CARLOS MERCADO MARÍN
ARQ. ESTEBAN IZQUIERDO RESENDÍZ
ARQ. ALEJANDRO GUERRERO QUINTERO

AGRADECIMIENTOS

A DIOS POR DARMÉ LA OPORTUNIDAD
QUE QUIZÁS NO MERECE.

A TI PAPÁ POR EL EJEMPLO DE HONESTIDAD
Y JUSTICIA QUE SIEMPRE EMANASTE, SOBRE
TODO POR EL CARÁCTER FERREO QUE ME
PERMITIO SEGUIR DE PIE.

A TI MAMÁ, POR TU TERNURA, POR TU AMOR,
POR TU FORTALEZA ESPIRITUAL, Y... POR ESTAR.

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO,
POR LA GRANDIOSA OPORTUNIDAD DE PERTENECER
A SU EJEMPLAR Y ORGULLOSA COMUNIDAD.

A LA ESCUELA DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGÓN,
LA CARRERA DE ARQUITECTURA, POR ABRIRME SUS PUERTAS.

A TODAS LAS PERSONAS, QUE GRACIAS A SU APOYO,
HICIERÓN POSIBLE LA CULMINACIÓN DE ESTE TRABAJO.

DEDICATORIAS

DEDICO ESTE TRABAJO:

A LA MEMORIA DE MI PADRE

FAUSTO ANGOA BAÉZ Q.E.D.

A MI MADRE

HERLINDA ANGOA DE ANGOA

A MI FAMILIA

CONCEPCIÓN, LIDIA, PATRICIA, GUADALUPE,
SUSANA, TERESA, ANGELINA, MANUEL, RICARDO Y PAZ.

A LA NUEVA GENERACION ANGOA

VERONICA, DANIEL, MARIO, CARLOS, ELIZABETH,
SANDRA, JORGE, LUPITA, MIGUEL, CESAR, ANTONIO,
FABIOLA, MARISOL, ARELY, OSCAR Y LESLIE
(ESPERANDO QUE EL SIGUIENTE TRABAJO SEA
SUPERADO POR USTEDES).

A TI MARY

CON TODO MI AMOR.

A MIS PROFESORES.

INDICE

	PAG.
INTRODUCCIÓN	001
INTRODUCCIÓN	003
JUSTIFICACIÓN	004
OBJETIVOS PERSONALES	005
OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS	005
ANTECEDENTES DEL PROYECTO	006
CAPITULO I	
ANTECEDENTES HISTÓRICOS	007
1.1 OAXACA	009
1.2 BAHÍAS DE HUATULCO	010
1.3 PLAYAS LA ENTREGA Y SANTA CRUZ	011
CAPITULO II	
MEDIO FÍSICO	013
2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE OAXACA	015
2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA BAHÍAS DE HUATULCO	015
2.3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA PLAYA LA ENTREGA	016
2.4 SÍNTESIS UBICACIÓN GEOGRÁFICA	017
CAPITULO III	
MEDIO NATURAL DEL ENTORNO	019
3.1 CLIMATOLOGÍA	021
3.2 FISIOGRAFÍA	022
3.3 GEOGRAFÍA Y SISMICIDAD	023
3.4 EDAFOLOGÍA	025
3.5 HIDROLOGÍA	026
3.6 VEGETACIÓN	028

3.6.1 VEGETACIÓN	029
3.7 FAUNA	030
3.7.1 FAUNA	031
3.8 OCEANOGRAFÍA	032
3.9 MONTAÑAS Y MESETAS	034
3.10 LITORAL, INTERFACE MAR-TIERRA	034
3.11 ACANTILADOS Y FARALLONES	034
3.12 RESUMEN CLIMATOLÓGICO	036
3.13 TABLAS CLIMATOLÓGICAS	037
3.14 GRAFICAS CLIMATOLÓGICAS	038
3.15 ASPECTOS PAISAJÍSTICOS	039
3.16 CLASIFICACIÓN DE PLAYAS	040
3.16.1 ANÁLISIS DE PLAYAS	041
3.17 DETERMINACIÓN DE PLAYAS	042
3.18 UBICACIÓN DE UNIDADES AMBIENTALES	043

CAPITULO IV

MEDIO SOCIAL DEL ENTORNO

045

4.1 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	047
4.2 EMPLEO E INGRESO	049
4.3 ORGANIZACIONES SOCIALES Y NECESIDADES SENTIDAS	050
4.4 GRÁFICA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)	051
4.5 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	052

CAPITULO V

MEDIO URBANO DEL ENTORNO

053

5.1 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	055
5.1.1 TRANSPORTE AÉREO	056
5.1.2 TRANSPORTE TERRESTRE REGIONAL	057
5.1.3 TRANSPORTE NÁUTICO REGIONAL	058
5.2 INFRAESTRUCTURA	059
5.3 ESTRATEGIA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	060
5.4 ESTRATEGIA DE AGUA POTABLE	061
5.5 AGUA POTABLE REGIONAL	062
5.6 ESTRATEGIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	063
5.7 OBRA DE ELECTRIFICACIÓN REGIONAL	064
5.8 ESTRUCTURA URBANA DE BAHÍA DE SANTA CRUZ Y PLAYA LA ENTREGA	065
5.9 USO ACTUAL DEL SUELO	066

5.10 ÁREAS TURÍSTICAS Y ÁREAS ASOCIADAS	067
5.11 VIALIDAD	068
5.12 VIALIDADES DE ACCESO	069
5.13 SISTEMA DE VIALIDAD MICROREGIONAL	070
5.14 VIVIENDA	071
5.15 IMAGEN URBANA	071
5.16 MEDIO AMBIENTE	073

CAPITULO VI

ESTIMACIÓN DE VISITANTES

075

6.1 GENERALIDADES: MÉXICO EN EL MUNDO	077
6.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE MÉXICO EN EL MUNDO	078
6.3 GENERALIDADES: OAXACA EN EL MUNDO	079
6.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE OAXACA	080
6.5 GENERALIDADES: BAHÍAS DE HUATULCO	081
6.6 UBICACIÓN GEOGRÁFICA REGIONAL Y ÁREA DE INFLUENCIA INMEDIATA DE BAHÍAS DE HUATULCO	082
6.7 GENERALIDADES: PLAYA LA ENTREGA O EL ENTREGO	083
6.8 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO "PARQUE ACUÁTICO DE BAHÍAS DE HUATULCO" (TERRENO)	084
6.9 PERFIL DEL USUARIO	085
6.9.1 UBICACIÓN DE LOS POSIBLES MERCADOS TURÍSTICOS NACIONALES Y EXTRANJEROS	086
6.10 ANÁLISIS DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL VISITANTE	087
6.11 HIPÓTESIS DEL CRECIMIENTO TURÍSTICO	088
6.11.1 HIPÓTESIS DEL CRECIMIENTO TURÍSTICO 01	088
6.11.2 HIPÓTESIS DEL CRECIMIENTO TURÍSTICO 01 (cuadro)	089
6.11.3 HIPÓTESIS DEL CRECIMIENTO TURÍSTICO 02 (cuadro)	090
6.11.4 HIPÓTESIS DEL CRECIMIENTO TURÍSTICO 03 (cuadro)	091
6.12 GRÁFICAS DE DIVISAS Y GASTO TURISTA	092
6.13 GRÁFICA DE AFLUENCIA TURÍSTICA	093

CONCLUSIONES

095

PROGRAMA GENERAL DEL PARQUE ACUÁTICO HUATULCO

101

PROYECTO EJECUTIVO 113

PLANO TOPOGRÁFICO Y LÍMITROFE DEL PARQUE ACUÁTICO HUATULCO. 115
PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICA DEL PARQUE ACUÁTICO HUATULCO 116
PLANTA DE CONJUNTO INSTALACIÓN HIDRÁULICA 117
PLANTA DE CONJUNTO INSTALACIÓN SANITARIA 118
PLANTA ARQUITECTÓNICA RESTAURANTE BAR LA ENTREGA (P. BAJA) 119
PLANTA ARQUITECTÓNICA RESTAURANTE BAR LA ENTREGA (1er. NIVEL) 120
FACHADAS ARQUITECTÓNICAS RESTAURANTE BAR LA ENTREGA 121
CORTES ARQUITECTÓNICOS RESTAURANTE BAR LA ENTREGA 122
INSTALACIÓN HIDRÁULICA RESTAURANTE BAR LA ENTREGA (P. BAJA) 123
INSTALACIÓN HIDRÁULICA RESTAURANTE BAR LA ENTREGA (1er. NIVEL) 124
INSTALACIÓN SANITARIA RESTAURANTE BAR LA ENTREGA (P. BAJA) 125
INSTALACIÓN SANITARIA RESTAURANTE BAR LA ENTREGA (1er. NIVEL) 126
DETALLES HIDROSANITARIOS RESTAURANTE BAR LA ENTREGA 127
INSTALACIÓN ELÉCTRICA RESTAURANTE BAR LA ENTREGA (P. BAJA) 128
INSTALACIÓN ELÉCTRICA RESTAURANTE BAR LA ENTREGA (1er. NIVEL) 129
PLANTA DE CIMENTACIÓN RESTAURANTE BAR LA ENTREGA 130
PLANTA ESTRUCTURAL (ARMADOS DE CIMENTACIÓN) 131
PLANTA ESTRUCTURAL RESTAURANTE BAR LA ENTREGA (P. BAJA) 132
PLANTA ESTRUCTURAL RESTAURANTE BAR LA ENTREGA (1er. NIVEL) 133
PLANTA ESTRUCTURAL DISTRIBUCIÓN DE VIGAS DE MADERA CUBIERTA DE PALAPAS A Y B. 134
PROCESO CONSTRUCTIVO DE PALAPAS 135
DETALLES CONSTRUCTIVOS DE PALAPAS 136
PROCESO CONSTRUCTIVO ESTRUCTURAL 137

RESUMEN DE PRESUPUESTO RESTAURANTE "BAR LA ENTREGA" 139

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA 158

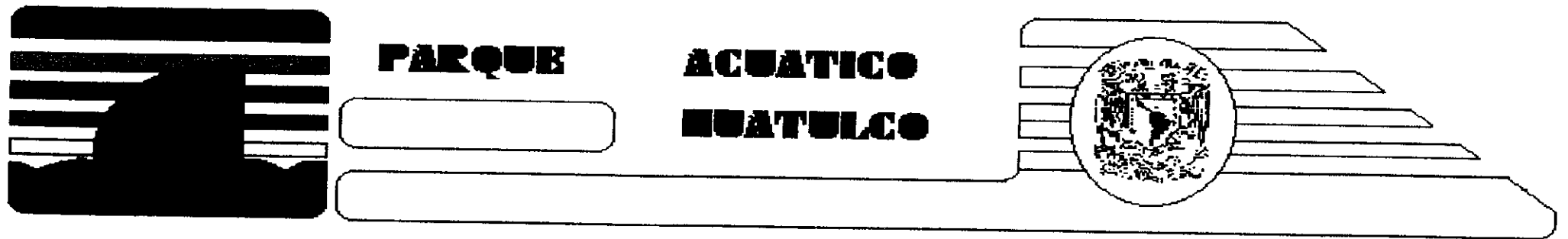
ANEXOS 159

A) FOTOGRAFÍAS PLAYA LA ENTREGA 161
B) FOTOGRAFÍAS PARQUE ACUÁTICO HUATULCO 167
C) BIBLIOGRAFÍA 173

INTRODUCCIÓN

“LA ARQUITECTURA ES ACTIVIDAD DE SERVICIO, PARA CREAR ESPACIOS QUE EL HOMBRE NECESITA PARA VIVIR, COMER, DORMIR, AMAR, PECAR Y MORIR”.

ARQ. ENRIQUE DE LA MORA.



INTRODUCCIÓN

En México se vive una nueva etapa económica en todos los sectores y ante la apertura al mercado internacional, la industria turística, se convierte en uno de los elementos decisivos para el desarrollo económico del país.:

Desarrollo que permitirá la creación de una infraestructura moderna, eficaz y sólida. Corresponde pues a la arquitectura generar los espacios que tomen en cuenta las diferentes formas de vida que surgen de cara al nuevo milenio, donde el inversionista tradicional buscará que su capital aumente en proporción al monto invertido.

El hombre, a través de su corta existencia en el planeta es el único ser que se ve orillado a competir entre sí transformando su contexto y transformándose a si mismo buscando siempre resultados más óptimos en su proceso evolutivo.

Tomando en cuenta este factor (a pesar de la deshumanización que conlleva este fenómeno) el género humano requiere satisfacer sus necesidades en un espacio tiempo, esta idea es referida especialmente a su necesidad de descansar, en un lugar determinado.

La llamada "industria sin chimenea" surge como respuesta inmediata a la constante transformación del ser humano a la vez que dicha industria es el mecanismo generador de fuentes de empleos, divisas y desarrollo en general.

Así el constante crecimiento en México particularmente, en el sector turístico comprueba la necesidad e importancia que el arquitecto tiene al participar y aportar soluciones como profesionales en esta área.

JUSTIFICACIÓN

La idea de proyectar un complejo arquitectónico, como el parque acuático recreativo de Bahías de Huatulco, surge como una respuesta y posible solución a las necesidades sentidas de crear espacios arquitectónicos que se propongan como polos de atracción para los más diversificados mercados turísticos del orbe. El proyecto y el plan maestro urbano y turístico de Bahías de Huatulco pretende explotar de manera equilibrada y racional los atractivos naturales de la zona e integrarlos con actividades recreativas y culturales y de descanso.

Para cumplir con los planes trazados de amalgamar actividades y naturaleza, se hace necesaria la definición de estructura e infraestructura turística y urbana, la que consolide a las Bahías de Huatulco como el centro turístico del siglo XXI. Por lo que hace necesaria la participación de arquitectos, de urbanistas, de Ingenieros y de todos aquellos profesionales vinculados con la planeación de espacios, para proponer conceptos y posibles soluciones que puedan ser parte de un mejoramiento en la calidad de vida de los habitantes del Estado, y así coadyuvar al crecimiento económico que el país necesita, que el país exige y que el país merece. El presente trabajo intenta cumplir con las expectativas trazadas.

OBJETIVOS PERSONALES

- 1o. Obtener el título de arquitecto con base en el Reglamento General de Exámenes, de la Universidad Nacional Autónoma de México, Capítulo IV de Exámenes Profesionales y de Grado, expuestos en los artículos 19 y 20.
- 2o. Aportar nuevos conceptos en materia de recreación, diversión y esparcimiento por medio del desarrollo de espacios arquitectónicos que sirvan de polos de atracción para los sectores turísticos nacionales e internacionales, que muestren al mundo la gran riqueza cultural y ecológica del Estado de Oaxaca y en particular de Bahías de Huatulco.
- 3o. Vencer el reto de dominar la aplicación de los procesos del diseño arquitectónico conceptualizando, determinando y concretando la gama de conocimientos adquiridos en la Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Aragón, en la carrera de arquitectura. Creando soluciones prácticas, plásticas, contemporáneas y con esencia.

OBJETIVOS ARQUITECTÓNICOS

- 1o. Crear un espacio arquitectónico que muestre al mundo un nuevo concepto de recreación, diversión, conocimiento e interacción cultural y ecológica, basado en la integración de la vasta riqueza cultural y natural de la región Oaxaqueña.
- 2o. Proyectar a las Bahías de Huatulco como uno de los complejos turísticos más importantes de la zona del pacífico.
- 3o. Participar en la detonación del desarrollo económico y social de uno de los Estados de mayor atraso en esos rubros a través de la explotación turística racional y equilibrada de las Bahías de Huatulco.

ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La elaboración del proyecto se fundamenta en el decreto del Ejecutivo estatal que declara de utilidad pública y beneficio social la constitución de la reserva territorial para ordenar y regular el crecimiento y desarrollo urbano de las localidades de Santa Cruz Huatulco, decretado el 3 de abril de 1984, y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 29 de mayo de 1984, por medio del cual " se expropia por causa de utilidad pública una superficie de 20,975 Has. a favor de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE) ubicadas en el municipio de Santa María Huatulco.

En términos de la planeación de los Asentamientos humanos, el programa se reqlamenta en los Artículos 19 y 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como en los Artículos 4. fracción III, 5, 6, 9, 13., 14 fracción IX, 16 Apartado B y 17 de la Ley General de Asentamientos Humanos.

La función principal del proyecto es detonar el desarrollo regional de zonas económicamente reprimidas, por medio de la creación de polos turísticos; así como de fomentar la realización de inversiones orientadas al acondicionamiento, comunicación y promoción de los nuevos centros turísticos.

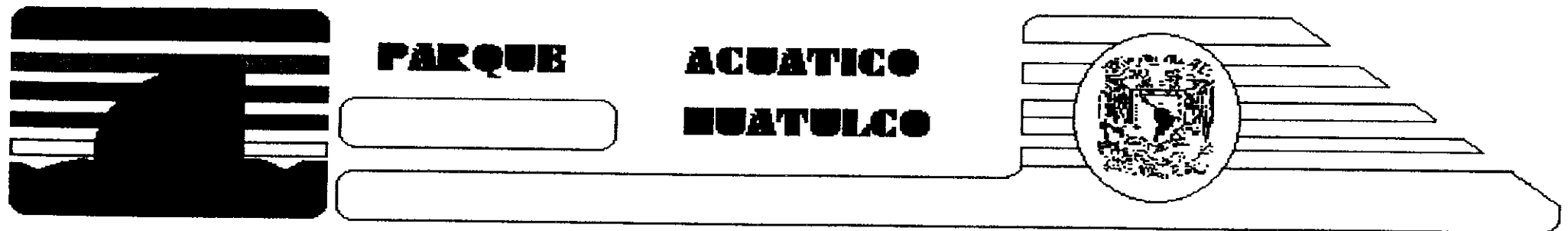
De acuerdo con lo expuesto en el Proyecto Urbano Turístico de Bahías de Huatulco tiene como principal objetivo mejorar el desarrollo de la región, crear empleos productivos, diversificar la planta turística nacional, así como la generación de divisas.

Capítulo I

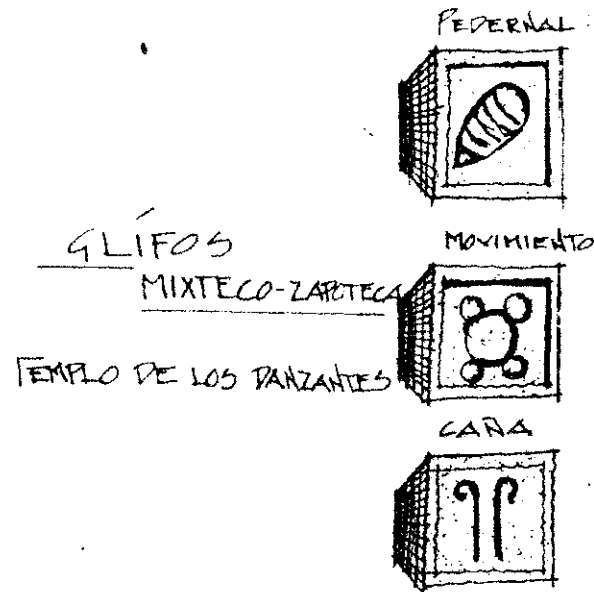
ANTECEDENTES HISTÓRICOS

"DENTRO DEL CAMPO NATURAL Y PROFESIONAL DEL DISEÑO, PARA DESARROLLAR UNA IDEA, PARA PROPONER UN OBJETO, PARA REALIZAR UNA OBRA; EN EL CAMPO CREATIVO, NO COPIADO, SE REQUIEREN DE FUENTES. LOS MÁS DESTACADOS DISEÑADORES DEL PASADO Y DEL PRESENTE, HAN RECURRIDO O REQUIEREN DE ESTAS FUENTES PARA EL DESARROLLO DE SUS IDEAS, COMO PARTE DE UN PROCESO CREATIVO DEL DISEÑO."

ARQ. RICARDO FLORES V.



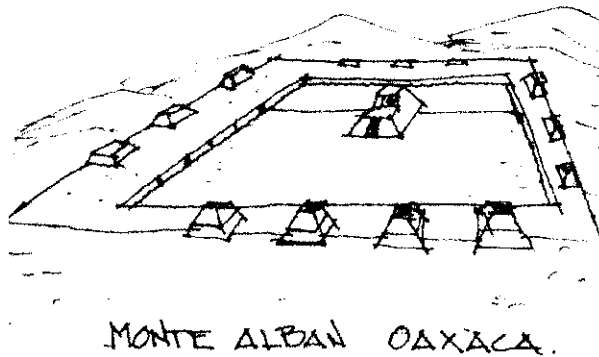
Los primeros pobladores de Oaxaca, de los cuales se tiene antecedentes existieron aproximadamente hace once mil años, su presencia quedó demostrada por las pinturas rupestres en las grutas de piedra encontradas en Guila Hoquitz.



Oaxaca: A pesar de que es extraordinariamente montañosa cuenta en su parte central con un valle el cual favoreció la unidad de los pueblos mixtecos y zapotecos. Así permitió la fundación de pueblos como Zaachila, Etlá, Teotitlán y Monte Alban, esta última es la más importante de las culturas del sitio.

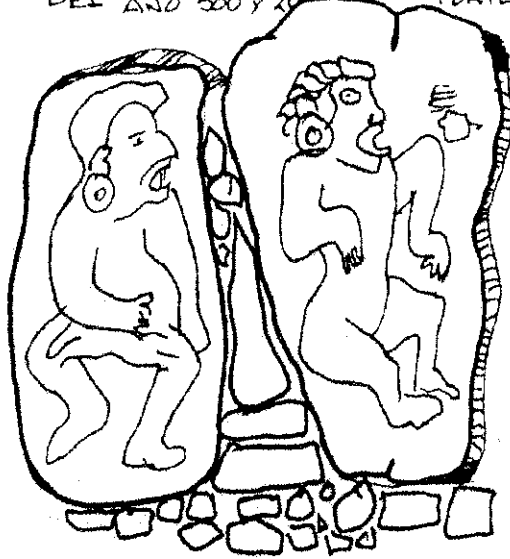
Monte Alban fue ocupado por grupos del Golfo y por mayas provenientes del Este en el año 900 a.C. dando origen al período pre-clásico en Oaxaca, estos grupos construyeron edificios, tallaron piedra, e iniciaron el culto a los muertos, 500 años después vinieron otros grupos de origen maya, los cuales tenían un gusto enorme por lo monumental, transformando Monte Alban en un centro urbano.

A partir del siglo III d.C. se fusionan el estilo arquitectónico de Teotihuacán con el de Monte Alban de origen Mixteco-Zapoteco utilizando elementos arquitectónicos tales como el tablero la pintura mural e inscripciones aunadas a la monumentalidad de los edificios. En el siglo X d.C. Monte Alban es ocupada por los mixtecos el pueblo zapoteca se dispersa entre las ciudades de Mitla, Zaachila, Etlá y Teotitlán.



En la actualidad Oaxaca se proyecta como uno de los Estados de mayor desarrollo turístico; el turismo colaborará creando empleos, vías de comunicación, servicios e infraestructura.

FIGURAS DANZANTES CAUTIVAS
DEL AÑO 500 Y 200 A.C. MONTE ALPÁN.



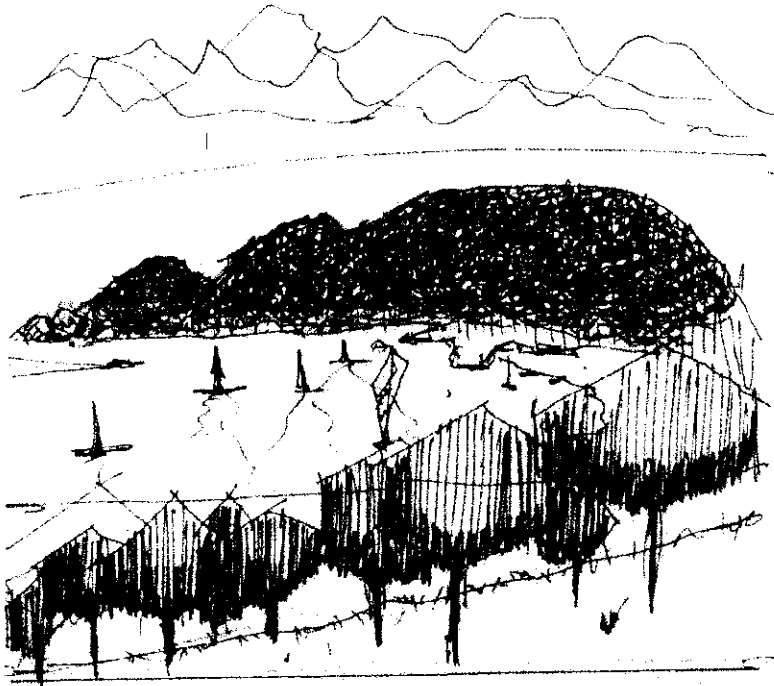
El sitio cuenta con un pasado histórico correspondiente a la época prehispánica, el virreinato y el México independiente, existen vestigios arqueológicos probablemente de culturas tan antiguas como la Olmeca, que se desarrollaron entre el año 2000 a.c. y nuestra era; así como la Zapoteca y Mixteca bajo cuya influencia estuvo la zona entre los años 100 y 900 d.c., y entre el año 1000 y 1500 respectivamente.

Durante el siglo XVI, las Bahías de Huatulco fueron puerto principal del Virreinato, que comunicaba a la Nueva España con el Perú y la China, destacando el hecho de ser objeto de los ataques de piratas ingleses, como el legendario Francis Drake en 1519 que tomó el Puerto, lo incendió y lo saqueó. En 1831 una de las playas de Bahías fue escenario donde se consumó la traición al estadista y presidente de México Vicente Guerrero, ya en 1841 Benito Juárez visitó el lugar y estableció aquí la Villa de Crespo.

Es en la década de los años sesenta, cuando el Gobierno Federal formuló un plan de desarrollo del fomento al turismo, en el que se contempló la creación de centros turísticos recreativos integrales, que pudieran aprovechar plenamente las ventajas comparativas del país, identificando nuevas zonas con potencial de desarrollo, entre ellas están las Bahías de Huatulco en Oaxaca.

I.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1.3 PLAYA LA ENTREGA Y SANTA CRUZ



PLAYA "LA ENTREGA" BAHÍAS DE HUATULCO, OAX.

Las playas de la Entrega y Santa Cruz fueron asiento de la cultura Zapoteca desde el año 900 d.c. y protagonistas de innumerables acontecimientos; Guerras de conquista entre los primeros pobladores de México, intenso tráfico de naves españolas, y violentas excursiones de piratas.

En el siglo XVI los españoles a su llegada se encuentran en el sitio con la llamada Cruz de Huatulco, escultura indígena relacionada con los ritos del árbol de la vida.

En 1857 la zona es atacada por el pirata inglés Tomás Cavendish que intenta inútilmente la destrucción de la Cruz por considerarla origen de la idolatría indígena. En el siglo XVII la cruz es trasladada a Oaxaca por el obispo Juan de Cervantes, que con un pedazo de la misma manda tallar una cruz menor que obsequia al Papa Paulo V.

Durante el siglo XIX, en los inicios del México independiente el sitio es habilitado como puerto para el comercio extranjero y en febrero de 1831, en la playa de la Bahía de Santa Cruz que desde entonces se le conoce como "La entrega" (donde se ubica el Parque Acuático Huatulco), Vicente Guerrero fue entregado a sus perseguidores por el capitán italiano Francisco Picaluga, para ser fusilado el 13 de febrero en el poblado de Cuilapa.

Capítulo II

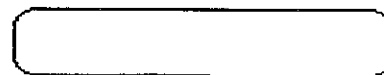
AMIEDIO FÍSICO

"LA ARQUITECTURA TIENE SUS PROPIOS MEDIOS DE EXPRESIÓN: ESPACIOS HABITABLES Y SUS DELIMITANTES, JUNTO CON LAS CALIDADES PLÁSTICAS QUE NOS DA LA NATURALEZA, COMO SON EL COLOR, LA TEXTURA, LA FORMA MÉTRICA (ESCALA Y PROPORCIÓN) Y LA ILUMINACIÓN; Y ASÍ MISMO, TIENE SUS PROPIAS FORMAS DE COMPOSICIÓN PARA UNIFICAR EL SENTIDO ESTÉTICO".

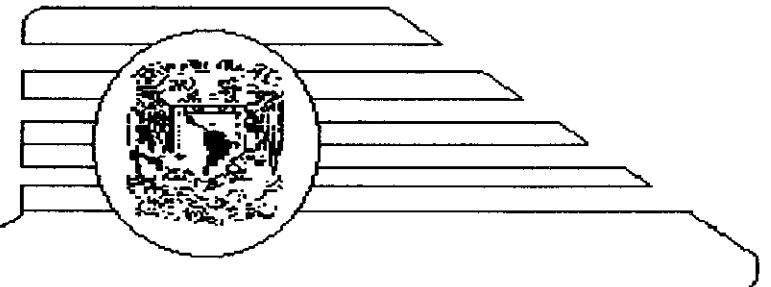
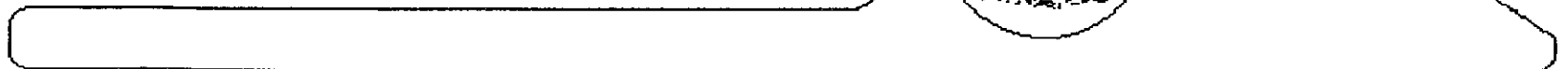
ARQ. CARLOS RIOS GARZA



PARQUE



**ACUÁTICO
NECATULCO**



II.-MEDIO FÍSICO

2.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE OAXACA

Oaxaca: se ubica al sur del país, entre Guerrero, Puebla, Veracruz, Chiapas y el Pacífico (Golfo de Tehuantepec); su territorio esta accidentado en el norte por la Sierra Madre de Oaxaca; la Sierra Madre del Sur corre paralela a la costa; ubicada entre los paralelos $5^{\circ}50'$ y $18^{\circ}45'$ norte; meridiano $93^{\circ}50'$ y $98^{\circ}45'$ oeste.



2.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA BAHÍAS DE HUATULCO

BAHÍAS DE HUATULCO: Se localiza en la costa del Estado de Oaxaca en el municipio de Santa María Huatulco, aproximadamente entre los $15^{\circ}40'$ latitud norte y los $96^{\circ}15'$ y $96^{\circ}20'$ longitud oeste, ocupando una franja costera de cerca de 30 Km. de longitud y de 6 a 10 Km. de ancho con una superficie aproximada de 20,975 Has. Se encuentra a una distancia de 271 Km. de la Ciudad de Oaxaca, 462 KM. de Acapulco, 153 KM. de Salina Cruz y a 880 KM. de la Ciudad de México vía Acapulco o de 762 KM. vía Oaxaca.

El territorio puede subdividirse en tres grandes zonas naturales, las Bahías, el macizo montañoso de Chachacual y los Bajos. Y en tres grandes unidades ambientales, el Litoral, los Valles y las Mesetas, el litoral presenta el elevado potencial turístico por el valor paisajístico de las Bahías, acantilados y playas que lo conforman, así como de la calidad del agua y de la arena de sus playas que permiten el desarrollo de todo tipo de actividades recreativas.

II.- MEDIO FÍSICO

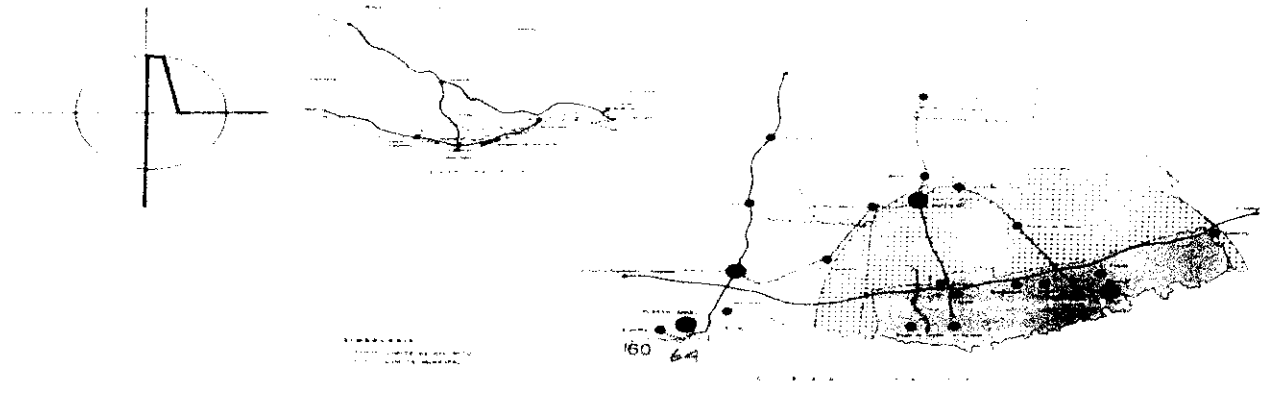
Los valles tienen aptitud urbana y agrícola y se encuentran separados entre sí, por las montañas y mesetas. En la zona de Bahías se localizan las siguientes playas:

1.- Conejos

2.- Tanqolunda

3.- Chahúe

4.- Santa Cruz, donde se distingue la pequeña playa "la entrega", motivo de estudio.

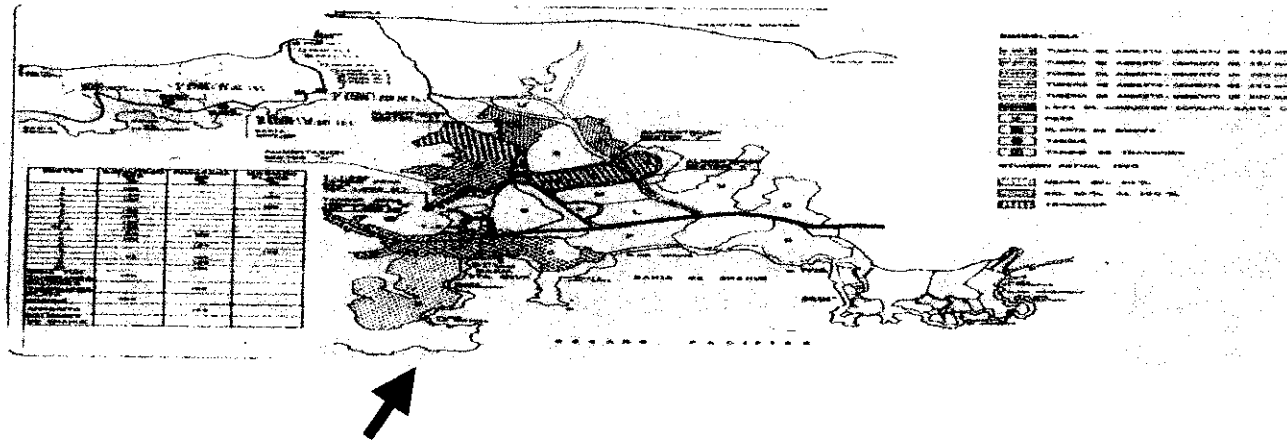


BAHÍAS DE HUATULCO

2.3 UBICACIÓN GEOGRÁFICA PLAYA LA ENTREGA

Playa la entrega es una de las nueve playas que conforman las Bahías de Huatulco, se localiza aproximadamente a 2.5 Km del poblado de la Crucecita y a 5 Km. del pueblo de Santa Cruz dirección Oeste.

El emplazamiento se caracteriza por su relieve accidentado que dificulta su aprovechamiento urbano y turístico con concepto de desarrollo ortodoxos.



PLAYA LA ENTREGA

II.- MEDIO FISICO.

2.4 SÍNTESIS UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

ESTADO DE OAXACA.

Ocupa la porción austral de la Sierra Madre del Sur hasta la Costa del Pacífico y hasta el Istmo de Tehuantepec. Ubicada entre las coordenadas: paralelos 15° 50 y 18° 45 Norte; Meridiano 93° 50 y 98° 45 Oeste.

Superficie 95952 Km².; 5° lugar en extensión. Se divide en 570 municipios y 3831 localidades.

BAHÍAS DE HUATULCO.

Es uno de los cuatro desarrollos turísticos creados por FONATUR. Localizado en la costa de Oaxaca a 120 Km de Puerto Escondido y a 45 Km de Salina Cruz, con una superficie aproximada de 20,975 Has. Generada por 9 Bahías y 4 zonas de bajos, intercomunicados a través de la carretera Acapulco-Oaxaca.

PLAYA LA ENTREGA.

Las Bahías de Huatulco cuentan con una zona de atractivo turístico denominado Playa la Entrega. Esta zona además de ser atractiva por su playa, cuenta con un importante asentamiento de arrecifes coralinos, así como con un pequeño estero al sur de la misma. Esta zona se encuentra actualmente desprovista de la infraestructura necesaria para recibir a los visitantes y para proteger al ambiente de cualquier alteración ocasionada por dicha afluencia. Esta última tarea constituye el objetivo del presente estudio con el fin de definir un ordenamiento en la ocupación de la zona y permitir el funcionamiento natural de la misma.

Capítulo III

AMIEDO NATURAL DEL ENTORNO

"SERENIDAD. EL HOMBRE HA BUSCADO SIEMPRE PROTEGERSE DE LA ANGSTIA Y EL TEMOR. HA PROCURADO QUE LOS ESPACIOS QUE HABITA PROMUEVAN EN SU ÁNIMO LA SERENIDAD. CON EL USO DE UNOS CUANTOS ELEMENTOS Y UNA PALETA DE COLORES LIMITADOS, LA HA BUSCADO SIEMPRE.

TENEMOS LA NECESIDAD Y LA OBLIGACIÓN DE CREAR AMBIENTES SERENOS. DEBEMOS PROCURAR QUE ESTA SENSACIÓN SE CONTAGIE Y SE COMUNIQUE".

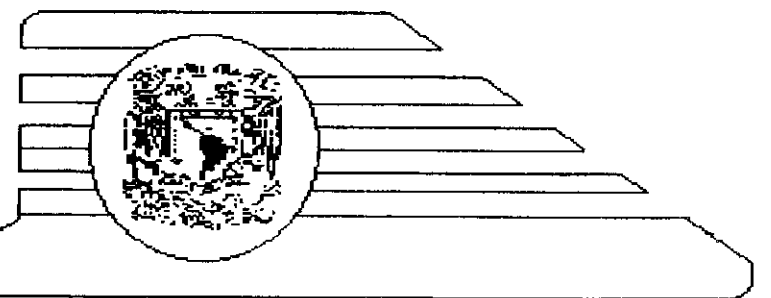
ARQ. LUIS BARRAGAN



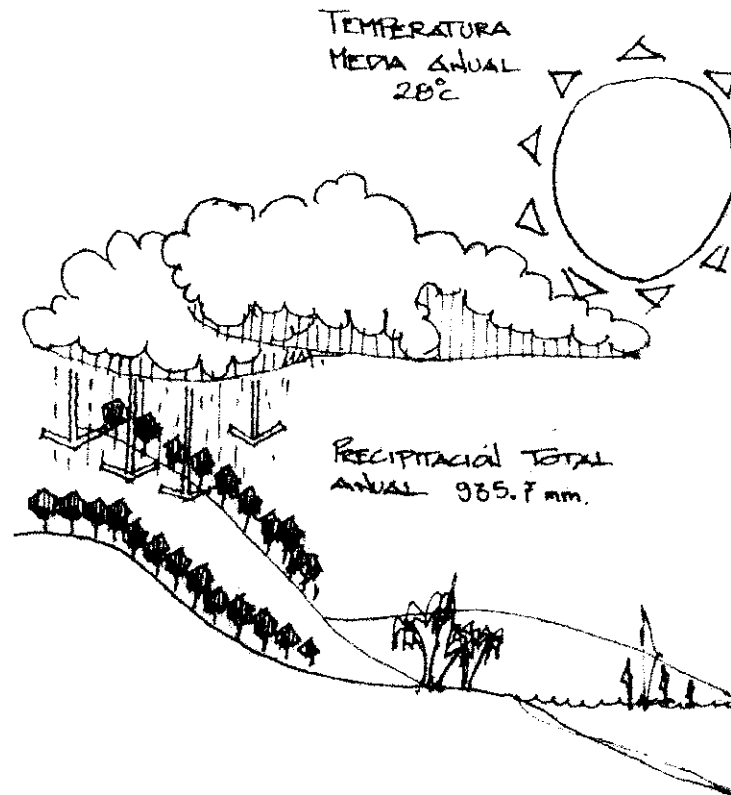
PARQUE

ACUATICO

MUATULCO



3.1 CLIMATOLOGÍA



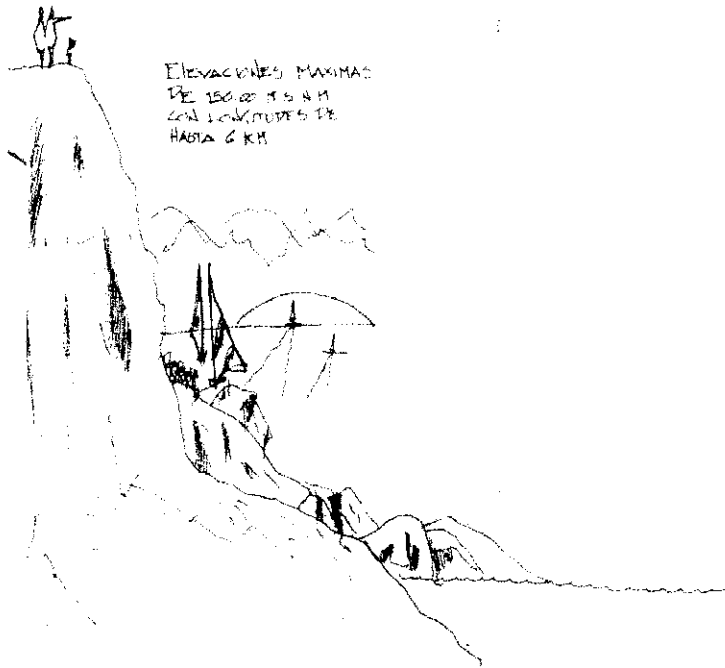
El clima se clasifica como cálido subhúmedo con lluvias en verano muy similar al de Acapulco que se caracteriza por el predominio de los días despejados, las altas temperaturas con escasa variación térmica, las lluvias torrenciales de corta duración que se producen durante la influencia ciclónica en el verano y por el elevado índice de humedad relativa que crea un ambiente bochornoso en las zonas poco ventiladas.

La temperatura media anual es de 28°C y las máximas y mínimas extremas de 43°C y 14°C, la precipitación total anual es de 935.7 mm y la máxima en 24 horas de 225 mm, la humedad relativa media es del 37%, el número de días despejados es de 156.4 y los días con lluvia apreciables 40.7, los vientos dominantes provienen del Oeste, Suroeste y Sur, con una velocidad de 12 a 15 m/seg, la intensidad máxima media ciclónica es de 20 m/seg, y la intensidad máxima absoluta de 50 m/seg.

El elevado número de días soleados al año y el régimen regular de lluvias son características que le otorgan una posición ventajosa respecto a otros centros turísticos del pacífico, como Ixtapa en la costa del Estado de Guerrero y Honolulu e Hilo en Hawai. Que aunadas al paisaje ofrecen grandes atractivos para aquellos segmentos que buscan el descanso y la recreación en relación a las actividades de mar y playa, así como el esparcimiento al aire libre y el contacto con la naturaleza.¹

¹ Fuente: FONDO Nacional de Fomento al Turismo. "Bahías de Huatulco, Oaxaca, Plan ambiental y paisajístico.p.16 FONATUR.

3.2 FISIOGRAFÍA



En el predio existen siete valles aluviales principales, numerosos valles menores, cadenas montañosas con elevaciones máximas de 150 M.S.N.M y mesetas elevadas con altitud diversa

Los valles más importantes son: El del Río Copalita con un ancho medio de 900 m y una longitud de 4 km.; El Valle de Cacaluta con una longitud de 6 km. y un ancho medio de 950 m.; El Valle del Arenal con una longitud de 7 km. y un ancho medio. Los Valles de Tanqplunda, Chahúe y Chachacual son menores que los anteriores con longitudes de 3, 4 y 2 km. y anchos de 660, 600 y 1,500 m. respectivamente.

Las zonas montañosas separan a los valles y conforman las puntas y penínsulas que separan a las bahías, estas zonas tienen pendientes dominantes del 10% al 15%, la altura de las elevaciones es de 50 a 75 m. en las áreas próximas al litoral y de 75 a 150 m. en el interior.²

² Op. Cit. p.34

3.3 GEOLOGÍA Y SISMICIDAD

El sitio forma parte de la unidad morfoestructural de la Sierra Madre del Sur, en donde el litoral del Pacífico Sur es parte de una unidad morfotectónica que comprende la línea de costa, desde Puerto Vallarta, Jalisco hasta Salina Cruz, Oaxaca. El límite frontal de este litoral lo constituye una plataforma continental muy estrecha paralela a la trinchera mesoamericana, por lo que son costas de colisión continental, costas primarias por depositación de material fluvial y costas secundarias por la erosión del oleaje que deposita material formando playas de barrera.

Todo el litoral de la Sierra Madre del Sur está sujeto a levantamientos diferenciales, motivando por la subducción de la gran placa de cocos que fallada se subdivide en microplacas continentales; Tamao; Siqueiros; Clipperto; Orozco y Rivera. La introducción de las placas por debajo de la placa americana provoca que el litoral sufra levantamientos con diferente ritmo y velocidad.

Este proceso de levantamiento de más de 60 millones de años de antigüedad y todavía activo, ha traído a la superficie cuerpos magnéticos y metamórficos que afloran formando macizos cerriles los cuales cerca del litoral, forman costas bravas caracterizadas por acantilados, cornisas, abruptos rocosos, plataformas y terrazas de abrasión, que manifiestan un marcado escalonamiento erosivo provocado por los diferentes niveles que ha alcanzado el oleaje durante el levantamiento progresivo del terreno. Por esta razón es claro que el litoral del sitio es de emergencia y está sujeto a una intensa dinámica tanto tectónica como erosiva.

El sitio se localiza en la parte del talud de la Sierra Madre del Sur que llega y penetra directamente en el mar y comprende morfoestructuras menores que se encuentran fracturadas, deformadas y dislocadas a esto hay que agregar su resistencia diferencial al intemperismo y abrasión para explicar lo extremadamente sinuoso y abrupto de su morfología, la cual se caracteriza por dependientes fuertes e irregularidades interrumpidas por el alineamiento de valles sinuosos y estrechos con cauces quebrados que se ubican en juntas y fallas de la estructura geológica perpendiculares a la línea de la costa.

III.-MEDIO NATURAL DEL ENTORNO

El sitio contiene algunas fallas de importancia, áreas fracturadas relativamente importantes y zonas de riesgo de deslave y deslizamiento, en términos generales el fracturamiento superficial tiene una orientación NW-SW y el profundo de norte a sur. Las áreas fracturadas se localizan principalmente en las zonas montañosas y las susceptibles de deslizamiento en las laderas con pendientes mayores del 30%.

Las rocas existentes varían en edad desde el paleozoico hasta el período reciente y en su origen: (Ígneo) granitos y granodioritas, (metamórfico) Gneises y esquistos, sedimentarios depósitos aluviales y de litoral.

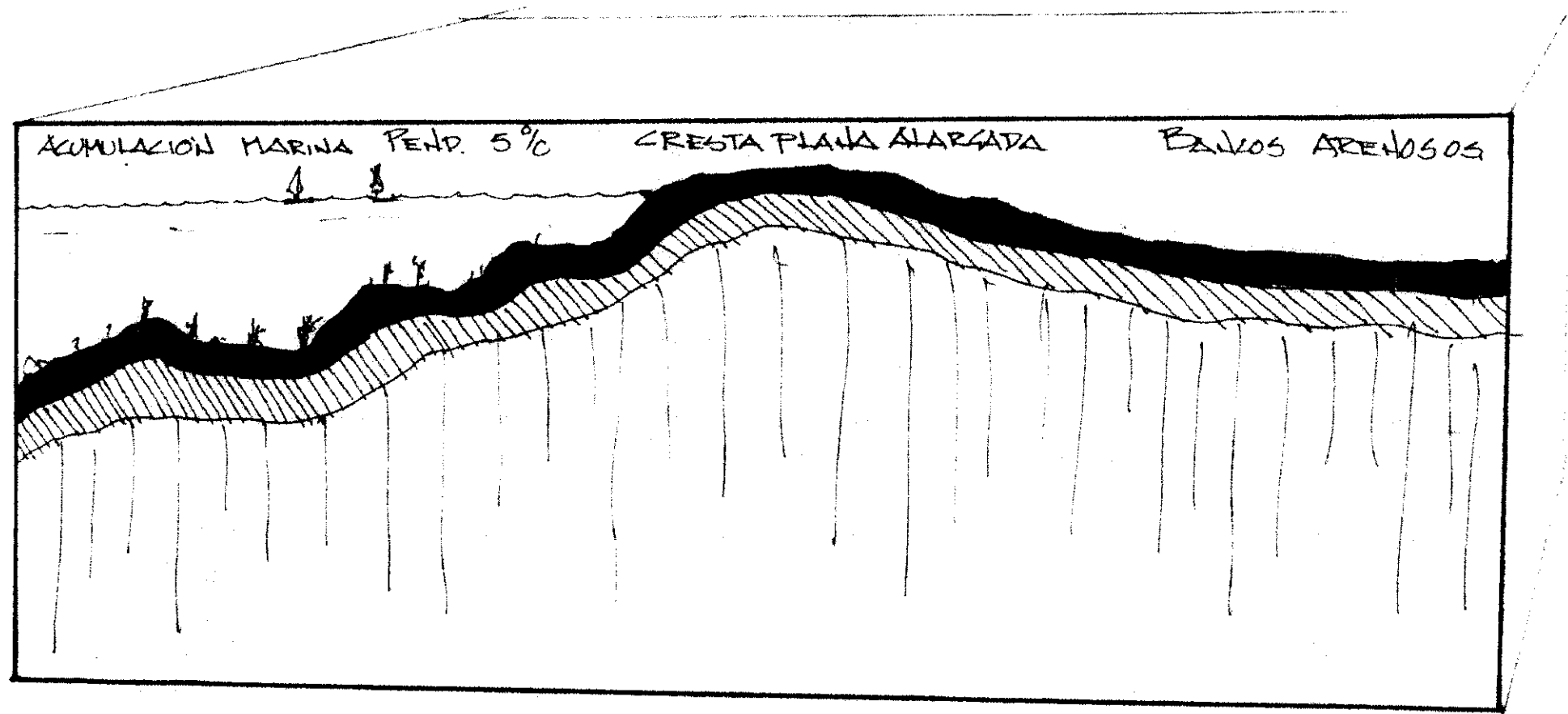
Bahías de Huatulco se encuentran en la "zona sísmica" en donde ocurren sismos frecuentes e intensos, 5 a 7 en la escala de Richter. En ella la capacidad de resonancia de las ondas sísmicas contribuyen en la generación de fuertes movimientos en el sitio epicentral, lo anterior es consecuencia del proceso de colisión continental descrito, que se establece por la penetración (subducción) de la placa de Cocos en la placa Americana.

Los estudios e investigaciones realizadas por la Universidad Autónoma de México y el Gobierno Federal, han llegado a la conclusión que la zona tiene una alta³ sismicidad que hace que se presenten sismos frecuentes y exista el riesgo de que ocurran fenómenos sísmicos de gran intensidad en períodos de 50 años.

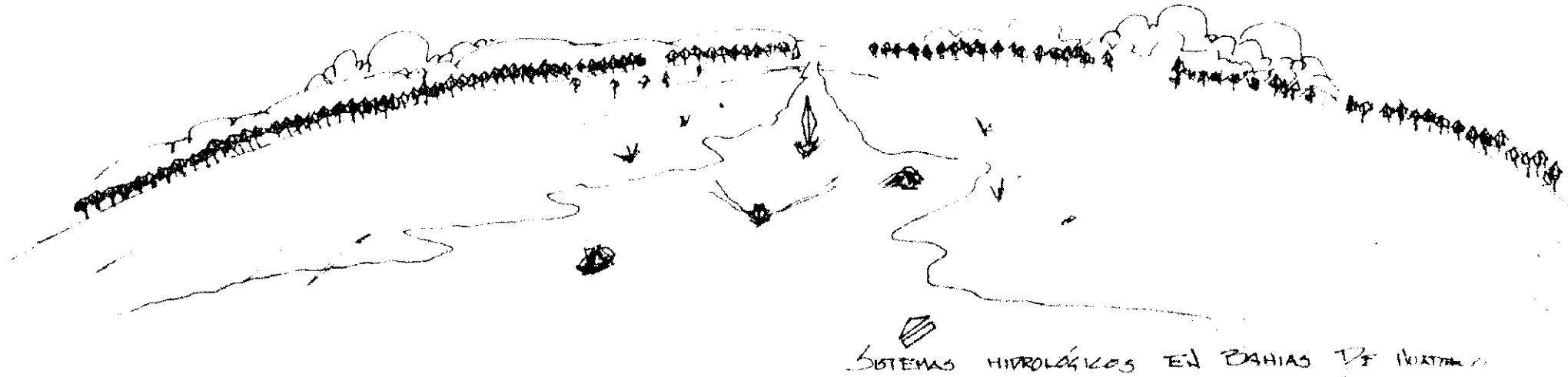
³ *Ibidem.* 23

3.4 EDAFOLOGÍA

Los suelos más abundantes son los regestes eútricos y los fluvisoles eútricos, que son formados por materiales acarreados por el agua, con capas alternadas de arena, arcilla, grava y capa vegetal escasa. Siguen en importancia el cambisol eútrico, poco desarrollado y susceptible a la erosión, el feozem haplico, con una capa superficial rica en materia orgánica y de alta susceptibilidad a la erosión, en menor proporción se encuentran litosoles (de base rocosa y someros) y gleysoles eútricos frecuentemente saturados de agua.



3.5 HIDROLOGÍA



El sitio presenta un sistema hidrológico complejo con 6 cuencas principales y numerosas subcuencas locales integradas por numerosos escurrimientos intermitentes, Cuajihucuil, Xuchil y Arenal entre otros, y por sólo dos ríos con aguas permanentes: Copalita y Coyula.

Los principales escurrimientos son los de los valles de Copalita, Tanaplunda, Chahúe, Cacaluta, El Arenal y Coyula, los pequeños valles de Santa Cruz, el Órgano, El Maquey y Chachacual presentan escurrimientos secundarios que durante la temporada de lluvias llevan cantidades de agua apreciables.

Debido a la escasa pendiente de los valles, los arroyos presentan en sus partes bajos cursos divagantes y en época de avenidas (junio a octubre) se registran inundaciones extensas con láminas de agua de poca profundidad.

III.- MEDIO NATURAL DEL ENTORNO

Al desembocar los ríos y arroyos en los valles, el agua se filtra parcialmente formando acuíferos de dimensión variable en función de las características geomorfológicas locales. De ellos, sólo los de los ríos Copalita y Coquila son susceptibles de aprovechamiento en gran escala, ya que son corrientes permanentes que garantizan la recarga del acuífero.

El aprovechamiento del Río Coquila ha sido destinado a los agrícolas y el del Río Copalita a los urbanos y turísticos, éste tiene un escurrimiento, promedio de 32 m/seg. y un mínimo de 5,5 m/seg. la recarga del acuífero que se tiene con este gasto es suficiente para satisfacer las necesidades de agua de 42,470 cuartos en hoteles y viviendas turísticas y de la población que generarían 388,305 has. la calidad del agua es buena ya que presentan condiciones dentro de las normas establecidos para usos potables.

La temperatura media del agua es de 29,4° centígrados, y se reduce hacia agosto por las corrientes frías del Noroeste. Las aguas de las bahías tienen considerable grado de transparencia debido a la relativa tranquilidad de las aguas y al control que ejercen los esteros sobre el vertimiento de limos. En época de lluvias la turbiedad se incrementa considerablemente en la desembocadura del río Copalita la turbiedad es permanente, afectando las zonas aledañas según la dirección de las corrientes.

Las aguas litorales son afectadas por los vientos alisios del Noroeste, la migración estacional de calmas ecuatoriales, los ciclones y anticiclones y por el área de alta presión del pacífico norte y se caracterizan por sus corrientes y vientos variables, sus abundantes calmas y sus relativamente frecuentes tormentas por la navegación a vela resulta poco atractiva salvo a nivel local.

Por su calado y grado de protección, la bahía de Santa Cruz puede ser considerada como el mejor fondeadero y puerto de abrigo para la navegación local de cabotaje y para las rutas de gran alcance y derrota de círculo máximo.⁴

⁴ Fuente: Dirección General de Sistemas de Agua Potable y alcantarillado, SHOP. Estudio Geohidrológico de Bahías de Huatulco, Oaxaca. SAHOP

3.6 VEGETACIÓN

El sitio se localiza en la provincia florística mexicana (costa pacífico) perteneciente a la región caribea de reino florístico neotropical, caracterizada por la presencia de asociaciones vegetales de selvas bajas y medianas caducifolias y subcaducifolias.

La asociación dominante en el sitio es la de selvas medias subcaducifolias y caducifolias que se localizan en los valles y montañas siguen en importancia por su extensión las áreas dedicadas a usos agropecuarios en los valles de los bajos, las zonas de bosques de galería que se extienden a lo largo de los cauces y vegas de ríos y arroyos, las selvas bajas caducifolias en áreas montañosas aisladas, el manglar y la vegetación acuática en los esteros, la vegetación de playas y dunas y la de cantil costero mención especial requiere la vegetación intermareal y submarina de la línea costera, arrecifes, islas, bancos coralinos y fondos rocosos y arenosos.

Las selvas medias subcaducifolias son comunidades densas de altura media, 15 a 30 m., en donde el 50% ó más de los árboles pierden sus hojas en la temporada seca. Las especies más comunes son las que tienen un diámetro de copa menor que la altura del árbol y su follaje de color verde medio oscuro.

La selva baja caducifolia se caracteriza por su alta densidad, su altura de 5 a 15 m., copas convexas o planas y follaje de color verde claro, que se pierde en un 75% o más durante la temporada de secas.

Los manglares se caracterizan por su uniformidad, una o pocas especies, su altura de 2 a 1.5 m. su follaje perenne de color verde medio y su sistema reticular de zancas semisumergidas.

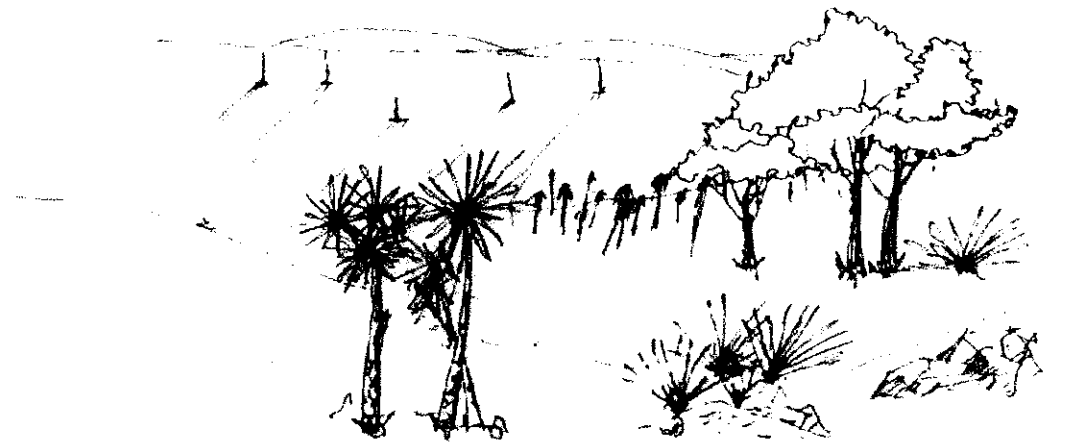
La vegetación de playa es escasa e incluye especies resistentes a la alta salinidad. La de las cantiles costeros también es una comunidad escasa dominada por cactáceos columnares y candelabro (órganos), arbustos y matorrales, yerofilos, árboles, cacteos globulares (biznaças), pastos halofilos y ocasionalmente palmas.

3.6.1 VEGETACIÓN

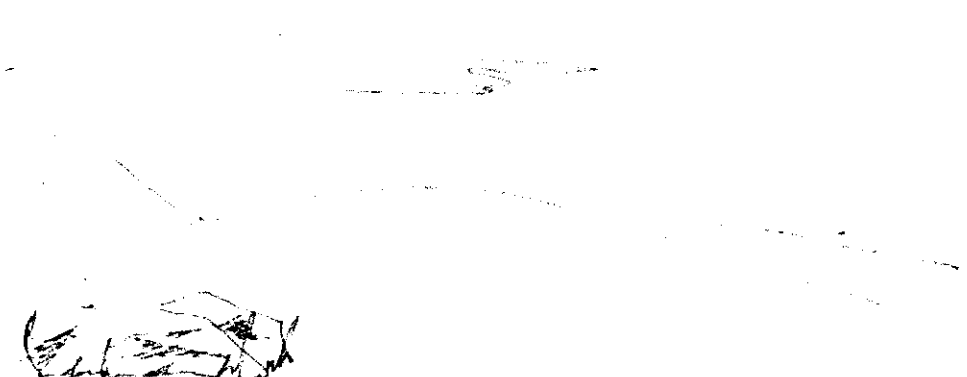
SALICIL (VEGETACIÓN MIXTA)



PLANTAS (VEGETACIÓN HERBÁCEA)



CERROS (VEGETACIÓN SUBARQUÍFILAS Y CADUCIFOLIAS)



El sitio se localiza en la región pacífica de la zona de transición entre los reinos animales Neártico y Holártico y muestra una considerable riqueza faunística, mamíferos, aves, peces y moluscos así como reptiles y grupos peculiares como decapodos (langosta) corales.

El grupo de los mamíferos presta una variedad considerable y preferentemente en las selvas media y baja y en los bosques de galería. Las principales especies son: tlacuachillo, osos, hormiguero, armadillo, zorra gris, coatí, venado cola blanca, temazate, nutria, mapache y en el mar el delfín; entre los mamíferos existentes se encuentran algunos en peligro de extinción: martucha, jaguar, puma, tigrillo, oncilla y nutria.

El grupo de las aves es el más importante por el número de especies, e incluye un número importante de aves marinas y migratorias, cuyo hábitat más importante es el manglar-estero y las islas y cantiles.

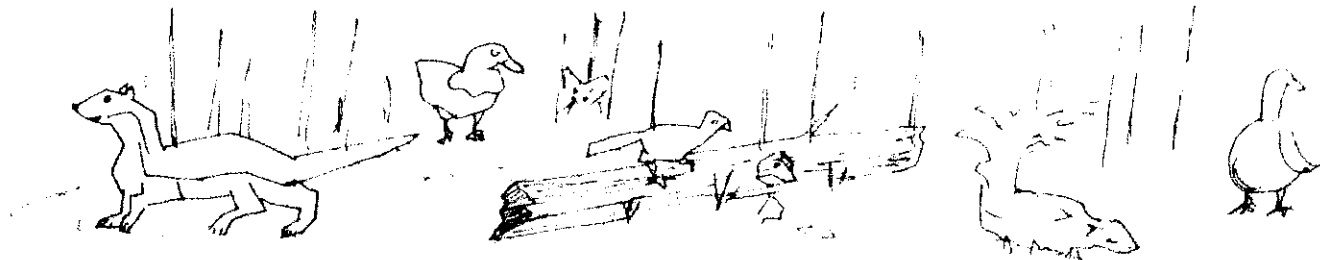
Las principales especies son: cigüeña, gavilán, halcón, chachalaca, tutupana, chichicuilote, gavota, perico, tecolote, pájaro raqueta y pelicano.

El tercer grupo en importancia es el de los peces y representa un gran potencial pesquero, deportivo y recreativo algunas de las especies son: anchoa, pámpano, tiburón, chano, raya, mojarra, mujol, pez martillo y róbalo.

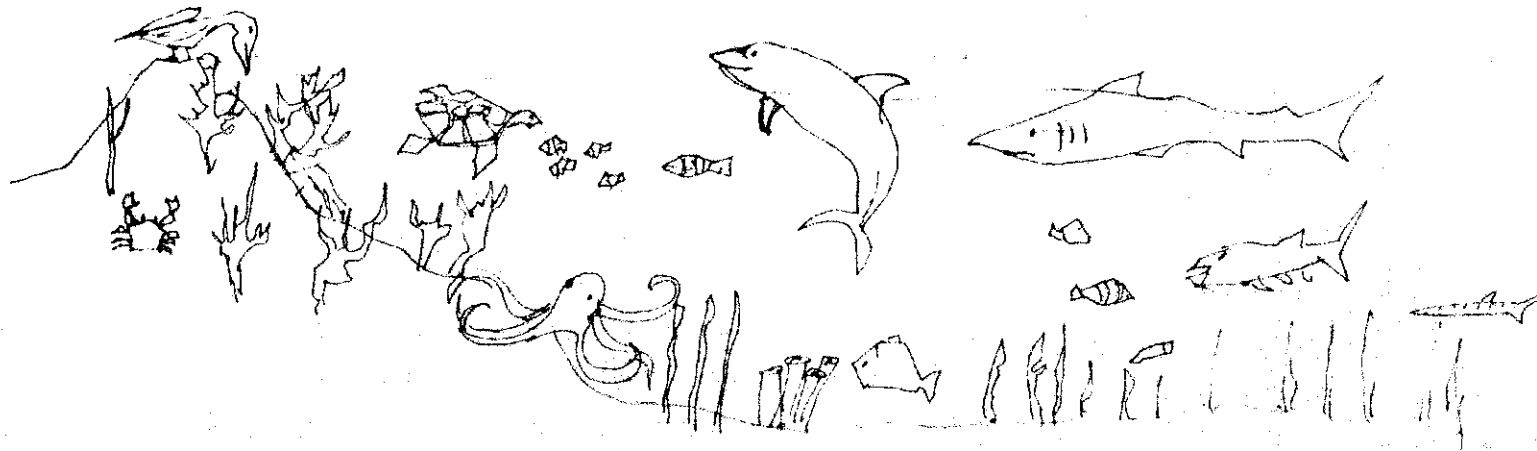
Los moluscos constituyen un grupo de alto interés por su variedad y potencial económico: lapa, abulón, ciprea, calamar gigante, caracol, oliva, ostión y almeja. Los crustáceos incluyen la familia de los decapodos: cangrejos y langostas. En cuarto los corales existentes, el coral abanico o blanco y el coral negro.

El grupo de los reptiles es numeroso y variado e incluye entre sus principales especies: tortuga, jicotea, iguana, lagartija, boa, culebra ciega y nauyaca.

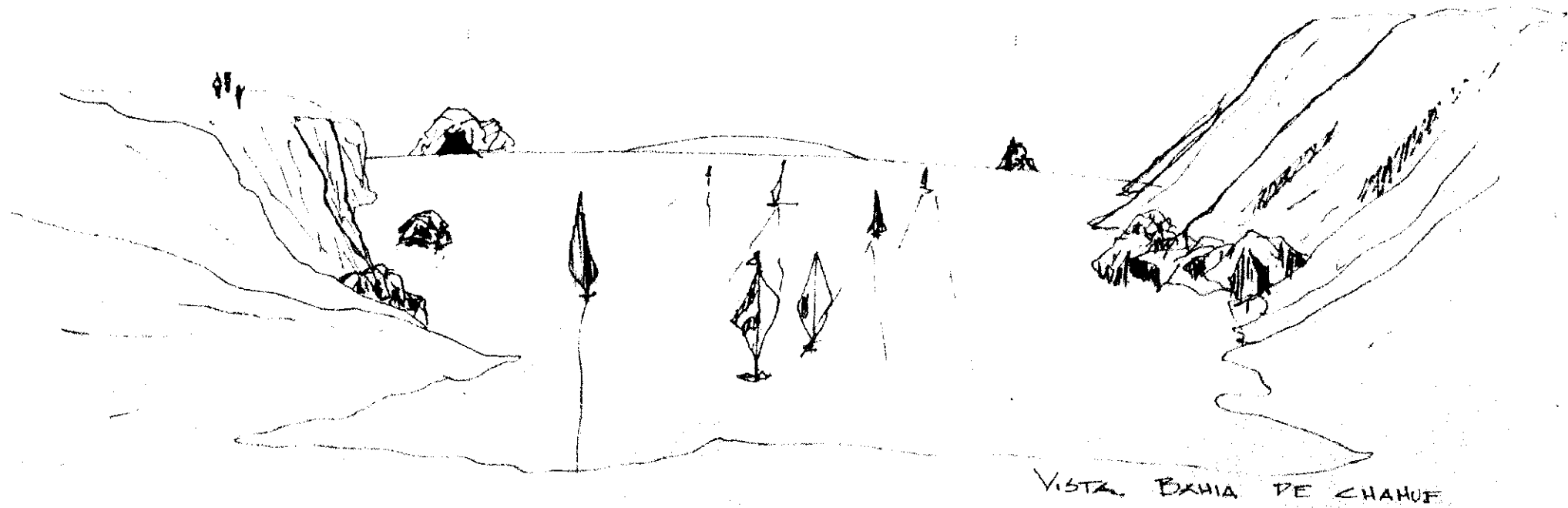
3.7.1 FAUNA



En esta región viven animales como la chachalaca, el zorrillo, la comadreja y los patos, entre otros. También hay ardillas, armadillos y reptiles, como la iguana y la tortuga.



En cuanto a la región marina habitan en la capa superior el plactón, en la zona litoral habitan crustáceos, moluscos y corales, es la región en donde habita el delfín, el tiburón, y el caballito de mar. La gran variedad de peces y moluscos ha permitido que muchas clases de aves se especialicen en su pesca, entre estos esta el pelicano.



La línea de contacto entre el mar y la tierra se caracteriza por su conformación de bahías alternadas con puntas y penínsulas montañosas. La presencia de un cantil costero rocoso y una serie de playas de diversos tamaños. El cantil costero tiene alturas hasta de 85 m. y una fuerte pendiente, mientras que las playas presentan características muy variadas con longitudes relativamente escasas y anchos medios en las bahías y largas y gran anchura en las playas de los bajos.

Los materiales que las componen son arenas de colores claros y texturas finas a medias, aunque existen algunas pedregosas. La pendiente en las bahías tiende a ser reducida, mientras que en las playas más expuestas es más bien acentuada. El oleaje y las corrientes presentan condiciones diversas existiendo algunas playas peligrosas.

III.- MEDIO NATURAL DEL ENTORNO

La oceanografía de la franja de litoral se caracteriza por una variación media de las mareas de 180 Cm., un patrón de distribución normal del oleaje con modificaciones locales debidas principalmente a las cadenas de arrecifes que funcionan como rompedas naturales. La mayoría de las playas de las bahías presentan olas de altura media o baja, mientras que en las de los bajos es alta. Durante épocas de tormentas el oleaje se modifica, llegando a sobrepasar la altura de las dunas, con olas de 3 a 4 m. y aun mayores en las zonas expuestas a mar abierto.

La pendiente general del fondo submarino en la zona inmediata a la línea de costa es relativamente escasa, 8% a 22% alcanzando 45m de profundidad a distancias de 200 a 500 m. de la costa, la zona interior de mayor profundidad es la poza de Tanaplunda, con cerca de 35 m., las bocas de las bahías presentan profundidades que varían entre 10 y 20 m.

Las corrientes más importantes, son las del sistema general del pacífico norte que corren en dirección norte-sureste principalmente en invierno. En verano el sistema dominante es el de las contracorrientes costeras, con dirección hacia el Noroeste la mayor parte del año y hacia el Suroeste en invierno, del interior de las bahías se observan corrientes hacia el mar abierto, mientras que en los arrecifes, canales y desembocaduras de ríos y arroyos se observan turbulencias y corrientes cruzadas, el efecto de reseca en general es moderado, excepto en las zonas de mar abierto.⁵

⁵ Nota: ver cuadro 01, características y grado de aprovechamiento de las playas.

III.-MEDIO NATURAL DEL ENTORNO

3.9 MONTAÑAS Y MESETAS

Los suelos son de texturas arenosas y someros o de profundidad moderada, susceptibles a la erosión y de baja fertilidad que soportan vegetación de selva caducifolia, selva mediana subcaducifolia y de matorral espinosa. La hidrología se caracteriza por su función de parteaguas y la presencia de escurrimientos terciarios. El microclima presenta altos niveles de asoleamiento y ventilación y condiciones medias de humedad y temperatura la importancia faunística varía de media a alta, en especial para las aves y en menor grado los mamíferos.

3.10 LITORAL, INTERFASE MAR-TIERRA

El litoral ocupa 242 has, 1.2% del total del predio y es de dos tipos: el plano y bajo, de acumulación fluvio marina que forma playas y barras y el elevado, de erosión, abrupto y rocoso que da origen a acantilados y farallones.

Este aeroecosistema se puede subdividir en cinco subambientes:

Playas y dunas. Están formadas por depósitos de litoral, dunas no consolidadas, de forma cóncava conformaciones rocosas en los extremos en las bahías y planas y anchas en las de mar abierto.

Su vegetación es de manglar perenifolio asociado con vegetación ripiaría, esta unidad es muy importante para las aves marinas, mamíferos y reptiles.

3.11 ACANTILADOS Y FARALLONES

Son macizos rocosos que emergen directamente de mar hasta una altura promedio de 50 mts. por lo que sus pendientes son superiores al 100 %⁶

⁶ Fuente: Fondo Nacional de Fomento al Turismo, Bahías de Huatulco, Oaxaca. Plan Ambiental y paisajístico, FONATUR. Estudio de Impacto Ambiental, Bahías de Huatulco.

III.-MEDIO NATURAL DEL ENTORNO

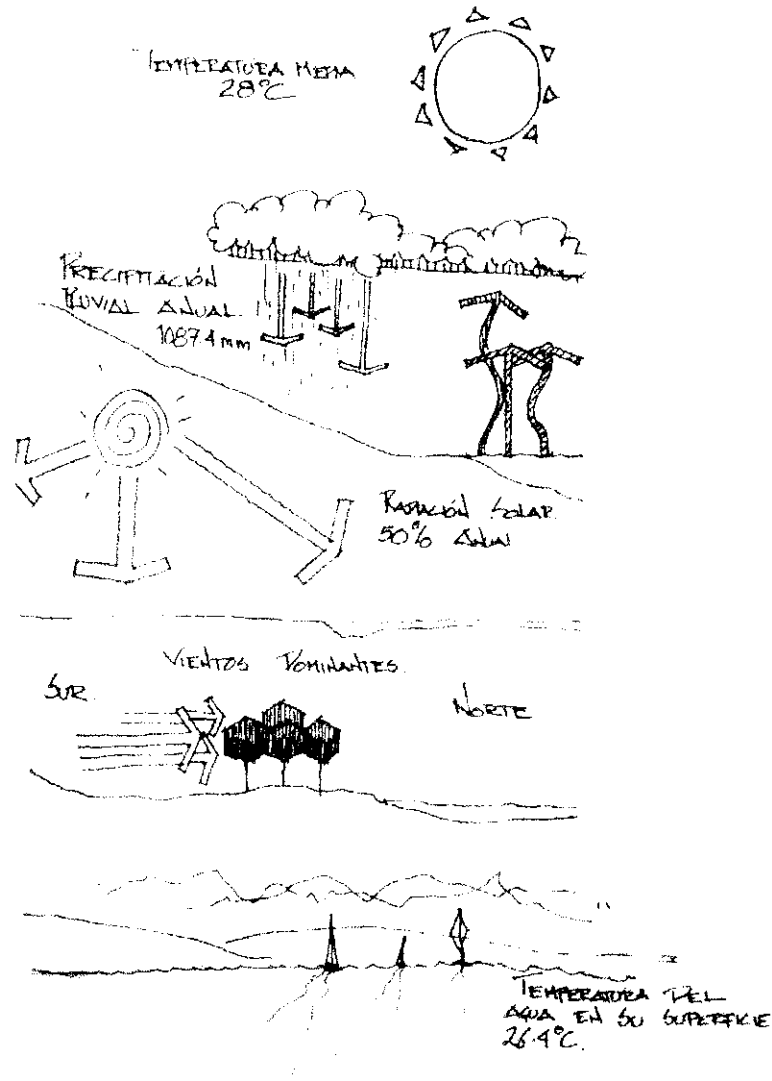
Su pendiente en el área de marea varia del 3.5% al 12%, en la pendiente sumergida es mayor la agitación del mar, baja en las bahías y fuerte en el mar abierto, los suelos son de textura arenosa con granulometría mediana y gruesa de color blanquizco a dorado y profundos.

Las funciones de las dunas como control del nivel de los esteros y protección contra marejadas es muy importante. El microclima de las playas está caracterizado por su fuerte asoleamiento, alta ventilación y humedad relativa, temperatura mayor que la media y su mayor estabilidad térmica y por los cambios extremos en época de tormentas, la vegetación es sumamente escasa en la playa y la duna y más importante en la contraduna.

La fauna pertenece a los grupos de aves marinas y los moluscos.

Esteros, los sistemas manglar-estero son las más peculiares unidades ambientales de la línea costera por su importancia como reguladores ambientales y hábitat faunístico, se ubican en las partes bajas y deprimidas detrás de las dunas de las playas, conformando cuerpos de agua de nivel variable sus fondos y suelos circundantes son de textura fina y tipo aluvial, el microclima se caracteriza por su alta humedad, estabilidad térmica y ventilación media.

3.12 RESUMEN CLIMATOLÓGICO



TEMPERATURA: La temperatura media anual registrada en los últimos 10 años es del orden de 28°C observando que la máxima variación se presenta en el mes de enero con 25.6 °C y en mayo con 29.8°C por lo que el clima cálido predomina en toda la zona.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL: La precipitación pluvial anual es de 1087.4 mm, presentándose en el mes de abril la mínima (2.4 mm.) y en el mes de junio la máxima (276.7 mm.) situación acorde al período de lluvias mayo-octubre.

EVAPORACIÓN: El mes de mayor evaporación corresponde al de junio con el 70% siendo el promedio anual del 66.7%.

RADIACIÓN SOLAR: Se dan 150 días despejados al año captando la mayor radiación solar en primavera de abril a junio.

VIENTO: El viento predominante tiene una dirección de sur a norte prácticamente todo el año, con variaciones al noreste en el mes de marzo y al noroeste en el mes de abril y diciembre. Su velocidad oscila entre 5.5 a 7.9 m/seg., todo el año.

TEMPERATURA DEL AGUA: La temperatura del agua en la superficie del mar presenta las condiciones ideales durante todo el año para realizar actividades recreativas ya que su promedio anual es de 26.4 °C con extremo de 22.4°C en agosto.

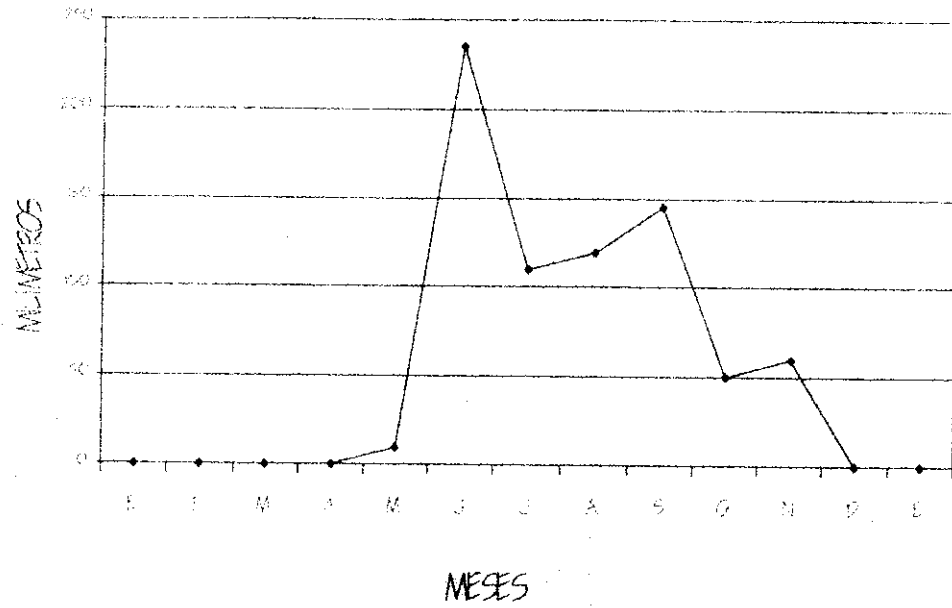
III.-MEDIO NATURAL DEL ENTORNO

3.13 TABLAS CLIMATOLÓGICAS

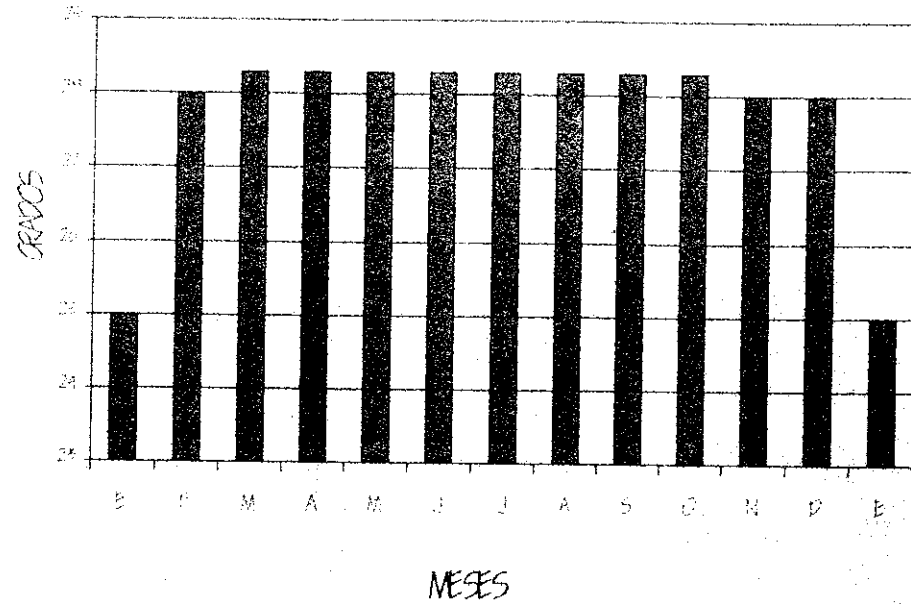
PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN LA ZONA			TEMPERATURAS PROMEDIO EN LA ZONA(°C)			
MES	PRECIPITACIÓN (mm)	DIAS CON LLUVIA APRECIABLE	MES	MEDIA	ALTA	BAJA
ENERO	0.2	0	ENERO	26.7	32.3	21.0
FEBRERO	0.0	0	FEBRERO	26.9	32.2	21.5
MARZO	0.4	0	MARZO	27.6	32.7	22.6
ABRIL	1.4	0	ABRIL	27.8	32.6	23.0
MAYO	14.3	2	MAYO	28.7	33.4	23.9
JUNIO	230.9	11	JUNIO	28.1	32.4	23.8
JULIO	113.5	7	JULIO	28.3	32.4	23.8
AGOSTO	120.7	8	AGOSTO	28.3	32.5	23.5
SEPTIEMBRE	127.0	13	SEPTIEMBRE	28.1	32.6	23.5
OCTUBRE	48.2	4	OCTUBRE	28.1	33.3	22.9
NOVIEMBRE	60.3	2	NOVIEMBRE	27.1	32.5	21.7
DICIEMBRE	6.2	0	DICIEMBRE	27.0	32.8	21.2
ANUAL	1087.4	47	ANUAL	27.7	32.7	22.7

3.14 GRÁFICAS CLIMATOLÓGICAS

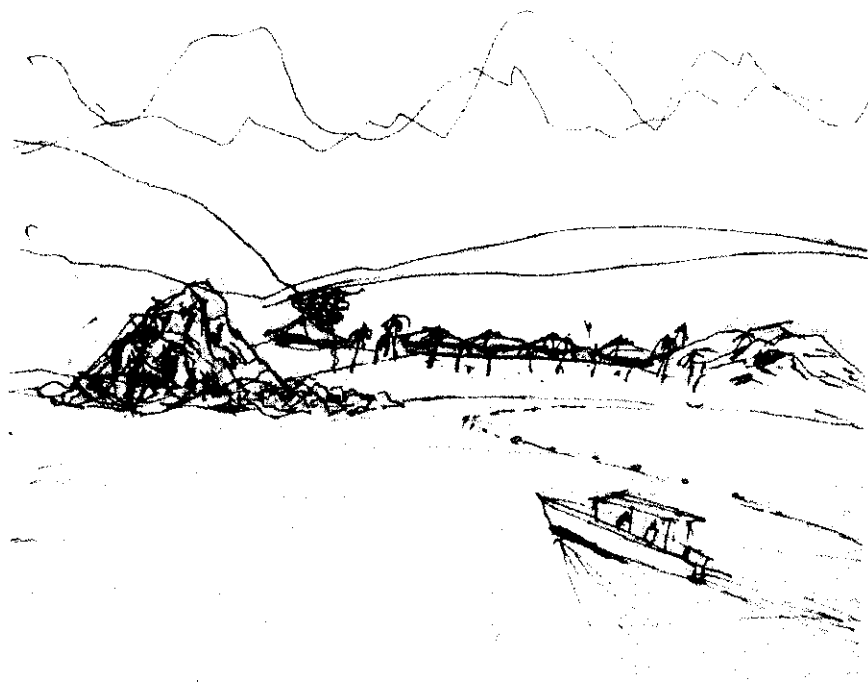
PRECIPITACION PLUVIAL



ASCLEAMIENTO



FUENTE : GERENCIA GENERAL DE DISEÑO URBANO, FONATUR, ABRIL 1990



La zona de estudio debe su riqueza paisajística principalmente a tres factores básicos.

La estructura visual de la línea costera principalmente la de las diez bahías existentes y las puntas que la separan.

La formación de la franja de tierra con ocho valles aluviales divididos por macizos montañosos.⁷

La riqueza ecológica del sitio, que se traduce en una cobertura vegetal y una fauna abundante y variada de gran interés visual.

Otra secuencia importante es la del recorrido por la línea costera en donde las elevaciones que separan a las bahías permiten visuales altas y panorámicas de las mismas. En términos generales pueden distinguirse dos regiones paisajísticas básicas, la franja costera cuyo carácter se debe a la presencia del mar y la zona interior, cuyos elementos característicos son los valles.

Potencial: La belleza y diversidad del litoral y su entorno, el elevado número de días soleados, la textura, pendientes y protección que brindan casi todas sus playas que posibilitan el descanso el asoleamiento y la práctica de casi todos los deportes acuáticos; así como la historia, folklore y tradición cultural.

De la región y su cercanía a la Ciudad de Oaxaca, representan un elevado potencial turístico, ya que constituyen un atractivo diferente al resto de los centros de playa del país, en donde pueden ofrecerse un producto diversificado que satisfaga las necesidades de recreación para los distintos segmentos del mercado nacional e internacional.

⁷ Idem.

III.- MEDIO NATURAL DEL ENTORNO

3.16 CLASIFICACION DE PLAYAS.

CUADRO 04 : CARACTERISTICAS FISICAS Y GRADO DE APROVECHAMIENTO DE LAS PLAYAS

NOMBRE	LONGITUD (en metros)	AREA (EN HA)	TEXTURA/ COLOR ARENA	% PENDIENTE	ORIENTACION	PRESENCIA	OLEAJE	RIESGO	ACCESO		CAPACIDAD DE OCUPACION (NO. DE PERSONAS)		APROVECHAMIENTO TURISTICO RECREATIVO
									Tierra	Mar	Baja	Alta	
Copalita	1,750	15.0	M/be	5-10	S	A	MF	H	FA	DIF	6,666	30,000	B
Conejos a	80	1.2	G/be	5	Ssw	A	F	H	DIF	DIF	533	2,400	B
Conejos b	370	3.5	G/be	5	Sse	SP	M	H	DIF	DIF	1,566	7,000	H
Conejos c	420	3.1	M/be	5	Ssw	A	F	H	DIF	DIF	1,378	6,200	M
Conejos d	1,020	9.7	M/be	5	Sse	A	F	H	DIF	DIF	4,311	19,400	M
Conejos e	115	0.9	M/be	5-10	Ese	SP	M	H	DIF	DIF	400	1,800	H
La Guerrilla a	80	0.9	M/be	5	Ssw	SP	M	MR	DIF	DIF	400	1,800	B
La Guerrilla b	180	2.5	M/be	10	S	SA	F	H	DIF	DIF	1,111	5,000	B
Tangolunda	940	9.1	M/be	5-10	Sse	A	F	H	FA	FA	4,044	18,200	M
El tornillo	220	1.5	F/be	5	Ese	A	D	B	FA	FA	533	2,400	H
Manzanillo	170	0.6	F/be	5	Ese	P	MD	B	DIF	FA	267	1,200	MH
Ventura	200	1.2	F/be	5	Ene	MP	MD	B	DIF	FA	533	2,400	H
Chahué a	100	0.6	G/oc	5	Ese	MP	LF	MR	DIF	FA	267	1,200	B
Chahué b	100	1.2	G/be	10	Ese	SP	LF	MR	DIF	FA	533	2,400	B
Chahué c	200	0.7	M/be	5	S	SP	F	H	DIF	DIF	311	1,400	M
Chahué d	120	2.2	M/oc	5	Sse	A	F	H	DIF	DIF	978	4,400	M
Chahué e	580	5.6	SG/oc	5-10	Sse	A	LF	MR	FA	FA	2,489	11,200	M
Santa Cruz a	40	0.6	F/be	5	Wsw	A	MD	B	DIF	FA	267	1,200	MH
Santa Cruz b	120	0.6	F/oc	5	Sse	P	MD	B	FA	FA	267	1,200	MH
Santa Cruz c	170	1.4	F/be	5	Sse	P	D	B	FA	FA	622	2,800	MH
Yerbabuena	110	1.9	F/be	10	Se	P	D	B	DIF	FA	844	3,800	ME
La entrega	200	2.2	F/be	5	Ene	P	MD	B	DIF	FA	378	1,400	H
Organo	240	3.8	F/be	5	S	P	MD	B	DIF	FA	1,689	7,600	MH
Maguey	400	3.8	F/be	5	Sse	P	D	B	DIF	FA	1,689	7,600	H
Cacaluta	1,220	20.0	G/oc	15	Sse	P	MF	H	DIF	FA	8,889	40,000	B
La india	300	3.8	G/oc	5	W	A	D	B	DIF	FA	1,689	7,600	H
Chachacual	800	8.5	G/oc	5-10	Sse	SP	D	MR	DIF	FA	3,778	17,000	M
San Agustín a	300	3.1	M/be	5	S	SP	LF	MR	DIF	FA	1,378	6,200	M
San Agustín b	200	2.8	G/be	5	Ssw	A	LF	B	FA	FA	1,244	5,600	H
San Agustín c		20.6	G/be	5	Sse	A	LF	B	FA	FA	9,155	41,200	H
Coyote		13.7	G/oc	5-10	S	A	F	H	FA	FA	6,089	27,400	H
El arenal a		8.4	/oc		S	A	F	H	FA	FA	3,733	16,800	B
El arenal b		8.7	G/oc	5-10	S	A	F	H	FA	FA	3,867	17,400	B
Coyula a		15.3	G/oc	5-10	S	A	F	H	FA	FA	6,800	30,600	B
Coyula b		30.0	G/oc	5-10	S	A	F	H	FA	FA	13,333	60,000	B

III.- MEDIO NATURAL DEL ENTORNO

3.16.1 ANÁLISIS DE PLAYAS

La playa en que se desarrollará el proyecto, "Parque Acuático Huatulco" no fue seleccionado por eventualidad, es claro que esta selección sigue criterios geográficos, topográficos y de infraestructura, que define las distancias a poblaciones principales, pero que fundamentalmente se pretende dar un crecimiento ordenado en base a un plan de desarrollo turístico, propuesto en este trabajo. De lo cual se hablará en los capítulos siguientes. A continuación se elaboró un análisis para definir las posibilidades de desarrollo de cada una de las 9 playas que conforman el plan maestro Bahías de Huatulco, definiendo las características de cada una de las bahías.

TABLA DE USOS Y CLASIFICACION DE PLAYAS

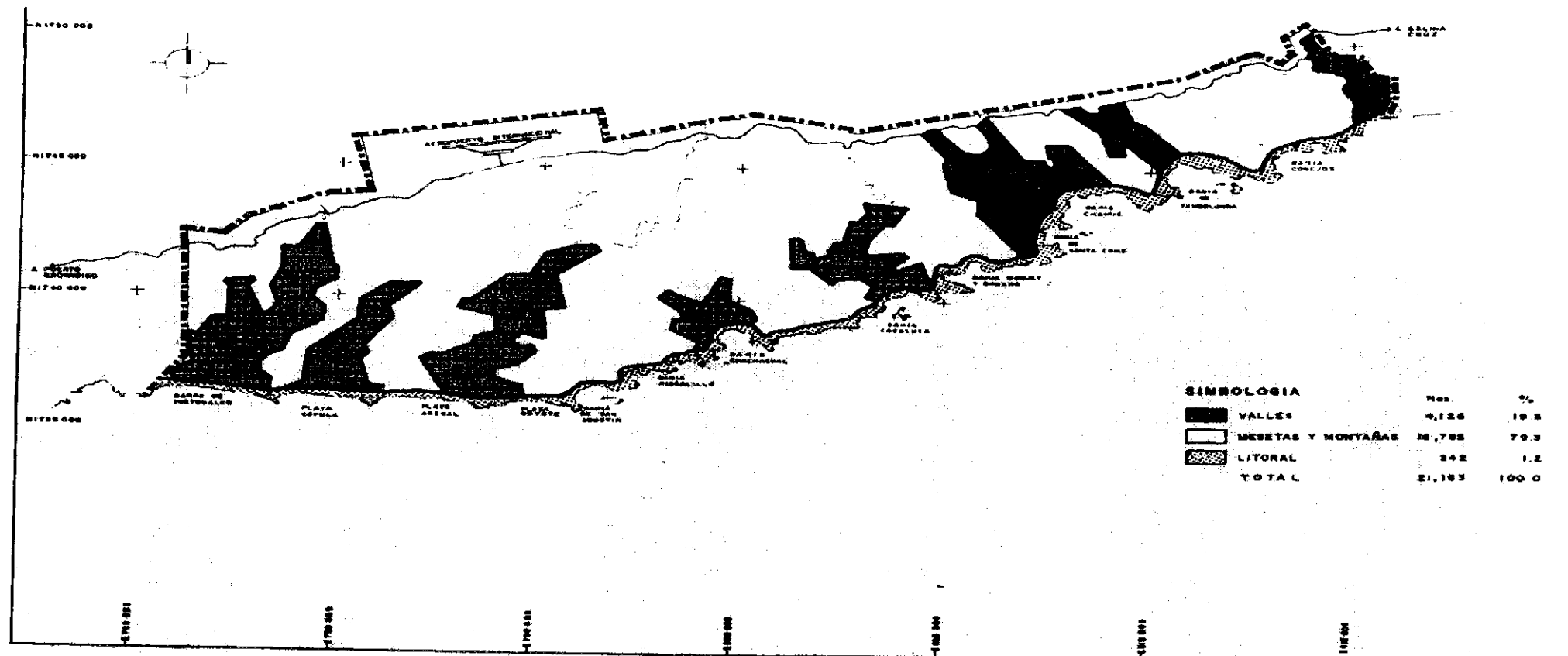
NOMBRE PLAYA	ASOLEADERO	NADO	BUCEO	CAMPING	ESQUI	VELEO	PESCA DEPORTIVA	SURFING O SIMIL	PAISAJE	CATEGORIA FINAL
CONEJOS	2ª	2ª	1ª	2ª	2ª	1ª	1ª	1ª	1ª	1
PUNTA ARENAS	2ª	1ª	1ª	2ª	2ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2
TEJONCITO	2ª	1ª	2ª	3ª	3ª	3ª	2ª	2ª	1ª	2
LA GUERRILA	2ª	2ª	1ª	1ª	1ª	3ª	3ª	3ª	1ª	2
TANGOLUNDA	2ª	1ª	1ª	1ª	1ª	2ª	2ª	3ª	1ª	2
EL TORNILLO	1ª	1ª	2ª	1ª	3ª	3ª	2ª	2ª	1ª	1
MANZANILLA	2ª	2ª	3ª	1ª	2ª	2ª	2ª	2ª	1ª	1
VENTURA	1ª	3ª	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª	2ª	1ª	1
CHAHUE	2ª	2ª	2ª	1ª	1ª	1ª	1ª	3ª	1ª	2
SANTA CRUZ	1ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	1ª	3ª	1ª	1
YERBABUENA	2ª	1ª	2ª	3ª	2ª	2ª	1ª	2ª	1ª	1
LA ENTREGA	2ª	1ª	2ª	2ª	2ª	2ª	1ª	2ª	1ª	1
EL ORGANO	1ª	1ª	2ª	1ª	3ª	2ª	1ª	3ª	1ª	1
EL MAGUEY	1ª	1ª	2ª	1ª	2ª	2ª	1ª	3ª	1ª	1
CACALUTA	2ª	2ª	1ª	1ª	2ª	1ª	1ª	3ª	2ª	2
LA INDIA	2ª	2ª	1ª	2ª	3ª	3ª	2ª	2ª	1ª	1
CHACHACUAL	1ª	2ª	1ª	1ª	2ª	2ª	2ª	2ª	1ª	1
SAN AGUSTIN	1ª	2ª	1ª	1ª	3ª	1ª	2ª	2ª	1ª	2
COYOTE	2ª	3ª	3ª	1ª	1ª	1ª	2ª	1ª	2ª	3
EL ARENAL	2ª	2ª	3ª	1ª	1ª	1ª	2ª	1ª	3ª	3
IXTAPA	2ª	3ª	3ª	1ª	1ª	1ª	2ª	1ª	2ª	3
BOCA VIEJA	1ª	3ª	3ª	1ª	1ª	1ª	2ª	1ª	3ª	3
COATONALCO	2ª	3ª	3ª	1ª	1ª	1ª	2ª	1ª	2ª	3

3.17 DETERMINACIÓN DE PLAYAS.

1. Las playas de Cacaluta y Rio Copalita presentan una calificación regular por su oleaje fuerte y por estar sin protección.
2. Las playas El Órgano y El Maquey tienen una buena calificación por su oleaje suave, ambas se encuentran en lugares protegidos más otras singulares y por estos motivos, estas bahías serían atractivas a los bañistas.
3. Las playas "La Entrega", Santa Cruz y Chahúe dan a conocer su calificación de buena y óptima ya que su oleaje es suave y está en zonas protegidas, la localización de las dos primeras son próximas al centro de población más cercano, la playa Chahúe es el sitio de recreo más saturado
4. La playa de Conejos calificó como buena con oleaje semi-fuerte y en un lugar semiabierto además tiene una longitud de playa reducida con una plataforma regular además se proyecta en este segmento una marina de dimensiones regulares.

De esa forma la playa La Entrega se considera la más idónea para las actividades acuáticas del parque de playa.

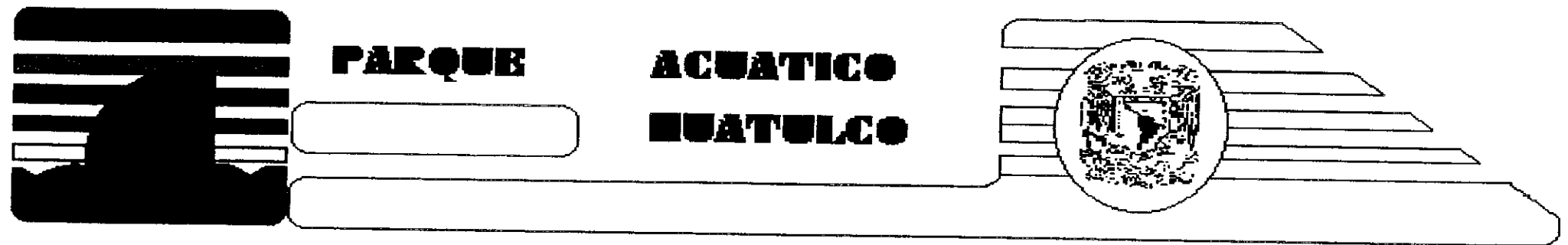
3.18 UBICACIÓN DE UNIDADES AMBIENTALES



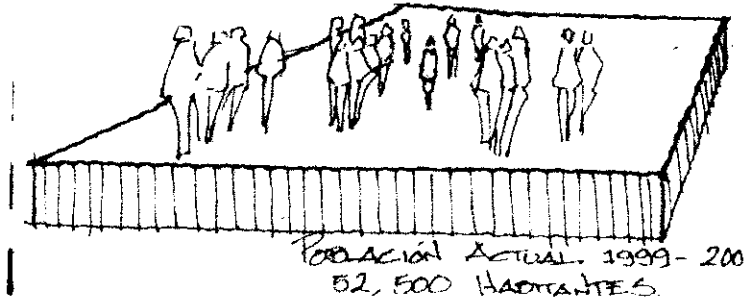
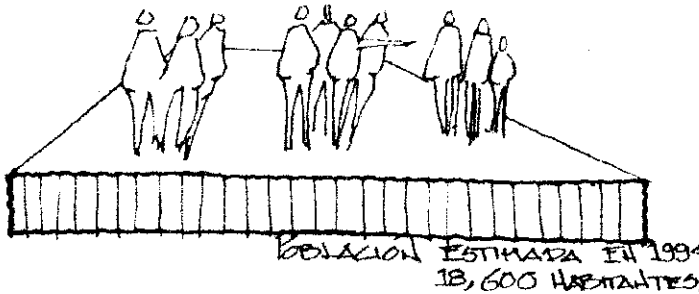
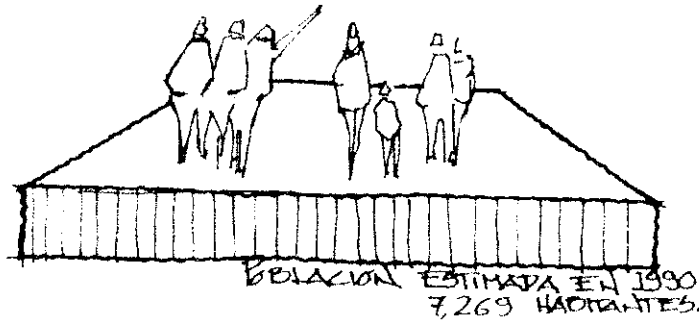
Capítulo IV

AMIEDIO SOCIAL DEL ENTORNO

"ERICH FROMM, ADVERTÍA QUE PARA CREAR ERA NECESARIO, PRIMERO, DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE VER PARA PODER DESPUÉS RESPONDER. VER IMPLICA SER CONSCIENTE, DESCUBRIR Y ANALIZAR. ES UN ACTO DE CONOCIMIENTO. MIRAR, EN CAMBIO, ES PASAR LA VISTA SOBRE ALGO, ES CONSUMIRLO DISTRAIDAMENTE".



4.1 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS



POBLACION: En 1984 cuando se inició el desarrollo, existían trece asentamientos en el predio de Bahías de Huatulco: Copalita, Tanqolunda, Chahúe, Santa Cruz, El Faisán, Xuchil, Cuajinicuik, El Zapote, Puente Coyula, Rancho Cocus, San Agustín, Bajos del Arenal y de Coyula eran los más importantes; el primero por su incipiente actividad turística y la segunda por su actividad agrícola, probablemente la más importante del municipio.

El 1990 la población de Bahías de Huatulco se estima en 7,269 habitantes 5.5% de la población municipal, por lo que su tasa de crecimiento en los últimos seis años fue del 18.9% en promedio anual y se generaron 5.5 habitantes por habitación del hotel operando.

La población se concentra principalmente en la zona urbana que se está desarrollando en Chahúe - Santa Cruz con 5,061 habitantes 69.6% del total, le siguen en importancia los poblados rurales de la zona de bajos del arenal y Coyula con 1,664 habitantes, 22.9% y El Zapote, El Crucero con 311 habitantes 4.3%, el 3.2% restante se distribuye en cuatro asentamientos menores de 100 habitantes.

La tendencia en esta concentración persistirá ya que en general los inmigrantes desean establecerse en Chahúe a pesar de las dificultades para tener acceso al suelo, debido a que El Zapote y El Crucero apenas empiezan a ser conocidos y Copalita y Santa María implican un costo adicional para sus habitantes por concepto de transporte.

Las metas del plan maestro de Bahías de Huatulco que sirven de referencia para el presente programa, implican que en 1994 se tendrán 18,600 habitantes, dos veces y media la población actual 52,500 en el año 2000 y una población máxima de 388,305 habitantes.

IV.-MEDIO SOCIAL DEL ENTORNO

Con la urbanización y creación de centros de trabajo en Chahúe - Santa Cruz y en la vecina Bahía de Tanapunda, esta zona es la que ha experimentado grandes transformaciones en las características socioeconómicas de la población ya que el resto mantiene en gran medida las características rurales existentes en el inicio del desarrollo.

La mayor parte de la población es joven y se encuentra en edad de trabajar, sólo el 29.1% tiene menos de 12 años y el 73.6% de la tasa es menor de 40 años. Asimismo existe un predominio de los hombres 54.7% sobre las mujeres, 45.3%; normal en esta etapa del desarrollo, ya que los hombres emigran más fácilmente sin embarco, es previsible que el número de mujeres se incremente por la consolidación alcanzada en Chahúe que ha facilitado la vida en la zona y con ello la inmigración.

Parte importante de la población son inmigrantes solos o parejas solas que tienen menos de una residencia en la zona, 45.5% de la población no tiene la permanencia en la zona, no es segura ya que el 27% de la población no tiene la certeza de residir definitivamente en Huatulco, el 36.5% de los inmigrantes provienen del propio Estado de Oaxaca y el 33.1% del Distrito Federal y Morelos, el 12.1% de Tabasco y Chiapas, el 5.9% de Guerrero y el 5.1% del extranjero.

La elevada participación de inmigrantes provenientes del Distrito Federal permiten pensar en un patrón de demanda de suelo y vivienda menos exigente que el solicitado por la población originaria, en cuanto a las superficies de terreno y de la vivienda, que en El Zapote fue de 300 m².

El 13.2% de la población no fue a la escuela, 20% tiene primaria completa, 16.4% secundaria, 18.9% algún año de bachillerato y el 13.1% alguno de licenciatura. Esto se debe a los requisitos que se tienen que cumplir para tener empleo y a las facilidades existentes para la educación.

4.2 EMPLEO E INGRESO

La gran interrelación existente entre las zonas en desarrollo y las localidades de la región, aunada al elevado número de personas solas o parejas sin hijos que ha inmigrado, aminora en el corto plazo el impacto de las inversiones en la población local.

En 1990 la PEA representó el 78% de la población total, que normalmente varía entre el 28% y el 35%, y hacia ello tenderá con la consolidación del desarrollo. La población económicamente activa representa un elevado porcentaje de la población total (78%) y muestra el predominio de las actividades de la construcción (39.5%) y del turismo (28.4%), los inicios de la terciarización (25.1%) y el declinar de las actividades agropecuarias y pesqueras (7%).⁸

El ingreso de la PEA es elevado, apenas el 15.2% tiene ingresos inferiores al salario mínimo y el 5.8% los tiene superiores a 7.5 veces el salario mínimo. Considerando que existen cerca de tres trabajadores por vivienda, el ingreso familiar es aun mejor, ya que sólo el 6.4% de los hogares tiene ingresos inferiores al salario mínimo, el 25.4% tiene entre 1.0 y 2.5, el 38.4% entre 2.6 y 5.5, el 11.9% entre 5.6 y 7.6 y el 16.9% los tiene entre 1.0 y 2.5, el 38.4% entre 2.6 y 5.5, el 11.9% entre 5.6 y 7.6 y el 16.9% los tiene superiores a 7.5 veces el salario mínimo.

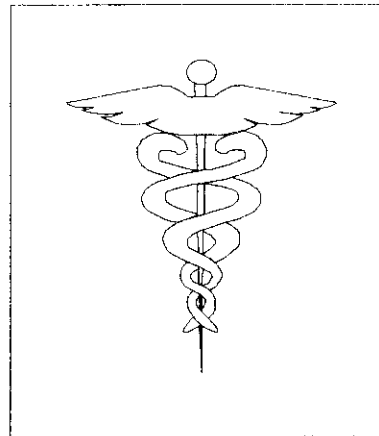
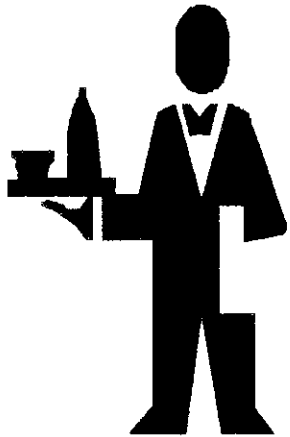
Sin embargo, todavía el 40.4% es demanda potencial de los programas institucionales de vivienda, ya que sus ingresos son inferiores a 3 V.S.M., el 64% de la PEA es asalariada y por lo tanto tiene derecho a los programas del INFONAVIT y del FOVISSSTE y el 36% restante a los del FOVI e IVO-FONHAPO.

⁸ Fuente: Fondo Nacional de fomento al turismo, "Encuesta Socioeconómica de Bahías de Huatulco, Oaxaca". FONATUR.

4.3 ORGANIZACIONES SOCIALES Y NECESIDADES SENTIDAS

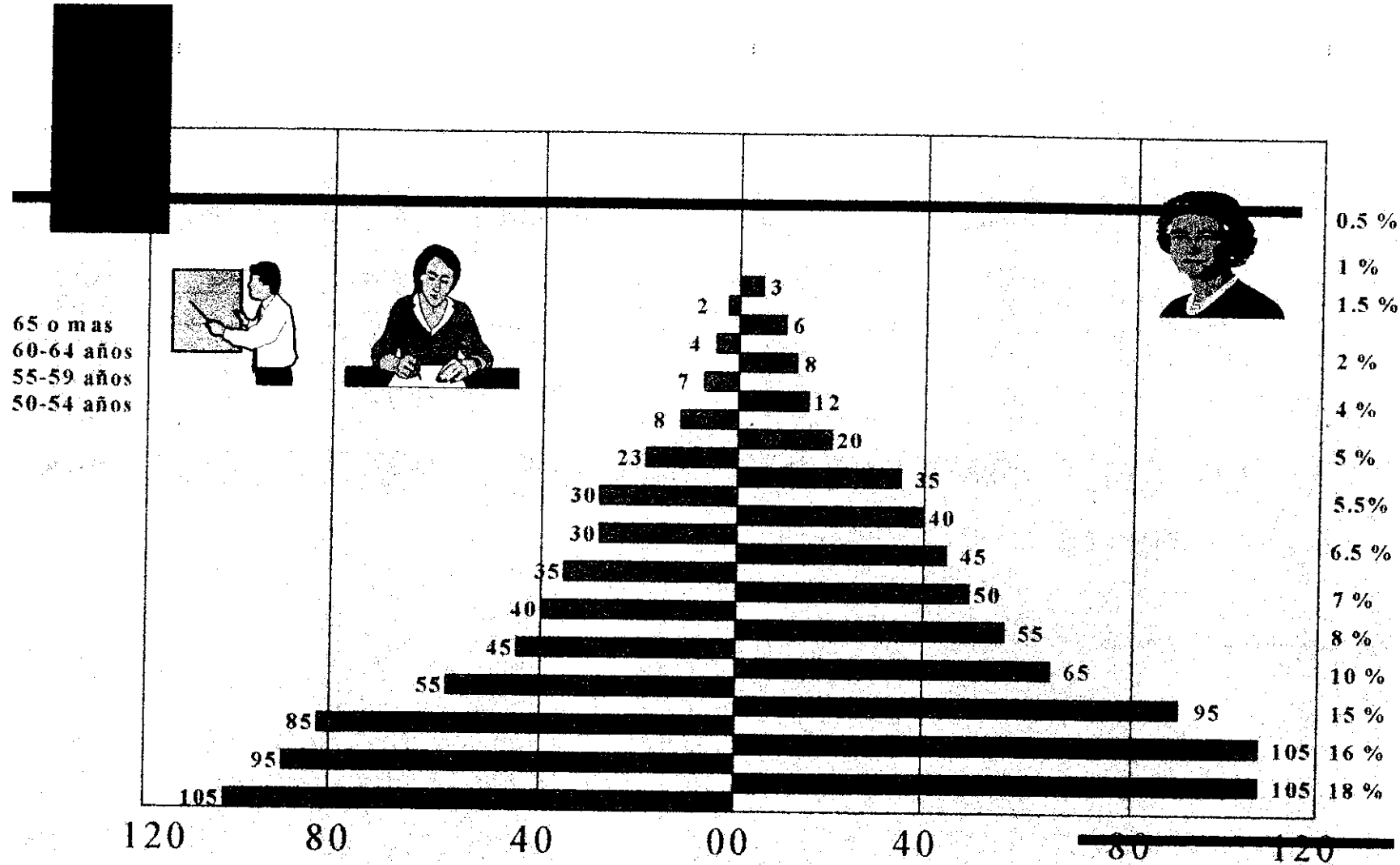
La población está organizada en función de intereses sociales y económicos por una parte se encuentran los comuneros expropiados y por otra, las organizaciones de tipo gremial o productivo, entre quienes son frecuentes los conflictos de intereses.

El sector social está representado, entre otros, por las dos principales organizaciones sindicales de Huatulco, la CTM y la CROC, por el Sindicato de trabajadores de Mexicana de Aviación, El Sindicato de Baja Mantenimiento, El Sindicato de Trabajadores de Aeropuertos y Servicios Auxiliares y por el conjunto de asociaciones como: La Sociedad Cooperativa de Turismo, Tanapunda, La Cooperativa de Producción Pesquera la Santa María, La Asociación de Transportistas, La Unión Libre de Pescadores y Lancheros de Servicios Turísticos, La Unión de Taxistas y la Unión de Vendedores de Artesanías y Ropa de Playa, el sector privado se encuentra representado por la Asociación de Prestadores de Servicios Turísticos, La Cámara Nacional de la Industria de los Restaurantes y La Asociación de Constructores e Inversionistas de Huatulco, entre las más importantes.⁹



⁹ Fuente: investigación directa, NITO y asociados, S.C. Reuniones T.K.J. Asistencia a la Reunión Estatal de Vivienda, celebrado el 27 de enero de 1990, y a la Reunión de Trabajo del C. Gobernador del Estado de Oaxaca, Eladio Ramírez López y del C.Secretario de Turismo Pedro Joaquín Coldwer, y del C. Director del Fondo Nacional de Fomento al Turismo Enrique Del Val Blanco, con los Grupos Sociales de Bahías de Huatulco, celebrado el 23 de febrero de 1990.

4.4. GRÁFICA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA)



4.5. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA, BAHÍAS DE HUATULCO 1990.

LOCALIDAD	POBLACIÓN TOTAL	PEA TOTAL	PEA/POB	PEA HOMBRES		PEA MUJERES	
	Hab.	Trabajador	%	Trabajador	%	Trabajador	%
Chahué – La crucecita - Sta. Cruz	5,061.	4,037	79.8 %	2,146	53.1 %	1,892	46.9 %
Cuajinicuil	40	9	21.6 %	9	100.0 %	0	0.0 %
Xuchil	28	14	50.0 %	8	53.8 %	6	46.2 %
El Faisán	94	42	44.2 %	27	65.8 %	14	34.2 %
Copalita margen derecha	71	27	38.6 %	16	58.4 %	11	41.6 %
TOTAL BAHÍAS *	5,294	4,129	78.0 %	2,205	53.4 %	1,924	46.6 %

Nota: Elaborado con base en la "Encuesta socioeconómica de Bahías de Huatulco, Oax.". FONATUR crédito, México, D.F. Diciembre de 1989.

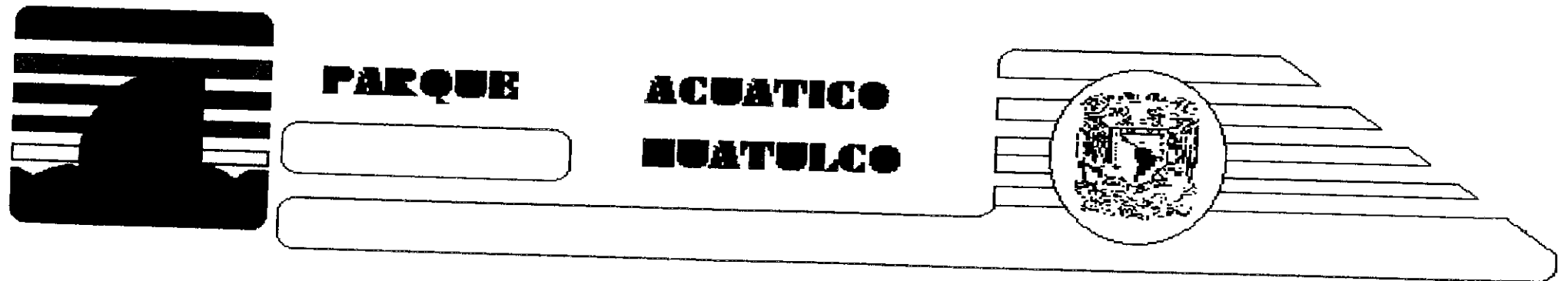
* No incluye El Zapote-El crucero ni la zona de los Bajos por no existir información al respecto.

Capítulo V

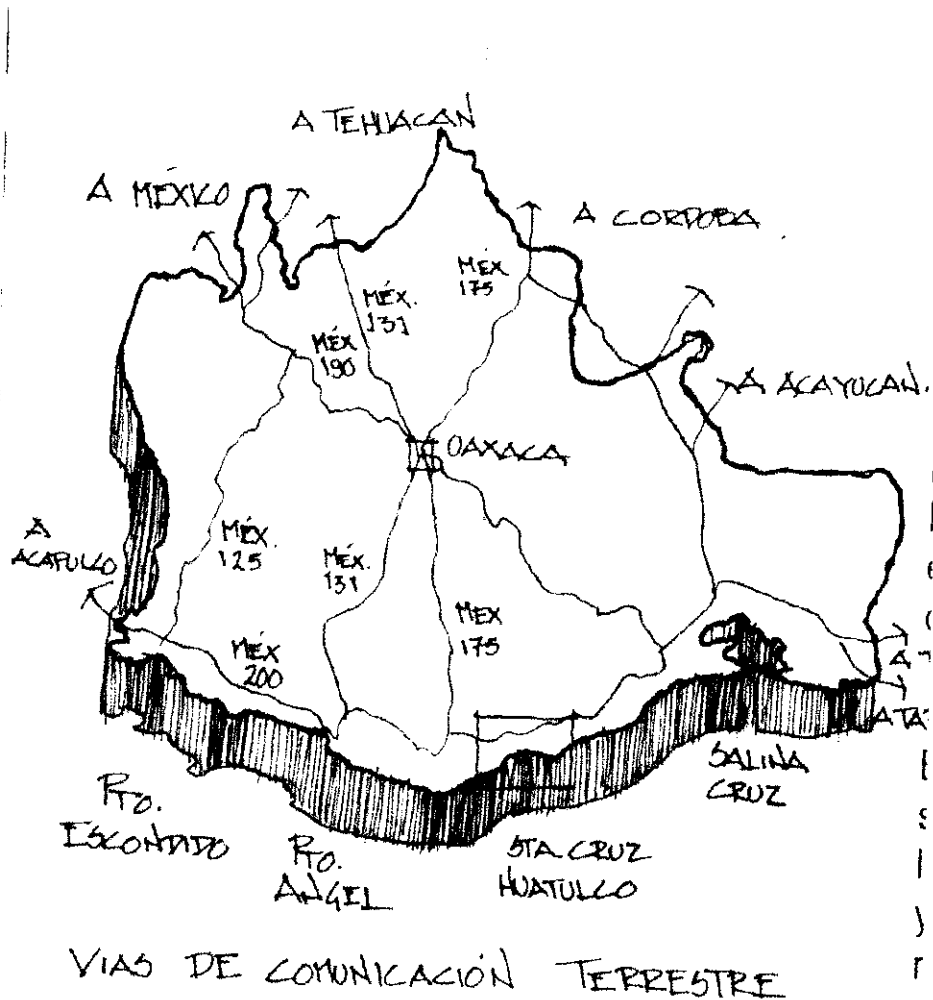
MEDIO URBANO DEL ENTORNO

"SE CONSIDERABA QUE SI SE OBSERVAN Y ANALIZAN EDIFICIOS RECIENTES, ES POSIBLE PROYECTAR OTROS REDUCIENDO CONTRADICCIONES Y OPTIMIZANDO ESPACIOS QUE SEGUIRÁN SIENDO VÁLIDOS EN UN HORIZONTE CORTO DE TIEMPO. SI LO QUE SIGUE ES SEMEJANTE A LO ANTERIOR, ENTONCES ES POSIBLE OBSERVAR LO ANTERIOR PARA PROYECTAR LO FUTURO".

ARQ. A. SANCHEZ GONZÁLEZ.



5.1 COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



Bahías de Huatulco se integra con el resto del estado y del territorio nacional por medio de la viabilidad regional del aeropuerto internacional y del servicio telefónico.

La viabilidad regional está constituida por la carretera federal número 200 costera del pacífico que enlaza a Bahías de Huatulco con Pochutla, Salina Cruz, Puerto Escondido, Jamiltepec, Pinotepa Nacional y Acapulco a esta vialidad entroncan los caminos pavimentados a Santa Cruz y Santa María y las terracerías a Cacaluta, Los Bajos de Coquila y El Arenal y a Santa María vía Piedra de Moros. La orografía de la región hace que su trazo sea sinuoso entre Bahías de Huatulco y Pochutla por lo que es una carretera de baja velocidad, esta carretera está pavimentada, cuenta con un sólo cuerpo y un carril en cada sentido con un derecho de vía de 40 m.

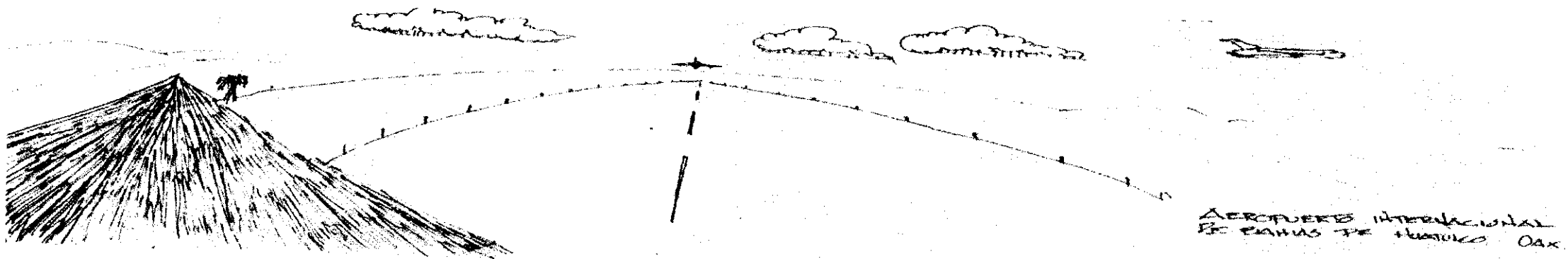
En el tramo de Bahías de Huatulco el trazo de la carretera federal 200 es sinuoso por lo que los recorridos desde el aeropuerto a las zonas turísticas llegan a ser hasta de 35 minutos. Asimismo, los entronques a las zonas urbanas y turísticas son deficientes, por esta razón se considera necesaria su rectificación y ampliación a cuatro carriles en este tramo, así como construir los entronques necesarios con altas especificaciones, para que corresponda con la calidad esperada del desarrollo turístico y urbano de Huatulco.

5.1.1 TRANSPORTE AÉREO

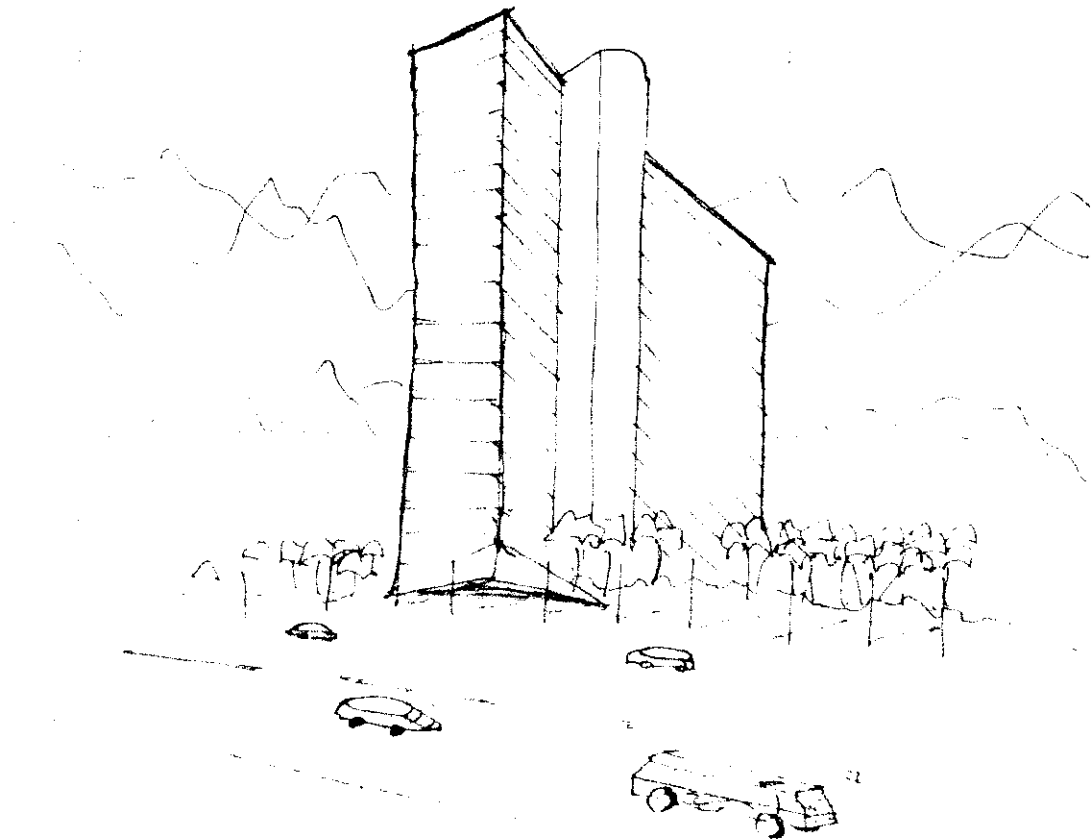
El aeropuerto internacional de Bahías de Huatulco entró en operación en 1988 y cuenta con una pista de 2300 metros de largo, y 45 metros de sección plataforma de operación, y para aviación civil con edificio terminal, en donde es posible recibir equipo DC-9 y Boeing 727, y está programada su ampliación en 400 metros a corto plazo, para recibir equipos Boeing 747. En la Actualidad operan comercialmente las dos principales Líneas Aéreas Nacionales, Aeroméxico y Mexicana de Aviación y dos regionales, también se reciben vuelos Charters nacionales e internacionales, el servicio telefónico se normalizará con la entrada en operación de la central de teléfonos de Chahúe que tiene capacidad para 4,000 líneas.

Los principales mercados turísticos de origen de Bahías de Huatulco, son el centro del país, en particular el área metropolitana de la Ciudad de México, Estados Unidos y Canadá, lo que hace de la vía aérea el más fácil modo de acceso, ya que la Ciudad de México se encuentra a 880 Km. y 12 Hrs. de camino vía Acapulco, o a 762 Km. y 14 Hrs vía Oaxaca. En 1990 operaron cuatro Líneas Aéreas con un total de 13 vuelos Nacionales y uno Internacional a la semana, que implicaron una disponibilidad de 1,675 asientos por semana en vuelos Nacionales y 145 en Internacionales. Aeroméxico cubre el itinerario México/ Oaxaca/ Huatulco, Mexicana el México/ Huatulco y los Ángeles/ México/ Huatulco, Aviación de Chiapas El Tuxtla Gutiérrez/ Huatulco y AeroMorelos El Cuernavaca/ México/ Puerto Escondido/ Huatulco.

Además de los vuelos comerciales, a partir de la apertura del Club Med se inició la operación de vuelos Charters o de Fletamento de una manera regular. Los principales mercados turísticos de origen de Bahías de Huatulco son la zona centro del país, en particular el área metropolitana.



5.1.2 TRANSPORTE TERRESTRE REGIONAL



El Transporte Terrestre de pasajeros tiene importancia en el ámbito regional y microrregional ya que parte importante de la población que trabaja en el desarrollo radica en otras localidades. En Santa Cruz operan tres líneas de autobuses foráneos de pasajeros que cubren los Estados de Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Puebla y Distrito Federal con 37 corridas diarias, cuyas terminales operan en la vía pública de la Crucesita, en las calles Gardenia y Ocotillo.

Además existen tres líneas de Microbuses con rutas a Salina Cruz, Pochutla, Puerto Escondido y Santa María Huatulco con frecuencia de salida cada 15 minutos, media hora y una hora. El costo del pasaje a Pochutla es de \$5.00 y a Santa María \$15.00. Estas rutas tienen sus bases en Pochutla, Puerto Escondido y Santa María. Así mismo, existen tres sitios de taxis, en la Crucesita y Santa Cruz, la tarifa es de \$50.00 y en la noche \$65.00.

La ubicación de las terminales provisionales en el corazón de la Crucesita trae consigo, problemas en el funcionamiento de la vialidad, el deterioro de los pavimentos y contaminación por humos y ruidos en detrimento de la calidad de vida de sus habitantes.

Es por ello que resulta prioritaria la construcción de la terminal de Autobuses Foráneos de Pasajeros en el lugar de fácil acceso para la población usuaria y que no interfiera en el funcionamiento de la vialidad local.

Los Hoteles tienen entre sus presentaciones el transporte de sus trabajadores, para lo cual tienen rutas a Santa María, Benito Juárez y Pochutla, entre las más importantes, por lo que es posible señalar que existen facilidades de transporte que aunque insuficientes, permiten la movilidad diaria de los trabajadores desde puntos alejados de Huatulco a sus centros de trabajo.

V.- MEDIO URBANO DEL ENTORNO

El transporte turístico está constituido por el servicio de Transporte Colectivo del Aeropuerto y por el de Lanchas. Éste es muy importante en el funcionamiento turístico de Huatulco, ya que es la única manera de acceder a algunas de las Bahías. Existen dos cooperativas y la unión de lancheros libres que proporcionan este servicio, los que han tenido serios conflictos por las concesiones y la ocupación de Dársena de Santa Cruz. Las rutas más usuales son: a Tanapunda, La Entrega y El Maquey, son precios que varían entre \$15.00 y \$35.00 a Cacaluta se incrementa a \$45.00 y a Conejos y Chachacual a \$60.00.

5.1.3 TRANSPORTE NAÚTICO REGIONAL

El transporte Náutico Turístico tiene efectos importantes en el funcionamiento de Santa Cruz, ya que ahí se localiza la Dársena que sirve de base y operaciones para las embarcaciones que prestan el servicio. En las instalaciones de la Dársena se dan los cambios en los modos de transporte, terrestre-naútica, lo que hace de ésta un modo principal de actividad que requiere estaciones de Autobuses, Estacionamientos y de un buen funcionamiento vial.

Actualmente la vialidad colindante con la Dársena está bloqueada por puestos temporales destinados a la venta de ropa de playa y recuerdos. Esta situación aún no representa un problema serio para el funcionamiento de la Dársena, sin embarco, es previsible que a corto plazo el número de usuarios se incremente y con ello se presenten los problemas, lo que hace necesaria la reubicación de los comerciantes a un mercado de artesanías definitivo.

Otro aspecto relevante del Transporte Náutico es la perspectiva de que a mediano plazo Bahías de Huatulco se incorpore en los itinerarios de los cruceros que recorren el Pacífico Mexicano y que incluyen a Cabo San Lucas, Mazatlán, Puerto Vallarta, Manzanillo, Ixtapa y Acapulco

El turismo que hace uso de los cruceros, si bien no requiere del alojamiento turístico de los puertos que visita, realiza un importante gasto en los mismos, ya que llega a ser superior a los 200 dólares diarios en aquellos sitios que ofrecen diversidad y calidad en los artículos y servicios en venta. Para aprovechar este potencial de derrama del gasto turístico es indispensable que Huatulco disponga de una infraestructura portuaria, comercial y de servicios de calidad.

El arribo de cruceros tienen efectos importantes en el funcionamiento de los puntos de desembarco, ya que implica el movimiento masivo de turistas y el cambio de modo de Transporte, Tenders-Autobuses o Taxis en un período muy corto de tiempo lo que congestiona las terminales. Las alternativas de ataque de los cruceros son en las Bahías de Santa Cruz y Chahue, siendo más viable la primera por la existencia de arrecifes en Chahue. En caso de construirse un muelle de cruceros sería de pequeñas dimensiones, una o dos posiciones.

V.- MEDIO URBANO DEL ENTORNO

Existe una alternativa constituida por el fondeo de barcos en la Bahía. De cualquier manera, la llegada de cruceros a Santa Cruz implica prever y resolver anticipadamente los impactos en la Dársena y vialidad de Santa Cruz.

5.2 INFRAESTRUCTURA

El abastecimiento de agua potable se realizará por medio de una batería de pozos localizada en el Valle de Copalita que proporciona 215 litros/ seq. y una línea de conducción que llega hasta la Bahía de Santa Cruz, que se está ampliando hasta la Bahía del Maquey. Las aguas residuales son tratadas en su totalidad en las plantas de tratamiento de Chahúe y Tanoplunda que tiene capacidad para 60 litros/ seq. en ambos casos está previsto su crecimiento modular.

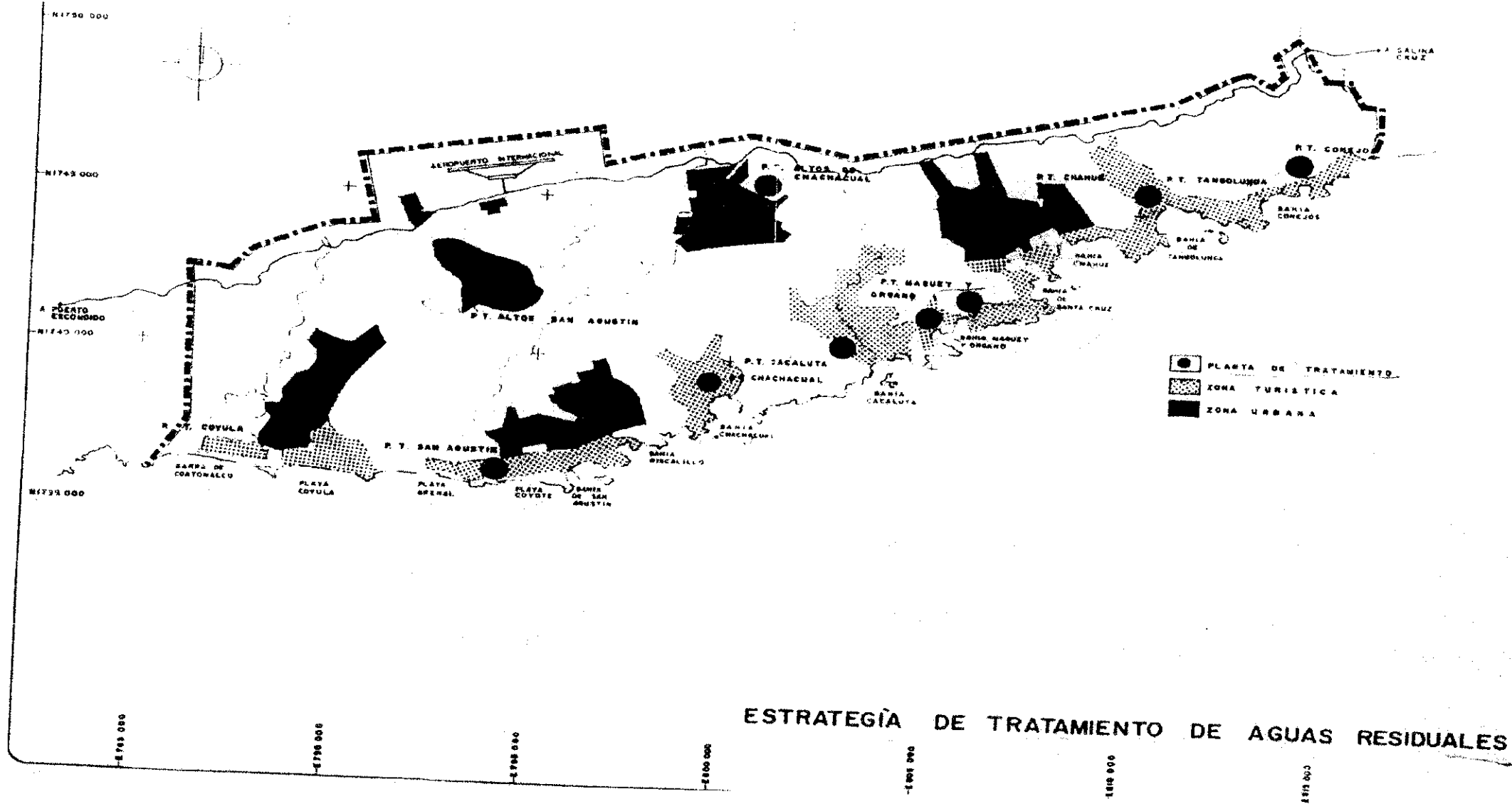
El suministro de energía eléctrica se realiza por medio de dos líneas de transmisión 115 KVA y 34.5 KVA provenientes de Pochutla la energía se reduce de 115 KVA/ 13.2 KVA y de 34.5 / 14.2 KVA en la subestación del Valle de Chahúe que tiene una capacidad de 20 MVA.

En los valles de Tanoplunda, Chahúe y en la Bahía de Santa Cruz se construyeron canales de protección que captan los escurrimientos aguas arriba y los conducen hasta el mar liberando a los valles de probables riesgos de inundación, lo que permite el máximo aprovechamiento de las áreas planas disponibles.

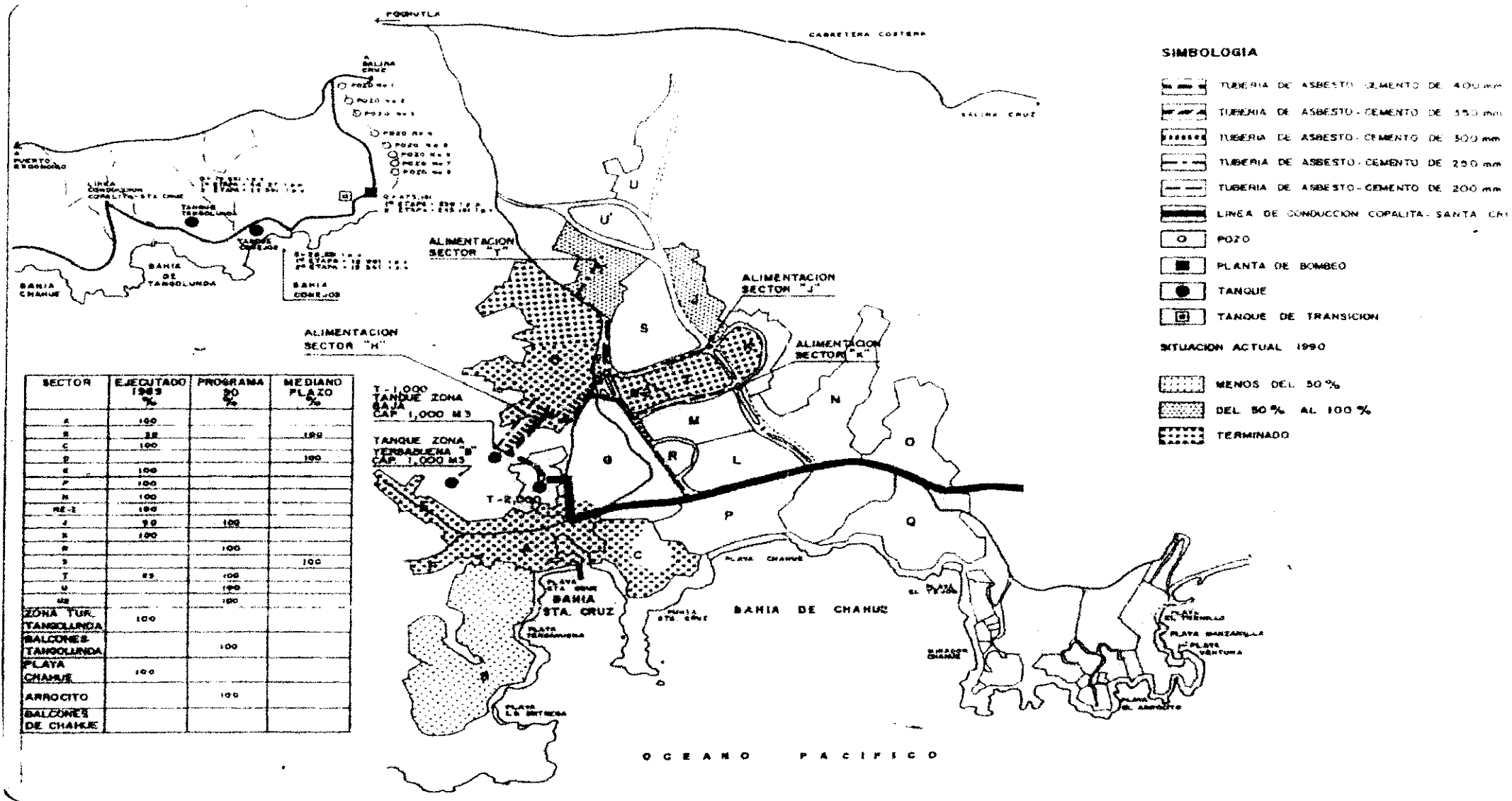
El proyecto Bahías de Huatulco generará diferentes tipos de demandas sobre la infraestructura regional según avancen sus etapas. Sin embargo, a corto y mediano plazo el aeropuerto y el suministro de energía eléctrica actuales serán suficientes para atender las demandas previstas.

Sólo es necesario promover el aumento en la frecuencia de los vuelos y construir las subestaciones eléctricas en las nuevas zonas turísticas y urbanas la rectificación y ampliación de la carretera y la construcción de los entronques si constituyen una prioridad para el área en desarrollo.

5.3 ESTRATEGIA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

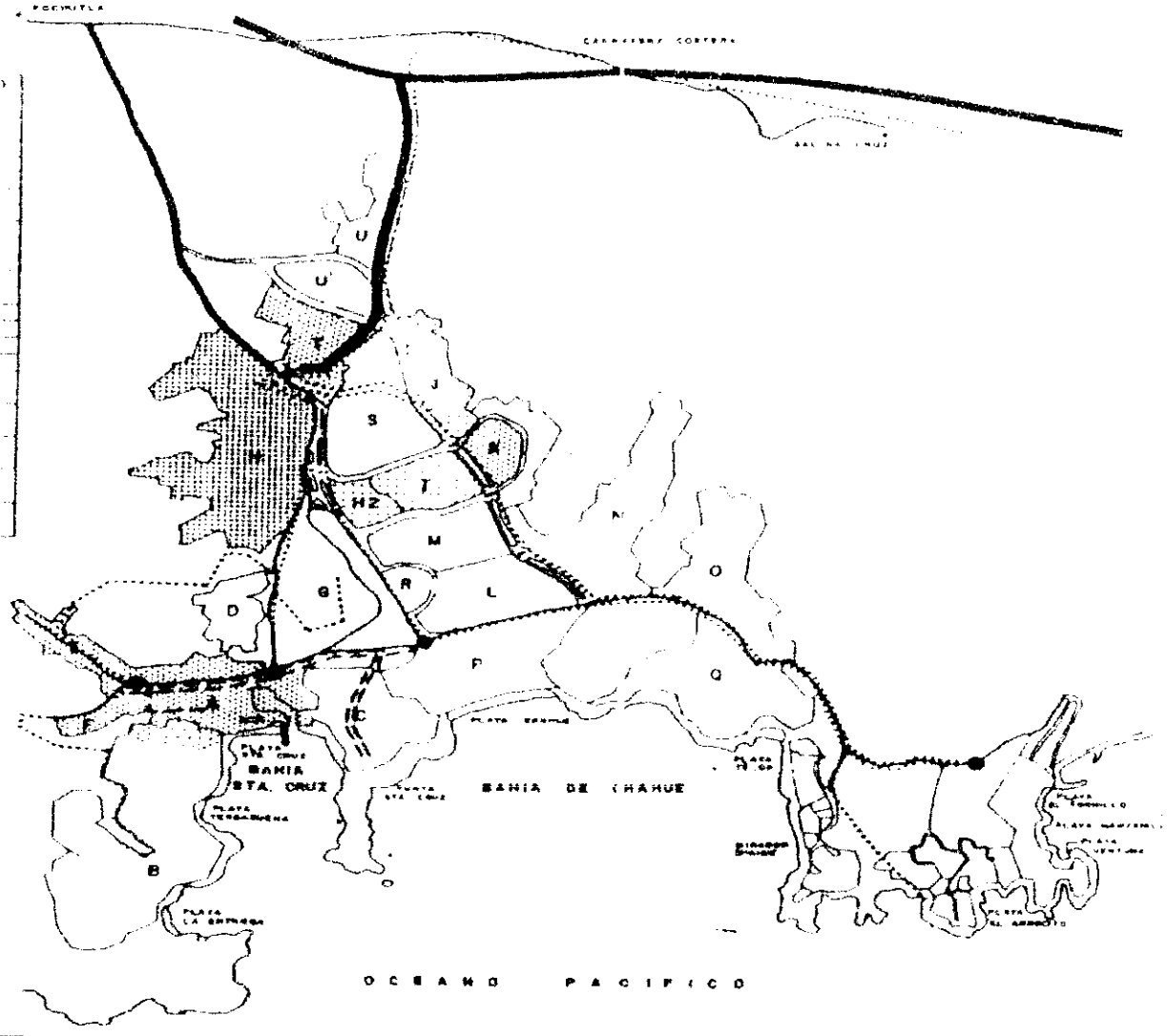


5.5. AGUA POTABLE REGIONAL



5.7 OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN REGIONAL

SECTOR	EJECUTADO 1989 (%)	PROGRAMA 90 (%)	MEDIANO PLATA (%)
A	100	100	100
B	100	100	100
C	100	100	100
D	100	100	100
E	100	100	100
F	100	100	100
G	100	100	100
H	100	100	100
I	100	100	100
J	100	100	100
K	100	100	100
L	100	100	100
M	100	100	100
N	100	100	100
O	100	100	100
P	100	100	100
Q	100	100	100
R	100	100	100
S	100	100	100
T	100	100	100
U	100	100	100
V	100	100	100
W	100	100	100
X	100	100	100
Y	100	100	100
Z	100	100	100
AA	100	100	100
AB	100	100	100
AC	100	100	100
AD	100	100	100
AE	100	100	100
AF	100	100	100
AG	100	100	100
AH	100	100	100
AI	100	100	100
AJ	100	100	100
AK	100	100	100
AL	100	100	100
AM	100	100	100
AN	100	100	100
AO	100	100	100
AP	100	100	100
AQ	100	100	100
AR	100	100	100
AS	100	100	100
AT	100	100	100
AU	100	100	100
AV	100	100	100
AW	100	100	100
AX	100	100	100
AY	100	100	100
AZ	100	100	100
BA	100	100	100
BB	100	100	100
BC	100	100	100
BD	100	100	100
BE	100	100	100
BF	100	100	100
BG	100	100	100
BH	100	100	100
BI	100	100	100
BJ	100	100	100
BK	100	100	100
BL	100	100	100
BM	100	100	100
BN	100	100	100
BO	100	100	100
BP	100	100	100
BQ	100	100	100
BR	100	100	100
BS	100	100	100
BT	100	100	100
BU	100	100	100
BV	100	100	100
BW	100	100	100
BX	100	100	100
BY	100	100	100
BZ	100	100	100
CA	100	100	100
CB	100	100	100
CC	100	100	100
CD	100	100	100
CE	100	100	100
CF	100	100	100
CG	100	100	100
CH	100	100	100
CI	100	100	100
CJ	100	100	100
CK	100	100	100
CL	100	100	100
CM	100	100	100
CN	100	100	100
CO	100	100	100
CP	100	100	100
CQ	100	100	100
CR	100	100	100
CS	100	100	100
CT	100	100	100
CU	100	100	100
CV	100	100	100
CW	100	100	100
CX	100	100	100
CY	100	100	100
CZ	100	100	100
DA	100	100	100
DB	100	100	100
DC	100	100	100
DD	100	100	100
DE	100	100	100
DF	100	100	100
DG	100	100	100
DH	100	100	100
DI	100	100	100
DJ	100	100	100
DK	100	100	100
DL	100	100	100
DM	100	100	100
DN	100	100	100
DO	100	100	100
DP	100	100	100
DQ	100	100	100
DR	100	100	100
DS	100	100	100
DT	100	100	100
DU	100	100	100
DV	100	100	100
DW	100	100	100
DX	100	100	100
DY	100	100	100
DZ	100	100	100
EA	100	100	100
EA	100	100	100
EA	100	100	100
EA	100	100	100
EA	100	100	100
EA	100	100	100
EA	100	100	100
EA	100	100	100
EA	100	100	100
EA	100	100	100
EA	100	100	100



LEYENDA

- TRACCIO NUEVO SUBESTACION
- LINEA ALTA 138 KV
- — LINEA SUBTRANSMISION 33 KV
- LINEA ALTA 138 KV
- LINEA ALTA 138 KV
- ★ SUBESTACION 138 KV

SITUACION ACTUAL 1990

- ▭ MENOS DE 50%
- ▭ DE 51% AL 75%
- ▭ TERMINADO

5.8 ESTRUCTURA URBANA DE BAHÍA DE SANTACRUZ Y PLAYA LA ENTREGA

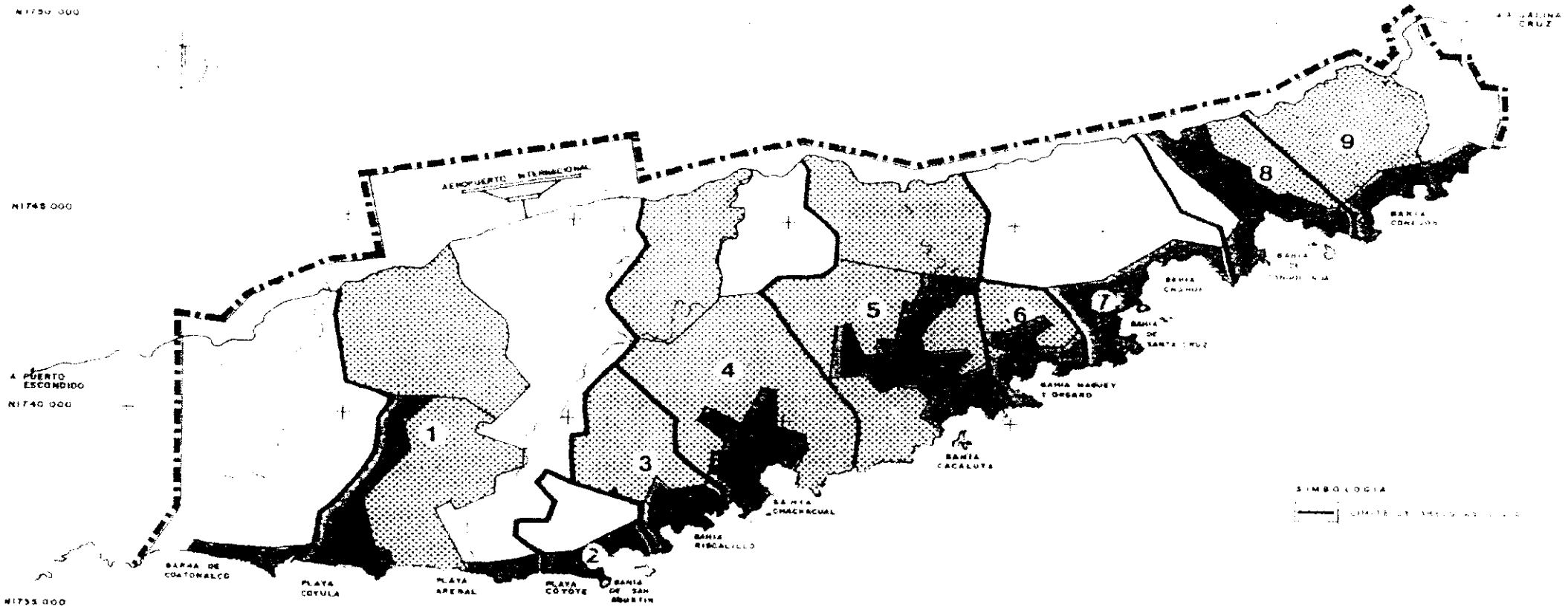
Debido a sus características geográficas, la Bahía de Santa Cruz cumple una función de tipo turístico relacionada con actividades recreativas, de hospedaje y de ocupación prolongada o permanente de áreas de diversión a nivel internacional.

De esta manera, el equipamiento localizado en Bahía de Santa Cruz, conserva un carácter local.

Para la Bahía de Santa Cruz el uso de suelo específico es: (ver mapas de uso actual de suelo).

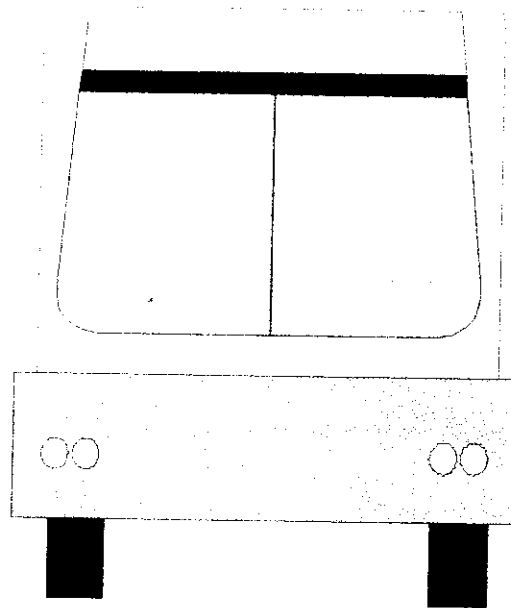
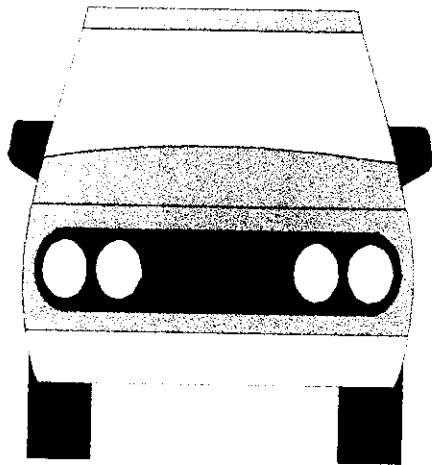
V.- MEDIO URBANO DEL ENTORNO

5.10 ÁREAS TURÍSTICAS Y ÁREAS ASOCIADAS



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
	SIMBOLOGIA	PLAYA COYULA COATOMBALCO	BAHIA DE SAN ABURTIN-COVOTE	BAHIA RISCALILLO	BAHIA CHACHACUAL	BAHIA CALALUTA	BAHIA MARQUET Y ORRANO	BAHIA DE CHANUÉ	BAHIA DE YANBOLUNDA	BAHIA COMEJOS	
ÁREAS TURÍSTICAS (No)		622	424	330	536	360	96	257	252	147	3,924
ÁREAS ASOCIADAS A PROYECTOS TURÍSTICOS (No)		2,050		670	2,300	2,230			370	948	8,498
TOTAL		2,672	424	900	2,836	2,790	96	257	552	1,095	12,422

5.11 VIALIDAD



El acceso a Huatula se realiza por la carretera Federal 200. La sección de la carretera, su trazo sinuoso y entronques a las zonas turísticas y urbanas no corresponden con las características del proyecto Huatula. Para resolver este problema existe el proyecto de un nuevo camino al aeropuerto, que entraría a las zonas turísticas por el sector E.

La sección del boulevard en donde terminaría el camino es insuficiente para cumplir una función local y microrregional, dos carriles en cada sentido, por lo que se congestionaría rápidamente. Por esta razón es necesaria su cuidadosa evaluación antes de ejecutarlo.

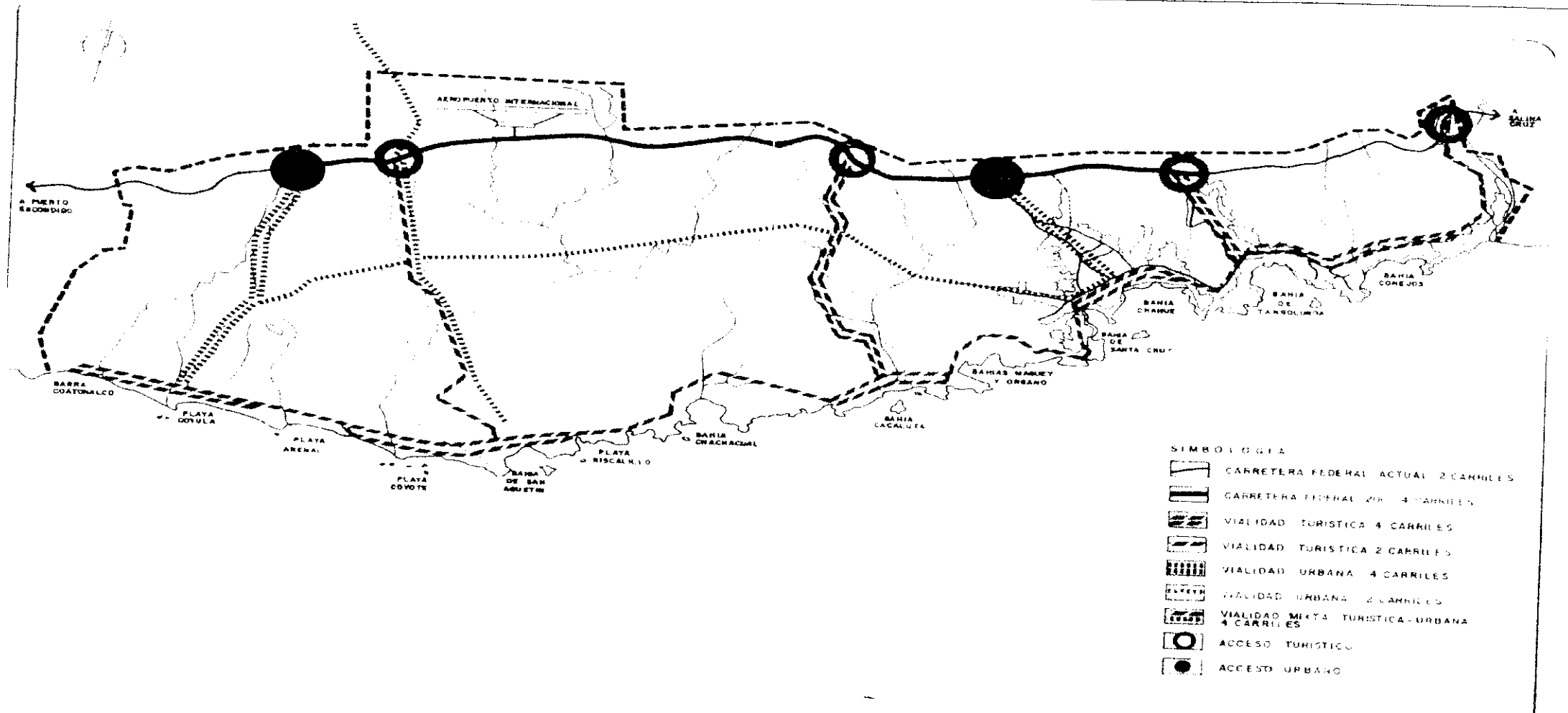
El sistema vial primario está constituido por la carretera Federal y el Boulevard a Tanapunda en dirección oriente poniente y por las vialidades de acceso a Chahue y Tanapunda, y por la vialidad de canal CH-1 que las enlazan en dirección Norte-Sur. Estas vialidades cuentan con dos carriles de circulación y esta prevista su ampliación a cuatro.

La vialidad local en casi todos los casos tiene una sección de 10.80M. de parámetro a parámetro por lo que se bloquea fácilmente, además de que se encuentra deteriorada por la ruptura de pavimentos producto de relotificaciones.

V.- MEDIO URBANO DEL ENTORNO

Las vialidades secundarias tienen una sección de 12M y se encuentran en buen estado. Los sectores con pavimento, independientemente de su estado son A, B, C, E, F, H, H2, Y, J, K, T y la zona turística de Tanaplundá. En el sector U2 se dispone de las tercerías que se habilitaron para la construcción del canal de protección y en este año se inició la urbanización del sector P.

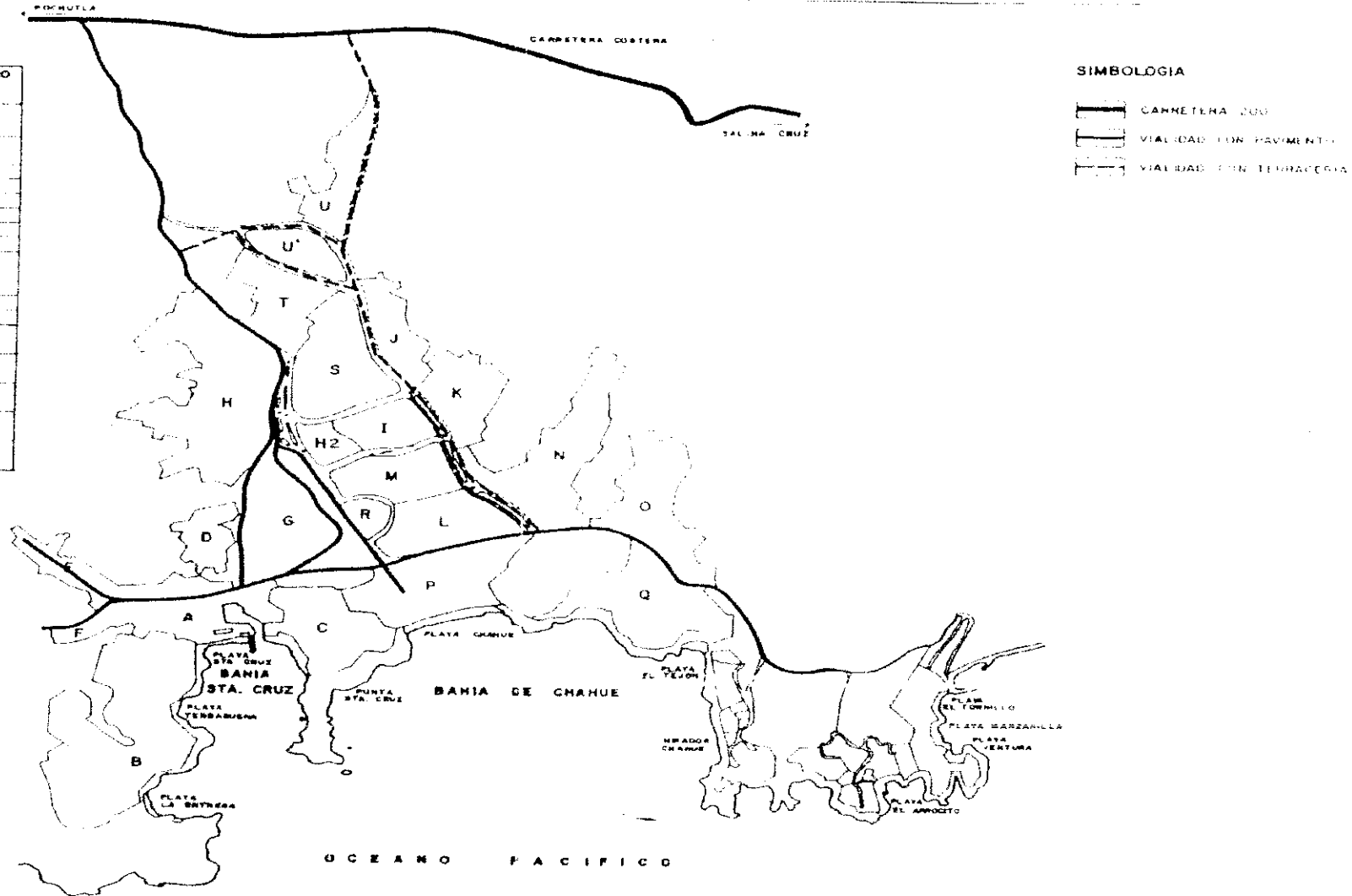
5.12 VIALIDADES DE ACCESO



5.13 SISTEMA DE VIALIDAD MICROREGIONAL

URBANIZACIONES
QUARNICIONES, BANQUETAS, PAVIMENTO Y
ALUMBRADO PUBLICO

SECTOR	EJECUTADO 1989 %	PROGRAMA 80 %	MEDIANO PLAZO %
A	90	100	
B	1		
C	22		
D	3		
E	89	100	
F	80	100	
H	90	100	
H2-T	70	100	
J	90	100	
K	70	100	
M	13		
S	10		
T	80	100	
U			
UZ			
ZONA TUR			
TANGOLUNDA	90	100	
BALCONES			
TANGOLUNDA	80	100	
PLAYA CHANUE			
ARROCITO	90	100	
BALCONES DE CHANUE			



5.14 VIVIENDA

En el inicio de los desarrollos turísticos, y Huatulco no es la excepción, gran parte de la población inmigrante es soltera o parejas sin hijos y generalmente no tiene la certeza de permanecer en el sitio. Además, no tiene garantizada la permanencia en el empleo ni gran solvencia económica, ya que en caso de disponer de cierto capital, normalmente está invertido en algún negocio, por lo que no puede aspirar a una vivienda propia. Por ello es frecuente el que se comparta la vivienda o se renten cuartos. Esto es común en Huatulco y los propietarios de terrenos, casas y departamentos lo han capitalizado rentando cuartos, el 67.2% de la vivienda es rentada o prestada.

La renta es una fuente importante de ingresos ya que son elevadas, el 60% de las viviendas en renta cuestan más de \$400.00 mensuales, el 32.3% más de \$800.00 y el 3.1% más de \$1500.00. Para obtener este ingreso extra se han construido cuartos de todo tipo, dependiendo de la capacidad de pago de los inquilinos.

Por esta razón, en el 25% de los lotes unifamiliares existen de dos a cinco viviendas, el 43.1% de las viviendas tienen dos cuartos o menos; y el 32.7% tienen dos ocupantes o menos. Este esquema ha permitido a los inquilinos resolver su necesidad de alojamiento y a los arrendadores mejorar su ingreso.

5.15 IMAGEN URBANA

Huatulco es un asentamiento con historia y tradición, que se remonta a la época prehispánica dados los restos arqueológicos encontrados, lo que permite suponer que data del último milenio a.C. El nombre de Santa Cruz Huatulco responde a la tradición de la cruz milagrosa, de cuya veneración se tiene conocimiento desde 1587, cuando el pirata Tomás Canbrige intentó destruirla arrancándola de su sitio, atándola con un cable al cabo de su nave, haciéndose a la vela sin lograr su propósito.

V.- MEDIO URBANO DEL ENTORNO

Huatulco fue asolado por otros piratas, holandeses e ingleses. Durante los siglos XVI y XVII, entre ellos Francis Drake en abril de 1519, interesados en las riquezas del principal puerto del obispado de Oaxaca. La cruz fue obsequiada al obispo de Antioquia, Doctor de Cervantes, para preservarla y evitar su destrucción, por parte de los peregrinos que lo erigieron en castillos, que consideraban milagrosas. La veneración de la cruz aún persiste en la zona, para lo cual existe una modesta capilla en la Bahía de Santa Cruz, que alberga tres cruces, las que constituyen uno de los símbolos más importantes para la población de la región.

Otro hecho histórico relevante es la traición de que fue objeto Don Vicente Guerrero, durante la guerra de independencia, cuando fue entregado al Ejército Realista, en la Bahía de Santa Cruz, en la playa que desde entonces lleva el nombre de La Entrega.

Por esta razón el complejo turístico de Bahías de Huatulco, debe respetar y conservar la historia y tradición del lugar, así como lograr la integración del desarrollo al medio natural, y al paisaje que lo rodea, pretendiendo utilizar conceptos turísticos diferentes que no impliquen un alto grado de impacto ambiental, las propuestas serán de un desarrollo semidisperso y de baja densidad en zonas turísticas, conservando gran parte del territorio en su estado virgen y por otro lado adoptando la imagen urbana típica de los pueblos oaxaqueños, esperando dar a las Bahías de Huatulco y a la intensa actividad urbana y turística un lugar que amalgame la tradición, y la ecología de la que carecen otros centros turísticos integralmente planeados, utilizando trazas reticulares, plazas, pórticos y alturas no mayores de cuatro pisos, techos inclinados utilizando materiales de la región.

5.16 MEDIO AMBIENTE

La calidad del medio ambiente urbano no es buena, la acumulación de basura, la práctica persistente del fecalismo al aire libre y la falta de mantenimiento de sistemas y tinacos, hace de la ambiasis un problema endémico, esto es uno de los aspectos que preocupa más a los visitantes, porque habrá que actuar con rapidez para evitar que se desaliente el turismo.

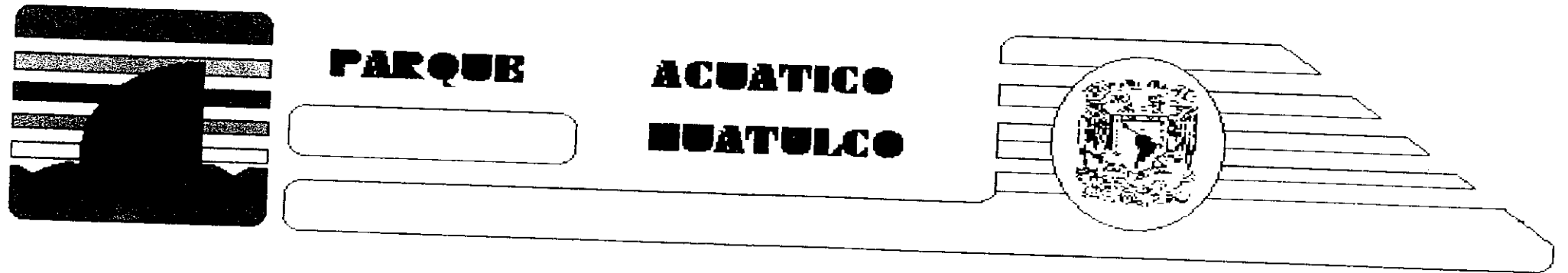
La instalación de restaurantes y otros servicios de playa, como son en La Entrega, El Maquey y El Chachacual, que operan sin los servicios sanitarios necesarios, empiezan a contaminar sus aguas, lo mismo sucede con los motores de las embarcaciones, por lo que es urgente regularizar estas instalaciones u dotarlas de servicios requeridos, regulando también el funcionamiento de las embarcaciones que empiezan a alejar a la fauna marina. La vegetación por las características de su tronco y follaje, se clasifica como selva baja calusifilia (se conoce también con el nombre de selva seca) que predomina en la región, se deshidrata casi totalmente durante seis meses al año, lo que hace de la vegetación muy vulnerable a los incendios, que de llegar a ocurrir pueden ser de grandes dimensiones. Por otra parte es necesario prevenir y evitar la tala clandestina que afecta principalmente a los árboles de mayor altura, que son los que hacen posible la sobrevivencia de la vegetación secundaria.

Capítulo VI

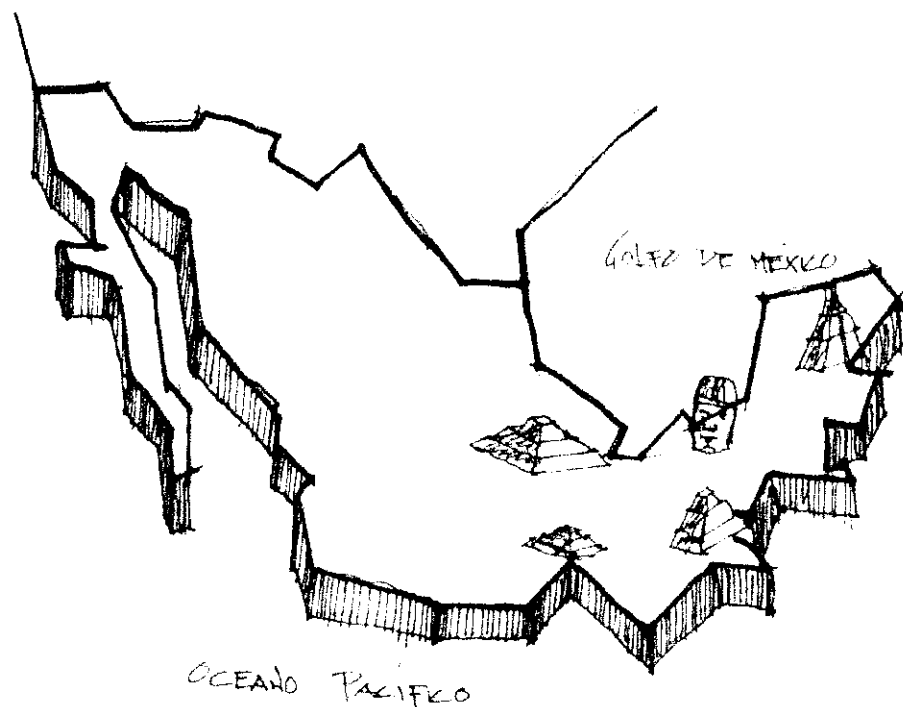
ESTIMACION DE VISITANTES

"LA ARQUITECTURA DEBE TOMAR EN CUENTA LAS CONDICIONES SOCIALES Y LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DE AQUELLOS A QUIENES PRETENDE SERVIR"

ARQ. ALFONSO RAMÍREZ PONCE.

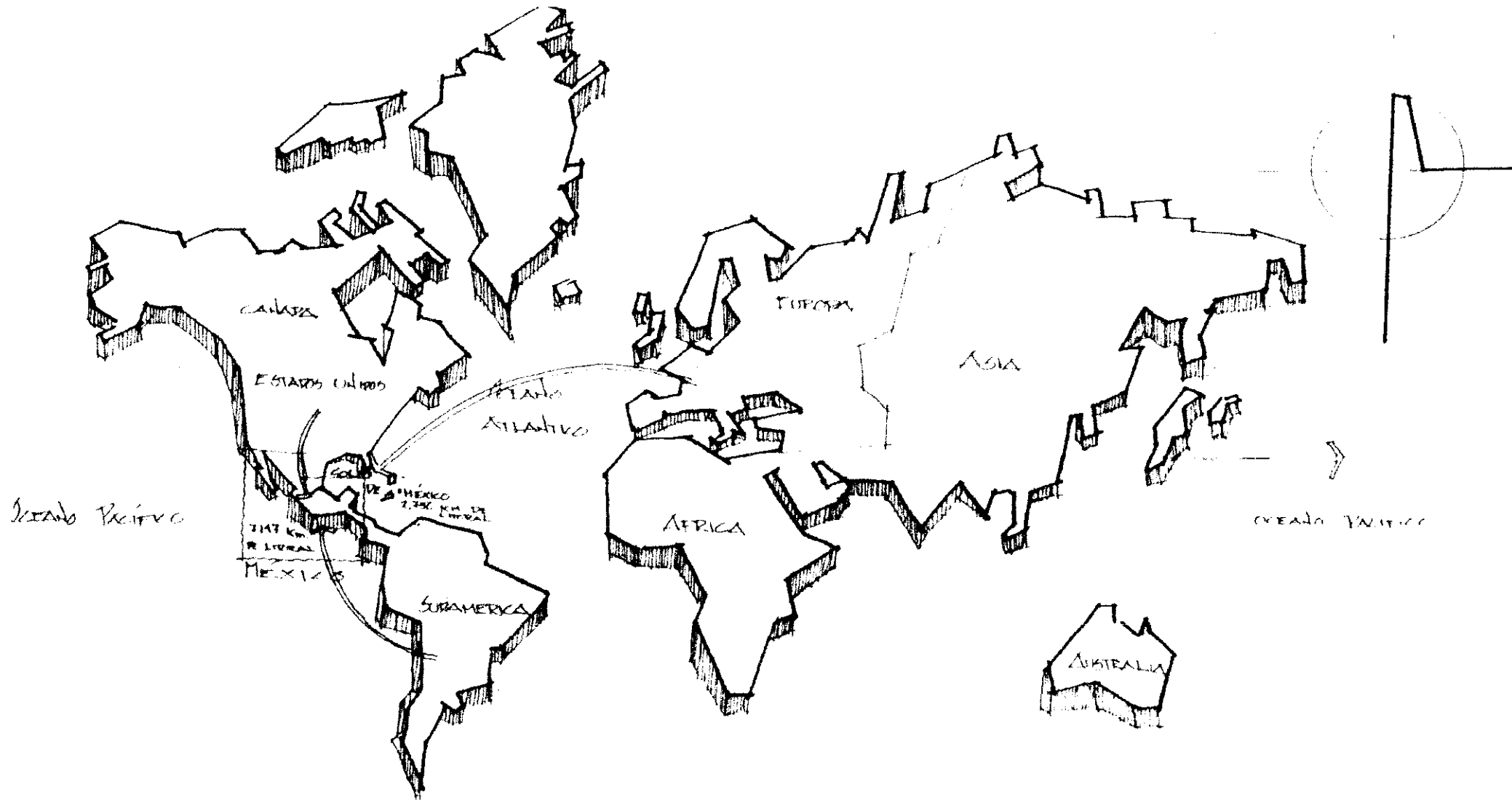


6.1 GENERALIDADES: MÉXICO EN EL MUNDO



La posición geográfica de México (casi en el centro del Continente Americano), Situado entre los dos Océanos más grandes y transitados del planeta (Océano Pacífico y Océano Atlántico). Dan al país un privilegio que pocas naciones disfrutan, pues con ello, se generan múltiples ventajas físicas y económicas, que facilitan y hacen más accesible el intercambio comercial y cultural con la mayoría de los países del mundo. Por ejemplo el Océano Atlántico es el enlace que comunica los 2,756km de litorales que México posee en la costa del golfo, con la mayoría de las Naciones de Europa, la costa Este de Estados Unidos, y el Oriente de América del Sur en tanto que la costa del Pacífico el País cuenta con 7,144km de litoral que lo comunican con ciudades del Continente Asiático, Oceanía y con los puertos de la costa Oeste de América. Este aspecto geográfico coloca a México en uno de los países más visitados del mundo. Por todo lo expuesto y aunado a que nuestro territorio es prácticamente un centro arqueológico, rico en tradiciones, folklore, cultura y diversidad ecológica, se crean estrategias que permitan la explotación de manera ordenada y racional de estos recursos, desarrollándose así, nuevos polos turísticos que tienen por objeto estimular la inversión de capital tanto Nacional como Extranjero, creando en el país una estructura económica basada en la llamada Industria sin chimenea.

6.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE MÉXICO EN EL MUNDO



6.3 GENERALIDADES: OAXACA EN EL MUNDO

Oaxaca: Oaxaca por su posición geográfica cuenta con un pasado histórico que amalgama las etapas más significativas de la historia de México, privilegio que muy pocos estados de la República poseen; dichas etapas como la prehispánica, el virreinato y el México independiente, se desarrollaron en un mismo espacio geográfico, pero con una cronología diferente.

Lo que dio origen en el estado a la formación de un mosaico cultural extraordinariamente rico y variado que se crea y desarrolla, al fusionarse los conceptos evolutivos culturales de las civilizaciones mesoamericana y española que son la base de la identidad del México contemporáneo.

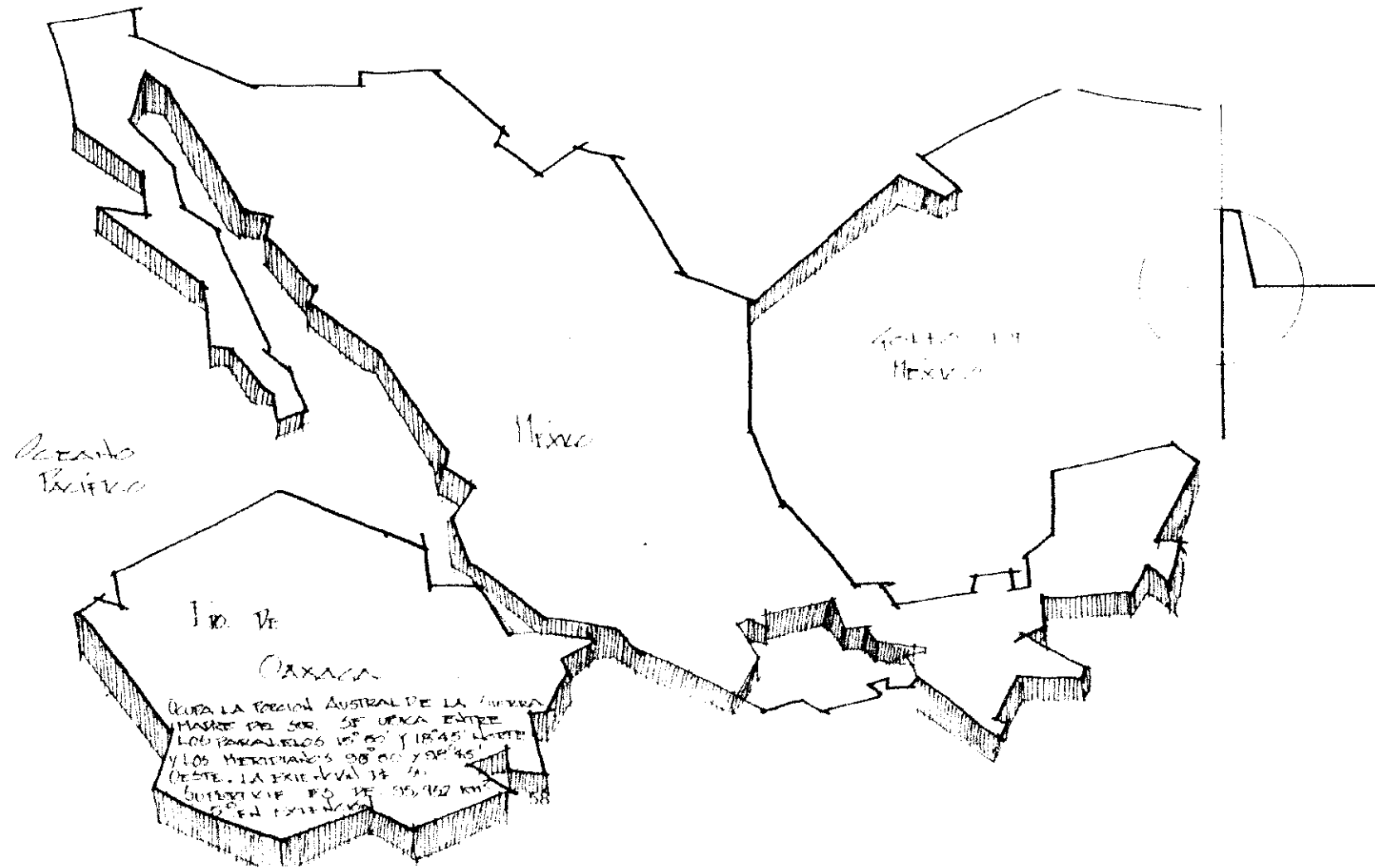
Esta conjunción de historia tradición y cultura convierten a la región oaxaqueña en uno de los sitios favoritos del turismo nacional y extranjero, por esta razón a partir de la década de los años ochenta, la zona fue seleccionada para desarrollar en ella un polo turístico que encaje con las estrategias propuestas por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo.

Dichas estrategias pretenden dos objetivos primarios:

- 1.- Fomentar el desarrollo de regiones atrasadas en la zona a partir de la creación de empleos productivos generados por la diversificación de la planta turística.
- 2.- Generar divisas que mejoren la calidad de vida de los habitantes del estado a partir de la explotación equilibrada e integral de las actividades turísticas.

En este sentido y por estos factores la "Industria sin chimenea surge como respuesta a toda una necesidad económica y social que requiere satisfacer una demanda de espacios e infraestructura turística que a su vez se traduzca en beneficios económicos orientados al acondicionamiento, comunicación y promoción de la región.

6.4 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE OAXACA



6.5 GENERALIDADES BAHÍAS DE HUATULCO



Las Bahías de Huatulco cuentan también, con una historia por demás interesante, pues son en esta playas donde a la llegada de los conquistadores en el siglo XVI se encuentran en el sitio con la llamada Cruz de Huatulco, escultura indígena relacionada con los ritos del árbol de la vida (misma que da origen al nombre del lugar), durante el siglo VII destaca la importancia de los Puertos de Huatulco como sitios estratégicos que comunicaban a la Nueva España, con el Perú y la China y el hecho de ser objeto de los ataques de piratas ingleses, como la de los legendarios Francis Drake y Tomás Cayendisu.

Este último intentó inútilmente la destrucción de la Cruz por considerarla origen de la idolatría indígena.

En el siglo XVII La Cruz se traslada a Oaxaca por mandato del Obispo Juan de Cervantes, que con un pedazo de la misma, manda tallar una menor que obsequia al Papa Paulo V.

Actualmente, Las Bahías de Huatulco se encuentran poco habitadas y su escasa población tradicionalmente se dedica a actividades como la pesca y la agricultura, mismas que se cambiaron radicalmente y se enfocaron hacia actividades relacionadas con el turismo.

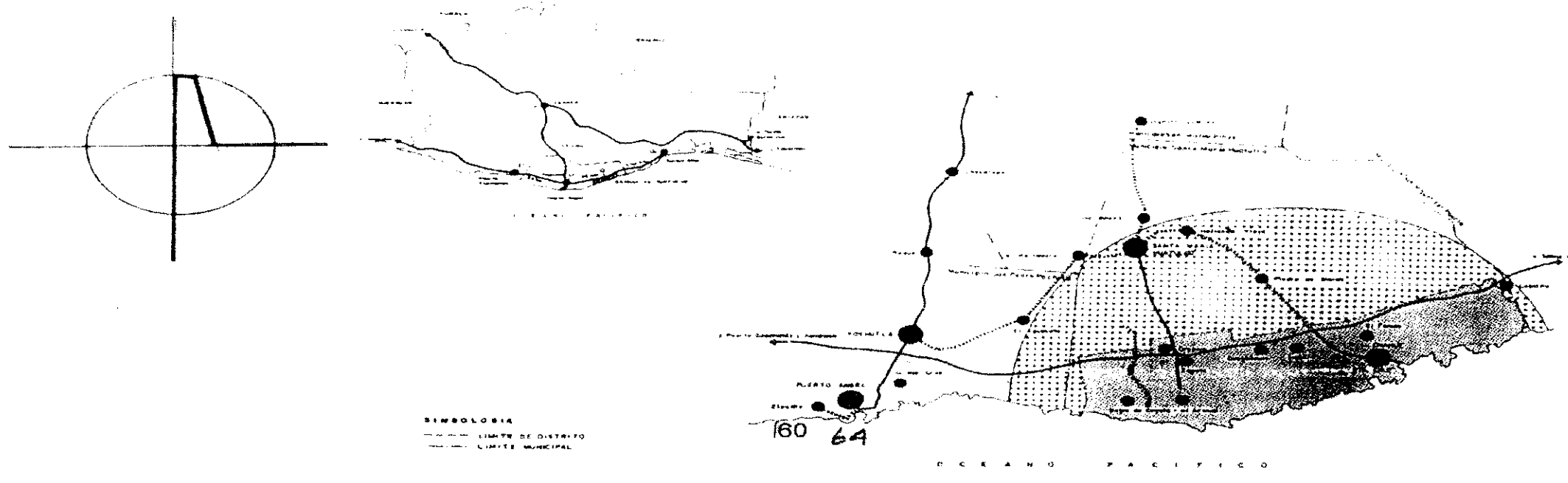
En el proyecto turístico de Bahías de Huatulco se busca aprovechar al máximo la belleza de su litoral, clima y la gama de atractivos histórico-culturales de la zona del istmo, la Ciudad de Oaxaca y de todo el lugar en sí.

VI.- ESTIMACIÓN DE VISITANTES

De acuerdo con el proyecto se pretende ofrecer al visitante nacional y extranjero un centro turístico de playa (parque recreativo de playa) con una imagen distintiva, integrando al espacio: forma la cultura, naturaleza y toda la gama de aspectos ecológicos que el sitio tiene.

Con esto se pretende orientar a las Bahías de Huatulco, como un polo turístico de los más diversificados e importantes del país, capaz de recibir en condiciones óptimas a la mayoría de los segmentos que componen el mercado turístico nacional y extranjero y que se conciba como una opción de crecimiento económico que contribuya a fijar soluciones para los problemas financieros por los que atraviesa el país en la actualidad

6.6 UBICACIÓN GEOGRÁFICA REGIONAL Y ÁREA DE INFLUENCIA INMEDIATA DE BAHÍAS DE HUATULCO



6.7 GENERALIDADES: PLAYA “LA ENTREGA” O “EL ENTREGO”

El área del anfiteatro, la zona de playa y la zona marítima destinada para equipamiento turístico, y motivo de este estudio, cuenta con una superficie aproximada de 17 hectáreas, y es lo que denominamos como Parque Acuático Huatulco y consta de las siguientes zonas para su ordenamiento físico, urbano y arquitectónico:

- Estero
- Playa (zona de arena)
- Zona de pendientes
- Cuerpo de agua del Parque Marino (arrecifes)

La playa “El Entrego” debe su nombre precisamente al hecho de que en ésta se llevó a cabo la entrega del General Insurgente Vicente Guerrero a sus perseguidores por el Capitán Italiano Francisco Picaluga para ser fusilado el día 13 de febrero de 1831 en el Poblado de Cuilapa.

Actualmente, la playa “La Entrega” se ha constituido en un centro de convivencia turística de significativa importancia en Las Bahías de Huatulco, este sitio desde sus inicios ha tenido una gran afluencia de visitantes tanto nacionales como extranjeros gracias a su gran belleza escénica y a su topografía de valles y montañas, además del excelente clima que predomina la mayor parte del año

El elevado número de días soleados y el régimen regular de lluvias son características que le otorgan una posición ventajosa en relación con otros centros turísticos del pacífico

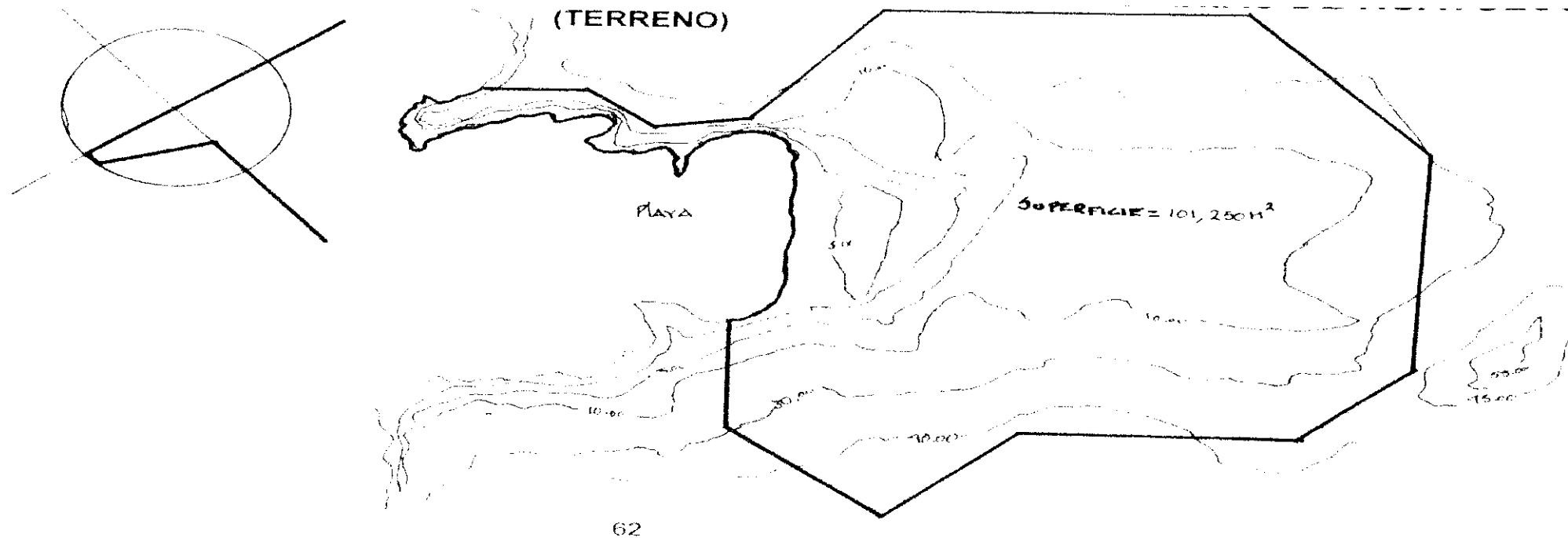
Por las características físicas, climáticas y topográficas de la playa La Entrega el Parque Acuático Huatulco busca proyectarse como un centro turístico que ofrezca atractivos para aquellos visitantes que buscan el descanso, la recreación, y la cultura del lugar y del Estado.

V.-ESTIMACIÓN DE VISITANTES

Así como también el esparcimiento al aire libre un mayor contacto con la flora y la fauna del sitio. Teniendo como marco la estructura paisajista terrestre y marino y los múltiples ambientes que en ella se generen.

En este sentido el concepto de desarrollo que se propone para que el proyecto del "Parque Acuático Huatulco" se concibe como uno de los componentes más atractivos y significativos del plan maestro de Bahías de Huatulco es el de un desarrollo semidisperso y de baja densidad, integrando al medio ambiente y al paisaje los ambientes de tierra, playa y mar, generando actividades turísticas en cada uno de ellos y que ofrezca una imagen distintiva y congruente con la cultura regional.

6.8 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO "PARQUE ACUÁTICO DE BAHÍAS DE HUATULCO" (TERRENO)



6.9 PERFIL DEL USUARIO

Debido a la diversificación de segmentos y a las determinantes del mercado, como son la localización del centro turístico y los atractivos naturales, culturales y folklóricos que ya se han mencionado anteriormente, se espera que el perfil del visitante sea también de diferente naturaleza.

En consecuencia, se prevé que el proyecto Parque Acuático Huatulco tenga grandes posibilidades de penetrar en las corrientes turísticas nacionales y extranjeras, principalmente en los mercados de Estados Unidos, así como también en los europeos, canadienses, centro y suramericanos.

Del mercado canadiense y de Estados Unidos el atractivo principal se enfoca en los segmentos culturales y ecológicos que la zona ofrece, el lujo de la infraestructura hotelera y, el esparcimiento y diversión familiar.

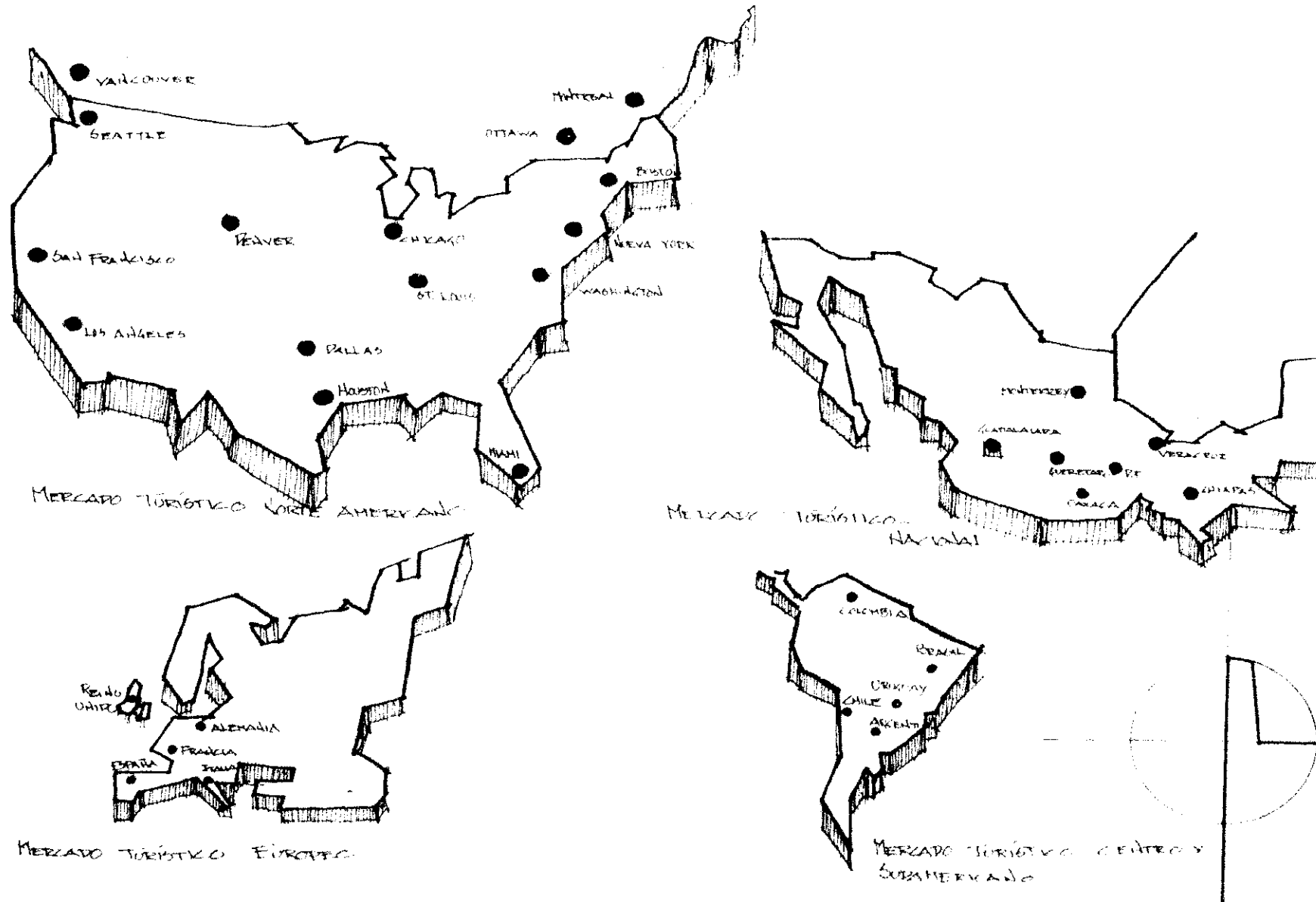
En tanto que para el mercado europeo el interés se centra en los factores culturales y folklóricos del estado y del lugar, así como por la riqueza ecológica que Huatulco tiene, que lo convierte en un sitio ideal para interactuar con la naturaleza y la diversidad de flora y fauna marina y terrestre.

En tanto que por su cercanía con centro y Sudamérica, Huatulco atraerá a las corrientes turísticas de estas regiones, que buscan el lujo hotelero y descanso familiar.

VI.- ESTIMACIÓN DE VISITANTES

6.9.1 UBICACIÓN DE LOS POSIBLES MERCADOS TURÍSTICOS NACIONALES Y EXTRANJEROS

En relación con el turismo nacional, la accesibilidad aérea y terrestre que Las Bahías de Huatulco poseen lo colocan en una buena posición ante el mercado del centro, sur y suroeste del país que buscan la integración con la naturaleza y la cultura, porque los factores del proyecto que demandan mayor interés son los relacionados con la playa, la vida nocturna y familiar. El turismo náutico y de cruceros constituyen corrientes complementarias a la influencia turística que el destino puede recibir.



6.10 ANÁLISIS DEL NIVEL SOCIO ECONÓMICO DEL VISITANTE



A fin de poder determinar los efectos en el medio ambiente de la Playa, parte medular de este trabajo, los cuales ayudarán a ordenar y conceptualizar los elementos turísticos, urbanos y ecológicos que conformarán dicho proyecto que buscará ser uno de los atractivos esenciales dentro del complejo turístico de Bahías de Huatulco.

políticas de crecimiento que región. Dichos estudios dan un panorama del nivel socioeconómico que el visitante tiene, así como una aproximación de la captura de divisas que el complejo turístico generará, a lo largo de su evolución, con lo que se pretende convertir a las Bahías de Huatulco en uno de los polos turísticos de los más importantes y diversificados del país.

Se han llevado al cabo una serie de estudios técnicos que permiten prever y dimensionar la demanda y la oferta turística, proponer la infraestructura económica y urbana adecuada y prever los efectos en el medio ambiente de la Playa, parte medular de este trabajo, los cuales ayudarán a ordenar y conceptualizar los elementos turísticos, urbanos y ecológicos que conformarán dicho proyecto que buscará ser uno de los atractivos esenciales dentro del complejo turístico de Bahías de Huatulco.

VI.- ESTIMACIÓN DE VISITANTES

6.11 HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO TURÍSTICO

Para establecer el crecimiento que se puede esperar para Bahías de Huatulco se realizaron tres pronósticos, a fin de poder determinar las metas deseables y factibles que nos permitan conocer el aumento promedio anual de turistas así como también nos dará la oportunidad de visualizar el desarrollo futuro del proyecto.

Por lo que han planteado para su ejecución dos etapas que van del año 1990 al 2000 y del 2000 al 2024. A su vez la primera etapa se ha dividido en dos fases la primera de 1990 a 1994 y la segunda de 1994-2000.

Dichos pronósticos parten de las condiciones que se han presentado en la corta evolución del complejo turístico de Bahías de Huatulco.

6.11.1 HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO TURÍSTICO 01

Esta hipótesis llamada también hipótesis baja es retomada del modelo que detono el desarrollo urbano y turístico del polo turístico de Ixtapa Zihuatanejo, que muestra en sus programas de crecimiento, una evolución de su infraestructura muy lenta y pasiva pues protege de manera rígida las zonas naturales que constituyen en su mayoría las áreas más propicias para la creación del equipamiento necesario.

Lo que contribuye a frenar la explotación intensiva de Ixtapa desalentando las inversiones de capitales nacionales y extranjeros que generarían en conjunto una estructura productiva más equilibrada.

(Ver cuadro 01: Hipótesis de desarrollo 1990-2000)

VI.- ESTIMACIÓN DE VISITANTES

6.11.2 HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO TURÍSTICO (cuadro)

CUADRO 01 HIPOTESIS DE CRECIMIENTO 1990-2000.

HIPÓTESIS 0.1

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	FINAL
CUARTOS TOTALES	1,310	1,519	1,650	1,900	2,250	2,450	2,800	3,150	3,500	3,850	4,200	25,276
CAT. TURÍSTICA	1,280	1,428	1,452	1,615	1,913	2,083	2,380	2,583	2,800	3,080	3,360	17,693
CA. COMPLEMENTARIA	30	91	198	285	338	368	420	567	700	770	840	7,583
CAT. TURÍSTICA	98%	94%	88%	85%	85%	85%	85%	82%	80%	80%	80%	70%
CAT. COMPLEMENTARIA	2%	6%	12%	15%	15%	15%	15%	18%	20%	20%	20%	30%
VIVIENDA TURÍSTICA (VIV)		19	110	190	225	245	280	315	350	385	420	6,626
VISITANTES												
TOTALES (000)	119.0	136.7	171.7	206.7	241.7	276.7	311.7	346.7	381.7	416.7	451.7	2,150
NACIONALES (000)	77.4	88.9	106.5	128.2	145.0	166.0	180.8	201.1	209.9	229.2	234.9	1,075
EXTRANJEROS (000)	41.6	47.8	65.2	78.5	96.7	110.7	130.9	145.6	171.8	187.5	216.8	1,075
NACIONALES (%)	65%	65%	62%	62%	60%	60%	58%	58%	55%	55%	52%	50%
EXTRANJEROS (%)	35%	35%	38%	38%	40%	40%	42%	42%	45%	45%	48%	50%
OCUPACIÓN	54%	53%	63%	66%	65%	68%	67%	66%	67%	67%	68%	67%
ESTADÍA	4.3	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.5	4.5	4.6	5.2
DIVISAS (MILL.DLLS)	31.1	28.7	39.8	48.7	60.9	70.8	85.1	96.1	115.1	127.5	149.8	N.D
GASTO TURISTA (DLLS)	593	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	N.D
POBLACIÓN TOTAL (000)	7.2	9.1	10.6	13.1	16.4	19.1	23.2	27.4	32.2	37.0	42.0	388.3
HABITANTES/CUARTO	5.5	6.0	6.4	6.9	7.3	7.8	8.3	8.7	9.2	9.6	10.0	15.4
EMPLEOS GENERADOS												
EMPLEO DIRECTO	1,048	1,215	1,320	1,520	1,800	1,960	2,240	2,520	3,150	3,465	3,780	30,331
EMPLEOS/CUARTO	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.2
EMPLEO INDIRECTO	3,668	4,253	4,785	5,510	6,525	7,350	8,400	9,450	10,500	11,550	13,020	101,10
EMPLEOS/CUARTO	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	4.0
EMPLEO TOTAL	4,716	5,468	6,105	7,030	8,325	9,310	10,640	11,970	13,650	15,015	16,800	131,43
EMPLEOS /CUARTO	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	5.2
P.E.A. (%)	65%	60%	58%	54%	51%	49%	46%	44%	42%	41%	40%	34%

CUADRO 01: HIPÓTESIS BAJA DE DESARROLLO 1990-2000

EL PROGRAMA DE DESARROLLO DE IXTAPA ZIHUATANEJO PODRÍA RETOMARSE Y AJUSTARSE A LAS NECESIDADES DE LAS BAHÍAS DE HUATULCO EN VIRTUD DE QUE GENERARÍA UN INCREMENTO MODERADO EN LA OFERTA DE CUARTOS DE HOTEL, CON UN CRECIMIENTO PROBABLE DE 35,000 NUEVOS TURISTAS ANUALES, CIFRA QUE CONSIDERAMOS SUMAMENTE CONSERVADORA.

VI.- ESTIMACIÓN DE VISITANTES

6.11.3 HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO TURÍSTICO 0.2 (cuadro)

CUADRO 02 HIPOTESIS DE CRECIMIENTO 1990-2000.

HIPÓTESIS 0.2

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	FINAL
CUARTOS TOTALES	1,310	1,519	1,680	2,000	2,550	2,800	3,250	3,800	4,350	4,800	5,250	25,276
CAT. TURÍSTICA	1,280	1,428	1,478	1,700	2,168	2,380	2,763	3,116	3,480	3,840	4,200	17,693
CAT. COMPLEMENTARIA	30	91	202	300	383	420	488	684	870	960	1,050	7,583
CAT. TURÍSTICA	98%	94%	88%	85%	85%	85%	85%	82%	80%	80%	80%	70%
CAT. COMPLEMENTARIA	2%	6%	12%	15%	15%	15%	15%	18%	20%	20%	20%	30%
VIVIENDA TURISTICA (VIV)		19	110	200	255	280	325	380	435	480	525	6,626
VISITANTES												
TOTALES (000)	119.0	136.7	176.7	216.7	256.7	296.7	336.7	376.7	316.7	456.7	496.7	2,150.0
NACIONALES (000)	77.4	87.5	111.3	134.4	154.0	172.1	195.3	218.5	229.2	251.2	268.2	1,075.0
EXTRANJEROS (000)	41.6	19.2	65.4	82.3	102.7	124.0	141.4	158.2	187.5	205.5	228.5	1,075.0
NACIONALES (%)	65%	64%	63%	62%	60%	58%	58%	58%	55%	55%	54%	50%
EXTRANJEROS (%)	35%	36%	37%	38%	40%	42%	42%	42%	45%	45%	46%	50%
OCUPACIÓN	54%	53%	63%	65%	61%	64%	62%	60%	59%	59%	60%	67%
ESTADÍA	4.3	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.5	4.5	4.6	5.2
DIVISAS (MILL.DLLS)	31.1	29.5	39.9	51.1	64.7	79.8	91.9	104.4	125.6	139.8	157.7	N.D
GASTO TURISTA (DLLS)	593	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	N.D
POBLACIÓN TOTAL (000)	7.2	9.1	10.8	13.8	18.6	21.8	27.0	33.1	40.0	46.1	52.2	388.3
HABITANTES/CUARTO	5.5	6.0	6.4	6.9	7.3	7.8	8.3	8.7	9.2	9.6	10.0	15.4
EMPLEOS GENERADOS												
EMPLEO DIRECTO	1,048	1,215	1,344	1,600	2,040	2,240	2,600	3,040	3,915	4,320	4,725	30,331
EMPLEOS/CUARTO	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.2
EMPLEO INDIRECTO	3,668	4,253	4,872	5,800	7,395	8,400	9,750	11,400	13,050	14,400	16,275	101,10
EMPLEOS/CUARTO	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	4.0
EMPLEO TOTAL	4,716	5,468	6,216	7,400	9,435	10,640	12,350	14,440	16,985	18,720	21,000	131,43
EMPLEOS /CUARTO	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	5.2
P.E.A. (%)	65%	60%	58%	54%	51%	49%	46%	44%	42%	41%	40%	34%

CUADRO 02: HIPÓTESIS MEDIA DE DESARROLLO 1990-2000

LLAMADA TAMBIÉN HIPÓTESIS MEDIA ESTE MODELO CONSIDERA UN ESCENARIO EN EL QUE ES FACTIBLE SOSTENER LA TENDENCIA DE CRECIMIENTO OBSERVADA EN EL TIEMPO QUE LLEVA OPERANDO EL DESARROLLO TURÍSTICO DE HUATULCO. ESTA PROYECCIÓN Y EL RITMO DE OCUPACION PROPUESTO, PRESENTAN UNA MAYOR DINÁMICA DE CRECIMIENTO QUE LA OBSERVADA EN IXTAPA-ZIHUATANEJO Y EN CENTROS TRADICIONALES DE PLAYA COMO: ACAPULCO, PUERTO VALLARTA, MANZANILLO, MAZATLÁN, LORETO Y SAN JOSE DEL CABO EN BAJA CALIFORNIA, YA QUE CONSIDERA UN INCREMENTO DE 40,000 NUEVOS VISITANTES AL AÑO. CON LO QUE SE PRETENDE MANTENER UNA SANA EVOLUCIÓN DEL PROYECTO.

VI.- ESTIMACIÓN DE VISITANTES

6.11.4 HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO TURÍSTICO 03 (cuadro)

CUADRO 03 HIPOTESIS DE CRECIMIENTO 1990-2000.

HIPÓTESIS 0.3

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	FINAL
CUARTOS TOTALES	1,310	1,519	1,721	2,100	2,750	3,100	3,650	4,300	4,950	5,500	6,050	25,276
CAT. TURÍSTICA	1,280	1,428	1,514	1,785	2,338	2,635	3,103	3,526	3,960	4,400	4,840	17,693
CAT. COMPLEMENTARIA	30	91	207	315	413	465	548	774	990	1,100	1,210	7,583
CAT. TURÍSTICA	98%	94%	88%	85%	85%	85%	85%	82%	80%	80%	80%	70%
CAT. COMPLEMENTARIA	2%	6%	12%	15%	15%	15%	15%	18%	20%	20%	20%	30%
VIVIENDA TURÍSTICA (VIV)		19	110	210	275	310	365	430	495	550	605	6,626
VISITANTES												
TOTALES (000)	119.0	136.7	181.7	226.7	271.7	316.7	361.7	406.7	451.7	496.7	541.7	2,150.0
NACIONALES (000)	77.4	87.5	114.5	140.6	157.6	183.7	202.6	227.8	243.9	258.3	269.2	1,075.0
EXTRANJEROS (000)	41.6	49.2	67.2	86.1	114.1	133.0	159.1	178.9	207.8	238.4	272.5	1,075.0
NACIONALES (%)	65%	64%	63%	62%	58%	58%	56%	56%	54%	52%	50%	50%
EXTRANJEROS (%)	35%	36%	37%	38%	42%	42%	44%	44%	46%	48%	50%	50%
OCUPACIÓN	54%	53%	64%	65%	60%	62%	60%	57%	56%	56%	56%	67%
ESTADÍA	4.3	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.4	4.5	4.5	4.6	5.2
DIVISAS (MILL.DLLS)	31.1	29.5	41.0	53.4	71.9	85.1	103.4	118.1	139.2	162.1	188.0	N.D
GASTO TURISTA (DLLS)	593	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	N.D
POBLACIÓN TOTAL (000)	7.2	9.1	11.0	14.5	20.1	24.2	30.3	37.4	45.5	52.8	60.5	388.3
HABITANTES/CUARTO	5.5	6.0	6.4	6.9	7.3	7.8	8.3	8.7	9.2	9.6	10.0	15.4
EMPLEOS GENERADOS												
EMPLEO DIRECTO	1,048	1,215	1,377	1,680	2,200	2,480	2,920	3,440	4,455	4,950	5,445	30,331
EMPLEOS/CUARTO	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	1.2
EMPLEO INDIRECTO	3,668	4,253	4,991	6,090	7,975	9,300	10,950	12,900	14,850	16,500	18,755	101,10
EMPLEOS/CUARTO	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.1	4.0
EMPLEO TOTAL	4,716	5,468	6,368	7,770	10,175	11,780	13,870	16,340	19,305	21,450	24,200	131,43
EMPLEOS /CUARTO	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.8	3.9	3.9	4.0	5.2
P.E.A. (%)	65%	60%	58%	54%	51%	49%	46%	44%	42%	41%	40%	34%

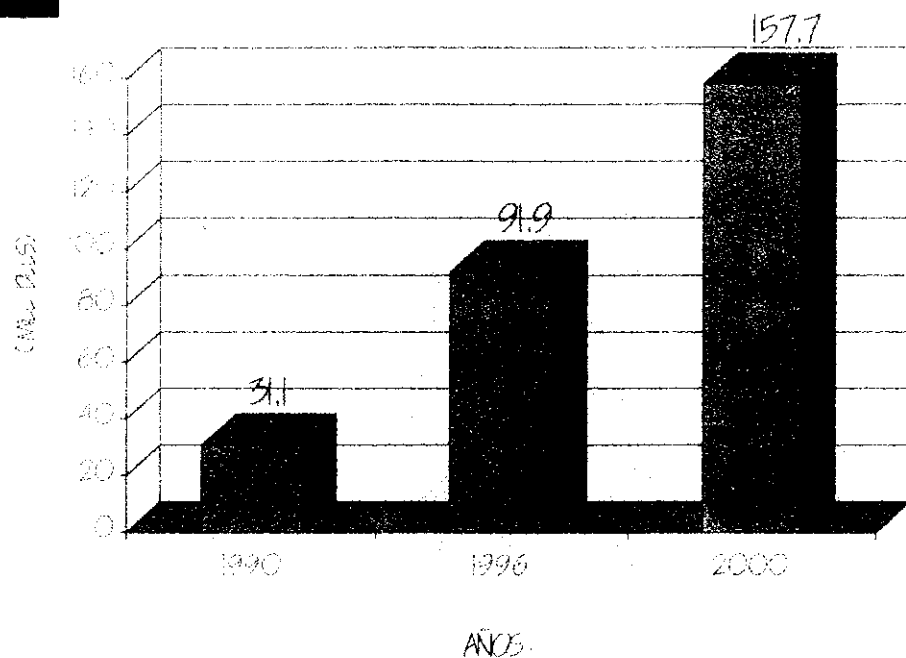
CUADRO 03: HIPÓTESIS ALTA DE DESARROLLO 19 90-2000

A ESTA HIPÓTESIS LA LLAMAREMOS HIPÓTESIS ALTA Y CONSIDERA LA SUPERIORIDAD Y LA EXPLOTACIÓN INTENSIVA DE LOS ATRIBUTOS NATURALES Y CULTURALES DE LA ZONA Y PROPONE CONDICIONES MÁS AGRESIVAS DE ESTÍMULO, PROMOCIÓN Y APOYO, QUE CONVERTIRÍAN A HUATULCO EN UN CENTRO TURÍSTICO CON UN RITMO DE CRECIMIENTO Y PENETRACIÓN EN LA CORRIENTE TURÍSTICA NACIONAL E INTERNACIONAL MUCHO MÁS FUERTE E INTENSA. CON DICHO PRONÓSTICO SE ATRAERÍAN ALREDEDOR DE 45,000 NUEVOS TURISTAS AL AÑO.

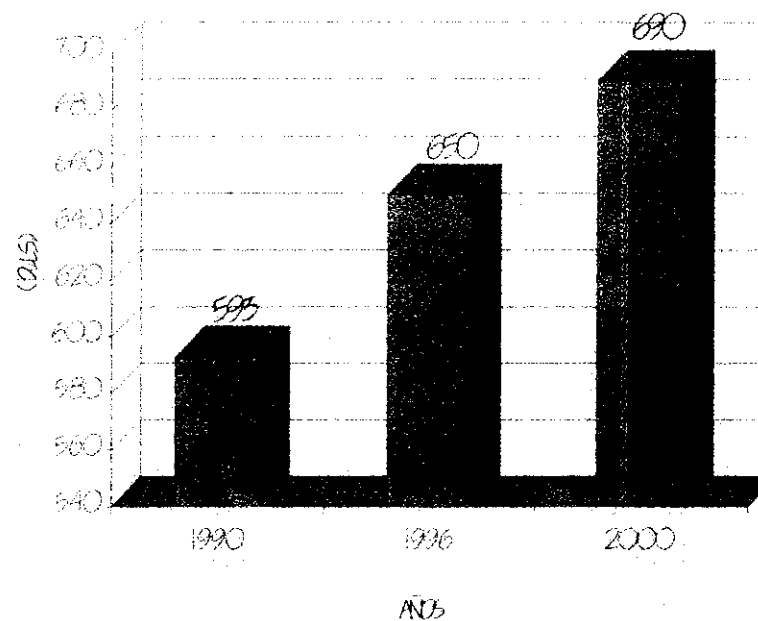
VI.- ESTIMACIÓN DE VISITANTES

6.12 GRAFICAS DE DIVISAS Y GASTO TURISTA

GRAFICA DE DIVISAS



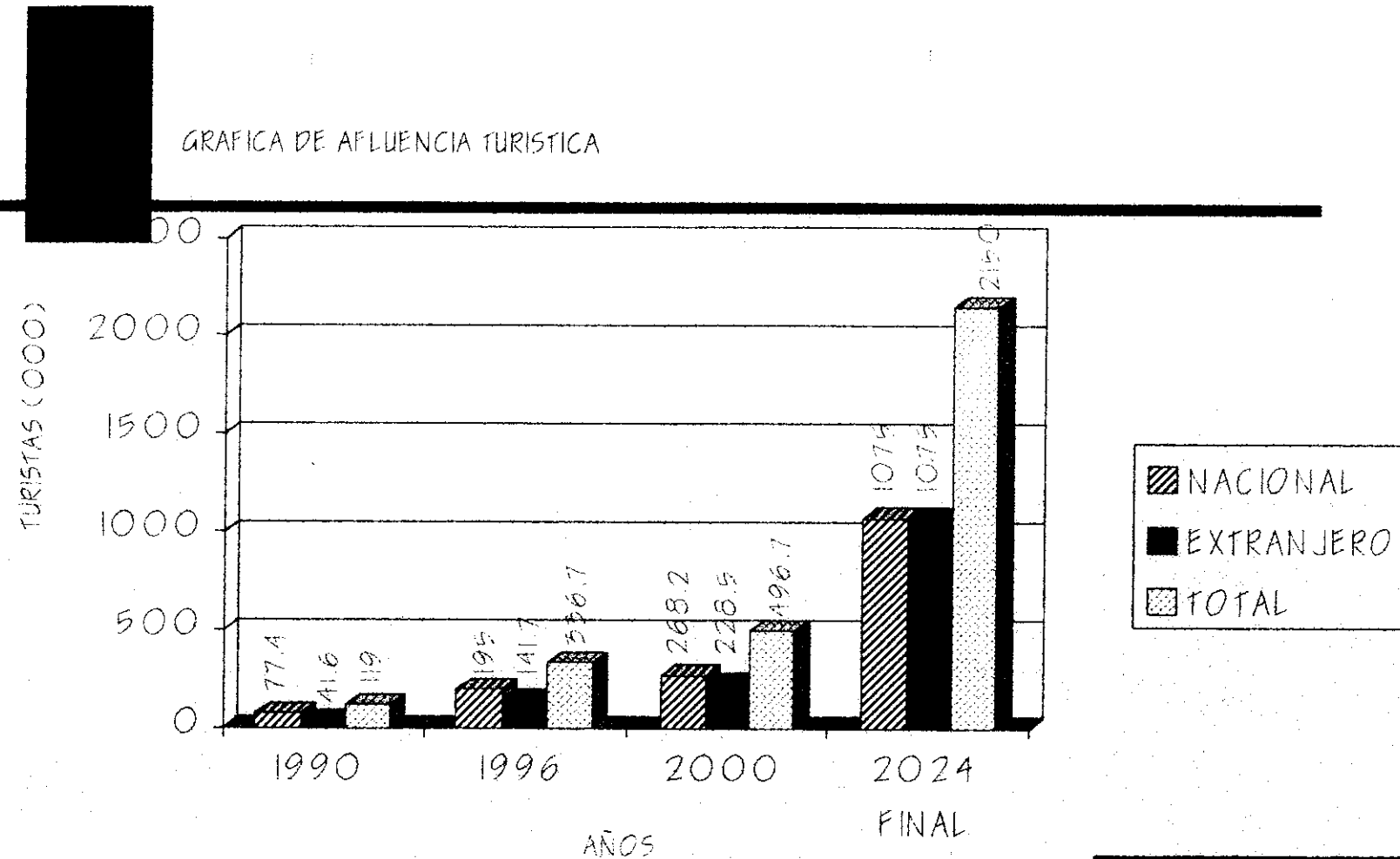
GRAFICA DE GASTO TURISTA



FUENTE : GERENCIA GENERAL DE DISEÑO URBANO, FONATUR, ABRIL 1990

VI.- ESTIMACIÓN DE VISITANTES

6.13 GRAFICAS DE AFLUENCIA TURISTICA



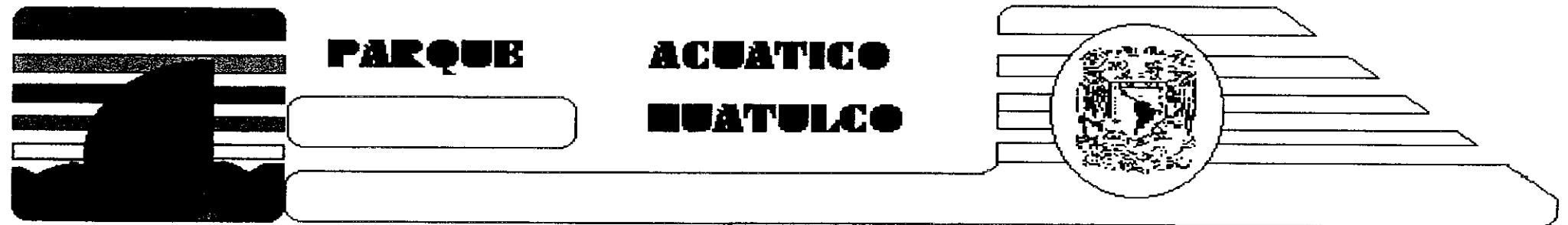
FUENTE : GERENCIA GENERAL DE DISEÑO URBANO, FONATUR, ABRIL 1990

CONCLUSIONES

“LOS OBJETOS ARQUITECTÓNICOS SÓLO PUEDEN PERTENECER A SU TIEMPO
- SER MODERNOS -, A SU LUGAR - SER REGIONALES - Y SER LA EXPRESIÓN
MATERIALIZADA DE UN DETERMINADO GRUPO SOCIAL.

LA MODERNIDAD, LA REGIONALIDAD Y LA EXPRESIVIDAD SON CARACTERÍSTICAS DE
LA NECESARIA UBICABILIDAD DEL HOMBRE Y LOS OBJETOS QUE PRODUCE”.

ARQ. ALFONSO RAMÍREZ PONCE



CONCLUSIONES

Con base en las hipótesis para la primera etapa de ejecución del proyecto Huatulco, que abarca hasta el año 2000, se adoptará como meta de desarrollo turístico lo que llamamos hipótesis O.2 o media, con objeto de mantener una creciente participación del proyecto en la captación del turismo nacional e internacional. Con dicha meta se espera que para finales de siglo el proyecto alcance la masa crítica que permita posicionarlo en el mercado receptor.

Para el año 2000 la afluencia esperada ascendería a cerca de medio millón de turistas, que quintuplicaría el número de visitantes que llegaron a las Bahías en 1990.

El 50 % se espera que sea de origen nacional y el 50 % se espera que sea de origen extranjero. (ver gráfica de estimación de visitantes).

El gasto derramado por la afluencia turística indicada se estima en 157.7 millones de dólares (ver gráfica de Divisas Generadas), para el año 2000.

La oferta hotelera es de 5,250 cuartos, 80% de categoría turística y el 20% se complementarían. La oferta extrahotelera ascenderá a 525 viviendas turísticas con esto, los empleos directos creados serán 4,725 y en total de 21,000 que a su vez generarán cerca de 52,500 habitantes.

CONCLUSIONES

1.- Conclusiones: Como se puede observar, en los estudios socioeconómicos y de mercado expuestos anteriormente, las hipótesis de crecimiento proyectan a las Bahías de Huatulco como un polo turístico de mucha envergadura, el cual tiene como objetivo primario consolidar a la zona como uno de los centros de descanso más importantes de todo el país, por lo que se requiere una infraestructura turística y urbana que combine de manera equilibrada los bastos recursos naturales de la región, con espacios arquitectónicos que proporcionen al visitante un satisfactor a sus necesidades de:

-Descanso y esparcimiento.

Culturización y aprendizaje.

-Interacción ecológica y con la naturaleza.

Dicha infraestructura se dirigirá hacia un turismo nacional e internacional de alta repetitividad de un nivel social y económico medio y alto (ver gráfica de gasto turista 2), que posea los atractivos suficientes que proyecten a las Bahías, como un destino integral para atraer mercados nacionales y extranjeros, penetrando en el mercado receptivo principal, Estados Unidos, ya que es el mayor emisor de turismo a México, sin descuidar los mercados turísticos secundarios, como son el Europeo, Canadiense Centro y Sudamérica.

Dentro de los elementos que formarán parte de la infraestructura turística de las Bahías de Huatulco, que proporcionarán al visitante segmentos de interés cultural, natural y de diversión, ahí encontramos un área denominada, Playa la Entrega, que se ha constituido como un centro de convivencia turística de significativa importancia en Huatulco. La zona además de ser atractiva por su riqueza natural cuenta con un importante asentamiento de arrecifes coralinos y un pequeño estero al sur de la misma.

CONCLUSIONES

La zona actualmente, se encuentra desprovista de la infraestructura necesaria para recibir a los visitantes y para proteger al medio ambiente natural, de cualquier alteración ocasionada por dicha afluencia.

El objetivo del presente trabajo de tesis, es definir el ordenamiento de espacios que permita la subsistencia de las funciones naturales de la zona y se realice un aprovechamiento recreativo y turístico, que beneficie al turista y a los pobladores del lugar.

Por lo que consideramos que este trabajo tiene los elementos que conforman el programa general del proyecto Parque Recreativo de Playa Huatulco conclusión final del estudio realizado.

PROGRAMA GENERAL ARQUITECTÓNICO

"... POSIBLEMENTE ALGUNOS DE USTEDES PENSARAN QUE ESTAS PROPUES-
TAS SON UTÓPICAS, Y EN EFECTO LO SON.

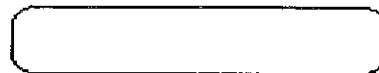
NO EN EL SENTIDO ACTUAL DEL TÉRMINO; COMO ALGO IDEAL IRREALIZABLE,
QUIMÉRICO; SINO EN SU SENTIDO ORIGINAL: EL DADO POR TOMÁS MORO A SU
NOVA INSULA UTOPIA; LA BÚSQUEDA DEL ESTADO ÓPTIMO, DE LA MEJOR DE
LAS REPÚBLICAS.

LA NUESTRA ES LA BÚSQUEDA DE LA MEJOR DE LAS ESCUELAS, EN LA MEJOR
DE LAS UNIVERSIDADES; DONDE TODO LO IMAGINABLE, POR EL SÓLO HECHO DE
SERLO SEA POSIBLE Y ADEMÁS INEVITABLE".

ARQ. ALFONSO RAMÍREZ PONCE

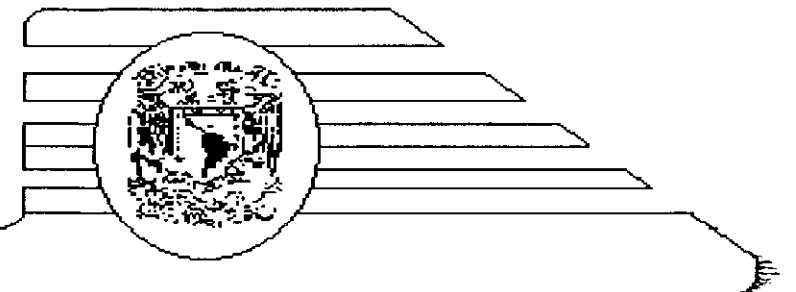


PARQUE



ACUÁTICO

NEOTULCO



PROGRAMA GENERAL PARQUE ACUATICO HUATULCO

Zona Pública:

- ◆ PLAZA DE ACCESO
- ◆ VESTIBULO GENERAL
- ◆ VENTANA DE BOLETOS
- ◆ MONUMENTO REPRESENTATIVO E HISTÓRICO EN HONOR AL GENERAL INSURGENTE VICENTE GUERRERO.
- ◆ RESTAURANTE (ESPECIALIDADES) CONCESION.
- ◆ SNACK BAR
- ◆ FUENTE DE SODAS.

1.0 ZONA PUBLICA.

CLAVE	LOCAL	DIMENSION	MOBILIARIO
1.1	PLAZA DE ACCESO	1000.00 M2	EN FUNCIÓN DE DISEÑO
1.2	VENTA DE BOLETAJE (6 MODULOS)	15.00 M2	BARRA DE ATENCIÓN, 2 SILLONES, ARCHIVO, 6 SILLAS, 2 PAPELERAS, 2 TELEFONOS, COMPUTADORA Y CAJA.
1.3	VESTIBULACION GENERAL		
1.4	RESTAURANTE (ESPECIALIDADES) No. 1		
1.4.1	CAJA	6.00 M2	BARRA, SILLA, CAJA REGISTRADORA
1.4.2	ESPERA	40.00 M2	4 ESQUINEROS, 4 SILLONES, 8 PUFFS, 2 CENICEROS.
1.4.3	COCINA		
1.4.3.1	CONTROL CHECADOR	16.00M2	1 ESCRITORIO, 2 SILLAS
1.4.3.2	OFICINA DEL CHEFF	15.00 M2	1 ESCRITORIO, 2 SILLAS, ARCHIVERO
1.4.3.3.	OFICINA CONTADOR	15.00 M2	1 ESCRITORIO, 2 SILLAS, ARCHIVERO
1.4.3.4	BODEGA DE EMBOTELLADO	40.00M2	ANAQUELES, ALACENAS SEGUN DISEÑO (incluye Control de Acceso)
1.4.3.5	DESPENSARIO	45.00M2	ANAQUELES, ALACENAS SEGUN DISEÑO
1.4.3.6	REFRIGERACION	10.00M2	REFRIGERADORES INDUSTRIALES, ANAQUELES
1.4.3.7	CONGELACION	8.00M2	CONGELADORES, ANAQUELES
1.4.3.8	LAVADO DE LOSA	25.00M2	4 TARJAS, 1 LAVADORA DE PLATOS, 1 MESA

1.4.3.2	COCCIÓN DE ALIMENTOS	40.00M2	3 MESAS DE TRABAJO, 3 ESTUFONES, 3 HORNOS, 1 ESTEPA, 1 PLANCHA.
1.4.3.10	PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	30.00 M2	4 MESAS DE TRABAJO.
1.4.3.11	PATIO DE MANOBRAS	15.00 M2	
1.4.4	SANITARIOS		
1.4.4.1	MUJERES	35.00M2	8 W.C., 4 LAVABOS.
1.4.4.2	HOMBRES	35.00 M2	4 W.C., 5 MINGITORIOS, 4 LAVABOS.
1.4.4.3	OFICINA DE INTENDENCIA	9.00M2	2 ANAQUELES
1.4.4.4	CUARTO DE PAQUERA	30.00M2	
1.4.4.5	AREA DE MESAS	260.00M2	10 MESAS PARA 4 PERSONAS, MESAS PARA 6 PERSONAS, 10 MESAS PARA 2 PERSONAS TOTAL = 120 PERSONAS

1.5 BAR (RESTAURANT DE ESPECIALIDADES)

1.5.1	BODEGA DE VINOS	20.00M2	ANAQUELES, 2 REFRIGERADORES
1.5.2	CANTINA	25.00M2	BARRA Y CONTRABARRA, COPEROS, BANCOS DE BARRA (10)
1.5.3	MÚSICA VIVA	12.00M2	
1.5.4	AREA DE MESAS	100.00M2	6 MESAS PARA 4 PERSONAS, 14 MESAS PARA 2 PERSONAS TOTAL = 52 + 10 DE LA BARRA = 62
1.5.5	SANITARIOS		
1.5.5.1	HOMBRES	15.00M2	2 W.C., 3 MINGITORIOS, 3 LAVABOS.
1.5.5.2	MUJERES	15.00M2	4 W.C., 3 LAVABOS.
1.5.5.3	BANO CANTINA	4.00M2	1 W.C., 1 LAVABO. (INDIVIDUAL)
1.5.6	BANOS VESTIDORES		
1.5.6.1	HOMBRES	30.00M2	W.C., 2 MINGITORIOS, 2 LAVABOS, 2 REGADERAS, LOCKERS, BANCA.
1.5.6.2	MUJERES	30.00M2	3 W.C., 2 LAVABOS, 2 REGADERAS, LOCKERS, BANCA.
1.6	SNACK BAR (1) Y (2)		
1.6.1	CANTINA	25.00M2	BARRA Y CONTRABARRA, COPEROS, BANCOS
1.6.2	BODEGA DE VINOS	20.00M2	CAVA, 4 ANAQUELES, 1 PORTAVASOS, MANTELERIA
1.6.3	PATIO DE SERVICIO	5.00M2	BOTES DE BASURA
1.6.4	CUBICULO DE INTENDENCIA	4.00M2	TARJA
1.6.5	AREA MESAS A CUBIERTO	50.00M2	MESAS PARA 4 PERSONAS, 5 MESAS PARA 2 PERSONAS TOTAL = 26 PERSONAS.

1.7.1	CAJA	6.00M2	BARRA, 1 SILLA, CAJA REGISTRADORA
1.7.2	ESPERA	40.00M2	10 PUFFS, 4 ESQUINEROS, 4 CENICEROS
1.7.3	OFICINA DEL CHEFF	15.00M2	1 ESCRITORIO, 2 SILLAS, ARCHIVERO, LIBRERO
1.7.4	OFICINA CONTADOR	15.00M2	1 ESCRITORIO, 2 SILLAS, ARCHIVERO, LIBRERO
1.7.5	NUCLEO DE SERVICIOS		
1.7.5.1	BODEGA DE EMBOTELLADOS	40.00M2	ANAQUELES
1.7.5.2	DESPENSARIO	45.00M2	4 ANAQUELES, 4 ALACENAS
1.7.5.3	REFRIGERACIÓN	10.00M2	REFRIGERADOR INDUSTRIAL, ANAQUELES
1.7.5.4	CONGELACION	8.00M2	CONGELADORES, ANAQUELES
1.7.5.5	LAVADO DE LOSA	5.00M2	4 TARJAS, UN LAVAPLATOS Y 1 MESA
1.7.5.6	PREPARACION DE ALIMENTOS	30.00M2	4 MESAS DE TRABAJO
1.7.5.7	COCCIÓN DE ALIMENTOS	40.00M2	3 MESAS DE TRABAJO, 3 ESTUFONES, 3 HORNOS Y 2 ESTUFAS CON PLANCHA
1.7.5.8	PATIO DE MANIOBRAS	15.00M2	
1.7.6	SANITARIOS		
1.7.6.1	HOMBRES	40.00M2	5 W.C., 4 MING, 5 LAVABOS
1.7.6.2	MUJERES	40.00M2	6 W.C., 6 LAVABOS.
1.7.7	AREA DE MESAS	380.00M2	20 MESAS PARA 4 PERSONAS, 10 MESAS PARA 6 PERSONAS, 20 MESAS PARA 2 PERSONAS TOTAL = 160 PERSONAS
1.8	BANOS VESTIDORES		
1.8.1	HOMBRES	30.00M2	2 W.C., 2 MING, 2 LAVABOS, 2 REGADERAS, 2 LOCKERS, 1 BANCA.
1.8.2	MUJERES	30.00M2	3 W.C., 2 LAVABOS, 2 REGADERAS, 2 LOCKERS, 1 BANCA.
1.9	DISCOTEQUE		
1.9.1	VENTA DE BOLETOS	6.00M2	BARRA DE ATENCIÓN, 2 SILLAS, CAJA.
1.9.2	VESTIBULO	100.00M2	10 PUFFS, 4 ESQUINEROS, 4 CENICEROS 8 SILLONES.
1.9.3	ZONA DE MESAS	290.00M2	20 MESAS PARA 4 PERSONAS 8 MESAS PARA OCHO PERSONAS TOTAL = 80 + 64 + 18 = 162 PERSONAS
1.9.4	PISTA DE BAILE	80.00 M2	EN FUNCION DE DISEÑO
1.9.5	BAR (PREPARADO DE BEBIDAS)	40.00 M2	BARRA, CONTRA BARRA 18 BANCOS, CAJA.
1.9.5.1	BODEGA DE VINOS	20.00 M2	CAJA, 4 ANAQUELES, 1 PORTAVASOS Y MANTELERIA.
1.9.5.2	PATIO DE MANIOBRAS	15.00 M2	
1.9.5.3	CUARTO DE BASURA	15.00 M2	BOTES DE BASURA
1.9.5.4	CUBICULO DE INTENDENCIA	4.00 M2	ANAQUELES
1.9.6	CABINA DE DISC. JOCKEY	9.00 M2	MESA, CONSOLA, MUEBLE PORTA DISCOS.
1.9.6.1	CUARTO DE TABLEROS	6.00 M2	
1.9.7	SANITARIOS		
1.9.7.1	HOMBRES	30.00 M2	4 WC, 6 MING, 4 LAVABOS.
1.9.7.2	MUJERES	30.00 M2	3 WC, 3 LAVABOS.

2.1	ALBERCA DE OLAS	700 M2	
2.1.1	ASCLEADERO	120 M2	60 REPOSES.
2.2	ALBERCA TOBOGAN (LA CASCADA) (2)	150 M2	SEGUN DISEÑO
2.2.1	TOBOGANES	500 M2	SEGUN DISEÑO
2.3	ALBERCA CON TOBOGANES (3) (MEDUSAS)		SEGUN DISEÑO
2.3.1	ALBERCA CON AGUA FUJO (3) (ANDROMEDA)		SEGUN DISEÑO
2.4	ALBERCA RECREATIVA (LAGO) (CON JUEGOS INFANTILES) (LAGO DEL PIRATA)	1.000 M2	SEGUN DISEÑO
2.4.1	PLATAFORMA DE FUENTES PRESURIZADAS (CHAC)	150 M2	SEGUN DISEÑO
2.4.2	RIO ARTIFICIAL (COPALITA)		SEGUN DISEÑO
2.5	TORRE SALVAVIDAS	4.00 M2	LAS NECESARIAS
2.6	BANOS VESTIDORES (2)		
2.6.1	HOMBRES	25.00 M2	4 WC, 3 MING, 4 LAVABOS
2.6.2	MUJERES	25.00 M2	5 WC, 4 LAVABOS
2.7	AREA DE LOCKERS		
2.7.1	HOMBRES	50.00 M2	BANCAS, LOCKERS
2.7.2	MUJERES	50.00 M2	BANCAS, LOCKERS
2.7.3	MODULO DE RENTA AREA DE LOCKERS	4.00 M2	
2.8	REGADERAS AL AIRE LIBRE	6.00 M2	SEGUN DISEÑO
2.9	CANCHAS DEPORTIVAS DE USO MULTIPLE		
2.9.1	CANCHAS DE VOLEIBOLL (4) PLAYERO	400.00 M2	(100 M2 C/ DUNA)
2.9.1.1	GRADERIO	1.200 M2	
2.9.2	CANCHAS DE FUTBOL (4) PLAYERO	800 M2	
2.9.3	CANCHA DE BASQUETBOL (2)	750 M2	
2.9.4	CANCHA DE TENIS (2)	384 M2	
2.10	TEATRO AL AIRE LIBRE Y/O ESPECTACULOS	CAPACIDAD 300 PERSONAS	
2.10.1	GRADERIO	290 M2	
2.10.1.1	FORO	150 M2	
2.10.1.2	CAMERINOS (3)	15.00 M2	CAPACIDAD 20 PERSONAS
2.10.2	SANITARIOS		
2.10.2.1	HOMBRES	22.5 M2	2 WC, 3 MING, 3 LAVABOS
2.10.2.2	MUJERES	22.5 M2	4 WC, 3 LAVABOS
2.10.3	AREA CONTROL LUZ Y SONIDO	12.00 M2	MESA DE CONTROL, MUEBLE PORTADISCOS, SILLA, MESA, ESCRITORIO, 1 LAVABO.
2.10.3.1	BAÑO AREA DE CONTROL	3.00 M2	1 WC, 1 LAVABO
2.10.3.2	ALMACEN E INTENDENCIA	9.00 M2	1 TARJA
2.10.3.3	SANITARIO	3.50 M2	1 WC, 1 LAVABO
2.11	DELFINARIO (INTERACTIVO)		CONTROL DE ACCESO
2.11.1	ESTANQUE DE CONTACTO	1.000 M2	
2.11.2	GRADERIO	290.00 M2	CAPACIDAD 300 PERSONAS

2.11.3	L. BANQUE CLARENIENA (6)	150.00 M2	
2.11.4	CLUBICULO VETERINARIO	15.00 M2	ESCRITORIO CON SILLA, ARCHIVERO, LIBRERO.
2.11.4.1	BANO VETERINARIO	5.00 M2	1 WC, 1 LAVABO, 1 REJADERA.
2.11.5	CLUBICULO ENTRENADOR	15.00 M2	ESCRITORIO CON 3 SILLAS, ARCHIVERO, LIBRERO.
2.11.6	BANOS VESTIDORES PARA ENTRENADORES		
2.11.6.1	HOMBRES	20.00 M2	1 WC, 1 LAVABO, 1 REJADERA, 1 LOCKER, 1 BANCO.
2.11.6.2	MUJERES	30.00 M2	1 WC, 1 LAVABO, 1 REJADERA, 1 LOCKER, 1 BANCO.
2.11.7	LABORATORIO	30.00 M2	TARJA, MESA DE TRABAJO, ESCRITORIO CON SILLA.
2.11.7.1	PREPARACION ALIMENTOS	30.00 M2	TARJA, MESA DE TRABAJO, REFRIGERADOR.
2.11.7.2	ALMACEN	15.00 M2	ANAQUELES, REFRIGERADORES, (2)
2.11.8	CABINA DE LUZ Y SONIDO	12.00 M2	MESA DE CONTROL, MUEBLE PARA DISCOS.
2.11.8.1	BANO DE CABINA	3.00 M2	1 WC, 1 LAVABO.
2.12	FUENTE DE SODAS		
2.12.1	BARRA DE ATENCION (CAJA)	15.00 M2	CAJA REGISTRADORA, SILLA.
2.12.1.1	ALMACEN	8.00 M2	TARJA.
2.12.1.2	CONGELADORES	8.00 M2	REFRIGERADORES.
2.12.1.3	PATIO DE SERVICIO Y GUARDADO DE ENVASES.	8.00 M2	3 BOTES DE BASURA Y ANAQUELES.
2.12.1.4	AREA DE MESAS PARA NIÑOS CUBIERTO Y/O SEMICUBIERTO	30.00 M2	5 MESAS PARA 4 PERSONAS.
2.12.1.5	AREA DE MESAS PARA ADULTOS	100.00 M2	10 MESAS PARA 2 PERSONAS, 5 MESAS PARA 4 PERSONAS, TOTAL 60 PERSONAS.
2.12.1.6	AREA DE JUEGOS INFANTILES	300.00 M2	4 COLUPIOS, 4 SUBE Y BAJA, 3 PASAMANOS, 1 ARENERO Y 4 RESBALADILLAS, PUENTE, 2 DESLIZADORES Y UN CARRUSEL.
2.12.2	MIRADOR		
2.12.3	EMBARCADERO (DARSENA)	CAP. 20 LLATES	EN FUNCION DE DISEÑO
2.12.4	TERRAZA		EN FUNCION DE DISEÑO

3.0

ZONA DE EXHIBICION

3.1	AREA EXHIBICION AVES	1,000.00 M2	EN FUNCION DE DISEÑO
3.1.1	CUBICULO VETERINARIO	12.00 M2	1 ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 ARCHIVERO Y UN LIBRERO
3.1.2	BANO VESTIDOR	10.00 M2	1 WC, 1 LAVABO, 1 REGADERA.
3.1.3	REPARACION DE ALIMENTOS	15.00 M2	1 TARJA, 1 ALACENA, 2 ANAQUELES.
3.1.4	LABORATORIO	3.00 M2	1 TARJA, 1 ALACENA, 1 MESA
3.1.4.1	ALMACEN	15.00 M2	ANAQUELES.
3.2	AREA EXHIBICION PECES	SUBMARINO	SOBRE RIEL
3.3	AREA JARDIN BOTANICO	1,000.00 M2	
3.3.1	VIVERO	900.00 M2	
3.3.2	CUBICULO BOTANICO	12.00 M2	1 ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 ARCHIVERO, 1 LIBRERO.
3.3.3	BANO VESTIDOR BOTANICO	10.00 M2	1 WC, 1 LAVABO, 1 REGADERA.
3.3.4	LABORATORIO	20.00 M2	1 MESA, 1 ANAQUEL, 1 TARJA.
3.3.4.1	ALMACEN	15.00 M2	ANAQUELES.
3.4	TUNEL DEL CONOCIMIENTO (LA ENTREADA)		
3.4.1	VESTIBULACION GENERAL	150.00 M2	
3.4.2	BARRA DE INFORMACION	8.00 M2	BARRA, COMPUTADORA, SILLA
3.4.3	CUBICULO ADMINISTRACION	12.00 M2	ESCRITORIO, SILLA, COMPUTADORA, PAPELERA, ARCHIVERO.
3.4.3.1	SECRETARIA	6.00 M2	ESCRITORIO, SILLA, COMPUTADORA, PAPELERA Y ARCHIVERO.
3.4.4	CUBICULO VIGILANTE	10.00 M2	ESCRITORIO, SILLA
3.4.5	MODULO DE SOUVENIRS (LOS NECESARIOS)	6.00 M2	BARRA ATENCION, CAJA, ANAQUELES O VITRINA.
3.5	ANDENES DE ASCENSO Y DESCENSO (RECORRIDO, TRENES)	90.00 M2	
3.5.1	RECORRIDO AREA DE EXHIBICION (6 SALAS) 135.00 M2 C/U.	810.00 M2	
3.5.2	SERVICIOS SANITARIOS		
3.5.2.1	HOMBRES	20.00 M2	2 WC, 3 MING, 3 LAVABOS.
3.5.2.2	MUJERES	20.00 M2	2 WC, 3 LAVABOS.
3.6	SERVICIOS GENERALES		
3.6.1	ALMACEN GENERAL	30.00 M2	ANAQUELES
3.6.1.1	CUARTO DE ACCESO	6.00 M2	REPISAS
3.6.2	CUARTO DEL COMANDO DEL TREN	8.00 M2	CONSOLAS, MUEBLES PARA CISTAS Y CD'S
3.7	BANOS VESTIDORES EMPLEADOS		
3.7.1	HOMBRES	20.00 M2	1 W.C., 1 LAVABO, 1 REGADERA, 1 LOCKER, 1 BANCA
3.7.2	MUJERES	20.00 M2	1 W.C., 1 LAVABO, 1 REGADERA, 1 LOCKER, 1 BANCA
3.8	ANDEN DE MANTENIMIENTO	81.00 M2	ANAQUELES Y MESA DE TRABAJO

4.0

ZONA ADMINISTRATIVA

4.1	GERENCIA		
4.1.1	BAÑO	30.00 M2	1 ESCRITORIO, SILLON EJECUTIVO, 2 SILLONES, ARCHIVERO, LIBRERO, PAPELERA Y FAX
4.1.2	SECRETARIA	4.90 M2	1 W.C., 1 LAVABO
4.1.3	CUBICULO DIRECTOR DE VENTAS	10.00 M2	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, ARCHIVERO, COMPUTADORA, MESA, MAQUINA DE ESCRIBIR
4.1.4	CUBICULO DIRECTOR DE INGRESOS	12.00 M2	1 ESCRITORIO, SILLON, 2 SILLAS DE APOYO, ARCHIVERO, LIBRERO.
4.1.5	CUBICULO DIRECTOR DE MANTENIMIENTO	12.00 M2	1 ESCRITORIO, SILLON, 2 SILLAS DE APOYO, ARCHIVERO, LIBRERO.
4.1.6	CUBICULO DIRECTOR DE FINANZAS	12.00 M2	1 ESCRITORIO, SILLON, 2 SILLAS DE APOYO, ARCHIVERO, LIBRERO.
4.1.7	CAFETERIA EMPLEADOS	12.00 M2	1 ESCRITORIO, SILLON, 2 SILLAS DE APOYO, ARCHIVERO, LIBRERO.
4.1.8	PULL DE SECRETARIAS	12.00 M2	1 CAFETERA, 1 COCINETA, 1 FRIGOBAR, 1 MICROONDAS, 1 BARRA, 5 BANCOS.
4.1.9	SALA DE JUNTAS	35.00 M2	5 ESCRITORIOS, 5 SILLAS, 5 ARCHIVEROS, 5 PAPELERAS, 5 COMPUTADORAS, 5 TELEFONOS, 5 FAX
4.2	CUARTO BLINDADO	50.00 M2	1 MESA, 9 SILLAS, 1 PROYECTOR, 1 PLATAFORMA
4.2.1	HELIPUERTO	12.00 M2	SISTEMA DE SEGURIDAD
4.2.2	CUARTO MONITORES Y RADIO	120.00 M2	
4.2.3	BAÑO VESTIDOR	12.00 M2	EN FUNCION DE DISEÑO
4.3	SANITARIOS	10.00 M2	4 W.C., 3 LAVABOS
4.3.1	MUJERES		
4.3.2	HOMERES	25.00 M2	4 W.C., 3 MINGITORIOS, 3 LAVABOS
4.4	ENFERMERIA	25.00 M2	3 W.C., 3 MINGITORIOS, 3 LAVABOS
4.4.1	ESPERA	12.00 M2	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, ARCHIVERO, BASCULA, MAQUINA DE ESCRIBIR, 1 MESA AUSCULTACION, 4 SILLONES, 4 ESQUINEROS
4.4.2	CONSULTORIO	8.00 M2	4 SILLONES, 4 ESQUINEROS
4.4.3	BAÑO	20.00 M2	MESA DE AUSCULTACION, ESTANTERIA, ESCRITORIO, 3 SILLAS, ARCHIVERO, 1 TARJA.
4.4.4	ALMACEN DE MEDICINA	6.00 M2	1 W.C., 1 LAVABO, 1 REGADERA, 1 LOCKER, 1 BANCO
		10.00 M2	ESTANTERIA Y REFRIGERADOR.

5.0

ZONA DE SERVICIOS

5.1	AREA DE CARGA Y DESCARGA, SALIDA DE BASURA		
5.1.1	GUARDADO DE CARROS DE BASURA	180.00 M2	ESPACIO PARA 3 CAMIONES
5.2	TALLER DE MANTENIMIENTO	100.00 M2	ESPACIO PARA 10 CARROS
5.2.1	ALMACEN DE HERRAMIENTAS Y REFACCIONES	100.00 M2	MESAS DE TRABAJO
5.2.2	CUBICULO	16.00 M2	ANAQUELES
5.3	LAVANDERIA	12.00 M2	1 ESCRITORIO C/ N 3 SILLAS
		100.00 M2	LAVADORAS ESTRUCTURA, PLANCHADORAS, TOMBOLA, SERPENTIN LAVADORA TIPO VERTICAL Y LAVADORA

5.3	ROPERIA Y COSTURA	90.00 M2	BARRA DE CONTROL, ANAQUELES, ESTANTERIA, ESCRITORIO, SILLON
5.3.2	ALMACEN DE LAVANDERIA Y ROPERIA		LINEA COMERCIAL, ANAQUELES REPISAS, HERRAMIENTA DE SERVICIO
5.4	CLARTEO DE MAQUINAS	200.00 M2	
5.4.1	HIDRONEUMATICO		EQUIPO PROGRAMADO, BOMBAS, TANQUE HIDRONEUMATICO, COMPRESORA
5.4.2	CALDERAS Y FILTROS		CALDERAS, TANQUES DE AGUA CALIENTE, CABEZALES DE SUCCION
5.4.3	AIRE ACONDICIONADO		TORRE DE ENFRIAMIENTO, ENFRIADORAS, MANEJADORAS FAN AND COIL, MANEJADORAS TIPO UNIZONA
5.4.4	SUBESTACION	30.00 M2	MEDIDOR, TRANSFORMADOR DE POTENCIA, TABLEROS DE CONTROL
5.4.5	PLANTA DE ENERGIA ELECTRICA	100.00 M2	PALNTAS GENERADORAS, ENERGIA ELECTRICA, TABLERO DE CONTROL
5.5.1	BAÑOS VESTIDORES VIGILANCIA		
5.5.1.1	MUJERES	70.00 M2	9 W.C., 4 LAVABOS, LOCKERS, 6 REGADERAS, 4 BANCAS
5.5.1.2	HOMBRES	70.00 M2	7 W.C., 5 MINGITORIOS, 4 LAVABOS, LOCKERS, 6 REGADERAS, 4 BANCAS
5.6	ALMACEN GENERAL	150.00 M2	ANAQUELES
5.7	ESTACIONAMIENTO AUTOMOVILES		LIN CAJON DE ESTACIONAMIENTO POR CADA 60.00 M2 DE CONSTRUCCION.
5.7.1	ESTACIONAMIENTO PARA 8 AUTOBUSES		
5.7.2	ESTACIONAMIENTO PARA 15 AUTOS PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO		EN FUNCION DE DISEÑO
5.7.3	ESTACIONAMIENTO PARA VEHICULOS DE SEGURIDAD		15 VEHICULOS ELECTRICOS
5.7.4	ESTACIONAMIENTO PARA VEHICULOS ELECTRICOS 150	600.00 M2	150 CARROS

6.0 ZONA DE CONCESIONES

6.1	MODULO DE VENTA DE SOUVENIRS Y ARTESANIAS	50.00 M2	BARRA DE ATENCION, CAJA, 2 SILLAS
6.1.1	ALAMCEN	6.00 M2	ANAQUELES
6.2	MODULO DE RENTA DE EQUIPO DE BUCEO	50.00 M2	BARRA DE ATENCION, CAJA, 2 SILLAS
6.2.1	ALMACEN	6.00 M2	ANAQUELES
6.3	MODULO DE VENTA DE ARTICULOS DE FOTOGRAFIA Y REVELADO	50.00 M2	BARRA DE ATENCION, CAJA, 2 SILLAS
6.3.1	ALMACEN	6.00 M2	ANAQUELES
6.4	MODULO DE VENTA DE VEHICULOS ACUATICOS	50.00 M2	BARRA DE ATENCION, CAJA, 2 SILLAS
6.4.1	TALLER DE MANTENIMIENTO VEHICULOS ACUATICOS	100.00 M2	ANAQUELES
6.4.2	ALMACEN	15.00 M2	ANAQUELES
6.4.3	BAÑO VESTIDOR	10.00 M2	1 W.C., 1 LAVABO, 1 REGADERA, 1 LOCKER, 1 BANCO
6.5	MODULO DE RENTA, VEHICULOS ELECTRICOS	12.00 M2	BARRA DE ATENCION, 3 CAJAS, SILLA, COMPUTADORA
6.5.1	TALLER DE MANTENIMIENTO	100.00 M2	ANAQUELES
6.5.2	ALAMCEN DE HERRAMIENTAS	15.00 M2	ANAQUELES
6.6	MODULO DE CAJEROS AUTOMATIZADOS (4)	4.00 M2	COMPUTADORAS

RESUMEN DE AREAS

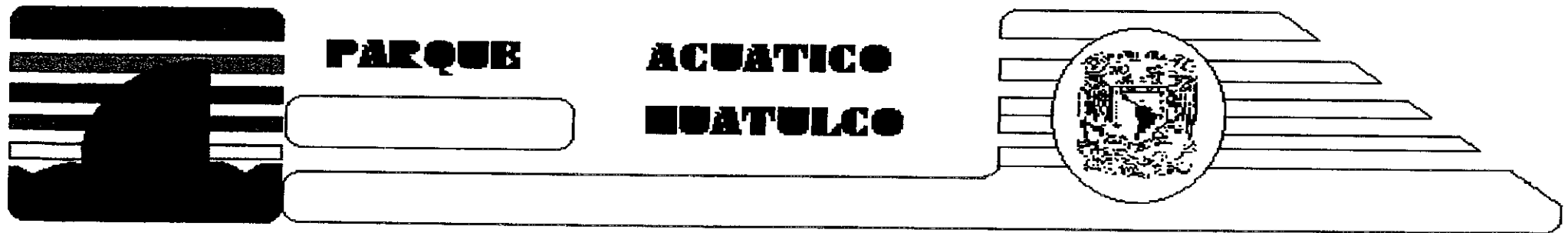
1.0	ZONA PUBLICA	3,512.00 M2
2.0	ZONA DEPORTIVA	9,119.00 M2
3.0	ZONA DE EXHIBICION	5,441.00 M2
4.0	ZONA ADMINISTRATIVA	2,737.00 M2
	TOTAL	20,780.00 M2

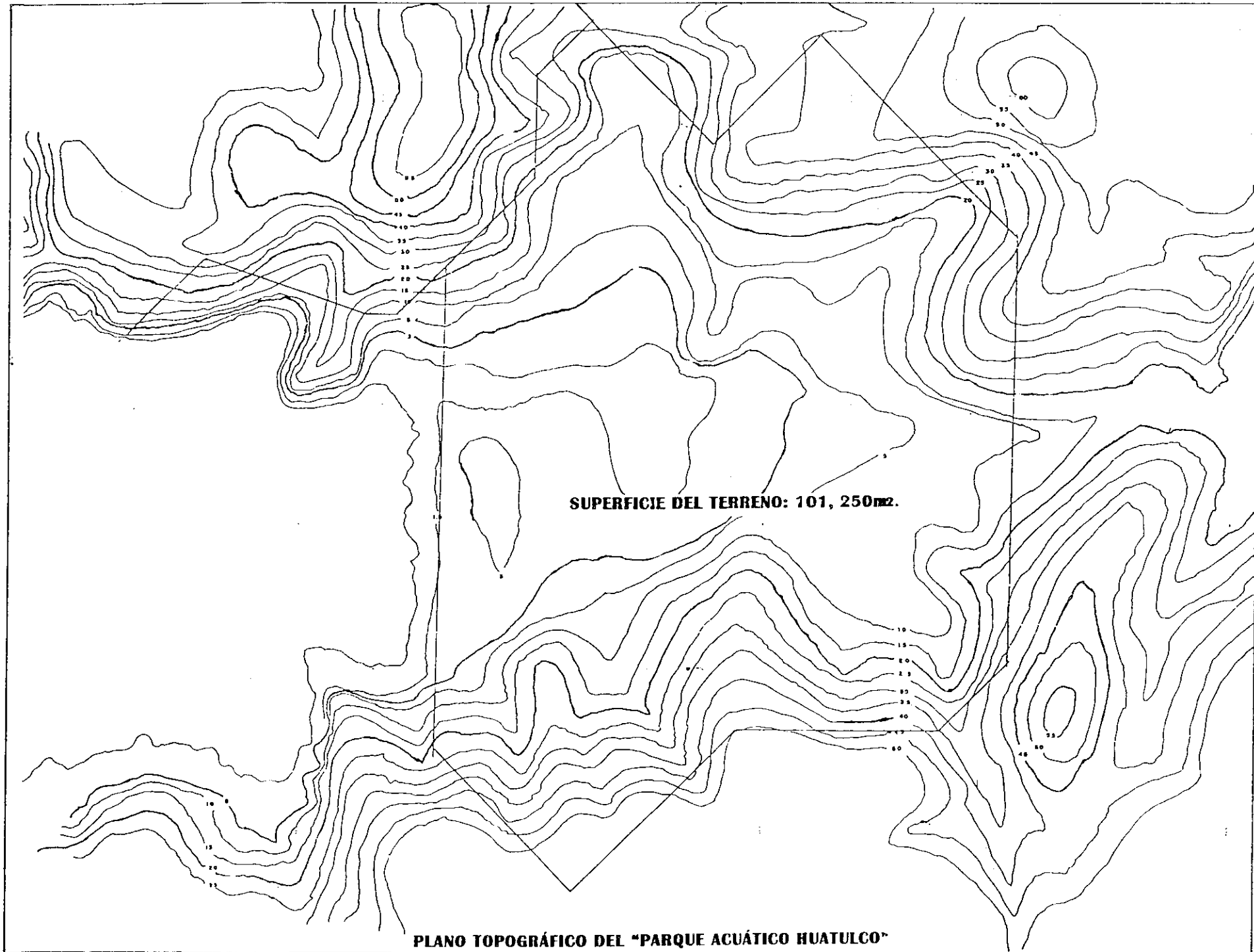
ESTACIONAMIENTO : UN CAJON CADA 60 M2 = 246.3 CAJONES = 4,328.00 M2

PROYECTO EJECUTIVO

" LOS CUBOS, LOS CONOS, LAS ESFERAS, LOS CILINDROS Y LAS PIRAMIDES SON LAS FORMAS BÁSICAS QUE LA LUZ PONE DE MANIFIESTO CON MÁS RELEVANCIA; SU IMAGEN ES DIFERENCIABLE Y TANGIBLE ENTRE NOSOTROS Y, ADEMÁS, SIN EQUÍVOCO ALGUNO. POR ESTA RAZÓN SON BELLAS, LAS FORMAS MÁS BELLAS"

ARQ. LE CORBUSIER.





UNAM.
 ESCUELA NACIONAL DE INGENIERIA
 PROFESIONALES EN INGENIERIA

ARQUITECTURA

TRABAJO PROFESIONAL

TITULO

ARTURO ANCOA AREOLA

SECCION

ARQ. VICTOR QUEVEDO GUTIERREZ
 ARQ. EDUARDO LOPEZ RICO
 ARQ. CARLOS MERCADO MARTINEZ
 ARQ. ESTEBAN EDUARDO REYES
 ARQ. ALEJANDRO GUSTAVO OLIVERA

OPICULAR

PLANO LA SUPERFICIE
 DEL PARQUE ACUATICO HUATULCO

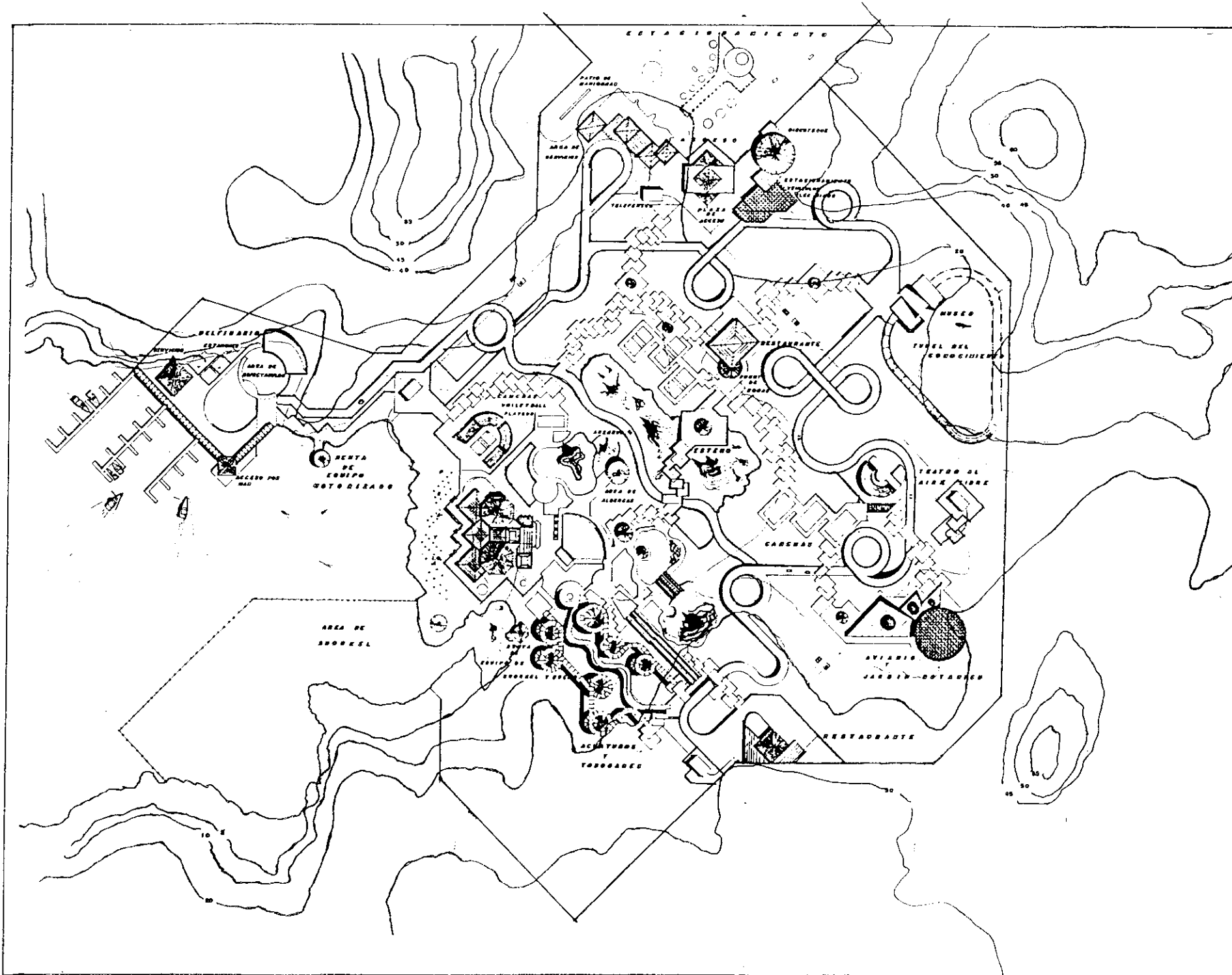
NOMBRE DEL PROYECTO

PARQUE ACUATICO
 HUATULCO

PARQUE ACUATICO HUATULCO

1:1000

PLANO TOPOGRÁFICO DEL "PARQUE ACUÁTICO HUATULCO"



U.N.A.M.
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES AMADOR

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ARTURO ANCOA ANCOA

DISEÑOS

ARQ. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
 ARQ. EDUARDO MORALES RICO
 ARQ. C/ RLOS. MERCADO MARCI
 ARQ. ES. EDAN EDUARDO PERINOC
 ARQ. ALE. HENRO OLIVERO OLIVERO.

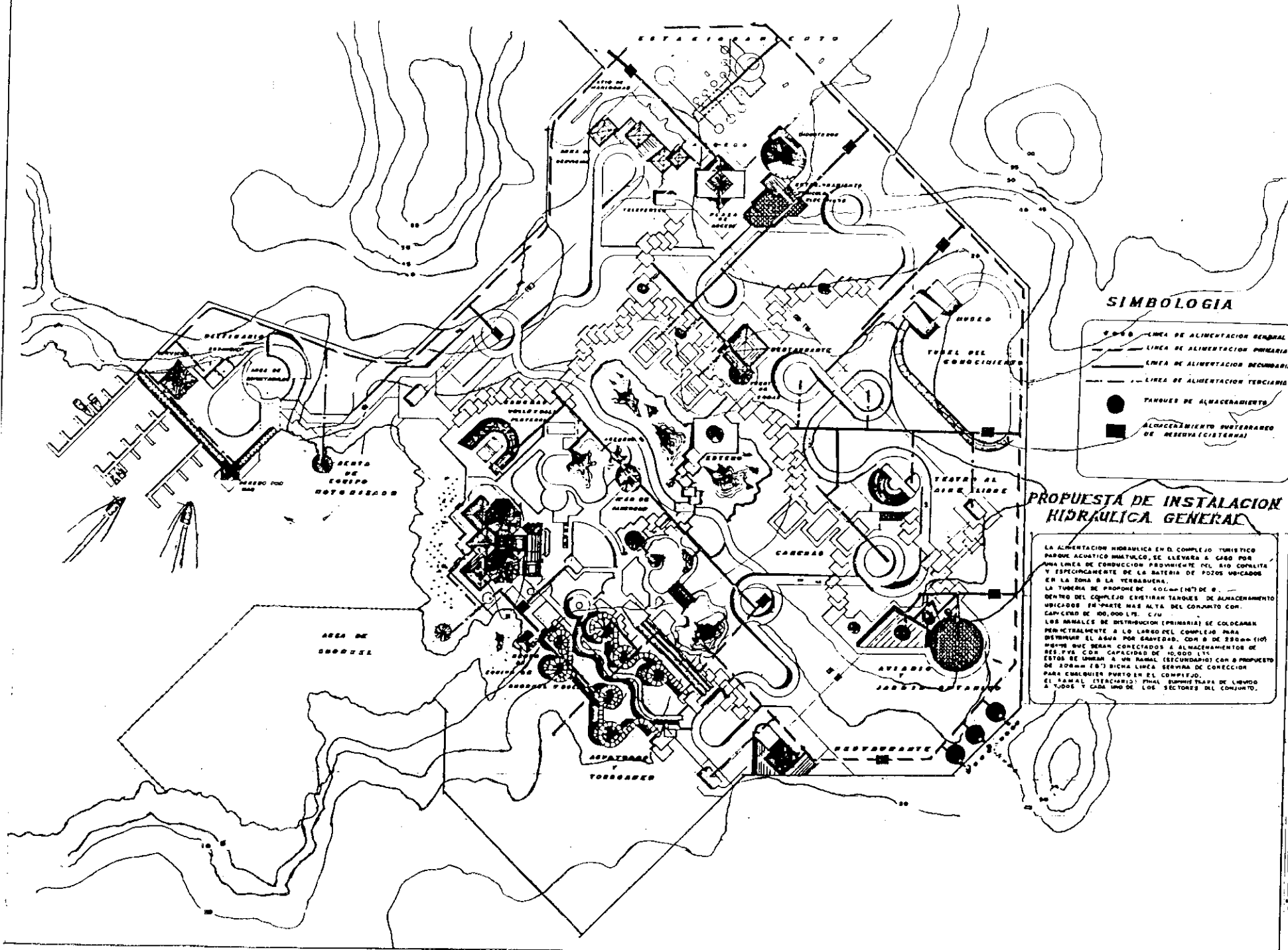
CROQUIS

PLATA LA DERECHA
 SUR LA IZQUIERDA

ENCUENTRO DEL PROYECTO

PARQUE ACUATICO
 HUATULCO

EN: 46 DE HUATULCO OAX. MEX.



UNAM.
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES ARAUCO

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ARTURO ANGOA ANGOA

BRINDOS
 ARO. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
 ARO. EDUARDO MORALES RICO
 ARO. CARLOS MERCADO MARRIN
 ARO. ESTEBAN LOPEZ RESENDIZ
 ARO. ALEJANDRO QUERRERO QUINTERO

NOMBRE DEL PROYECTO
**PARQUE ACUATICO
 HUATULCO**
 BAHAS DE HUATULCO OAX. MEX.



SIMBOLOGIA

- LINEA DE ALIMENTACION GENERAL
- LINEA DE ALIMENTACION PRIMARIA
- LINEA DE ALIMENTACION SECUNDARIA
- LINEA DE ALIMENTACION TERCIARIA
- TANQUES DE ALMACENAMIENTO
- ALMACENAMIENTO SUBTERRANEO DE RESERVA (CISTERNA)

**PROPUESTA DE INSTALACION
 HIDRAULICA GENERAL**

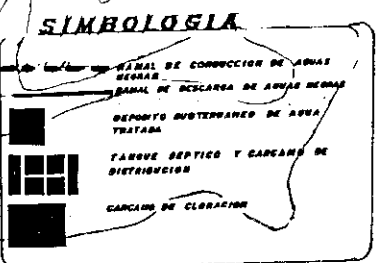
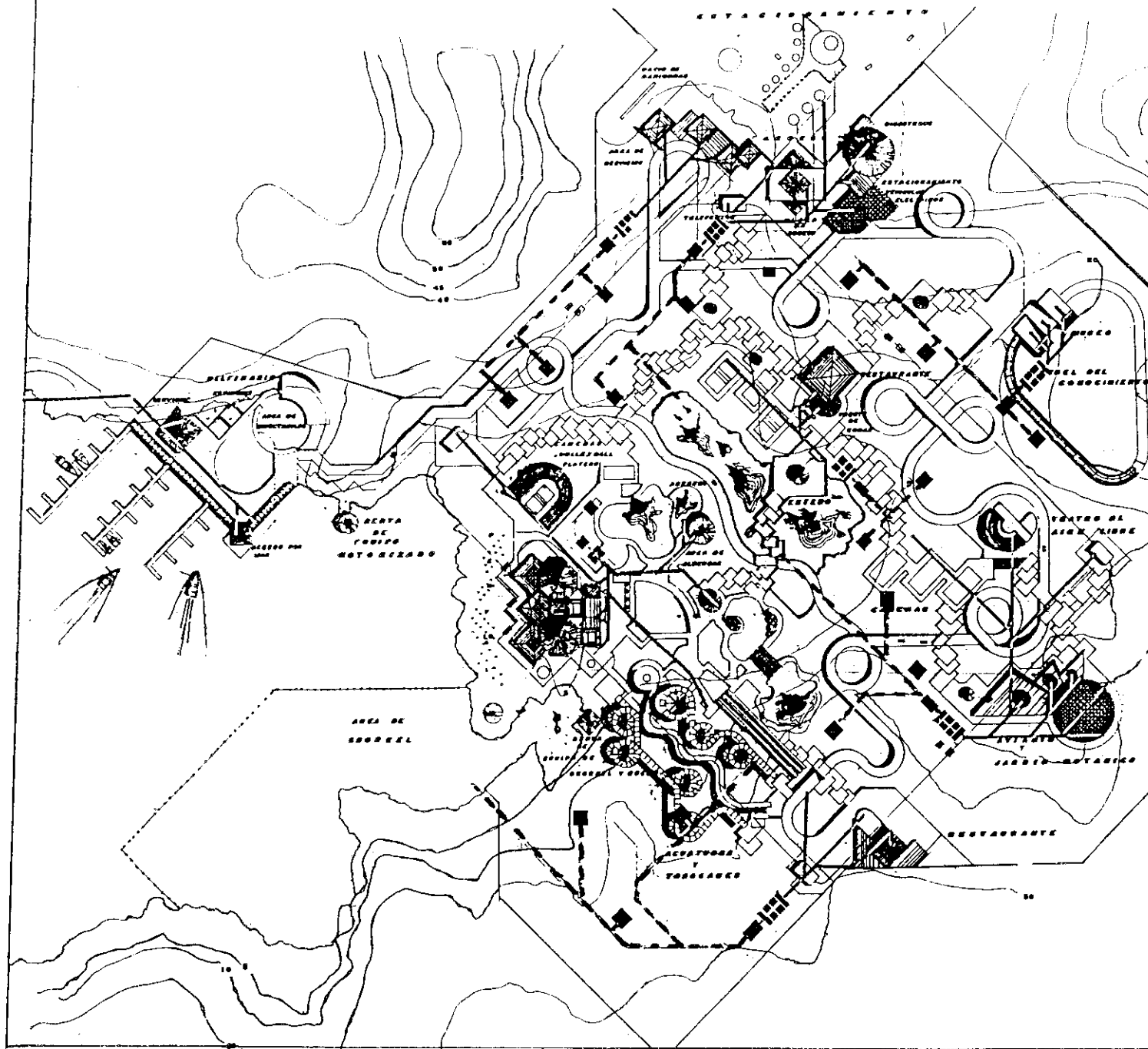
LA ALIMENTACION HIDRAULICA EN EL COMPLEJO TURISTICO PARQUE ACUATICO HUATULCO, SE LLEVARA A CABO POR UNA LINEA DE CONDUCCION PROVENIENTE DEL RIO COPALITA Y ESPECIALMENTE DE LA BATERIA DE POZOS UBICADOS EN LA ZONA A LA VERBAQUERA.

LA TUBERIA DE PROPONER DE 400mm (Nº) DE Ø DENTRO DEL COMPLEJO EXISTIRAN TANQUES DE ALMACENAMIENTO UBICADOS EN LA PARTE MAS ALTA DEL CONJUNTO CON CAPACIDAD DE 100,000 LIT. C/U.

LOS RAMALES DE DISTRIBUCION (PRIMARIA) SE COLOCARAN PERPENDICULARMENTE A LO LARGO DEL COMPLEJO PARA DISTRIBUIR EL AGUA POR GRAVEDAD. CON Ø DE 250mm (10) HOMBROS QUE SERAN CONECTADOS A ALMACENAMIENTOS DE RES. PVS CON CAPACIDAD DE 10,000 LIT.

ESTOS SE UNIRAN A UN RAMAL (SECUNDARIO) CON Ø PROPUESTO DE 200mm (8) SIEMPRE LINEA SERVIRA DE CONECCION PARA CUALQUIER PUNTO EN EL COMPLEJO.

EL RAMAL (TERCIARIO) FINAL SUPLENTE PLATA DE LIQUIDO A TODOS Y CADA UNO DE LOS SECTORES DEL CONJUNTO.



PROPUESTA DE INSTALACION SANITARIA GENERAL

EL TRATAMIENTO DE LAS AGUAS RESIDUALES SERA A BASE DE TANQUES SEPTICOS DISTRIBUIDOS ESTRATEGICAMENTE, A LARGO Y ANCHO DEL EMPANTE CON UNA CAPACIDAD DE 6,000 LTR./DIA. (UNA UNIDAD PASADA A UN TANQUE DE CLORACION CON UN ESPESOR MAXIMO DE 24 HRS. CON CAPACIDAD DE 6,000 LTR./DIA.)

POSTERIORMENTE PASARA A LOS RAMALES DE RED QUE SE UNIRAN EN ZONA DE ESPESA VEGETACION QUE REQUIEREN DE MANEJO ESPECIAL, Y SE RETORNARA A LA ZONA DE ESTEPO Y MAR RESPECTIVAMENTE, DESPUES DE TRATAMIENTO CON HIPOCLORITO DE SODIO AL 10% COMO DESINFECTANTE.

LOS RAMALES DE CONDUCCION Y DESCARGA SERAN DE PIEDRO PULVERIZADO (P.P.) CON LOS SIGUIENTES DIAMETROS: CONDUCCION 200 mm (8") DESCARGA 100 mm (4"), 100 (6") 300 (12")

ADEN, LAS DESCARGAS A POZOS SEPTICOS SERAN POR GRAVITACION POR LA TOPOGRAFIA DEL TERRENO ASI, SE PERMITEN

UNAM
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAUCON

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ARTURO ANCOA ANCOA

ENCUADRO

ARQ. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
ARQ. EDUARDO MORALES RICO
ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
ARQ. ESTEBAN ZOUERDO REBENDEZ
ARQ. ALEJANDRO GUERRERO QUINTERO

CROCUS

NORTE

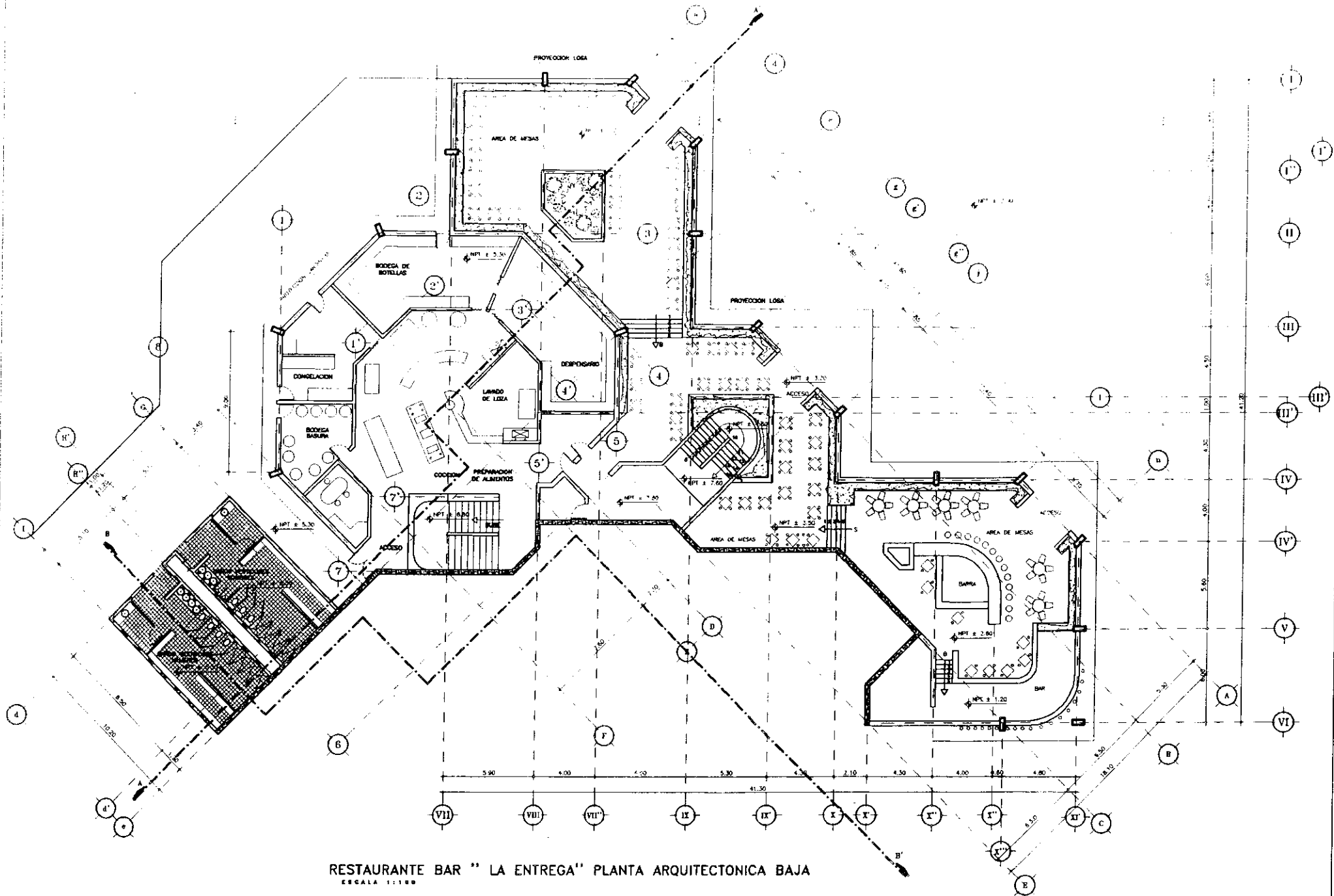
PLANTA DE ENTREGA (BARRIO DE HUATULCO)

NOMBRE DEL PROYECTO

PARQUE ACUATICO HUATULCO

BARRIO DE HUATULCO OAX. MEX.

ESCALA GRAFICA 1:100



RESTAURANTE BAR " LA ENTREGA" PLANTA ARQUITECTONICA BAJA
 ESCALA 1:1000

UNAM.
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES ARIACION

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ARTURO ANCOA ANCOA

SENOCCOS
 ARQ. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
 ARQ. EDUARDO MORALES RICO
 ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
 ARQ. ESTEBAN ZOUERDO PEREZCZ
 ARQ. ALEJANDRO GUERRERO QUINTERO

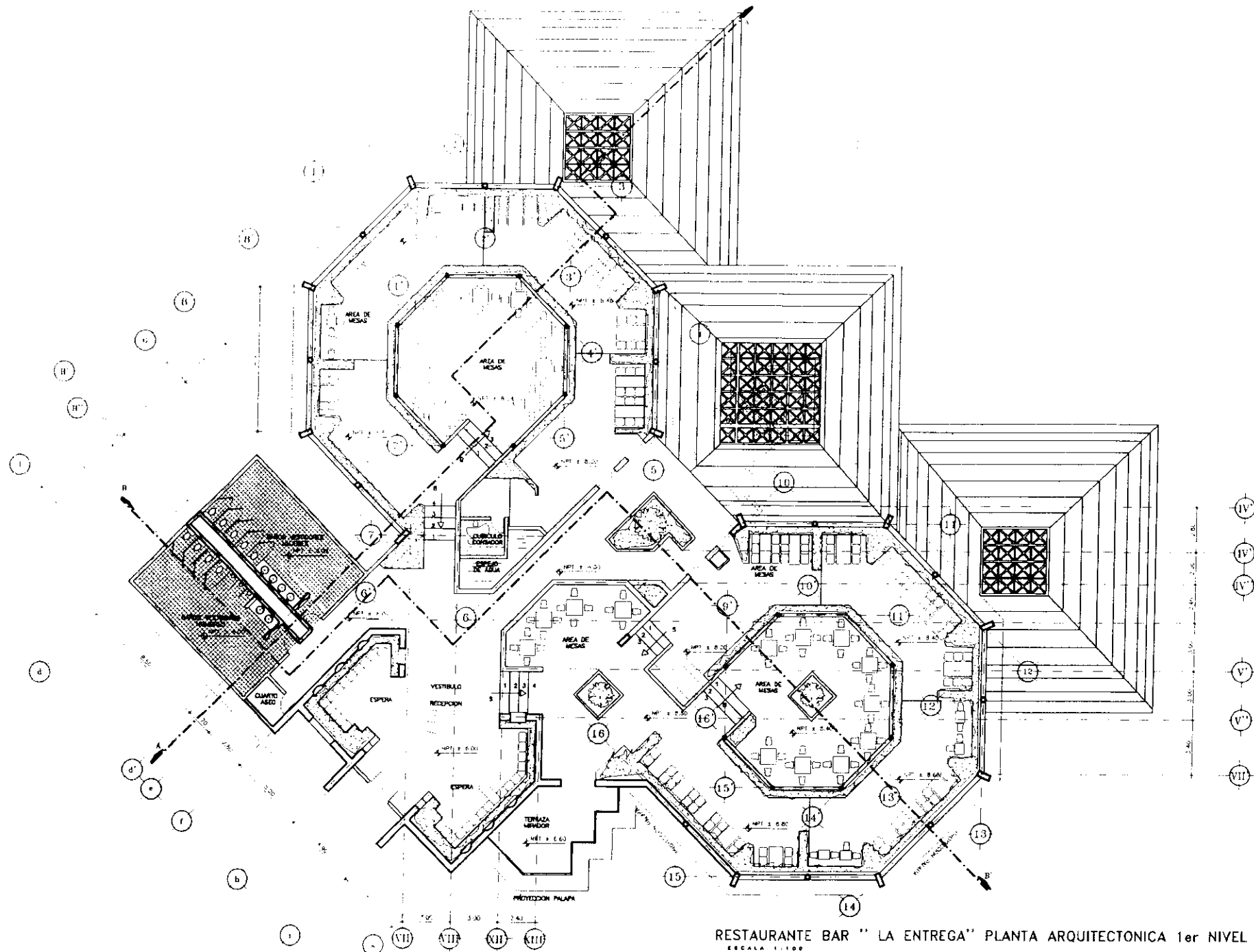
CROCUS

NORTE

PLANTA LA ENTREGA
 BARRAS DE HUATULCO

NOMBRE DEL PROYECTO
**PARQUE ACUATICO
 HUATULCO**
 BARRAS DE HUATULCO OAX, MEX.

ESCALA GRAFICA 1:1000



RESTAURANTE BAR " LA ENTREGA" PLANTA ARQUITECTONICA 1er NIVEL
 ESCALA 1:100

UN.A.M.
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES ARAGON

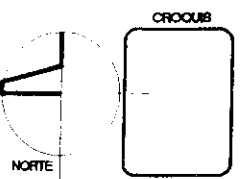
ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

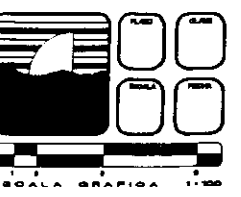
ARTURO ANCOA ANCOA

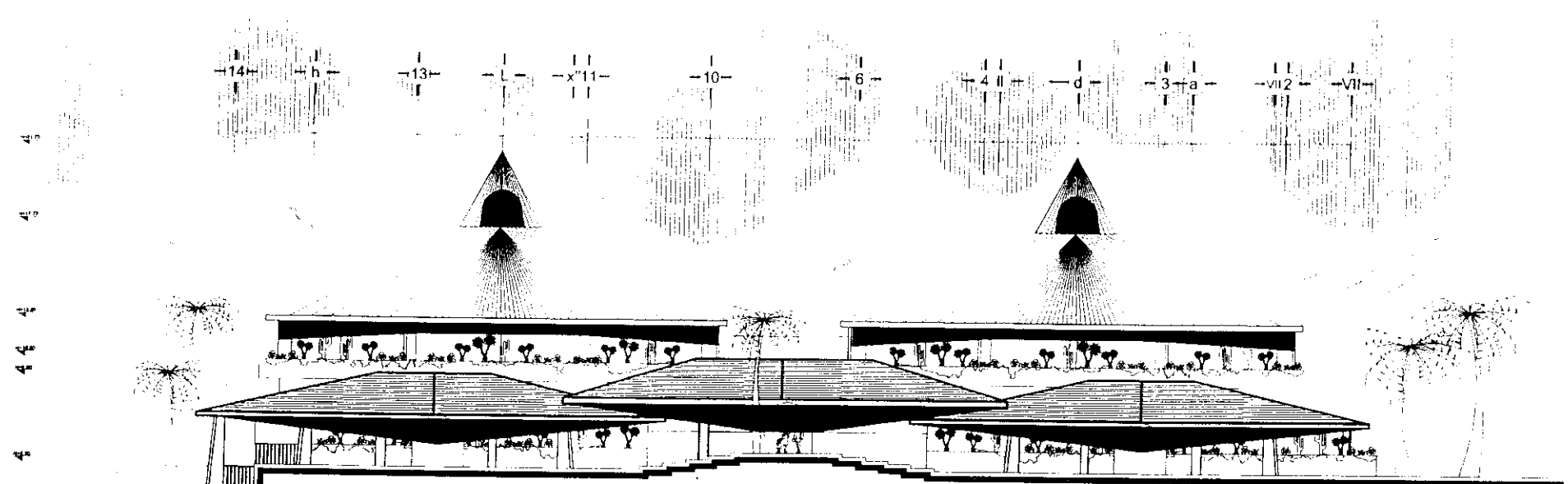
ENCOMIENDAS
 ARQ. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
 ARQ. EDUARDO MORALES RICO
 ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
 ARQ. ESTEBAN ZOUERCO RESENDIZ
 ARQ. ALEJANDRO GUERRERO QUINTERO



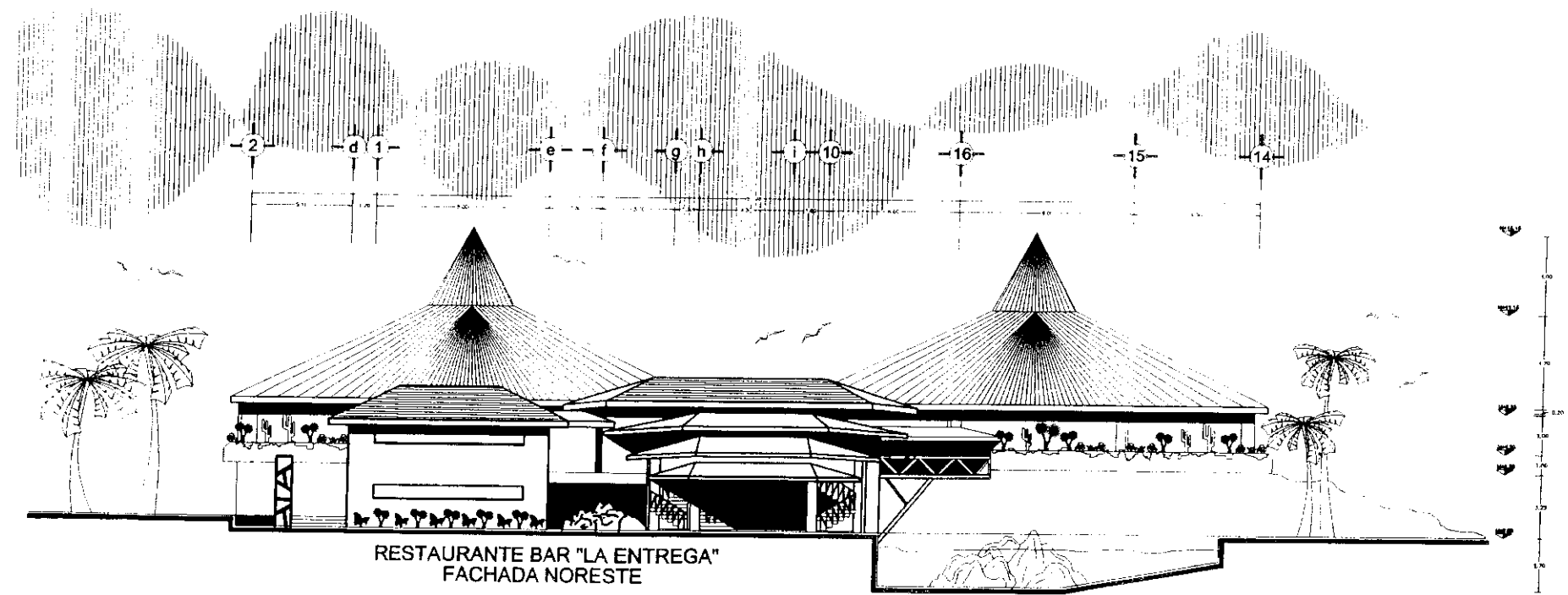
PLANTA LA ENTREGA
 BARRIO DE HUATULCO

NOMBRE DEL PROYECTO
**PARQUE ACUATICO
 HUATULCO**
 BARRIO DE HUATULCO OAX. MEX.





RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"
FACHADA SUR-OESTE



RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"
FACHADA NORESTE

U.N.A.M.
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES ARAGON

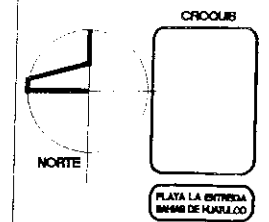
ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

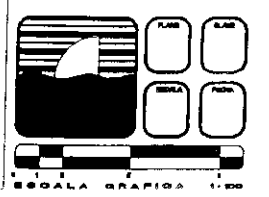
PRESENTA

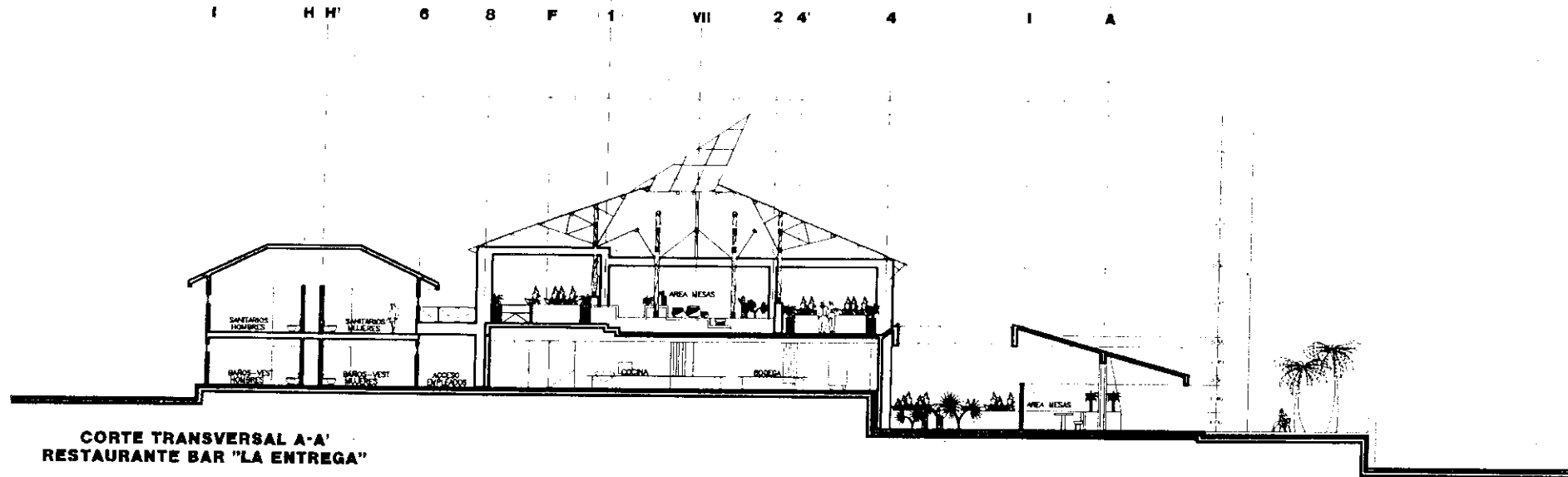
ARTURO ANCOA ANCOA

SINODOS
 ARQ. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
 ARQ. EDUARDO MORALES RICO
 ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
 ARQ. ESTEBAN IZQUIERDO REBENCIO
 ARQ. ALEJANDRO GUERRERO OLIVERO

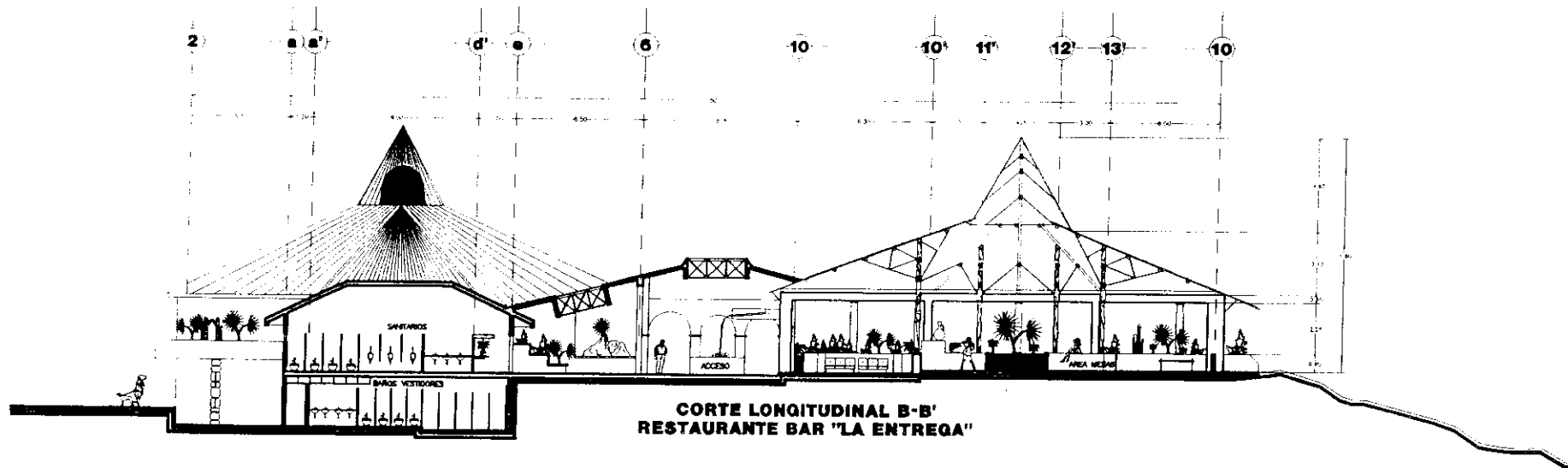


NOMBRE DEL PROYECTO
 PARQUE ACUATICO
 HUATULCO
 BARRIO DE HUATULCO OAX. MEX.





**CORTE TRANSVERSAL A-A'
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"**



**CORTE LONGITUDINAL B-B'
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"**

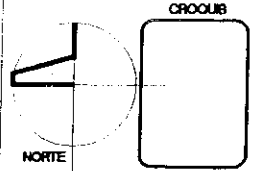
UNAM.
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES ARAGON

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

DIRIGIDOS
ARQ. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
ARQ. EDUARDO MORALES RICO
ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
ARQ. ESTEBAN ZOUERDO REBENCIZ
ARQ. ALEJANDRO QUERRERO QUINTERO



PLANTA LA ENTREGA
BARRIO DE HUATULCO

NOMBRE DEL PROYECTO
**PARQUE ACUATICO
HUATULCO**
BARRIO DE HUATULCO OAX. MEX.



SIMBOLOGIA

- LÍNEA DE TUBERÍA
- TUBERÍA DE ALTO PRESIÓN
- TUBERÍA DE BAJA PRESIÓN
- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- TUBERÍA DE DESAGÜE
- TUBERÍA DE GAS
- TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- TUBERÍA DE DESAGÜE
- TUBERÍA DE GAS
- TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- TUBERÍA DE DESAGÜE
- TUBERÍA DE GAS
- TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- TUBERÍA DE DESAGÜE
- TUBERÍA DE GAS
- TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- TUBERÍA DE AGUA CALIENTE
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE VENTILACIÓN
- TUBERÍA DE DESAGÜE
- TUBERÍA DE GAS

ESPECIFICACIONES

1. TUBERÍA DE TUBERÍA AL TUBO DE TUBERÍA

2. TUBERÍA DE TUBERÍA AL TUBO DE TUBERÍA

3. TUBERÍA DE TUBERÍA AL TUBO DE TUBERÍA

4. TUBERÍA DE TUBERÍA AL TUBO DE TUBERÍA

5. TUBERÍA DE TUBERÍA AL TUBO DE TUBERÍA

6. TUBERÍA DE TUBERÍA AL TUBO DE TUBERÍA

7. TUBERÍA DE TUBERÍA AL TUBO DE TUBERÍA

8. TUBERÍA DE TUBERÍA AL TUBO DE TUBERÍA

9. TUBERÍA DE TUBERÍA AL TUBO DE TUBERÍA

10. TUBERÍA DE TUBERÍA AL TUBO DE TUBERÍA

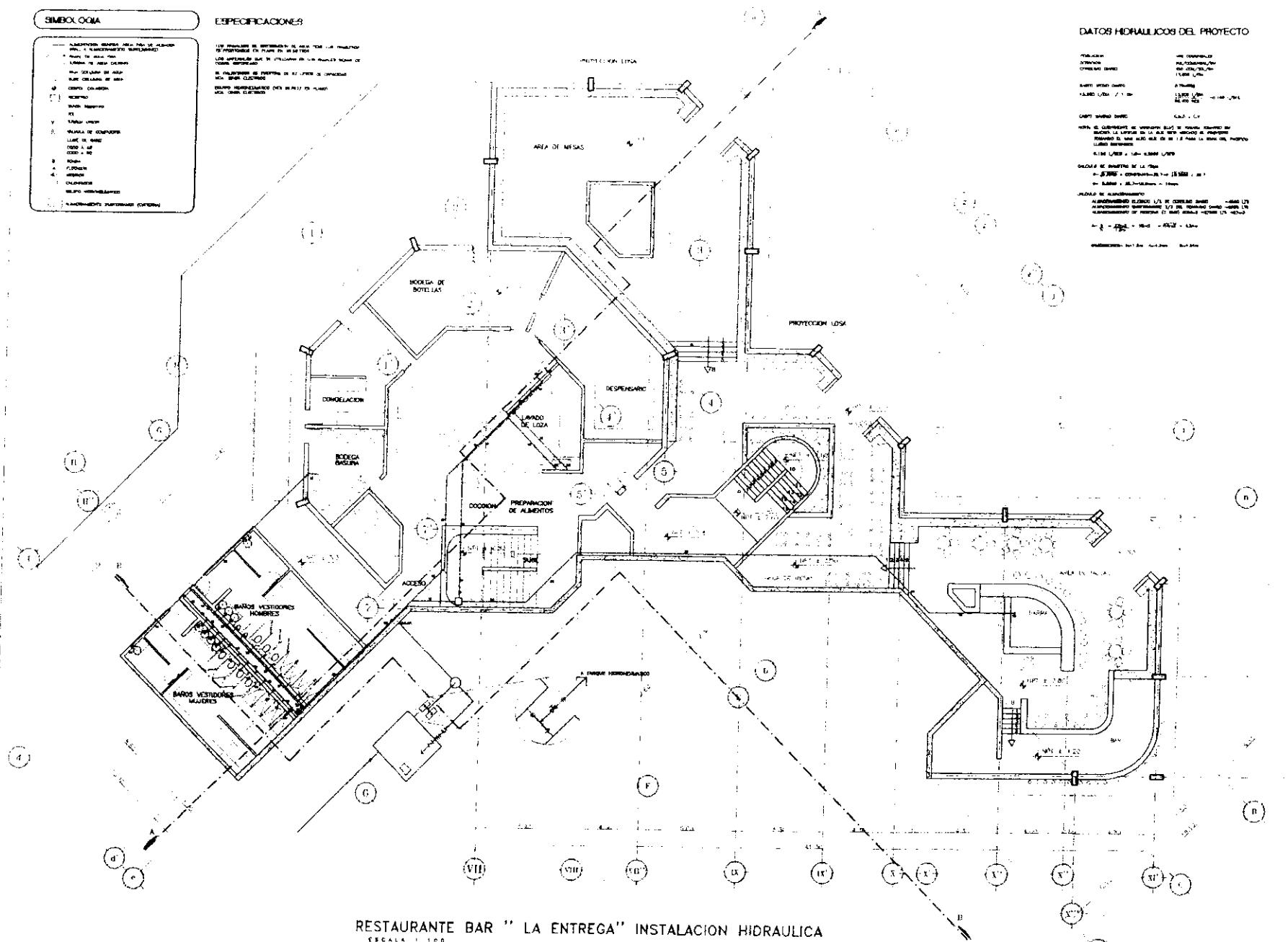
DATOS HIDRAULICOS DEL PROYECTO

PROYECTO: PARQUE ACUATICO HUATULCO
 CLIENTE: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUATEMALA
 UBICACION: AV. LA PAZ, GUATEMALA, GUATEMALA
 CALIDAD DEL AGUA: AGUA POTABLE
 TIPO DE TUBERÍA: TUBERÍA DE TUBERÍA
 MATERIAL: TUBERÍA DE TUBERÍA

AREA DE MENSAS: 1.200 M²
 AREA DE MENSAS: 1.200 M²

AREA DE MENSAS: 1.200 M²
 AREA DE MENSAS: 1.200 M²

AREA DE MENSAS: 1.200 M²
 AREA DE MENSAS: 1.200 M²



U.N.A.M.
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES ARAGON

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ARTURO ANCOA ANCOA

SINODOS

ARQ. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
 ARQ. EDUARDO MORALES RICO
 ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
 ARQ. ESTEBAN GONZALEZ RESENDIZ
 ARQ. ALEJANDRO GUERRERO CUNTERO

CROCUS

NORTE

PLANTA LA ENTREGA
 BARRIO DE HUATULCO

NOMBRE DEL PROYECTO

PARQUE ACUATICO HUATULCO

BARRIO DE HUATULCO OAX. MEX.

ESCALA GRAFICA 1:100

RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA" INSTALACION HIDRAULICA
 ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA	
(1)	SEÑALES DE ALERTE
(2)	SEÑALES DE PELIGRO
(3)	SEÑALES DE FUGA
(4)	SEÑALES DE INFORMACION
(5)	SEÑALES DE ORDEN
(6)	SEÑALES DE PROHIBICION
(7)	SEÑALES DE RECOMENDACION
(8)	SEÑALES DE SEGURIDAD
(9)	SEÑALES DE USO ESPECIAL
(10)	SEÑALES DE OBTENCION DE INFORMACION
(11)	SEÑALES DE DIRECCION
(12)	SEÑALES DE IDENTIFICACION
(13)	SEÑALES DE AYUDA
(14)	SEÑALES DE AMBULANCIA
(15)	SEÑALES DE TELÉFONO
(16)	SEÑALES DE PULSERAS
(17)	SEÑALES DE PASADIZO
(18)	SEÑALES DE TUBERIA
(19)	SEÑALES DE PASADIZO EN GLOBO
(20)	SEÑALES DE PASADIZO EN GLOBO EN MOVIMIENTO
(21)	SEÑALES DE PASADIZO EN GLOBO EN MOVIMIENTO EN DIRECCION OPUESTA
(22)	SEÑALES DE PASADIZO EN GLOBO EN MOVIMIENTO EN DIRECCION OPUESTA EN DIRECCION OPUESTA
(23)	SEÑALES DE PASADIZO EN GLOBO EN MOVIMIENTO EN DIRECCION OPUESTA EN DIRECCION OPUESTA EN DIRECCION OPUESTA
(24)	SEÑALES DE PASADIZO EN GLOBO EN MOVIMIENTO EN DIRECCION OPUESTA EN DIRECCION OPUESTA EN DIRECCION OPUESTA EN DIRECCION OPUESTA

ESPECIFICACIONES

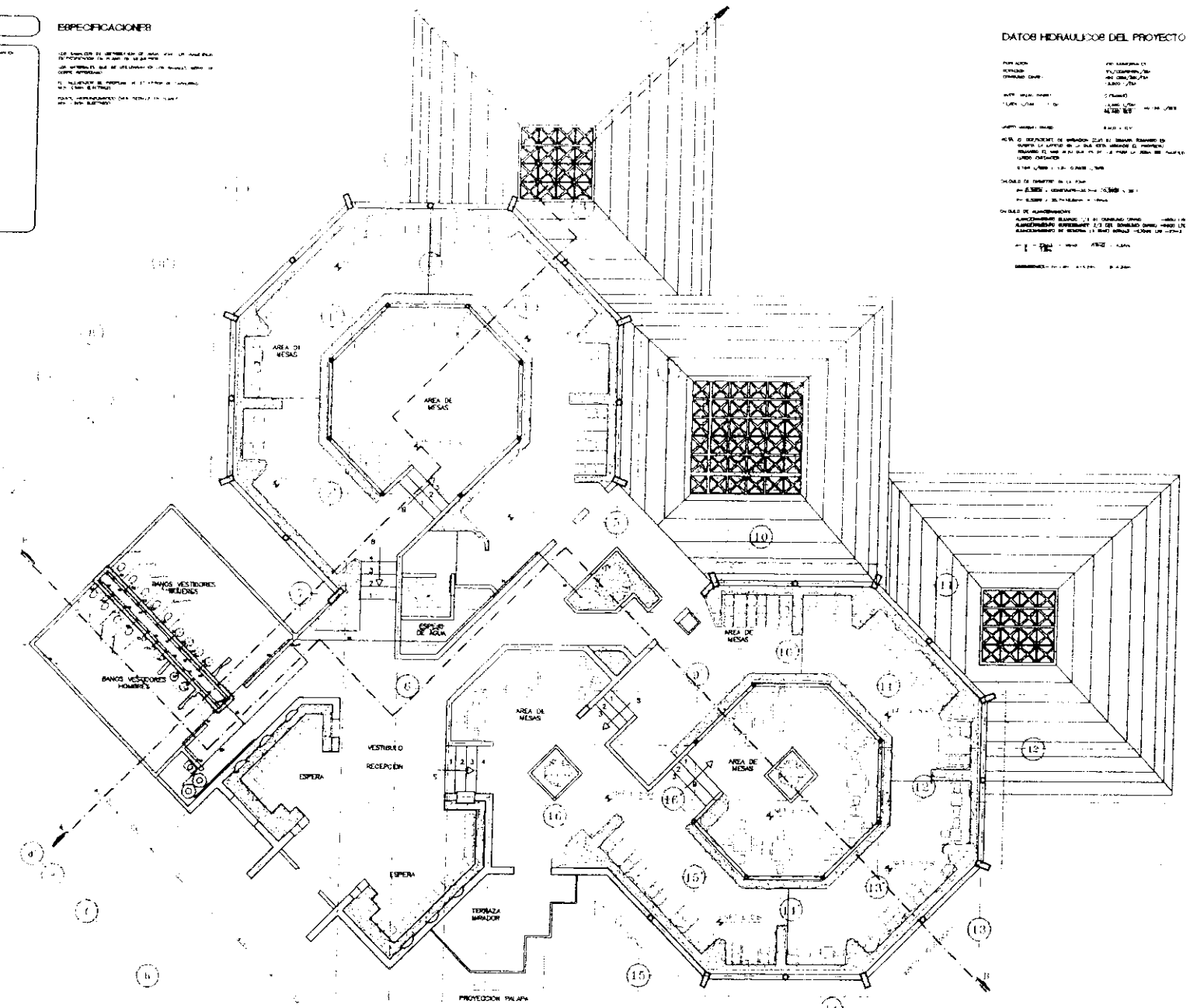
1. El sistema de tuberías de agua fría y agua caliente para el restaurante se instalará en el primer nivel del edificio.

2. El sistema de tuberías de agua fría y agua caliente se instalará en el primer nivel del edificio, en el área de mesas y en el área de vestidores.

3. El sistema de tuberías de agua fría y agua caliente se instalará en el primer nivel del edificio, en el área de mesas y en el área de vestidores, en el área de espera y en el área de recepción.

4. El sistema de tuberías de agua fría y agua caliente se instalará en el primer nivel del edificio, en el área de mesas y en el área de vestidores, en el área de espera y en el área de recepción, en el área de terraza mirador y en el área de proyección.

DATOS HIDRAULICOS DEL PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"
CLIENTE	UNAM - ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON
PROYECTISTA	ING. VICENTE CORTES
FECHA DE EMISION	2010
ESTADO DE LA OBRA	PROYECTO
UBICACION DEL PROYECTO	BANOS DE HUATULCO, OAXACA, MEXICO
ESCALA	1:100



UNAM
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ARTURO ANCOA ANCOA

BOCCOS

ARQ. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
ARQ. EDUARDO MORALES RICO
ARQ. CARLOS MERCADO MARIN
ARQ. ESTEBAN ROQUEO RESENDIZ
ARQ. ALEJANDRO GUEVERO QUINTERO

CROQUIS

NORTE

PLANTA LA ENTREGA BANOS DE HUATULCO

NOMBRE DEL PROYECTO

PARQUE ACUATICO HUATULCO

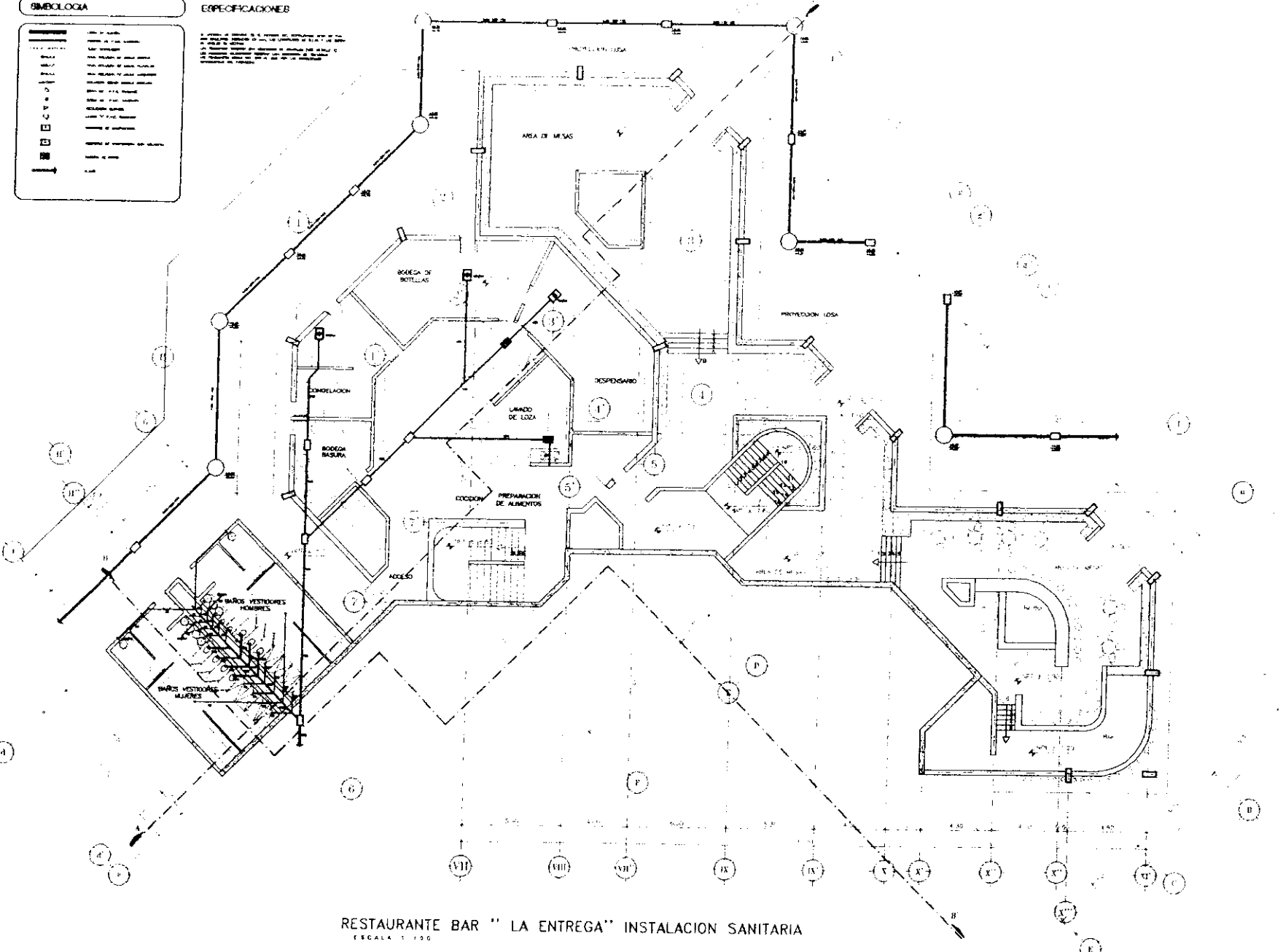
BANOS DE HUATULCO OAX. MEX.

ESCALA GRAFICA 1:100

RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA" INSTALACION HIDRAULICA 1er NIVEL
ESCALA 1:100

SIMBOLOGIA	
[Linea trazo y corte]	Linea de trazo y corte
[Linea trazo]	Linea de trazo
[Linea trazo y punto]	Linea de trazo y punto
[Linea trazo y punto de dos puntos]	Linea de trazo y punto de dos puntos
[Linea trazo y punto de tres puntos]	Linea de trazo y punto de tres puntos
[Linea trazo y punto de cuatro puntos]	Linea de trazo y punto de cuatro puntos
[Linea trazo y punto de cinco puntos]	Linea de trazo y punto de cinco puntos
[Linea trazo y punto de seis puntos]	Linea de trazo y punto de seis puntos
[Linea trazo y punto de siete puntos]	Linea de trazo y punto de siete puntos
[Linea trazo y punto de ocho puntos]	Linea de trazo y punto de ocho puntos
[Linea trazo y punto de nueve puntos]	Linea de trazo y punto de nueve puntos
[Linea trazo y punto de diez puntos]	Linea de trazo y punto de diez puntos
[Linea trazo y punto de once puntos]	Linea de trazo y punto de once puntos
[Linea trazo y punto de doce puntos]	Linea de trazo y punto de doce puntos
[Linea trazo y punto de trece puntos]	Linea de trazo y punto de trece puntos
[Linea trazo y punto de catorce puntos]	Linea de trazo y punto de catorce puntos
[Linea trazo y punto de quince puntos]	Linea de trazo y punto de quince puntos
[Linea trazo y punto de dieciseis puntos]	Linea de trazo y punto de dieciseis puntos
[Linea trazo y punto de diecisiete puntos]	Linea de trazo y punto de diecisiete puntos
[Linea trazo y punto de dieciocho puntos]	Linea de trazo y punto de dieciocho puntos
[Linea trazo y punto de diecinueve puntos]	Linea de trazo y punto de diecinueve puntos
[Linea trazo y punto de veinte puntos]	Linea de trazo y punto de veinte puntos
[Linea trazo y punto de veintiuno puntos]	Linea de trazo y punto de veintiuno puntos
[Linea trazo y punto de veintidós puntos]	Linea de trazo y punto de veintidós puntos
[Linea trazo y punto de veintitrés puntos]	Linea de trazo y punto de veintitrés puntos
[Linea trazo y punto de veinticuatro puntos]	Linea de trazo y punto de veinticuatro puntos
[Linea trazo y punto de veinticinco puntos]	Linea de trazo y punto de veinticinco puntos
[Linea trazo y punto de veintiseis puntos]	Linea de trazo y punto de veintiseis puntos
[Linea trazo y punto de veintisiete puntos]	Linea de trazo y punto de veintisiete puntos
[Linea trazo y punto de veintiocho puntos]	Linea de trazo y punto de veintiocho puntos
[Linea trazo y punto de veintinueve puntos]	Linea de trazo y punto de veintinueve puntos
[Linea trazo y punto de treinta puntos]	Linea de trazo y punto de treinta puntos
[Linea trazo y punto de treinta y uno puntos]	Linea de trazo y punto de treinta y uno puntos
[Linea trazo y punto de treinta y dos puntos]	Linea de trazo y punto de treinta y dos puntos
[Linea trazo y punto de treinta y tres puntos]	Linea de trazo y punto de treinta y tres puntos
[Linea trazo y punto de treinta y cuatro puntos]	Linea de trazo y punto de treinta y cuatro puntos
[Linea trazo y punto de treinta y cinco puntos]	Linea de trazo y punto de treinta y cinco puntos
[Linea trazo y punto de treinta y seis puntos]	Linea de trazo y punto de treinta y seis puntos
[Linea trazo y punto de treinta y siete puntos]	Linea de trazo y punto de treinta y siete puntos
[Linea trazo y punto de treinta y ocho puntos]	Linea de trazo y punto de treinta y ocho puntos
[Linea trazo y punto de treinta y nueve puntos]	Linea de trazo y punto de treinta y nueve puntos
[Linea trazo y punto de cuarenta puntos]	Linea de trazo y punto de cuarenta puntos
[Linea trazo y punto de cuarenta y uno puntos]	Linea de trazo y punto de cuarenta y uno puntos
[Linea trazo y punto de cuarenta y dos puntos]	Linea de trazo y punto de cuarenta y dos puntos
[Linea trazo y punto de cuarenta y tres puntos]	Linea de trazo y punto de cuarenta y tres puntos
[Linea trazo y punto de cuarenta y cuatro puntos]	Linea de trazo y punto de cuarenta y cuatro puntos
[Linea trazo y punto de cuarenta y cinco puntos]	Linea de trazo y punto de cuarenta y cinco puntos
[Linea trazo y punto de cuarenta y seis puntos]	Linea de trazo y punto de cuarenta y seis puntos
[Linea trazo y punto de cuarenta y siete puntos]	Linea de trazo y punto de cuarenta y siete puntos
[Linea trazo y punto de cuarenta y ocho puntos]	Linea de trazo y punto de cuarenta y ocho puntos
[Linea trazo y punto de cuarenta y nueve puntos]	Linea de trazo y punto de cuarenta y nueve puntos
[Linea trazo y punto de cincuenta puntos]	Linea de trazo y punto de cincuenta puntos
[Linea trazo y punto de cincuenta y uno puntos]	Linea de trazo y punto de cincuenta y uno puntos
[Linea trazo y punto de cincuenta y dos puntos]	Linea de trazo y punto de cincuenta y dos puntos
[Linea trazo y punto de cincuenta y tres puntos]	Linea de trazo y punto de cincuenta y tres puntos
[Linea trazo y punto de cincuenta y cuatro puntos]	Linea de trazo y punto de cincuenta y cuatro puntos
[Linea trazo y punto de cincuenta y cinco puntos]	Linea de trazo y punto de cincuenta y cinco puntos
[Linea trazo y punto de cincuenta y seis puntos]	Linea de trazo y punto de cincuenta y seis puntos
[Linea trazo y punto de cincuenta y siete puntos]	Linea de trazo y punto de cincuenta y siete puntos
[Linea trazo y punto de cincuenta y ocho puntos]	Linea de trazo y punto de cincuenta y ocho puntos
[Linea trazo y punto de cincuenta y nueve puntos]	Linea de trazo y punto de cincuenta y nueve puntos
[Linea trazo y punto de sesenta puntos]	Linea de trazo y punto de sesenta puntos
[Linea trazo y punto de sesenta y uno puntos]	Linea de trazo y punto de sesenta y uno puntos
[Linea trazo y punto de sesenta y dos puntos]	Linea de trazo y punto de sesenta y dos puntos
[Linea trazo y punto de sesenta y tres puntos]	Linea de trazo y punto de sesenta y tres puntos
[Linea trazo y punto de sesenta y cuatro puntos]	Linea de trazo y punto de sesenta y cuatro puntos
[Linea trazo y punto de sesenta y cinco puntos]	Linea de trazo y punto de sesenta y cinco puntos
[Linea trazo y punto de sesenta y seis puntos]	Linea de trazo y punto de sesenta y seis puntos
[Linea trazo y punto de sesenta y siete puntos]	Linea de trazo y punto de sesenta y siete puntos
[Linea trazo y punto de sesenta y ocho puntos]	Linea de trazo y punto de sesenta y ocho puntos
[Linea trazo y punto de sesenta y nueve puntos]	Linea de trazo y punto de sesenta y nueve puntos
[Linea trazo y punto de setenta puntos]	Linea de trazo y punto de setenta puntos
[Linea trazo y punto de setenta y uno puntos]	Linea de trazo y punto de setenta y uno puntos
[Linea trazo y punto de setenta y dos puntos]	Linea de trazo y punto de setenta y dos puntos
[Linea trazo y punto de setenta y tres puntos]	Linea de trazo y punto de setenta y tres puntos
[Linea trazo y punto de setenta y cuatro puntos]	Linea de trazo y punto de setenta y cuatro puntos
[Linea trazo y punto de setenta y cinco puntos]	Linea de trazo y punto de setenta y cinco puntos
[Linea trazo y punto de setenta y seis puntos]	Linea de trazo y punto de setenta y seis puntos
[Linea trazo y punto de setenta y siete puntos]	Linea de trazo y punto de setenta y siete puntos
[Linea trazo y punto de setenta y ocho puntos]	Linea de trazo y punto de setenta y ocho puntos
[Linea trazo y punto de setenta y nueve puntos]	Linea de trazo y punto de setenta y nueve puntos
[Linea trazo y punto de ochenta puntos]	Linea de trazo y punto de ochenta puntos
[Linea trazo y punto de ochenta y uno puntos]	Linea de trazo y punto de ochenta y uno puntos
[Linea trazo y punto de ochenta y dos puntos]	Linea de trazo y punto de ochenta y dos puntos
[Linea trazo y punto de ochenta y tres puntos]	Linea de trazo y punto de ochenta y tres puntos
[Linea trazo y punto de ochenta y cuatro puntos]	Linea de trazo y punto de ochenta y cuatro puntos
[Linea trazo y punto de ochenta y cinco puntos]	Linea de trazo y punto de ochenta y cinco puntos
[Linea trazo y punto de ochenta y seis puntos]	Linea de trazo y punto de ochenta y seis puntos
[Linea trazo y punto de ochenta y siete puntos]	Linea de trazo y punto de ochenta y siete puntos
[Linea trazo y punto de ochenta y ocho puntos]	Linea de trazo y punto de ochenta y ocho puntos
[Linea trazo y punto de ochenta y nueve puntos]	Linea de trazo y punto de ochenta y nueve puntos
[Linea trazo y punto de noventa puntos]	Linea de trazo y punto de noventa puntos
[Linea trazo y punto de noventa y uno puntos]	Linea de trazo y punto de noventa y uno puntos
[Linea trazo y punto de noventa y dos puntos]	Linea de trazo y punto de noventa y dos puntos
[Linea trazo y punto de noventa y tres puntos]	Linea de trazo y punto de noventa y tres puntos
[Linea trazo y punto de noventa y cuatro puntos]	Linea de trazo y punto de noventa y cuatro puntos
[Linea trazo y punto de noventa y cinco puntos]	Linea de trazo y punto de noventa y cinco puntos
[Linea trazo y punto de noventa y seis puntos]	Linea de trazo y punto de noventa y seis puntos
[Linea trazo y punto de noventa y siete puntos]	Linea de trazo y punto de noventa y siete puntos
[Linea trazo y punto de noventa y ocho puntos]	Linea de trazo y punto de noventa y ocho puntos
[Linea trazo y punto de noventa y nueve puntos]	Linea de trazo y punto de noventa y nueve puntos
[Linea trazo y punto de cien puntos]	Linea de trazo y punto de cien puntos

ESPECIFICACIONES
 1. Material: Ceramica blanca vitrificada.
 2. Dimensiones: Se detallan en el croquis.
 3. Instalacion: Se detallan en el croquis.
 4. Colocacion: Se detallan en el croquis.
 5. Fijacion: Se detallan en el croquis.



RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA" INSTALACION SANITARIA
 ESCALA 1:100

UNAM.
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES AMOXA
 ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ARTURO ANCOA ANCOA

BRINDOS
 ARO. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
 ARO. EDUARDO MORALES RICO
 ARO. CARLOS MERCADO MARIN
 ARO. ESTEBAN ECHEVERRI REBENZA
 ARO. ALEJANDRO OJERRO QUINTERO

CRUCIOS
 NORTE
 PLATA LA EMPRESA
 SAHSA DE HUATULCO

NOMBRE DEL PROYECTO
**PARQUE ACUATICO
 HUATULCO**
 BHABE DE HUATULCO OAX. MEX.



SIMBOLOGIA

[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]
[Symbol]	[Text]

ESPECIFICACIONES

1. Materiales de construcción de acuerdo a las especificaciones de la NOM-001-SCFI-1993.

2. Instalación de sistemas de ventilación y climatización.

3. Instalación de sistemas de drenaje y alcantarillado.

4. Instalación de sistemas de agua fría y caliente.

5. Instalación de sistemas de gas.

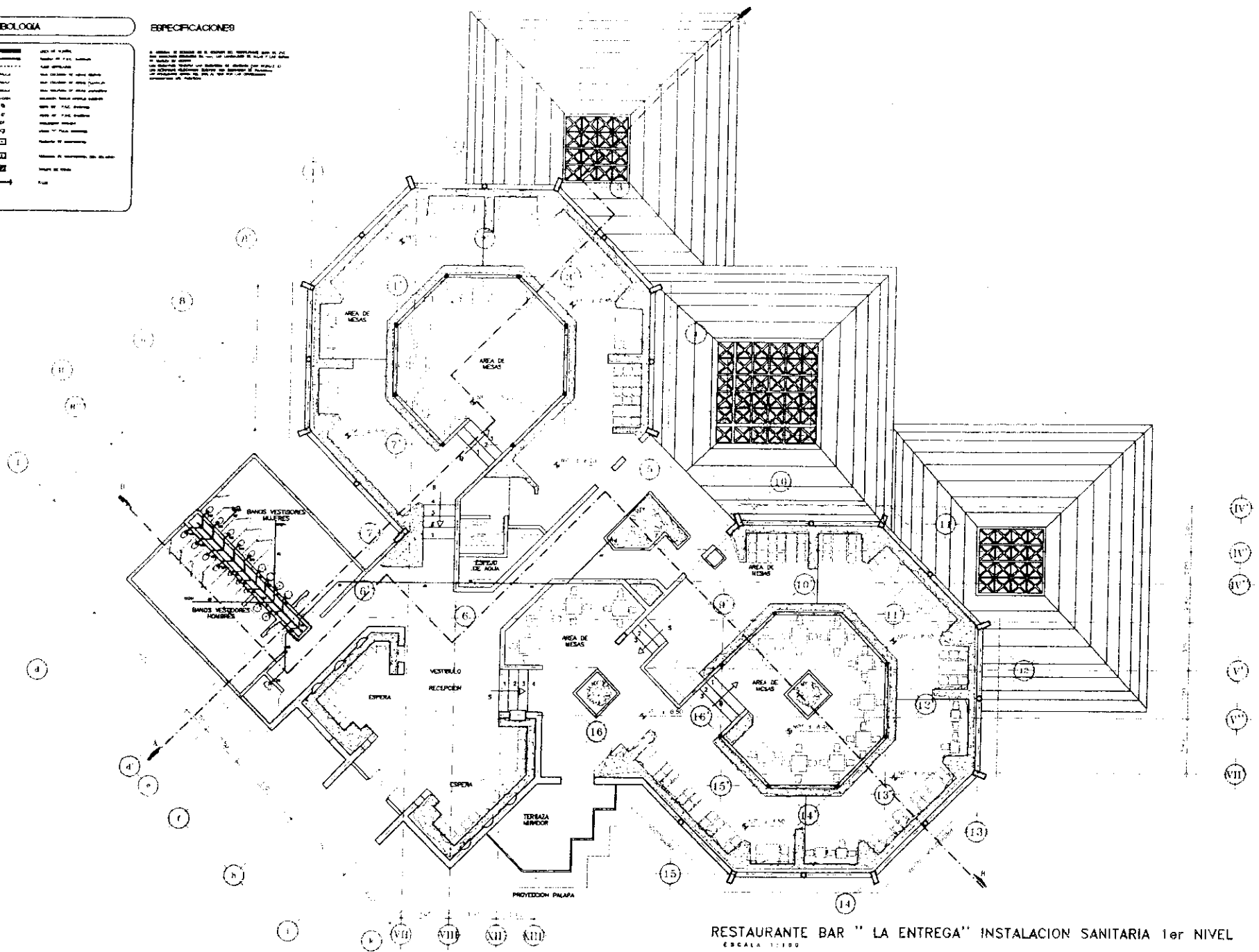
6. Instalación de sistemas de electricidad.

7. Instalación de sistemas de telecomunicaciones.

8. Instalación de sistemas de seguridad.

9. Instalación de sistemas de protección contra incendios.

10. Instalación de sistemas de protección ambiental.



RESTAURANTE BAR " LA ENTREGA" INSTALACION SANITARIA 1er NIVEL
 ESCALA 1:100

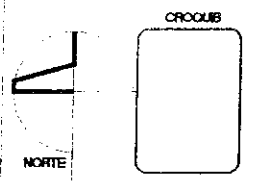
UNAM
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

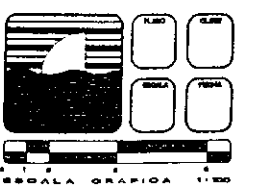
PRESENTA

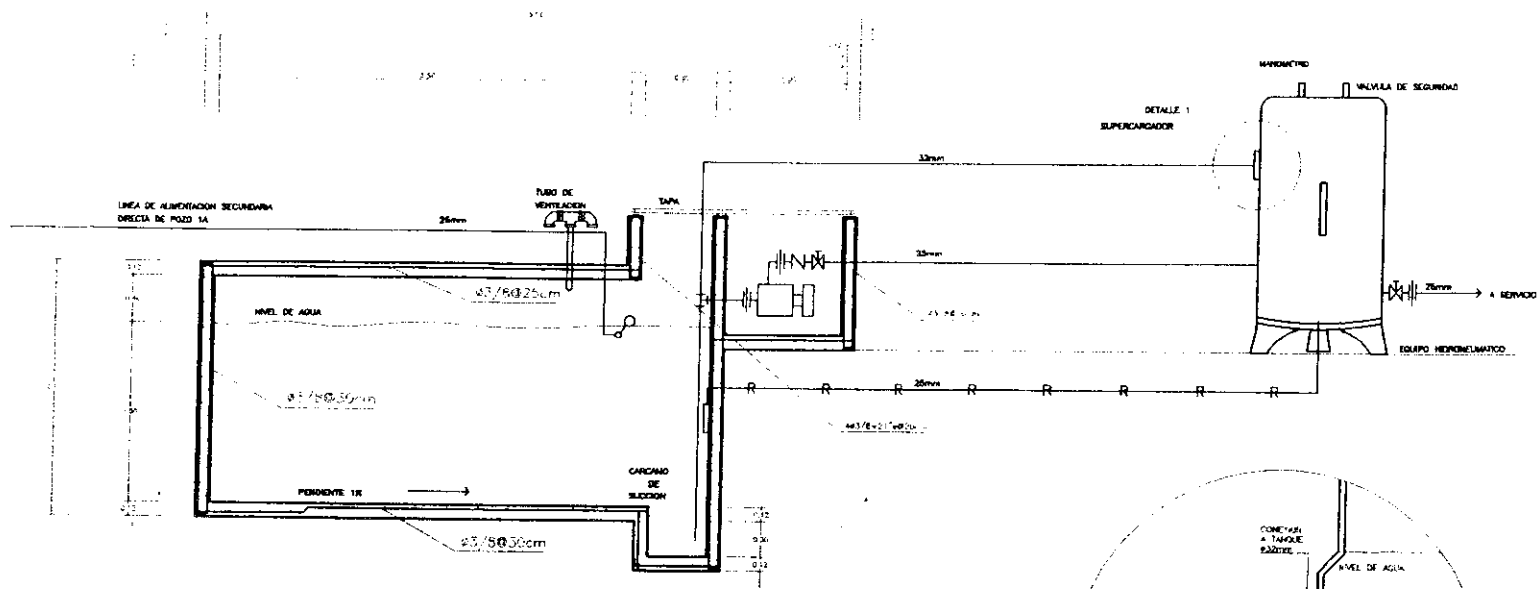
ARTURO ANCOA ANCOA

ENODOS
 ARO. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
 ARO. EDUARDO MORALES RICO
 ARO. CARLOS MERCADO MARIN
 ARO. ESTEBAN IZQUIERDO REBENDEZ
 ARO. ALEJANDRO GUEPHERO QUINTERO



PLATA LA ENTREGA
 BARRIO DE HUATULCO
 NOMBRE DEL PROYECTO
 PARQUE ACUATICO
 HUATULCO
 BARRIO DE HUATULCO CDMX, MEX.

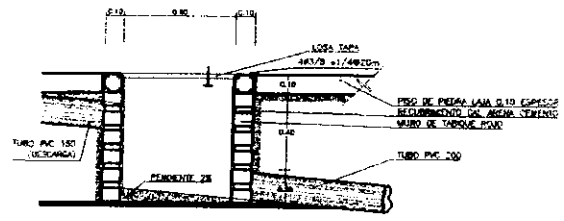




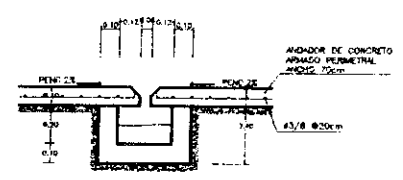
- SIMBOLOGIA:**
- LINEA DE ALIMENTACION SEC. DIRECTA DE POZO DE ALMACENAMIENTO 1A
 - ⊕ ELECTRONIVEL DE ARRANQUE
 - RAMAL DE AGUA FRIA
 - RAMAL A SUPERCARGADOR
 - ← RAMAL DE RETORNO A LA CISTERNA
 - BOMBAS 2HP
 - ⊥ ELECTRONIVEL DE PARADA
 - ⊥ TEE
 - ∠ CODO 90°
 - COUPLE
 - ⊥ VALVULA CHECK VERTICAL
 - ⊥ VALVULA DE COMPUERTA

- ESPECIFICACIONES:**
- SE USARA CONCRETO PROPORCIONADO POR FESO MEZCLADO A MAQUINA CON UN FCS 210kg/m³
 - EL TAMAÑO MEDIO DEL AGREGADO GRUESO SERA DE 20mm
 - EL REQUERIMIENTO MAXIMO LIBRE SERA DE 200mm
 - SE USARA UNA CONTRAFLECHA DE 1/400 A LA LOSA TAPA EN EL SENTIDO FUORTE
 - SE EMPLEARA COMO ADITIVO, PECTEN GRAL EN POLVO EN PROPORCION ESPECIFICADA POR EL FABRICANTE
 - APLICARSE LOS MANOS DE COLASOL EN PISO, MUROS, Y TECHOS (INTERIORES) DE CISTERNA
 - LA PANTALLA SERA DE CONCRETO PORRE FCS 100kg/m² Y 8cm DE ESPESOR Y SE TENDRA UNA CAPA DE IMPERMEABILIZANTE PLASTICO ELAST 100 O SIMILAR
 - UNA VEZ COLADA LA LOSA, PISO MUROS Y LOSA TAPA APLICAR UNA CAPA DEL MISMO IMPERMEABILIZANTE
 - SE EMPLEARA ACERO DE ALTA RESISTENCIA
 - LA LONGITUD DE TRASLAPES SERAN 40cm EN EL CUBO Y 120
 - TUBO VENTILADOR = 850mm DE FODO
 - SE RECOMIENDA BOMBAS DE SUCCION DE 1HP(2)

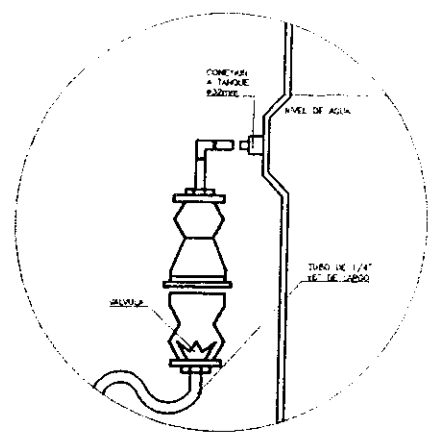
ALMACENAMIENTO SUBTERRANEO (CISTERNA) TIPO PARA RESTAURANTES BAR LA ENTREGA, MITLA Y MAZUNTE, DEL COMPLEJO PARQUE ACUATICO HUATULCO.
ESC: 1:20



REGISTRO COMUN PLUVIAL Y AGUAS NEGRAS



CANALON DE CAPTACION DE AGUA PLUVIAL



DETALLE 1 SUPERCARGADOR

U.N.A.M.
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ARTURO ANCOA ANCOA

SINODOS

ARQ. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
ARQ. EDUARDO MORALES RICO
ARQ. CATELOS MERCADO MARIN
ARQ. ESTEBAN DOMEREO REBENDIZ
ARQ. ALEJANDRO QUERRERO QUINTERO

CROQUIS

NORTE

PLAYA LA BRISERA
BARRIO DE HUATULCO

NOMBRE DEL PROYECTO
PARQUE ACUATICO HUATULCO

BARRIO DE HUATULCO OAX. MEX.

LEGENDA GRAFICA 1:100

SIMBOLOGIA

- Equipos eléctricos
- Interruptores, contactores y disyuntores
- Lámparas, luminarias y focos
- Canales, ductos y tuberías eléctricas
- Canales, ductos y tuberías eléctricas
- Canales, ductos y tuberías eléctricas
- Canales, ductos y tuberías eléctricas
- Canales, ductos y tuberías eléctricas
- Canales, ductos y tuberías eléctricas
- Canales, ductos y tuberías eléctricas
- Canales, ductos y tuberías eléctricas
- Canales, ductos y tuberías eléctricas
- Canales, ductos y tuberías eléctricas
- Canales, ductos y tuberías eléctricas
- Canales, ductos y tuberías eléctricas

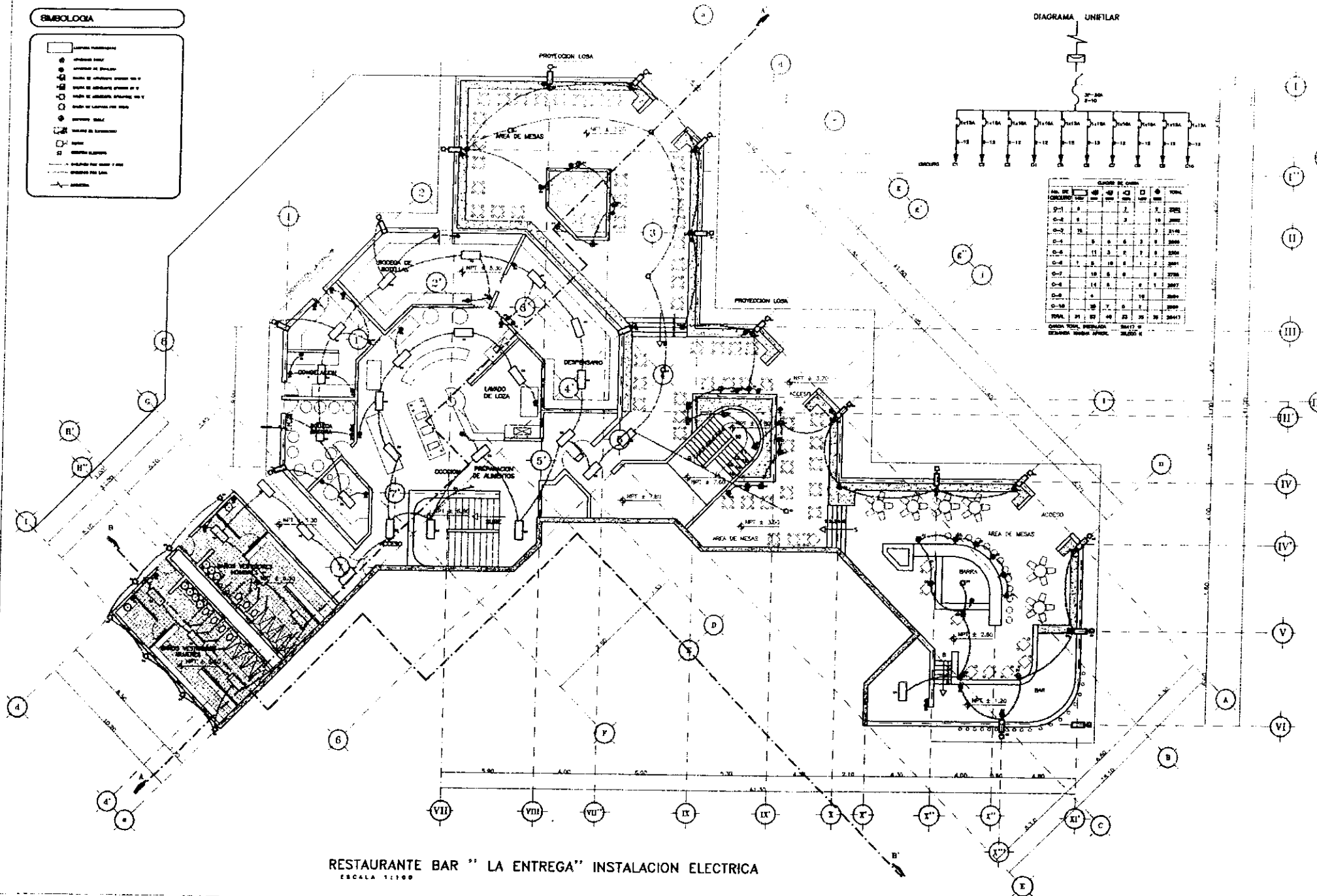
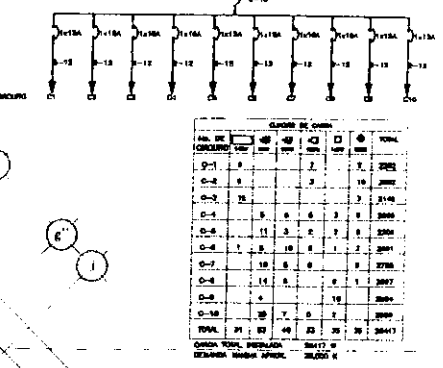


DIAGRAMA UNIFILAR



U.N.A.M.
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES ARAGON

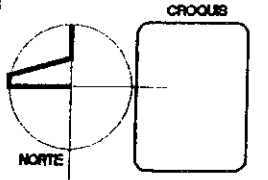
ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

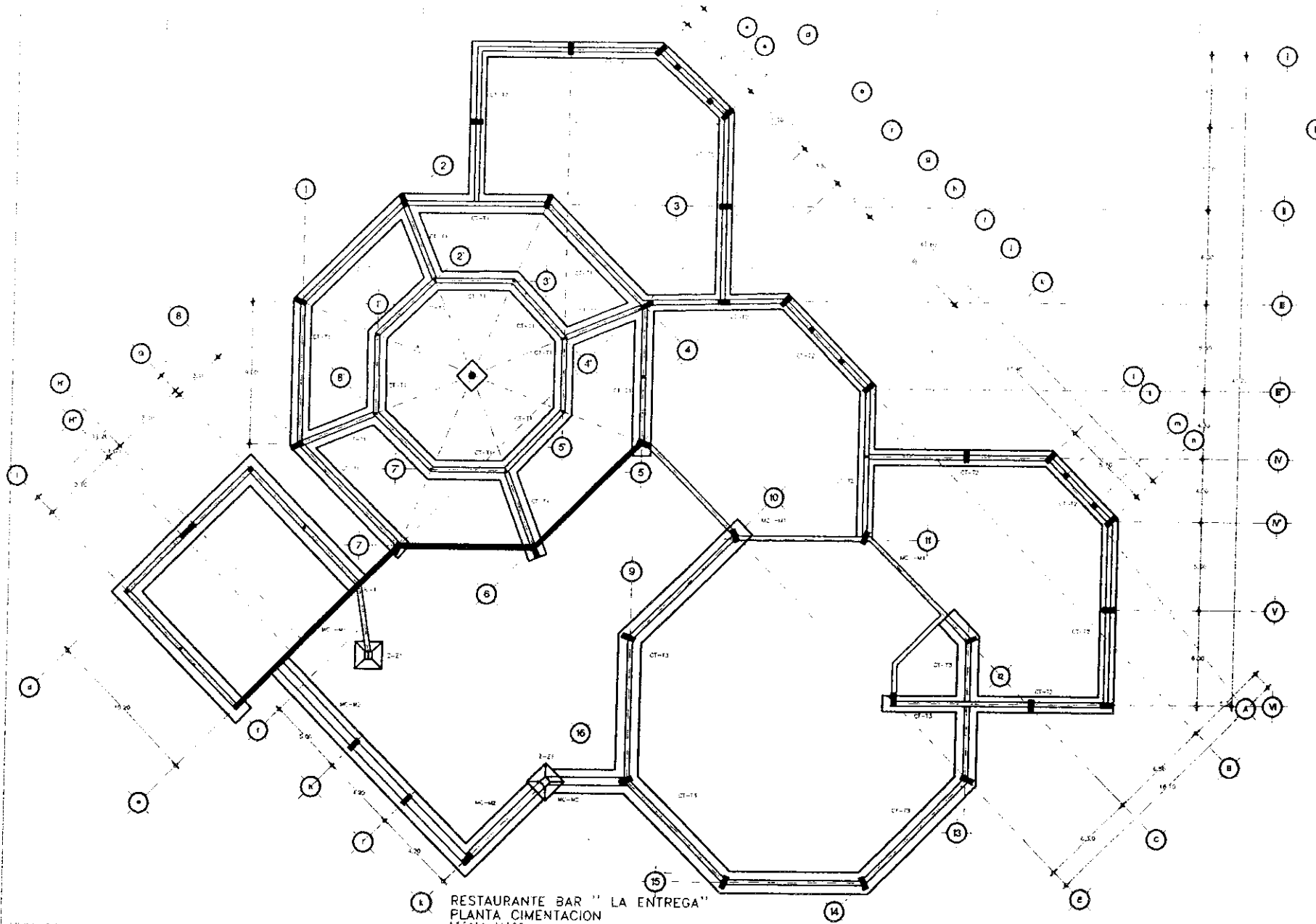
ARTURO ANCOA ANCOA

SINDCOS
 ARO. VICTOR GUEZADA GUTIERREZ
 ARO. EDUARDO MORALES RICO
 ARO. CARLOS MERCADO MARIN
 ARO. ESTEBAN ZOLVERO RESENDIZ
 ARO. ALEJANDRO GUERRERO QUINTERO



NOMBRE DEL PROYECTO
PARQUE ACUATICO HUATULCO
 BARRIO DE HICATECO CAL. MEX.

RESTAURANTE BAR " LA ENTREGA" INSTALACION ELECTRICA
 ESCALA 1:1000



RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"
PLANTA CIMENTACION
ESCALA 1:100

UNAM.
ESUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES AMOCCO

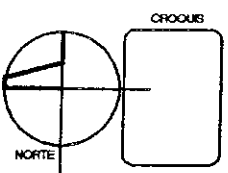
ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

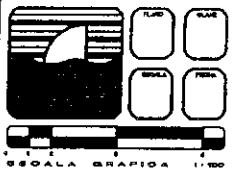
ARTURO ANCOA ANCOA

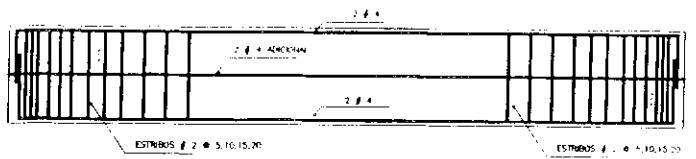
SINODOS:
 ARO VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
 ARO EDUARDO MORALES RICO
 ARO CARLOS MERCADO MARIN
 ARO ESTEBAN DOMINGO REBENDEZ
 ARO ALEJANDRO GUERRERO QUINTERO



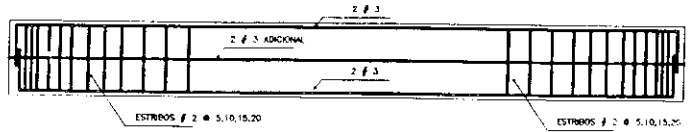
PLANTA LA ENTREGA
BAR DE HUATULCO

NOMBRE DEL PROYECTO
**PARQUE ACUATICO
 HUATULCO**
 BARRIO DE HUATULCO OAX. MEX.

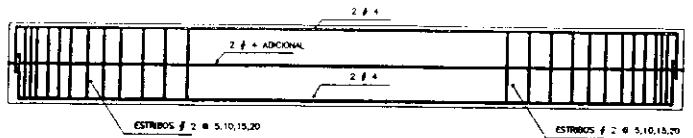




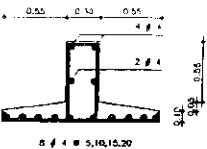
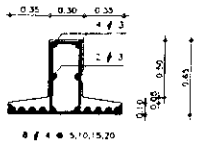
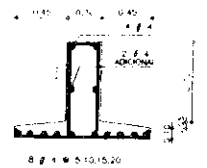
CONTRATRABE CT-T1
ESCALA 1 : 2 0



CONTRATRABE CT-T2
ESCALA 1 : 2 0



CONTRATRABE CT-T3
ESCALA 1 : 2 0



NOTAS GENERALES:

CONCRETO FC = 250 KG/CM² PROPORCION 20 PARTES AGUA
50 PARTES CEMENTO
100 PARTES ARENA
ACERO FY = 2100 KG/CM²

EL CONCRETO TENDRA UN PROPORCIONAMIENTO EN AIREL
Y CUMPLA CRITERIO DEL ORDENADO ENFERMENTADO DE
MUDDO DE NO DEJAR VACIOS EN LA MEZCLA

EL CURADO DE LAS CONTRATRABES DEBERA DE HACERSE
UNA HORA Y MEDIA DESPUES DE TERMINADO EL COLADO
DURANTE 8 DIAS (FRAGUADO NORMAL)

MORTERO PARA JUNTO DE PIEDRA TENDRA PROPORCION
1 DE CEMENTO, 3-1/2 ARENA, 1/4 CAL

TRASLAPES
NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 50 % DEL ACERO DE
REFUERZO EN UNA MISMA SECCION

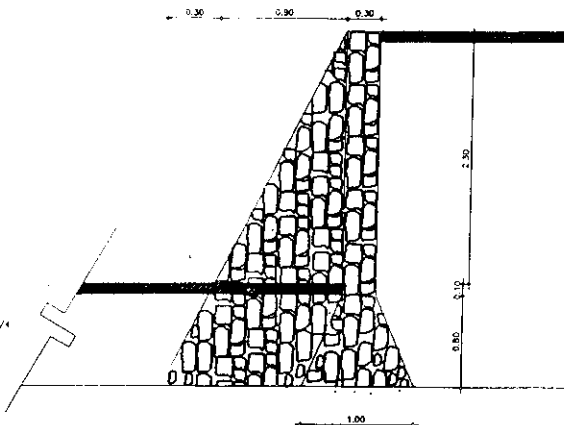
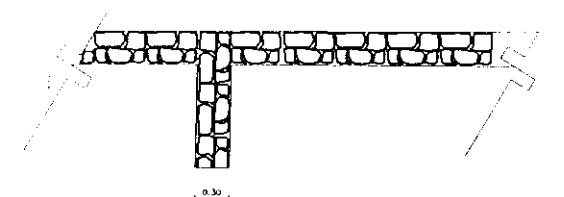
TRASLAPES MINIMO 50 X

LONGITUD DE ANCLAJE

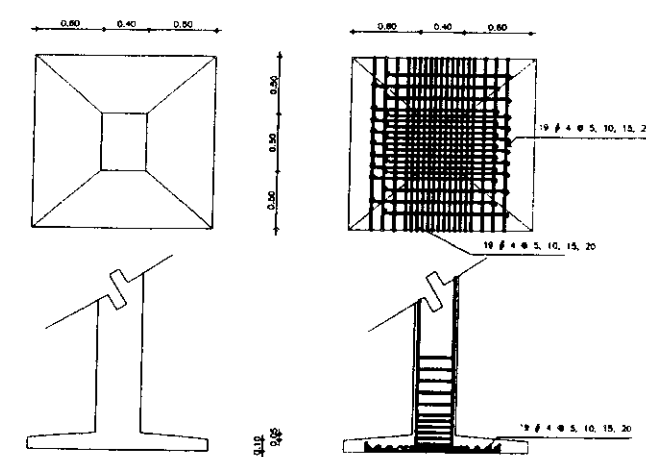
CALIBRE	DIAMETRO	GANCHO	ESCUADRAS
3.0	1/4"	9 CM	10 CM
3.0	3/8"	11 CM	16 CM
4.0	1/2"	12 CM	21 CM
5.0	5/8"	13 CM	26 CM

MEDIDAS Y DISTANCIAS NO ESPECIFICADAS CONSULTAR PLANO APO.
EL CURADO DEL CONCRETO SE HARA 2 HORAS DESPUES DE
DESCUBRIR MANTENIENDO HUMEDAD POR 7 DIAS LAS SUPERFICIES
HORIZONTALES APILANDO UNA CAPA DE MATERIAL INTERMEDIANTE
Y MEMBRANA DE POLIETILENO COMO CAPA PROTECTORA

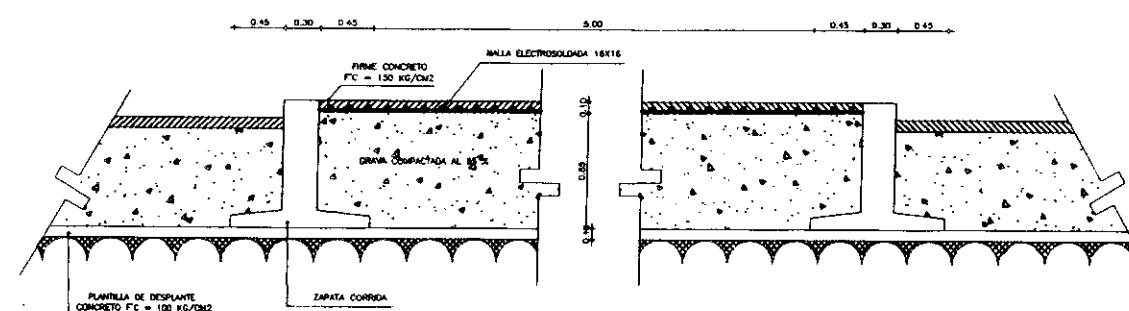
MURO DE CONTENICION:
LAS PIEDRAS DEL MURO DE CONTENICION DEBERAN SER LIMPIAS Y
LIBRES DE RESIDUOS ORGANICOS Y UNICO CON MORTERO 1-3/2-1/4



MURO DE CIMENTACION MC-M1
ESCALA 1 : 2 0



ZAPATA AISLADA
ESCALA 1 : 2 0



CORTE CIMENTACION A-A'
ESCALA 1 : 2 0

U.N.A.M.
ESUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES ARAOON

ARQUITECTURA

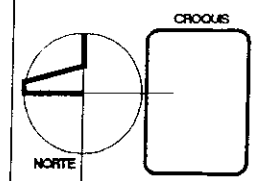
TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ARTURO ANGOA ANGOA

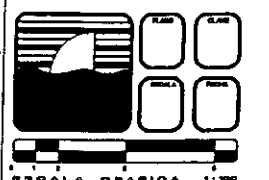
DIRIGIDO POR

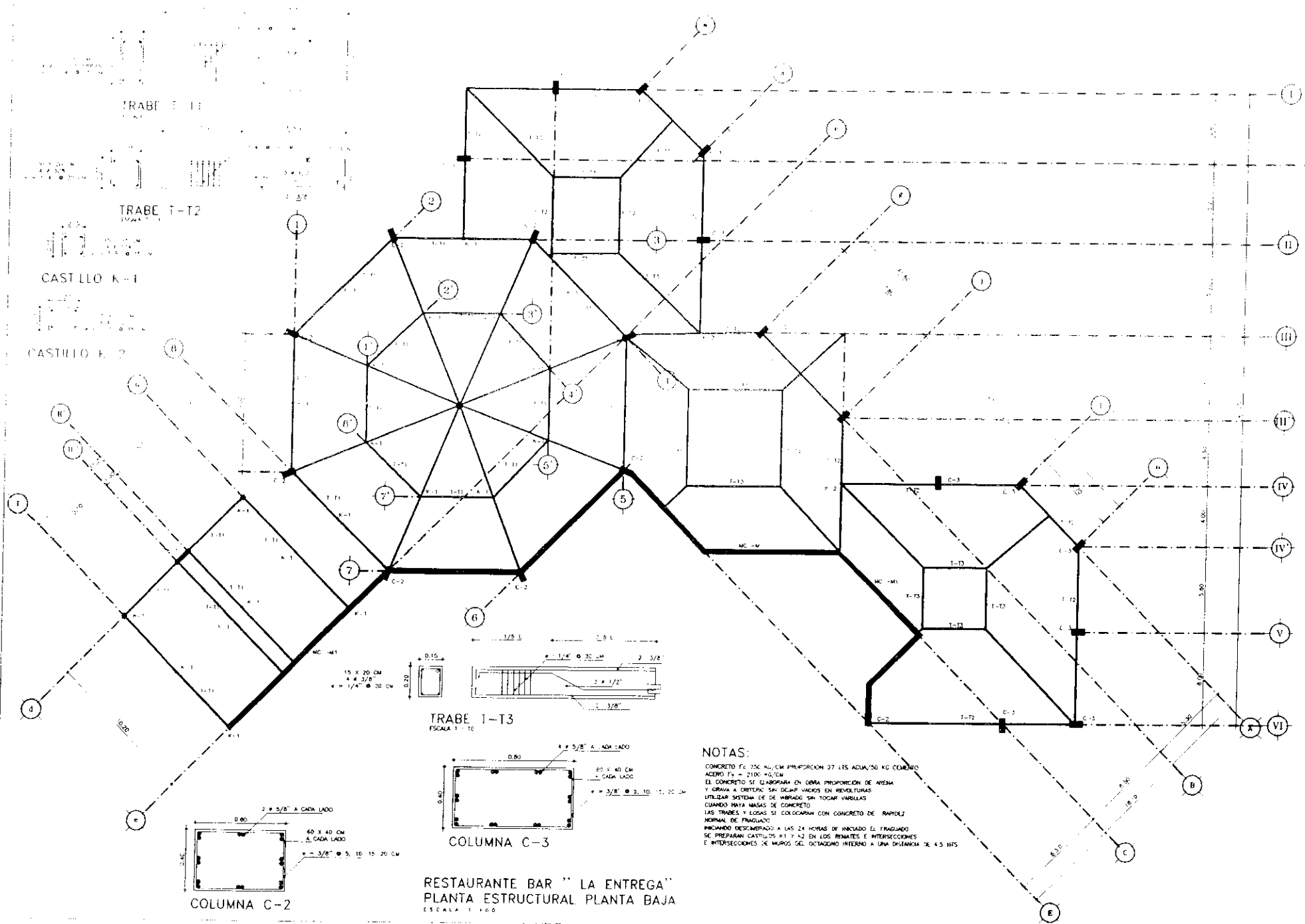
- ARO. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
- ARO. EDUARDO MORALES RICO
- ARO. CARLOS MERCADO MARIN
- ARO. ESTEBAN LOPEZ RESENDIZ
- ARO. ALEJANDRO GUERRERO CUMTERO



PLANTA LA ENTREGA
BASAS DE HUATULCO

NOMBRE DEL PROYECTO
**PARQUE ACUATICO
HUATULCO**
BASAS DE HUATULCO OAX. MEX.





TRABE T-11
 TRABE T-12
 CASTILLO K-1
 CASTILLO K-2

TRABE I-T3
 ESCALA 1:10

COLUMNA C-2

COLUMNA C-3

RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"
 PLANTA ESTRUCTURAL PLANTA BAJA
 ESCALA 1:100

NOTAS:
 CONCRETO Fc = 250 KG/CM² PROPORCION 27 LBS AGUAS/KG CEMENTO
 ACERO Fy = 2100 KG/CM²
 EL CONCRETO SE ELABORARA EN OBRA PROPORCION DE ARENA
 Y GRAVA A OBTENER SIN DEJAR VACIOS EN REVOLUTURAS
 UTILIZAR SISTEMA DE VIBRADO SIN TOCHAR VARILLAS
 CUANDO HAYA MASAS DE CONCRETO
 LAS TRABES Y LOSAS SE COLOCARAN CON CONCRETO DE RAPIDEZ
 NORMAL DE FRAGUADO
 INICIANDO ENDESBARRADO A LAS 24 HORAS DE INICIADO EL FRAGUADO
 SE PREPARAN CASTILLOS #1 Y #2 EN LOS REMATES E INTERSECCIONES
 E INTERSECCIONES DE MUROS DEL OCTAGONO INTERNO A UNA DISTANCIA DE 4.5 MTS

U.N.A.M.
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES ARQUITECTURA

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ARTURO ANGOA ANGOA

SINODOS

ARO VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
 ARO EDUARDO MORALES PICO
 ARO CARLOS MERCADERO MAHIN
 ARO ESTEBAN DOMINGO RESENDIZ
 ARO ALEJANDRO QUEFFERO QUINTERO

CROCUS

NORTE

PLANTA LA ENTREGA
 BARRAS DE HUATULCO

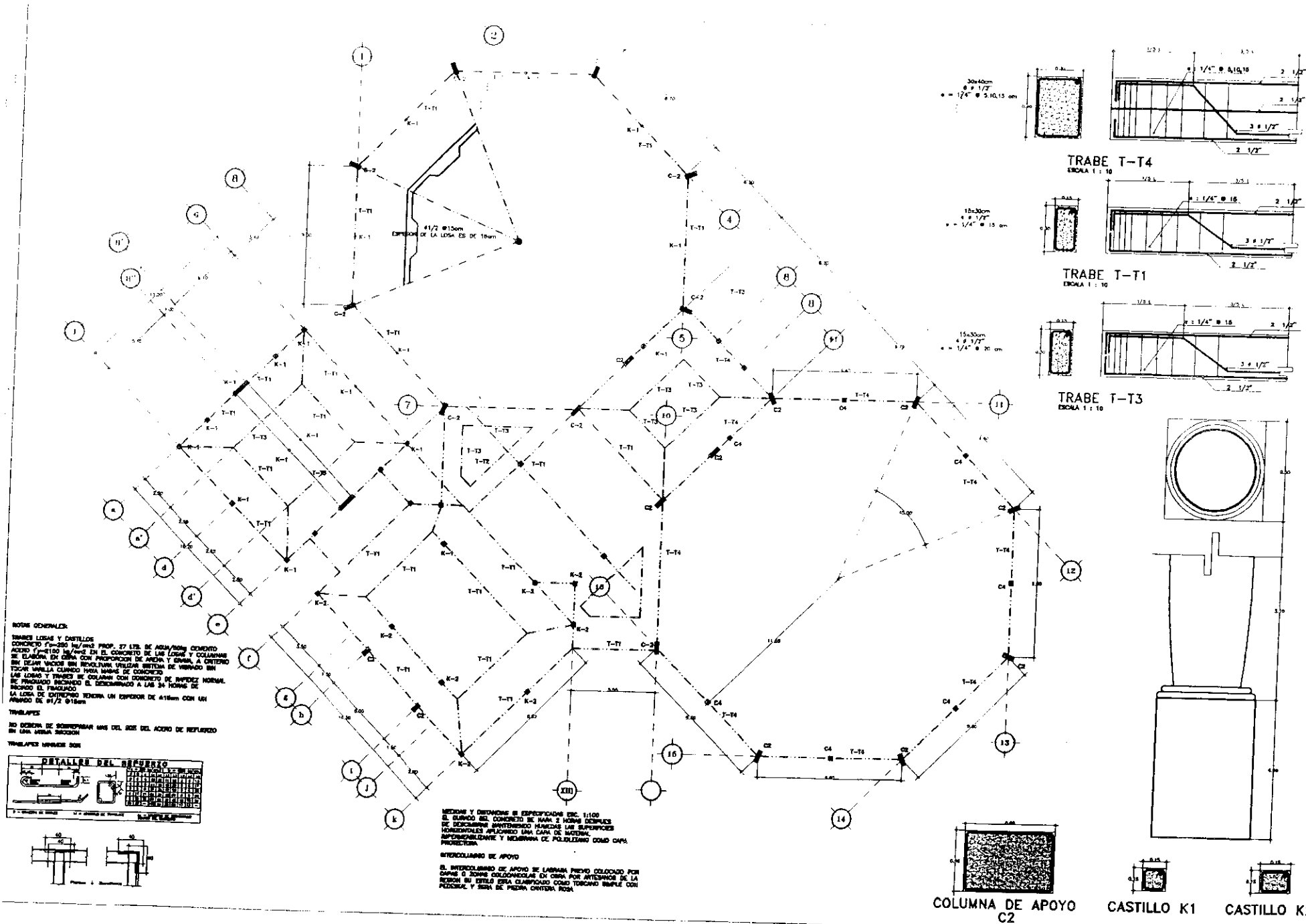
NOMBRE DEL PROYECTO

**PARQUE ACUATICO
 HUATULCO**

BARRAS DE HUATULCO OAX. MEX.

PLANTA PLANTA
 SECCION SECCION

ESCALA GRAFICA 1:100



NOTAS GENERALES:
 TRABES LIGAS Y CASTILLOS
 CONCRETO $f_c=280$ kg/cm² PROP. 27 LBS. DE AGUA/100KG CONCRETO
 ACERO $f_y=42000$ kg/cm² EN EL CONCRETO DE LAS LIGAS Y COLUMNAS
 SE ELABORA EN OBRAS CON PROPORCION DE AREA Y FORMA A CANTIDAD
 EN DISEÑO MAS EN REVOLUCION UTILIZAN SISTEMA DE VIBRADO SIN
 TUBO VIBRA CUANDO HAYA BARRAS DE CONCRETO
 LAS LIGAS Y TRABES SE COLARAN CON CONCRETO DE IMPULSO NORMAL
 EL FONDO DEBEN DE SER DESMOLDADO A LAS 24 HORAS DE
 HACER EL FRAGUADO
 LA LOSA DE ENTRENO DEBEN UN ESPESOR DE 410mm CON UN
 ARMADO DE #1/2 @15cm

TRABES:
 NO DEBEN DE SOBREPASAR MAS DEL 80% DEL ACERO DE REFLEJO
 EN UNA MISMA SECCION
TRABES VIBRADO SIN

DETALLE DEL BARRIDO

TIPO DE BARRIDO	TIPO DE BARRIDO	TIPO DE BARRIDO
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102
103	104	105
106	107	108
109	110	111
112	113	114
115	116	117
118	119	120
121	122	123
124	125	126
127	128	129
130	131	132
133	134	135
136	137	138
139	140	141
142	143	144
145	146	147
148	149	150
151	152	153
154	155	156
157	158	159
160	161	162
163	164	165
166	167	168
169	170	171
172	173	174
175	176	177
178	179	180
181	182	183
184	185	186
187	188	189
190	191	192
193	194	195
196	197	198
199	200	201
202	203	204
205	206	207
208	209	210
211	212	213
214	215	216
217	218	219
220	221	222
223	224	225
226	227	228
229	230	231
232	233	234
235	236	237
238	239	240
241	242	243
244	245	246
247	248	249
250	251	252
253	254	255
256	257	258
259	260	261
262	263	264
265	266	267
268	269	270
271	272	273
274	275	276
277	278	279
280	281	282
283	284	285
286	287	288
289	290	291
292	293	294
295	296	297
298	299	300

MEDIDAS Y DISTANCIAS SE ESPECIFICAN EN: 1/100
 EL GRUPO DEL CONCRETO SE HAN 2 HORAS DESPUES
 DE SER MOLDADO ENTONCES HACER LAS SUPERFICIES
 HORIZONTALES AFLEJADO UNA CAPA DE MORTAR,
 SUPERFICIALES Y MEMBRANA DE POLIURETANO COMO CAPA
 PROTECTORA
ENTONCES DE APOYO
 O ENTONCES DE APOYO SE LAMPAN PERO DEJANDO POR
 CASO A ZONA COLONIAS DE OBRAS POR ENTONCES DE LA
 REGION EN ESTE OBRAS CLASIFICADO COMO TORCIDA SINPLE CON
 PIEDRA Y SERA DE PIEDRA OBTENIDA ROSA

U.N.A.M.
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
 PROFESIONALES AMOCCO

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ARTURO ANCOA ANCOA

INDICES

ARG. VICTOR QUEZADA GUTIERREZ
 ARG. EDUARDO MORALES RICO
 ARG. CARLOS MERCADO MARIN
 ARG. ESTEBAN GONZALEZ RESENDEZ
 ARG. ALEJANDRO GUERRERO QUINTERO

CRUCES

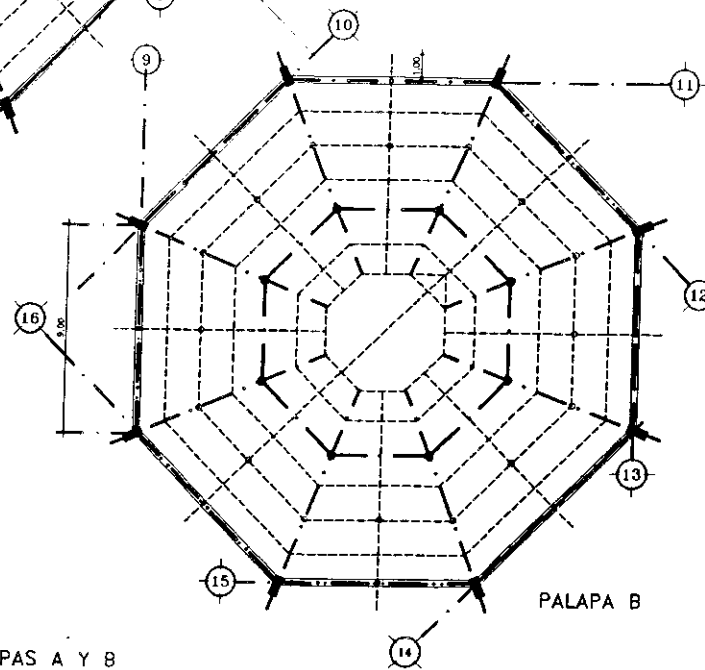
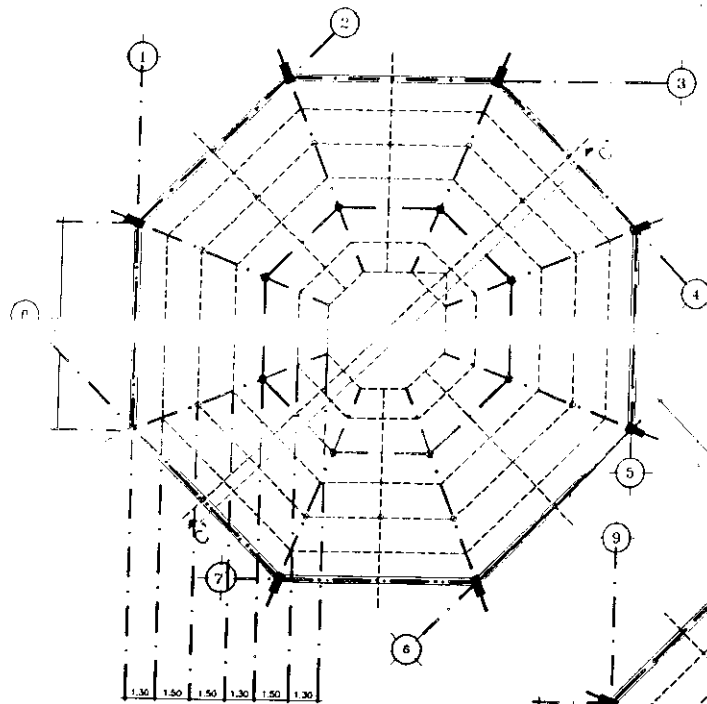
PLATA LA ENTREGA
 BARRA DE HUANUCO

NOMBRE DEL PROYECTO

PARQUE ACUATICO
HUATULCO

BARRA DE HUANUCO OAX. MEX.

REGALA GRAFICA



RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"
DISTRIBUCION DE VIGAS DE MADERA CUBIERTA PALAPAS A Y B
ESCALA 1:100

NOTAS GENERALES:

SE UTILIZARA PARA LA ESTRUCTURA DE MADERA: PALMERO MEXICANO, TUPACATI
QUE ANHELEN EN LA SOLERA DE LA ARMA, SE RECOMIENDA MADERA DE
MORERA, DE TUPACATI, POMPILLO, COPI, HOKOCUMBI, CHALCOTE, MARIKANI, HUI,
O PALMERO.

LAS COLUMNAS INTERIORES SERAN DE TIPO EN CEMENTO DE COYACO, ESTRANONAL, O
POR MELEATE.

SE DEBERA RESISTIR CON CALIDAD CUANDO EL PROCESO DE CORTE CON EL FIN
DE LIBRAR LA MADERA DEL SOBRECARGO DE PLACA POR MENOS LA SOLERA DE LA
ESTRUCTURA.

PROCESO DE CORTE
COLUMNAS DE MADERA

1. CORTAR VERTICALMENTE EL TRONCO SELECCIONADO DURANTE SESENTA DÍAS ANTES
CON EL FIN DE EXTRAER PARALELAMENTE LA MASA VEGETAL.
2. CORTAR TREINTA DÍAS MAS SIMPLEMENTE EN AGUA DE MAR PARA EXHIBIR LAS
FIRMAS DEL ANBOL.

SIMBOLOGIA

- ENTRAMADO VEGETAL 8 CM APROXIMADAMENTE
- - - - - ENTRAMADO VEGETAL 10 CM APROXIMADAMENTE
- AMPLIACION ESTRUCTURAL
- PUNTO DE UNION DE LA VIGA CON LA COLUMNAS
- COLUMNA DE CONCRETO ARMADO 0.40 X 0.80 MTS

NOTA:

VER PLANOS PERPENDICULARES PARA CORTE CIRCULO EN DETALLE 1, 2, 3, 4, 5, 6

U.N.A.M.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES ARAGON

ARQUITECTURA

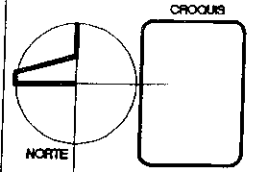
TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ATTILIO ANTONIO RAMIREZ

BIENOS

- ARG. VICTOR GUTIERREZ GUTIERREZ
- ARG. EDUARDO MORALES RICO
- ARG. CARLOS MERCADO MARIN
- ARG. ESTEBAN ZOUERDO RESENDI
- ARG. ALEJANDRO QUERRERO QUINTERO



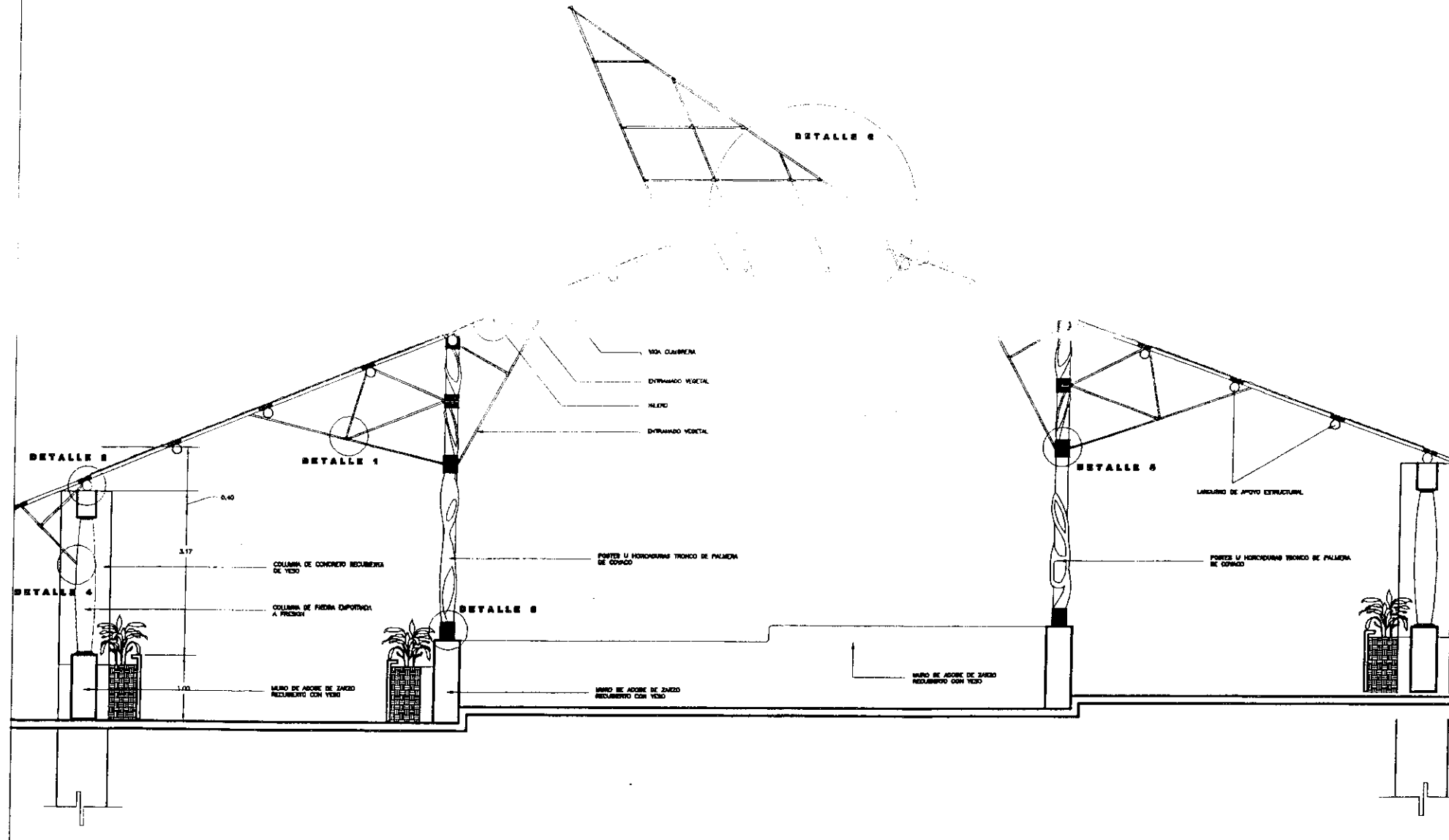
PLAZA LA ENTREGA
BARRIO DE HUATULCO

NOMBRE DEL PROYECTO
PARQUE ACUATICO
HUATULCO
BARRIO DE HUATULCO OAX. MEX.



ESCALA GRAFICA 1:100

**PROCESO CONSTRUCTIVO
PAPALAPA C-C'**



U.N.A.M.
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES AMAGON

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

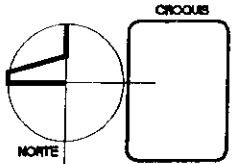
EXAMINADOR

ARQ. ESTEBAN GONZALEZ REBENCIO

ARQ. CARLOS MEXICALDO MARTIN

ARQ. ESTEBAN GONZALEZ REBENCIO

ARQ. ALEJANDRO GUERRERO QUINTERO



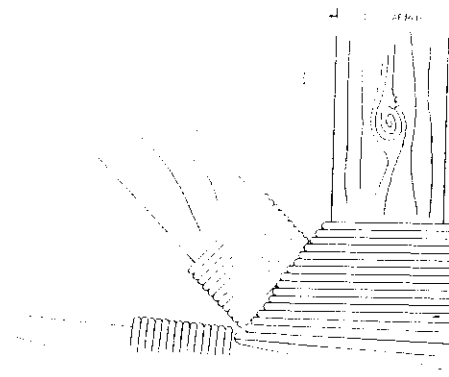
PLAZA LA SIERRA
SIERRA DE HUATULCO

NOMBRE DEL PROYECTO

**PARQUE ACUATICO
HUATULCO**

SIERRA DE HUATULCO QAX. MEX.



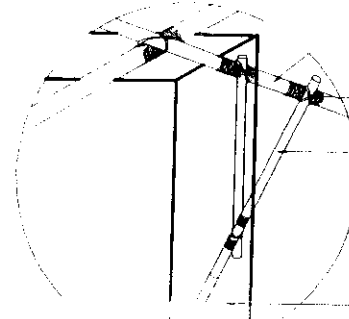


DETALLE No. 1

MADERA
 ENTAMADO HECHO CON MADERA TROPICAL TIPO DE LA REGION SE RECOMIENDA PRINCIPALMENTE MADERA DE ARBOL COMPACTO QUE ASEGUREN LA SOLIDEZ DE LA ESTRUCTURA COMO EL XOLOXIMULTL, CHACALOTE, QUEBRAMACHETE O PALOFIERRO

ESTIBADO
 AMARRAS SE REALIZARAN CON FIBRA MUY RESISTENTE QUE PODRA SER DE DEJUCO MACATEO FIBRA DE PALMA

DETALLE No. 4



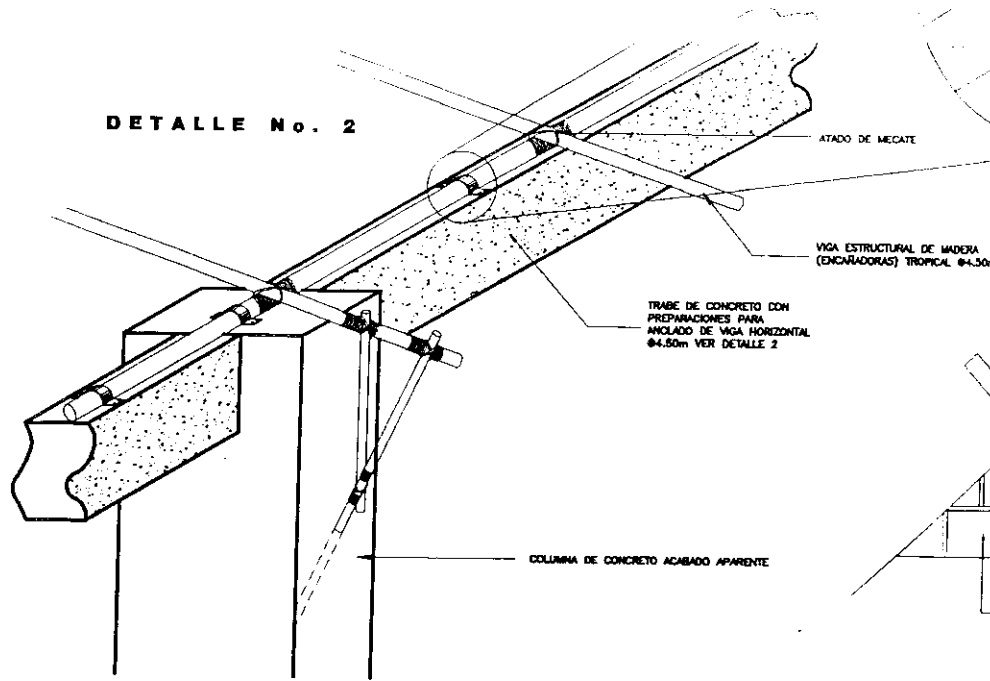
ENCADADORA DE TRONCO 10cm APISON

ATADO DE CRUCETA CON MECATE

TUERA EMPOTRADA A LA COLUMNA TRONCO DE QUEBRAMACHETE #10cm

COLUMNA DE MADERA

DETALLE No. 2



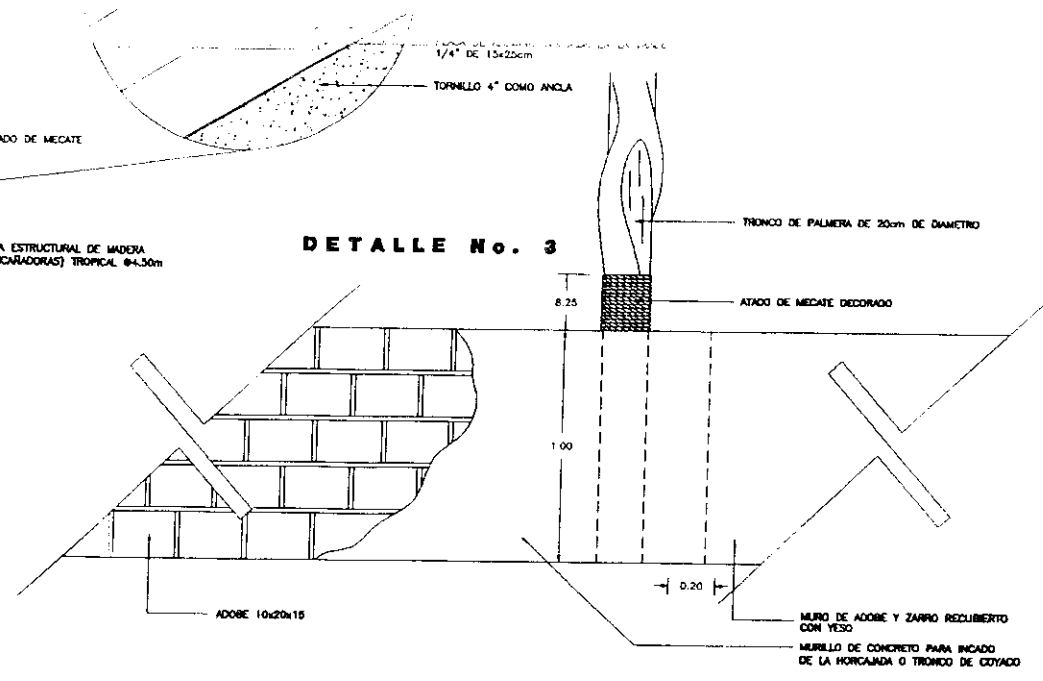
ATADO DE MECATE

VIGA ESTRUCTURAL DE MADERA (ENCADADORAS) TROPICAL #4.50m

TRABE DE CONCRETO CON PREPARACIONES PARA ANCLADO DE VIGA HORIZONTAL #4.50m VER DETALLE 2

COLUMNA DE CONCRETO ACABADO APARENTE

DETALLE No. 3



TRONCO DE PALMERA DE 20cm DE DIAMETRO

ATADO DE MECATE DECORADO

ADOSE 10x20x15

MURO DE ADOBE Y ZAPPO RECLUBERTO CON YESO

MURILLO DE CONCRETO PARA INCADO DE LA HORGANDA O TRONCO DE COYACO

0.20

1.00

8.25

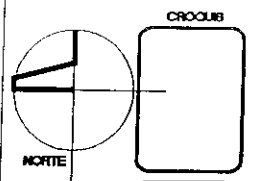
U.N.A.M.
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ABAJON

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

PRESENTA

ARQ. ALEJANDRO QUEJERO QUINTERO



PLAZA LA SIERRA BARRAS DE HUATULCO

NOMBRE DEL PROYECTO

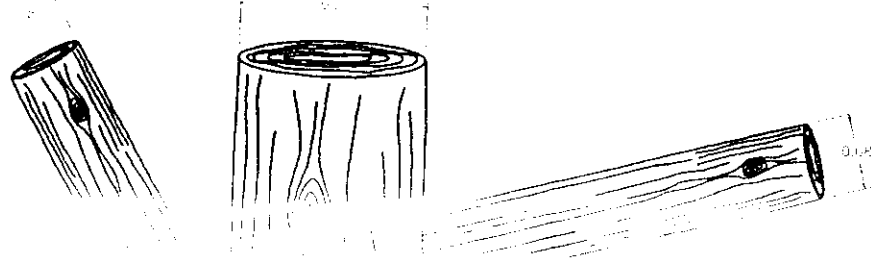
PARQUE ACUATICO HUATULCO

BARRAS DE HUATULCO OAX. MEX.

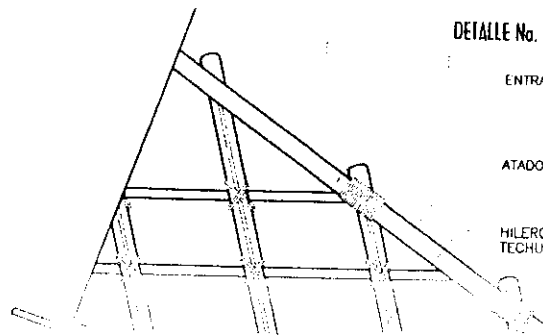
BOGALA GRAFICA

PROCESO CONSTRUCTIVO ESTRUCTURAL
PASO 1

DETALLE No. 5



DETALLE No. 6



ENTRAMADO VEGETAL "QUEBRAMACHETE" ϕ 6cm

ATADO DE HILEROS DE MECATE GRUESO

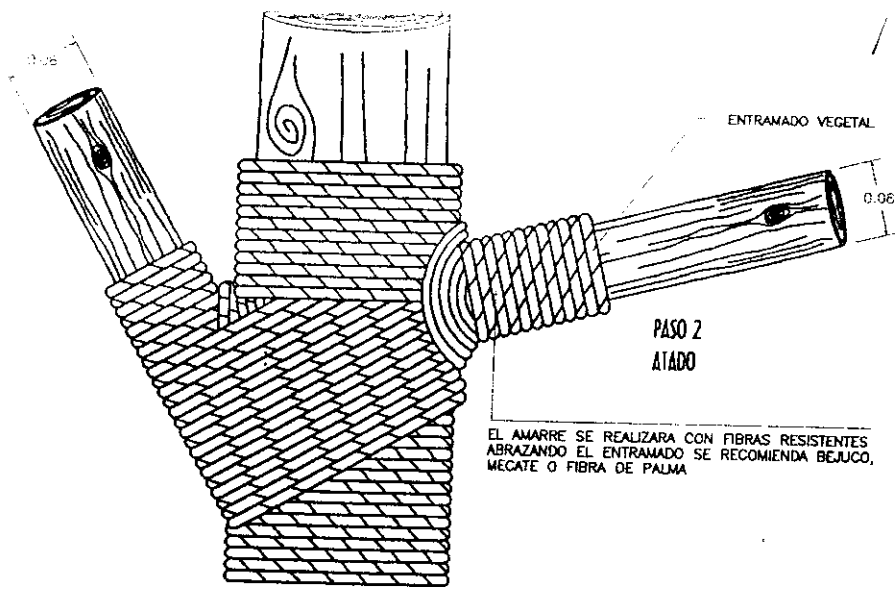
HILEROS PORTADORES DE LA PALMA DE LA
TECHUMBRE CUMBREERA

UNAM.
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES ARAUCON

ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

FRAGMENTA



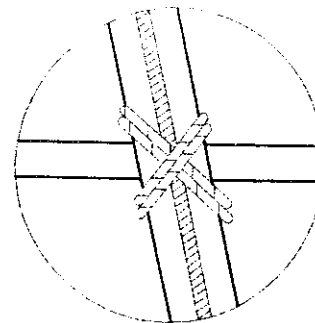
PASO 2
ATADO

EL AMARRE SE REALIZARA CON FIBRAS RESISTENTES
ABRAZANDO EL ENTRAMADO SE RECOMIENDA BEJUCO,
MECATE O FIBRA DE PALMA

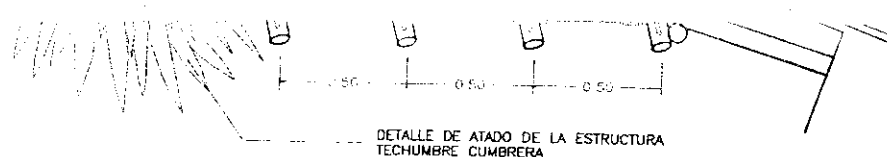
ENTRAMADO VEGETAL

0.06

DETALLE No. 7

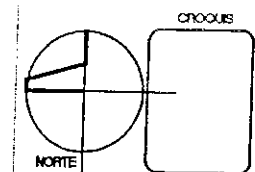
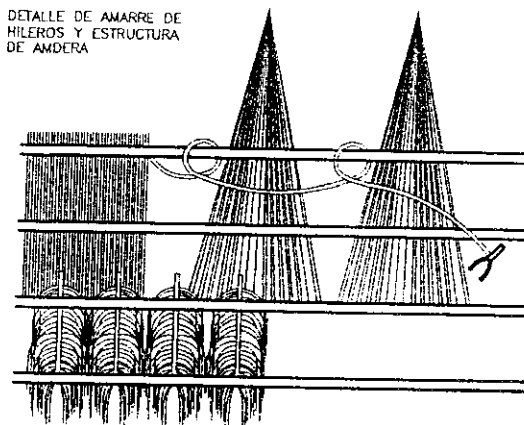


DETALLES DEL TEJIDO Y LA COLOCACION DE LA PALMA
DE LA TECHUMBRE Y DE LA COLOCACION DE LA HILERA
EXTREMA INFERIOR CON PALMA DE GUANO



DETALLE DE ATADO DE LA ESTRUCTURA
TECHUMBRE CUMBREERA

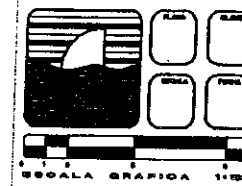
DETALLE DE AMARRE DE
HILEROS Y ESTRUCTURA
DE AMDERA



CROQUIS

PLATA LA ENTREDA
BASAS DE HUATULCO

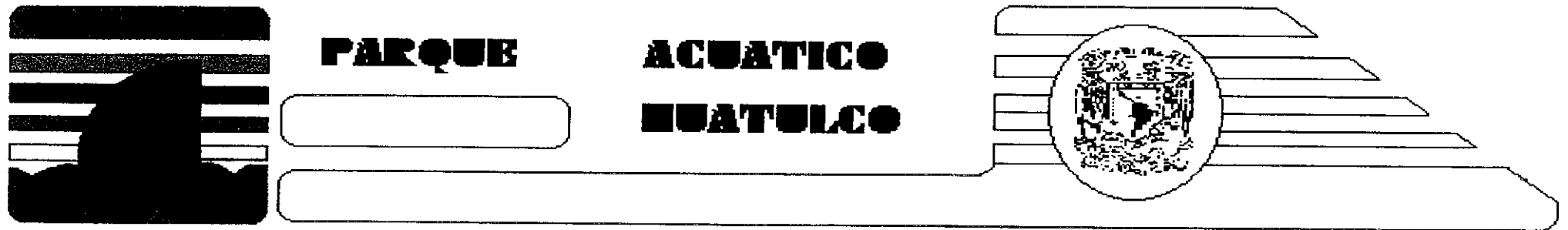
NOMBRE DEL PROYECTO
PARQUE ACUATICO
HUATULCO
BASAS DE HUATULCO OAX, MEX.



RESUMEN DE PRESUPUESTO RESTAURANTE "BAR LA ENTREGA"

"LOS ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA DEBERAN SABER QUE LOS ESPACIOS DONDE SE DESARROLLA SU VIDA Y LA DE SUS SEMEJANTES SON LA RAZON DE SER DE LA ARQUITECTURA, Y QUE EL ESTUDIO Y CONOCIMIENTO DE ESOS ESPACIOS, ES EL OBJETIVO FUNDAMENTAL DE LA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA DE LA U.N.A.M."

ARQ. FRANCISCO TREVIÑO.



15 DE ABRIL DE 1999.

U.N.A.M.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CONCEPTO	IMPORTE
ALBAÑILERÍA	324,512.16
PRELIMINARES Y CIMENTACIÓN	512,469.41
ESTRUCTURA	545,266.16
AIRE ACONDICIONADO	340,714.18
ACABADOS	310,731.33
INSTALACIÓN ELECTRICA	204,428.51
INSTALACIÓN HIDRO-SANITARIA	272,571.35
TOTAL	2,510,684.10

(*DOS MILLONES QUINIENTOS DIEZ MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 10/100*)

U.N.A.M.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

PRESUPUESTO DE OBRA

ALBAÑILERÍA

CLAVE	CONCEPTO	U.M.	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
PO19J	Firme de concreto de f'c=200 Kg/cm2 arma	m2	1,989.50	48.45	96,391.28
ALB001	Afine de terreno para recibir firme	m2	1,591.20	21.40	34,051.68
ALB010	Muro de tabique R.R. de 15 cm. espesor	m2	1,560.00	100.51	156,795.60
ALB011	Castillo de concreto 250, de 15 X 20 cm.	m2	520.00	71.68	37,273.60

SUBTOTAL ALBAÑILERÍA

324,512.16

U.N.A.M.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

PRESUPUESTO DE OBRA

PRELIMINARES Y CIMENTACION

CLAVE	CONCEPTO	U.M.	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
P001	Limpieza y despalme de terreno para nivelar	m2	1,989.50	7.30	14,523.35
P002	Trazo y nivelación estructura de concreto	m2	1,730.56	3.74	6,472.29
P010	Plantilla de concreto f'c=100Kg/cm2	m2	369.27	31.45	11,613.54
P004	Excavación cepas a mano MAT. II 0 a 3	m2	443.12	43.01	19,058.59
P011	Cimbra común en cimentación zapatas corr.	m2	516.97	63.18	32,662.16
P014	Acero de refuerzo 3 al 12 zapatas	Ton.	27.20	5,834.75	158,705.20
P009	Carga de maquina y acarreo en camión VI	m3	221.56	51.11	11,323.93
P006	Relleno en cepas a mano material p/tepetate	m3	310.18	95.93	29,755.57
P017A	Concreto premezclado 300 zapatas	m3	167.00	1,367.34	228,345.78
SUBTOTAL PRELIMINARES Y CIMENTACION					512,460.41

U.N.A.M.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

PRESUPUESTO DE OBRA

ESTRUCTURA

CLAVE	CONCEPTO	U.M.	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
P002	Trazo y nivelación estructural de concreto	m2	1,989.50	3.74	7,440.73
P014D	Acero de refuerzo 3 al 12 en losas y ner	ton	23.00	5,834.75	134,199.25
P030F	Cimbra aparente en estructura losa	m2	1,720.00	94.39	162,350.80
P030E	Cimbra aparente en estructura en trabes	m2	97.30	96.01	9,341.77
P019I	Concreto en losas de f'c=250 Kg/cm2	m3	42.00	1,384.88	58,164.96
EST007	Cimbra aparente en fronteras	ml	336.00	49.06	16,484.16
P014B	Acero de refuerzo 3 al 12 muros cimenta	ton	21.00	5,861.75	123,096.75
P030H	Cimbra aparente de contacto en columnas	m2	33.80	100.89	3,410.08
P019H	Concreto premezclado f'c=300 en columnas	m3	22.23	1,384.51	30,777.66
SUBTOTAL ESTRUCTURA					545,266.16

15 DE ABRIL DE 1999.

U.N.A.M.
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

PRESUPUESTO DE OBRA

AIRE ACONDICIONADO

CLAVE	CONCEPTO	U.M.	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
IA1	Instalación de aire acondicionado	lote	0.6250	545,142.69	340,714.18
	SUBTOTAL AIRE ACONDICIONADO				340,714.18

U.N.A.M.
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
 RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

PRESUPUESTO DE OBRA

ACABADOS

CLAVE	CONCEPTO	U.M.	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
IA2	Acabados	lote	0.57	545,142.69	310,731.33
	SUBTOTAL ACABADOS				310,731.33

15 DE ABRIL DE 1999.

U.N.A.M.
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

PRESUPUESTO DE OBRA

INSTALACIÓN ELECTRICA

CLAVE	CONCEPTO	U.M.	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
E01	Instalación eléctrica	lote	0.3750	545,142.69	204,428.51
	SUBTOTAL INSTALACIÓN ELECTRICA				204,428.51

U.N.A.M.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Concepto ALB010

Unidad de medida M²

CODIGO	DESCRIPCION	UNID	COSTO UNT	CANTIDAD	IMPORTE	% INC.
Suministro y colocación de muro de tabique rojo recocido de 15 cm de espesor asentado con mortero cemento arena 1:4 incluye el suministro de todos los materiales necesarios para su correcta ejecución, mano de obra, equipo, herramienta, fletes y acarreo hasta el lugar de su utilización.						
MATERIALES						
MAMXAL14	TABIQUE ROJO RECOCIDO 5X10X15	PZA	0.64	57.00	36.48	
MAMXAL10	TORRE METALICA TUBULAR	r/d	19.90	0.10	1.99	
	TOTAL DE MATERIALES				38.47	47.84
MANO DE OBRA						
MOC04	CUADRILLA # 4 (un albañil y un ayudante B)	Jor	119.32	0.20	23.86	
MOC65	CUADRILLA # 65 (dos ayudantes)	Jor	109.08	0.04	4.36	
MOHER01	HERRAMIENTA MENOR	%	28.22	0.03	0.85	
	TOTAL MANO DE OBRA				29.07	36.15
BÁSICOS						
BAS03A	MORTERO CEM-ARE PROP. 1:5 (suministro)	m3	428.90	0.03	12.87	
	TOTAL BASICOS				12.87	16.01
	COSTO DIRECTO				80.41	
	COSTO DIRECTO				29.10	
	P.U.	1.00			29.10	
	(*CIEN PESOS 51/100 *)	1.25			100.51	
	VOLUMEN DEL PRESUPUESTO				1,560.00	
	IMPORTE				156,795.60	

U.N.A.M.
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
 RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Concepto ALB001

Unidad de medida M²

CODIGO	DESCRIPCION	UNID	COSTO UNT	CANTIDAD	IMPORTE	% INC.
A fine de terreno para recibir firme de concreto, incluye: el suministro de todos los materiales necesarios para su correcta ejecución, mano de obra, equipo, herramienta, fletes y acarreo hasta el lugar de su utilización.						
MANO DE OBRA						
MOC58	CUADRILLA 58 (un ayudante B)	Jor	47.73	0.22	10.50	
MOHER01	HERRAMIENTA MENOR	%	10.50	0.03	0.32	
	TOTAL MANO DE OBRA				10.82	63.20
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQ259A	CAMION VOLTEO F-600 6M3	Hr	126.02	0.05	6.30	
	TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA				6.30	36.80
	COSTO DIRECTO				17.12	
	COSTO DIRECTO	1.00			10.82	
	P.U.	1.25			21.40	
	(*VEINTIUN PESOS 40/100 *)					
	VOLUMEN DEL PRESUPUESTO				1,591.20	
	IMPORTE				34,051.68	

U.N.A.M.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Concepto PO19J

Unidad de medida M²

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNID	COSTO UNT	CANTIDAD	IMPORTE	% INC.
--------	-------------	------	-----------	----------	---------	--------

Suministro y colocación de firme de concreto f'c=200 kg/cm2 de 10 cm de espesor con malla electrosoldada: no incluye el suministro de todos los materiales para su correcta ejecución, mano de obra, equipo, herramienta, fletes y acarreos hasta el lugar de su utilización.

MATERIALES						
MACP26A	Conc. F'c=200 kg/cm2 estruc. (indirecto)	m3	77.00	0.20	15.40	
MAAC28	MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/6-6	m2	9.50	1.15	10.93	
MAAC18	ALAMBRE RECOCIDO # 16 AL 18	Kg	4.32	0.60	2.59	
	TOTAL MATERIALES				28.92	74.61
MANO DE OBRA						
MOC04	CUADRILLA # 4 (un albañil y un ayudante B)	Jor	119.32	0.08	9.55	
MOHER01	HERRAMIENTA MENOR	%	9.55	0.03	0.29	
	TOTAL MANO DE OBRA				9.84	25.39
	COSTO DIRECTO				38.76	
	COSTO DIRECTO	1.00			9.84	
	P.U.	1.25			48.45	
	(*CUARENTA Y OCHO PESOS 45/100 *)					
	VOLUMEN DEL PRESUPUESTO				1,989.50	
	IMPORTE				96,391.28	

U.N.A.M.
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

 PARQUE ACUATICO HUATULCO
 RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

 ARTURO ANGOA ANGOA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Concepto PO19I

Unidad de medida M³

CODIGO	DESCRIPCION	UNID	COSTO UNT	CANTIDAD	IMPORTE	% INC.
Suministro y colocación de concreto estructural f'c=250 kg/cm2 normal T.M.A. 20mm en losas incluye el suministro del concreto, el suministro de todos los materiales necesarios para su correcta ejecución, bombeo, vibrador, pasarelas, mano de obra, equipo, herramienta, fletes y acarreo de todos los materiales hasta el lugar de su utilización.						
MATERIALES						
MAT22C	INDIRECTO POR SUM. DE CONC. DE 250 KG/CM	m3	106.7	1.05	111.37	
BAS05	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=300 KG/CM2	m3	863.00	1.10	949.30	
	TOTAL MATERIALES				1060.67	95.74
MANO DE OBRA						
MOC03A	CUADRILLA # 3 (un albañil y cinco ayudantes B)	Jor	310.22	0.10	31.02	
MOHER01	HERRAMIENTA MENOR	%	31.02	0.04	1.24	
	TOTAL MANO DE OBRA				32.26	2.91
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQ206	VIBRADOR PARA CONCRETO	Hr	22.68	0.66	14.97	
	TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA				14.97	1.35
	COSTO DIRECTO				1,107.90	
	COSTO DIRECTO	1.00			32.26	
	P.U.	1.25			1,384.88	
	(*UN MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 45/100 *)					
	VOLUMEN DEL PRESUPUESTO				42.00	
	IMPORTE				58,164.96	

U.N.A.M.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Concepto PO30E

Unidad de medida M²

CODIGO	DESCRIPCION	UNID	COSTO UNT	CANTIDAD	IMPORTE	% INC.
Suministro y colocación de cimbra acabado aparente en trabes, incluye cimbra y descimbra, el suministro de todos los materiales necesarios para su correcta ejecución, andamios, alambre, separadores, mano de obra, equipo, herramienta, fletes y acarreo de todos los materiales hasta el lugar de su utilización.						
MATERIALES						
MAMC17	TRIPLAY 16 mm. 1.22x2.44M.	Hja	168.00	0.15	25.20	
MAMC03	BARROTE PINO 3ra. 2"x4"x8.25'	Pt	2.74	1.20	3.29	
MAMC02	POLIN pino 3RA. 4"x4"x8.25'	Pt	2.74	2.10	5.75	
MAMC05	CHAFLAN	MI	1.15	1.10	1.27	
MAAC18	ALAMBRE RECOCIDO # 16 AL 18	Kg	4.32	0.08	0.35	
MAAC16	CLAVO 1 ½" A 4"	Kg	4.35	0.21	0.91	
MAMC04	DUELA PINO 3ra. 1"x4"x8.25'	Pt	3.32	1.00	3.32	
MACL06	DESMOLDANTE	Lt	9.21	0.50	4.61	
MAMC18	MONO P/CIMBRA	Pza	6.00	0.68	4.08	
MAMC19	CUNA DE AJUSTE P/MONO	Pza	7.95	0.08	0.64	
	TOTAL MATERIALES				49.42	64.34
MANO DE OBRA						
MOC08	CUADRILLA # 8 (un carpintero obra negra)	Jor	132.96	0.20	26.59	
MOHER01	HERRAMIENTA MENOR	%	26.59	0.03	0.80	
	TOTAL MANO DE OBRA				27.39	35.66
	COSTO DIRECTO				76.81	
	COSTO DIRECTO	1.00			27.39	
	P.U.	1.25			96.01	
	(*UN MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 45/100 *)					
	VOLUMEN DEL PRESUPUESTO				97.30	
	IMPORTE				9,341.77	

U.N.A.M.
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Concepto PO30F

Unidad de medida M²

CODIGO	DESCRIPCION	UNID	COSTO UNT	CANTIDAD	IMPORTE	% INC.
Suministro y colocación de cimbra acabado aparente en losas, incluye cimbra y descimbra, el suministro de todos los materiales necesarios para su correcta ejecución, andamios, alambre, separadores, mano de obra, equipo, herramienta, fletes y acarreos de todos los materiales hasta el lugar de su utilización.						
MATERIALES						
MAMC17	TRIPLAY 16 mm. 1.22x2.44M.	Hja	168.00	0.10	16.80	
MAMC03	BARROTE PINO 3ra. 2"x4"x8.25'	Pt	2.74	0.40	1.10	
MAMC02	POLIN pino 3RA. 4"X4"X8.25'	Pt	2.74	2.80	7.67	
MAAC16	CLAVO 1 1/2" A 4"	Kg	4.35	0.35	1.52	
MAMC04	DUELA PINO 3ra. 1"x4"x8.25'	Pt	3.32	1.10	3.65	
MACL06	DESMOLDANTE	Lt	9.21	0.40	3.68	
	TOTAL MATERIALES				34.42	45.58
MANO DE OBRA						
MOC08	CUADRILLA # 8 (un carpintero obra negra)	Jor	132.96	0.30	39.89	
MOHER01	HERRAMIENTA MENOR	%	39.89	0.03	1.20	
	TOTAL MANO DE OBRA				41.09	54.42
	COSTO DIRECTO				75.51	
	COSTO DIRECTO	1.00			41.09	
	P.U.	1.25			94.39	
	(*NOVENTA Y CUATRO PESOS 39/100 *)					
	VOLUMEN DEL PRESUPUESTO				1,720.00	
	IMPORTE				162,350.80	

U.N.A.M.
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Concepto PO14 PO14D

Unidad de medida TON

CODIGO	DESCRIPCION	UNID	COSTO UNT	CANTIDAD	IMPORTE	% INC.
Suministro y colocación de acero de refuerzo fy=240 kg/cm2, en losas y nervaduras, incluye el suministro de todos los materiales necesarios para su correcta ejecución, alambre, separadores, silletas, ganchos (las escuadras entran en la certificación), mano de obra, equipo, herramienta, fletes y acarreo de todos los materiales hasta el lugar de su utilización.						
MATERIALES						
MAAC18	ALAMBRE RECOCIDO # 16 AL 18	Kg	4.32	30.00	129.60	
MAAC39C	VARILLA F'Y=4200 DEL 3 AL 10	Ton	3,100.00	1.10	3,410.00	
	TOTAL MATERIALES				3,539.60	75.83
MANO DE OBRA						
MOC27	CUADRILLA # 27 (un fierrero y dos ayudantes)	Jor	180.68	6.00	1,084.08	
MOHER01	HERRAMIENTA MENOR	%	1,084.08	0.03	32.52	
	TOTAL MANO DE OBRA				1,116.60	23.92
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQ215A	CORTADORA DE ACERO DE REFUERZO	Hr	2.32	2.50	5.80	
EQ216A	DOBLADORA DE ACERO	Hr	2.32	2.50	5.80	
	TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA				11.60	0.25
	COSTO DIRECTO				4,667.80	
	COSTO DIRECTO	1.00			1,116.60	
	P.U.	1.25			5,834.75	
	(*CINCO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 75/100 *)					
	VOLUMEN DEL PRESUPUESTO				23.00	
	IMPORTE				134,199.25	

U.N.A.M.
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Concepto PO14 PO14D

Unidad de medida M²

CODIGO	DESCRIPCIÓN	UNID	COSTO UNT	CANTIDAD	IMPORTE	% INC.
Trazo y nivelación de estructura de concreto, incluye el suministro de todos los materiales necesarios para su correcta ejecución, mano de obra, equipo, herramienta, fletes y acarreos de todos los materiales hasta el lugar de su utilización.						
MATERIALES						
MAAG04	CALHIDRA	Ton	504.00	0.000710	0.36	
MAMC04	DUELA PINO 3ra. 1"x4"x8.25'	Pt	3.32	3.32	0.03	
	TOTAL MATERIALES				0.39	13.04
MANO DE OBRA						
MOC20A	CUADRILLA # 20 (un topógrafo y tres ayudantes)	Jor	453.82	0.005	2.27	
MOHER01	HERRAMIENTA MENOR	%	2.27	0.03	0.07	
	TOTAL MANO DE OBRA				2.34	78.26
EQUIPO Y HERRAMIENTA						
EQ212A	NIVEL K & E	Hr	3.39	0.024	0.08	
EQ213A	TRANSITO 1' APROX.	Hr	7.58	0.024	0.18	
	TOTAL EQUIPO Y HERRAMIENTA				0.26	8.70
	COSTO DIRECTO				2.99	
	COSTO DIRECTO				2.34	
	P.U.	1.00			3.74	
	(*TRES PESOS 74/100 *)	1.25				
	VOLUMEN DEL PRESUPUESTO				1,989.50	
	IMPORTE				7,440.73	

U.N.A.M.

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Concepto PO01

Unidad de medida M²

CODIGO	DESCRIPCION	UNID	COSTO UNT	CANTIDAD	IMPORTE	% INC.
	Limpieza y despalme de terreno para trazo y nivelación.					
	MANO DE OBRA					
MOC65	CUADRILLA # 65 (dos ayudantes)	Jor	109.08	0.052	5.67	
MOHER01	HERRAMIENTA MENOR	%	5.67	0.03	0.17	
	TOTAL MANO DE OBRA				5.84	100.00
	COSTO DIRECTO				5.84	
	COSTO DIRECTO	1.00			5.84	
	P.U.	1.25			7.30	
	(*SIETE PESOS 30/100 *)					
	VOLUMEN DEL PRESUPUESTO				1,989.50	
	IMPORTE				14,523.35	

U.N.A.M.
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON

PARQUE ACUATICO HUATULCO
RESTAURANTE BAR "LA ENTREGA"

ARTURO ANGOA ANGOA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Concepto ALB011

Unidad de medida ML

CODIGO	DESCRIPCION	UNID	COSTO UNT	CANTIDAD	IMPORTE	% INC.
Suministro y colocación de castillo de 15X20 cm con 4 varillas de 3/8", estribos #2 a cada 20 cm y concreto f'c=200 kg/cm2, incluye: el suministro de todos los materiales necesarios para su correcta ejecución, mano de obra, equipo, herramienta, fletes y acarreos de todos los materiales hasta el lugar de su utilización.						
MATERIALES						
MAAC27	VARILLA F'Y=4200 # 2	Kg	3.29	0.80	2.63	
MAAC39C	VARILLA F'Y=4200 DEL 3 AL 10	Ton	3,100.00	0.002384	7.39	
MAAC18	ALAMBRE RECOCIDO # 16 AL 18	Kg	4.32	0.10	0.43	
	TOTAL MATERIALES				10.45	18.22
MANO DE OBRA						
MOC04	CUADRILLA # 4 (un albañil y un ayudante B)	Jor	119.32	0.20	23.86	
MOHER01	HERRAMIENTA MENOR	%	23.86	0.03	0.72	
	TOTAL MANO DE OBRA				24.58	42.87
BÁSICOS						
BAS24B	CIMBRA COMUN EN DALAS Y CERRAMIENTOS	m2	43.93	0.30	13.18	
BAS24A	CONCRETO F'C=200 KG/CM2 ELAB. EN OBRA	m3	456.45	0.02	9.13	
	TOTAL BASICOS				22.31	38.91
	COSTO DIRECTO				57.34	
	COSTO DIRECTO	1.00			25.81	
	P.U.	1.25			71.68	
	(*SETENTA Y UN PESOS 68/100 *)					
	VOLUMEN DEL PRESUPUESTO				520.00	
	IMPORTE				37,273.60	

CRONOGRAMA DE EJECUCION

OBRA: RESTAURANTE - BAR "LA ENTREGA"
UBICACIÓN: BAHIAS DE HUATULCO
PROGRAMA: GENERAL DE OBRA
FECHA: Abril 15, 1999

PARQUE ACUATICO HUATULCO

PARTIDAS	1er. MES				2o. MES				3er. MES				4o. MES				5o. MES				6o. MES							
	SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8	SEM 9	SEM 10	SEM 11	SEM 12	SEM 13	SEM 14	SEM 15	SEM 16	SEM 17	SEM 18	SEM 19	SEM 20	SEM 21	SEM 22	SEM 23	SEM 24				
PRELIMINARES																												
CIMENTACION																												
ESTRUCTURA																												
ALBAÑILERIA																												
INSTALACION ELECTRICA																												
INSTALACION HIDROSANITARIA																												
AIRE ACONDICIONADO																												
ACABADOS																												

AVESOS

" EL DERECHO A SEGUIR UNA CARRERA UNIVERSITARIA NO ES UN DERECHO UNIVERSAL, COMO TODOS LOS DERECHOS, ALGUNOS TIENEN RESTRICCIONES.

VOTAR ES UN DERECHO EN UNA DEMOCRACIA, PERO ESTÁ RESTRINGIDO A LOS MAYORES DE EDAD.

VIAJAR ES UN DERECHO UNIVERSAL, PERO ESTA RESTRINGIDO A LOS SECTORES DE CONTAGIO.

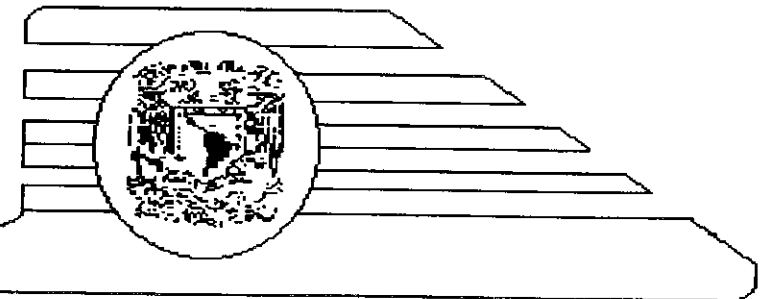
INGRESAR A LA UNIVERSIDAD ES UN DERECHO DE LA JUVENTUD, PERO DEBE ESTAR RESTRINGIDO A LOS CAPACITADOS, A LOS APTOS PARA APROVECHAR LA ENSEÑANZA, PORQUE LA ESCUELA NO ES UNA FÁBRICA IRRESPONSABLE DE PROFESIONALES IGNORANTES, DE TITULADOS INCAPACES DE RENDIR EL SERVICIO QUE EL PUEBLO NECESITA, QUE EL PUEBLO PAGA, Y QUE EL PUEBLO MERECE"

DR. IGNACIO CHAVEZ

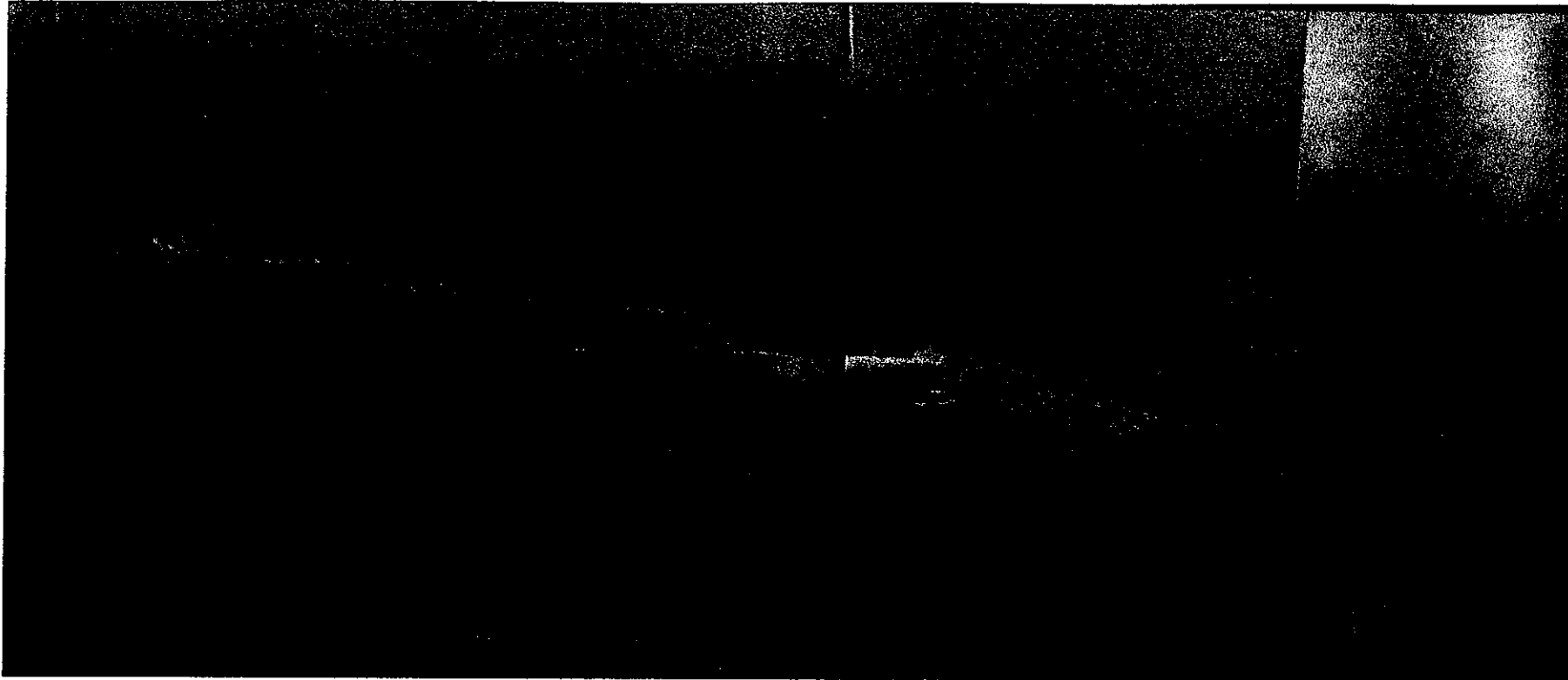


PARQUE

**ACUATICO
HUATULCO**

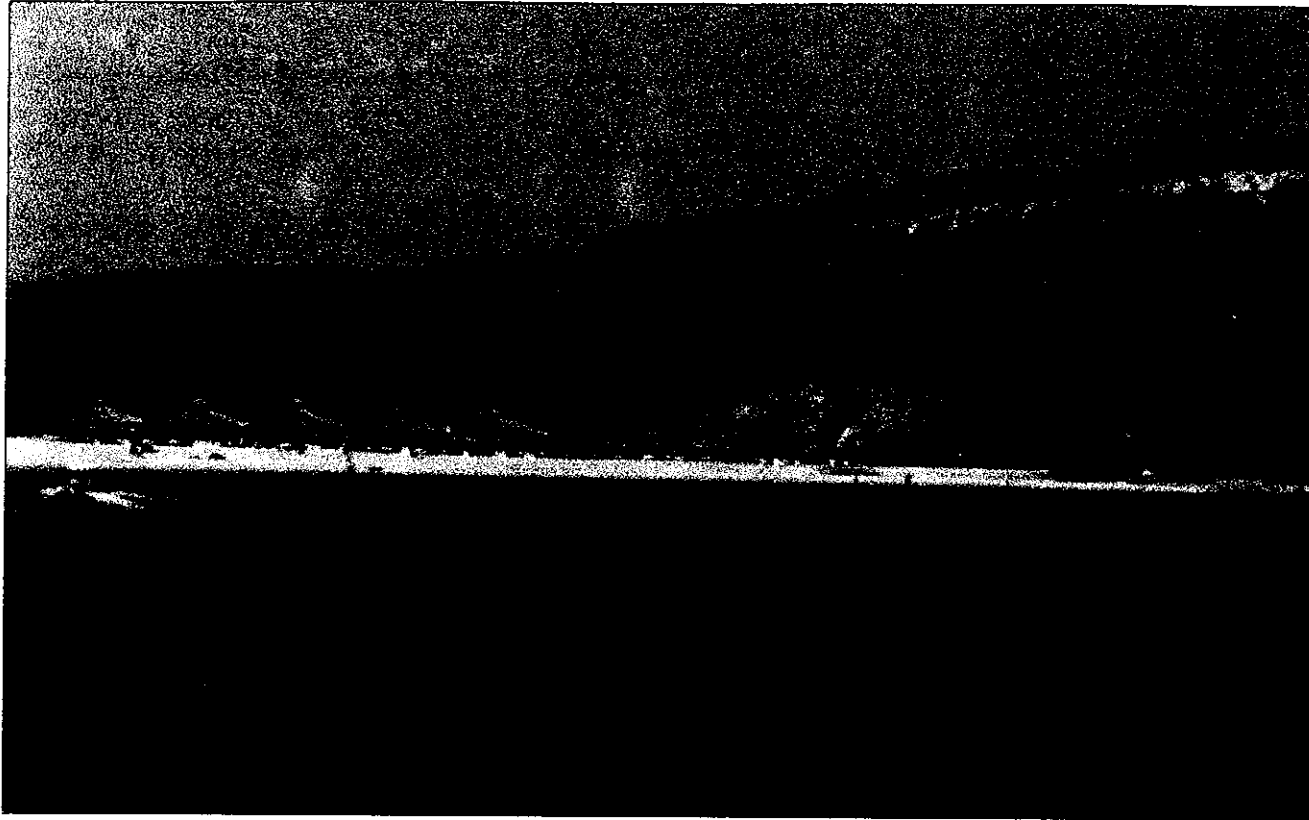


FOTOGRAFIAS DE PLAYA LA ENTREGA



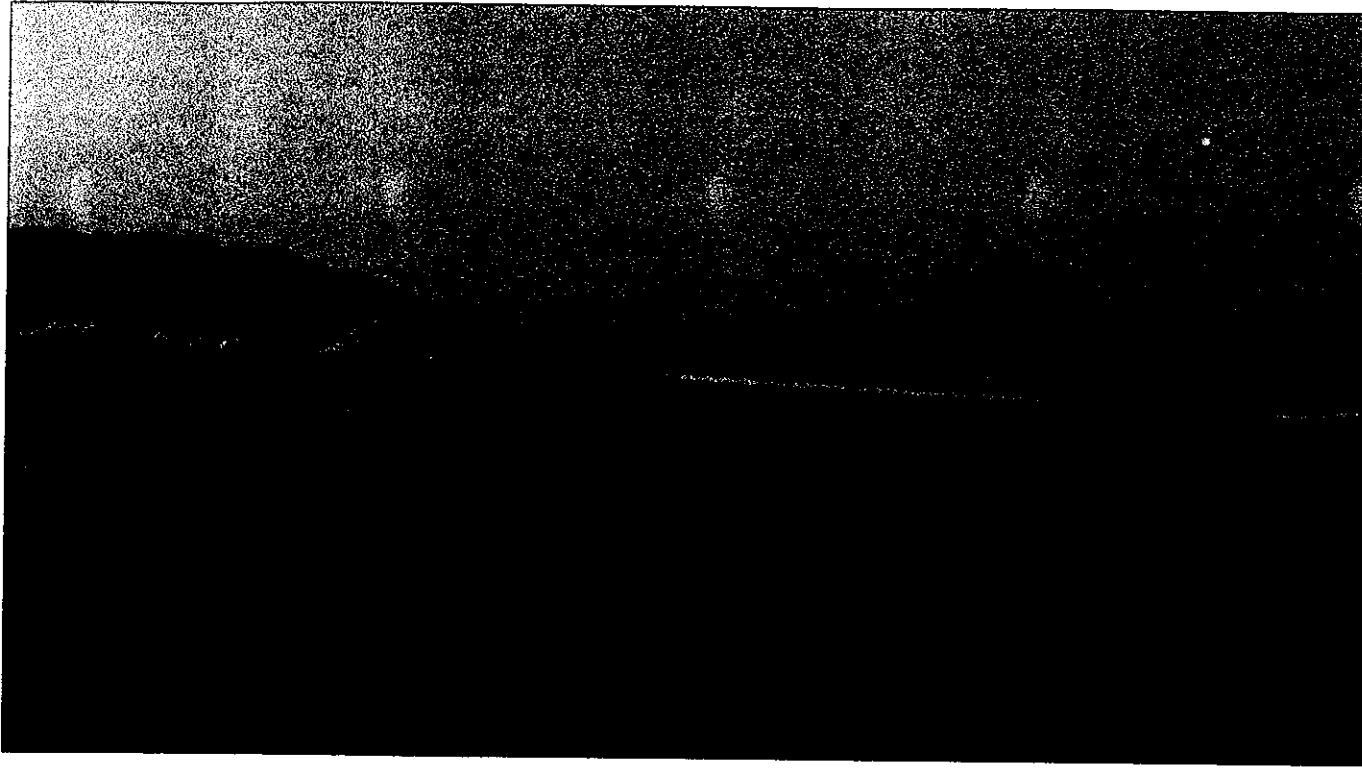
VISTA DESDE
LA CARRETERA

FOTOGRAFIAS DE PLAYA LA ENTREGA



Vista desde el mar

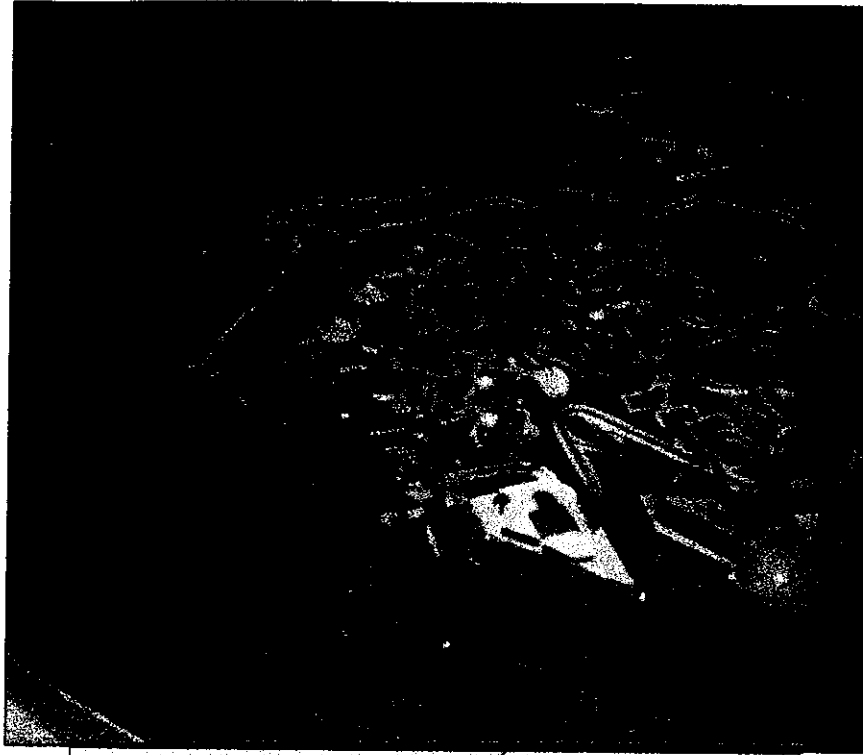
FOTOGRAFÍAS DE PLAYA LA ENTREGA



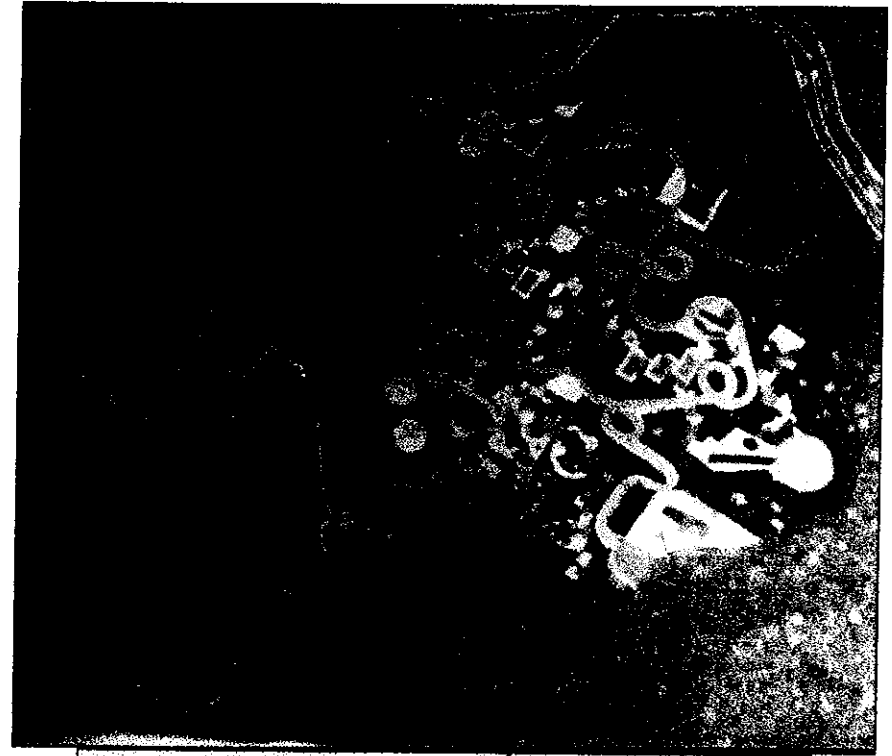
Vista desde el mar

(300 mts. aproximadamente)

FOTOGRAFÍAS PARQUE ACUÁTICO HUATULCO

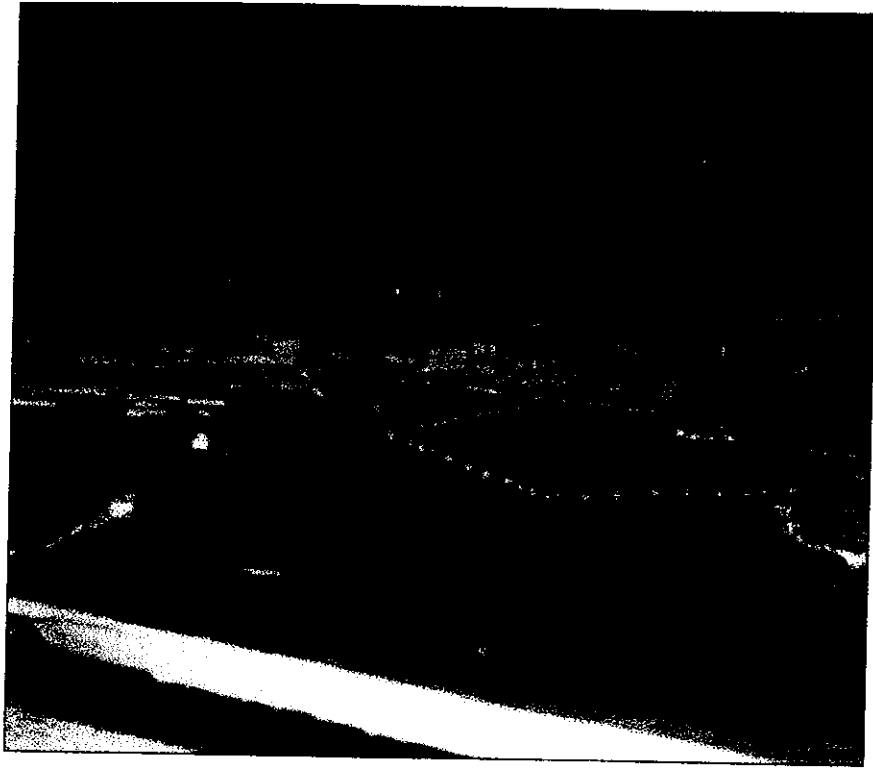


MAQUETA PARQUE ACUÁTICO HUATULCO



MAQUETA PARQUE ACUÁTICO HUATULCO

IMAGENES VIRTUALES PARQUE ACUÁTICO HUATULCO



MAQUETA PARQUE ACUÁTICO HUATULCO

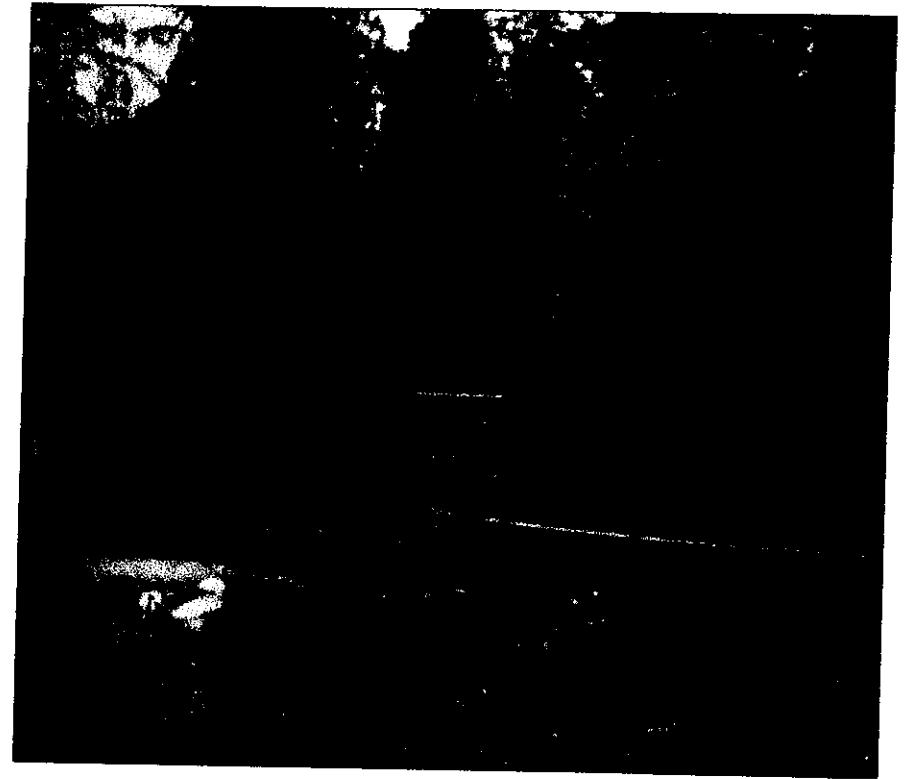


IMAGEN VIRTUAL DE AVIARIO "MITLA"

IMÁGENES VIRTUALES PARQUE ACUÁTICO HUATULCO



IMAGEN VIRTUAL AVIARIO "MITLA"

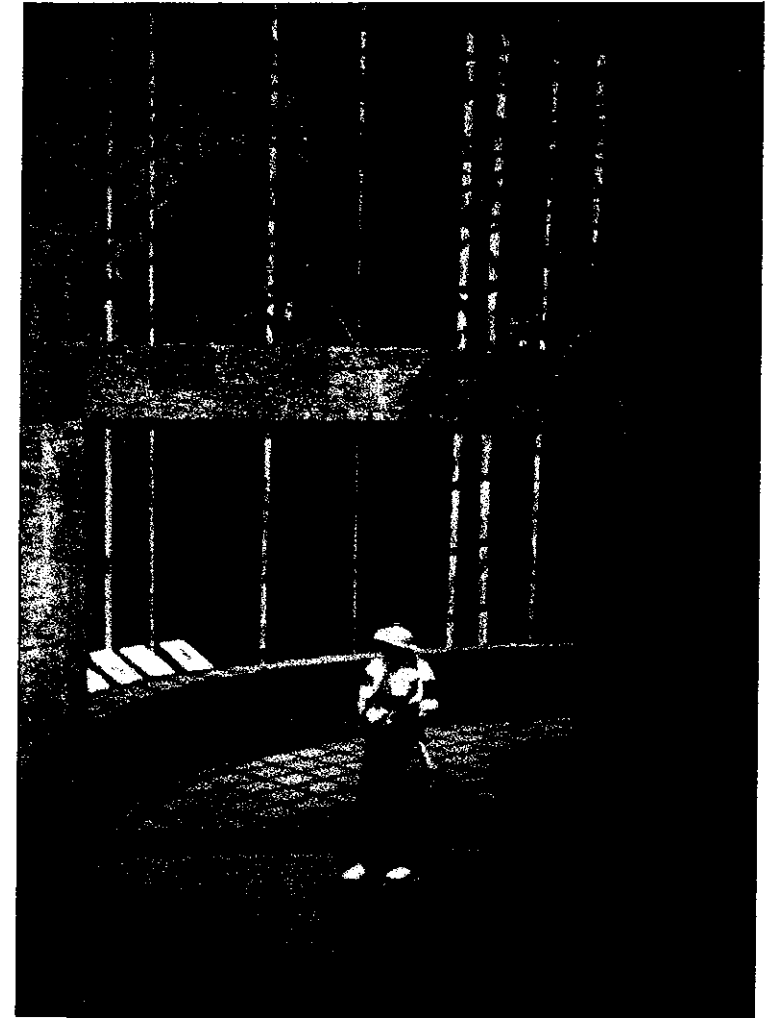
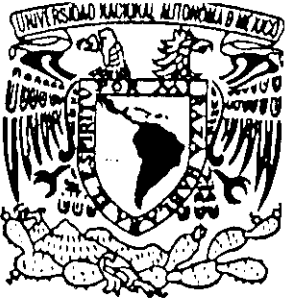


IMAGEN VIRTUAL AVIARIO "MITLA"

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- ACOSTA J.
"PRECLASSICAL AND CLASSIC ARCHITECTURE OF OAXACA"
EN HANDBOOK OF MIDDLE AMERICAN INDIANS, II. AUSTIN 1965
- ALVA MARTINEZ ERNESTO
OKORVICZ SUHARA SARA
"CÓCOP EN LA ARQUITECTURA MEXICANA"
EDICIÓN DE COMEX Y LA FEDERACIÓN DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA REPÚBLICA MEXICANA Y DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MÉXICO. 1992
- BASSOLS, B. ANGEL
"GEOGRAFIA ECONOMICA DE MÉXICO"
EDIT. TRILAS, MÉXICO 1980
- BERNAL I.
"ARCHITECTURE IN OAXACA AFTER THE END OF MONTEALBAN"
EN HANDBOOK OF MIDDLE AMERICAN INDIANS III. AUSTIN 1965
- CALLE CORUELA MERIE PERRE
URQUIZA IGNACIO
"MÉXICO CASAS DEL PACÍFICO"
EDIT. ALT. PUBLISHING MÉXICO 1996
- INÉDITO
"CRITERIOS BÁSICOS DE DISEÑO PARA UN HOTEL DE 3 ESTRELLAS"
FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO, 1996
- INÉDITO
"PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE BAHÍAS DE HUATULCO"
EDITADO POR FONATUR, GERENCIA GENERAL DE DISEÑO URBANO, 1990.
- INÉDITO
"REGLAMENTO DE IMAGEN ARQUITECTÓNICA PARA LAS BAHÍAS DE HUATULCO"
FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO, 1994
- INÉDITO
"TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL CONCURSO NO. HUPM9206/95-S-01 PARQUE DE PLAYA LA ENTREGA"
ANEXO I Y II FONDO NACIONAL DE FOMENTO AL TURISMO, MÉXICO 1995
- MAPQUINA I
"ARQUITECTURA PREHISPÁNICA"
EN MEMS. I.N.A.H. MÉXICO 1951
- SABLOFF A. JEREMY
"LAS CIUDADES DEL MÉXICO ANTIGUO"
EDIT. DIANA MÉXICO 1996
- VILLARÁN TURATI ANTONIO
"TALLER DE PROYECTOS, METODOLOGÍAS DE INVESTIGACIÓN"
EDICIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.N.A.M. TALLER E "ARQ. JORGE GONZALEZ PEYNA" 1993



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

175

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ARAGÓN

JEFATURA DEL ÁREA DE
ARQUITECTURA

OFICIO ENAR/JARQ/98

ASUNTO: Voto aprobatorio para examen
profesional

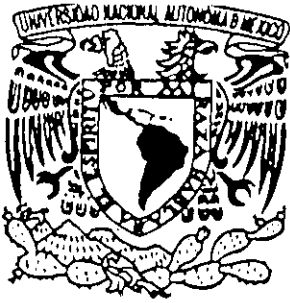
LIC. CARLOS EDUARDO LEVY VÁZQUEZ
DIRECTOR DE LA ESCUELA NACIONAL
DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGÓN
P R E S E N T E .

Por medio del presente me permito comunicar a Usted que revisé la tesis titulada "PARQUE ACUÁTICO HUATULCO", la cual presenta el pasante en la licenciatura de arquitectura JOSÉ ARTURO ANGOA ANGOA, con número de cuenta 8852284-7, para obtener el título de ARQUITECTO

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el examen profesional correspondiente, otorgo mi voto aprobatorio.


ARQ. VÍCTOR QUEZADA GUTIÉRREZ

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Bosques de Aragón, Edo. de México a 22 de Marzo de 1999.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

176

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ARAGÓN

JEFATURA DEL ÁREA DE
ARQUITECTURA

OFICIO ENAR/JARQ/98

ASUNTO: Voto aprobatorio para examen
profesional

LIC. CARLOS EDUARDO LEVY VÁZQUEZ
DIRECTOR DE LA ESCUELA NACIONAL
DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGÓN
P R E S E N T E .

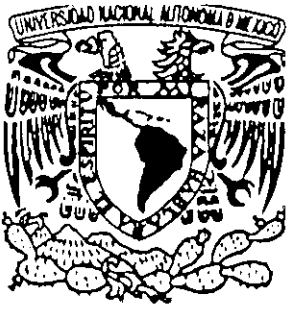
Por medio del presente me permito comunicar a Usted que revisé la tesis titulada "PARQUE ACUÁTICO HUATULCO", la cual presenta el pasante en la licenciatura de arquitectura JOSÉ ARTURO ANGOA ANGOA, con número de cuenta 8852284-7, para obtener el título de ARQUITECTO.

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el examen profesional correspondiente, otorgo mi voto aprobatorio.



ARQ. EDUARDO MORALES RICO

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Bosques de Aragón, Edo. de México a 22 de Marzo de 1999.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

177

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ARAGÓN

JEFATURA DEL ÁREA DE
ARQUITECTURA

OFICIO ENAR/JARQ/98

ASUNTO: Voto aprobatorio para examen
profesional

LIC. CARLOS EDUARDO LEVY VÁZQUEZ
DIRECTOR DE LA ESCUELA NACIONAL
DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGÓN
P R E S E N T E .

Por medio del presente me permito comunicar a Usted que revisé la tesis titulada "PARQUE ACUÁTICO HUATULCO", la cual presenta el pasante en la licenciatura de arquitectura JOSÉ ARTURO ANGOA ANGOA, con número de cuenta 8852284-7, para obtener el título de ARQUITECTO.

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el examen profesional correspondiente, otorgo mi voto aprobatorio

ARQ. CARLOS MERCADO MARIN

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Bosques de Aragón, Edo. de México a 22 de Marzo de 1999.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

178

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ARAGÓN

JEFATURA DEL ÁREA DE
ARQUITECTURA

OFICIO ENAR/JARQ/98

ASUNTO: Voto aprobatorio para examen
profesional

LIC. CARLOS EDUARDO LEVY VÁZQUEZ
DIRECTOR DE LA ESCUELA NACIONAL
DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGÓN
P R E S E N T E .

Por medio del presente me permito comunicar a Usted que revise la tesis titulada "PARQUE ACUÁTICO HUATULCO", la cual presenta el pasante en la licenciatura de arquitectura JOSÉ ARTURO ANGOA ANGOA, con número de cuenta 8852284-7, para obtener el título de ARQUITECTO.

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el examen profesional correspondiente, otorgo mi voto aprobatorio.

ARQ. ESTEBAN IZQUIERDO RESENDIZ

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Bosques de Aragón, Edo. de México a 22 de Marzo de 1999.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

179

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
CAMPUS ARAGÓN

JEFATURA DEL ÁREA DE
ARQUITECTURA

OFICIO ENAR/JARQ/98

ASUNTO. Voto aprobatorio para examen
profesional

LIC. CARLOS EDUARDO LEVY VÁZQUEZ
DIRECTOR DE LA ESCUELA NACIONAL
DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGÓN
P R E S E N T E .

Por medio del presente me permito comunicar a Usted que revisé la tesis titulada "PARQUE ACUÁTICO HUATULCO", la cual presenta el pasante en la licenciatura de arquitectura JOSÉ ARTURO ANGOA ANGOA, con número de cuenta 8852284-7, para obtener el título de ARQUITECTO.

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el examen profesional correspondiente, otorgo mi voto aprobatorio.

ARQ. ALEJANDRO GUERRERO QUINTERO

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Bosques de Aragón, Edo. de México a 22 de Marzo de 1999.