



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

HOTEL DE 4 ESTRELLAS EN BAHIAS DE HUATULCO

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

JOSE GERARDO MARQUEZ GARZA

ASESORES:

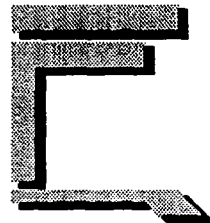
ARQ. SALVADOR GUERRERO Y ALONSO

ARQ. RICARDO SANCHEZ GONZALES

ARQ. JOSE ANTONIO ZORRILLA CUETARA

TESIS CON
FALLA DE GRADUACION

1997



FACULTAD DE ARQUITECTURA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por la oportunidad que me da, por vivir y realizar todas mis metas.

A mis padres Manuel e Irene, por su cariño y por ser el principal apoyo en mi vida.

A mis hermanos, Manuel y Claudia por el cariño y apoyo que me brindan.

A todas las personas que me apoyan y creen en mí, especialmente a Ivonne.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

INDICE

INTRODUCCION	7
I. OBJETIVO	8
Razón de ser del Tema.....	8
Actividad Turística en la costa del Pacífico.....	10
II. GEOGRAFIA	12
Localización Geográfica.....	12
Clima.....	12
Hidrología.....	14
Vegetación	14
Fauna	17
Oceanografía	17
Topografía	18
Edafología	18
Sismicidad	18
Geología y Mecánica de Suelos	19
III. MARCO HISTORICO Y ANTECEDENTES	19
Antecedentes del Lugar.....	23
Antecedentes Arquitectónicos.....	26
Características del Lugar.....	26
Generalidades del Desarrollo de Bahías de Huatulco.....	28
IV. TURISMO	28
Regiones de afluencia turística a Bahías de Huatulco.....	28
Turismo nacional esperado en Huatulco.....	30
Turismo externo esperado en Huatulco.....	30
Alojamiento Turístico.....	33
Población y Generación de Empleos	34

DETALLES:

- AD-1 Habitaciones
- AD-2 Albercas
- AD-3 Canchas Tenis y Voleyball
- AD-4 Filtros Albercas
- AD-5 Cisterna y Cárcamo
- AD-6 Calderas, Hidroneumático, Aspersores
- AD-7 Elevadores - Casa Maquinas
- AD-8 Aire Acondicionado

ACABADOS:

- AC -1 Planta Conjunto
- AC -2 Planta Tipo (PB-5°N)
- AC -3 Planta Mezanine 1
- AC -4 Planta Mezanine 2
- AC -5 Planta Tipo (7°-13 °N)
- AC -6 Planta Techos

XI. CONCLUSIONES 92

BIBLIOGRAFIA

INDICE

INTRODUCCION	7
I. OBJETIVO	8
Razón de ser del Tema.....	8
Actividad Turística en la costa del Pacífico.....	10
II. GEOGRAFIA	12
Localización Geográfica.....	12
Clima.....	12
Hidrología.....	14
Vegetación	14
Fauna	17
Oceanografía	17
Topografía	18
Edafología	18
Sismicidad	18
Geología y Mecánica de Suelos	19
III. MARCO HISTORICO Y ANTECEDENTES	19
Antecedentes del Lugar.....	23
Antecedentes Arquitectónicos.....	26
Características del Lugar.....	26
Generalidades del Desarrollo de Bahías de Huatulco.....	28
IV. TURISMO	28
Regiones de afluencia turística a Bahías de Huatulco.....	28
Turismo nacional esperado en Huatulco.....	30
Turismo externo esperado en Huatulco.....	30
Alojamiento Turístico.....	33
Población y Generación de Empleos	34

V. NORMATIVIDAD URBANA	35
Reglamento de Construcción	35
Reglamento de Imagen Arquitectónica	36
VI. EQUIPAMIENTO URBANO	42
Vías de Comunicación	42
Servicios a la Población y Turísticos Existentes	42
Servicios a la Comunidad	43
VII. ASPECTOS ECONOMICOS	44
Rango de Inversiones en Porcentajes	46
Aspecto Financiero	47
VIII. DESCRIPCION Y PROGRAMA ARQUITECTONICO	48
IX. CRITERIOS GENERALES	54
Acabados	54
Instalación Hidráulica	55
Instalación Sanitaria	56
Instalación Eléctrica	56
Instalación de Gas	56
Instalación de Aire Acondicionado	56
X. PROYECTO ARQUITECTONICO	57

RELACION DE PLANOS

ARQUITECTONICOS:

- A-0 Topográfico
- A-1 Planta de Conjunto
- A-2 Planta Tipo (PB-5°N)
- A-3 Planta Mezanine 1
- A-4 Planta Mezanine 2
- A-5 Planta Tipo (7°N-13°N)

DETALLES:

- AD-1 Habitaciones
- AD-2 Albercas
- AD-3 Canchas Tenis y Volleyball
- AD-4 Filtros Albercas
- AD-5 Cisterna y Cárcamo
- AD-6 Calderas, Hidroneumático, Aspersores
- AD-7 Elevadores - Casa Maquinas
- AD-8 Aire Acondicionado

ACABADOS:

- AC -1 Planta Conjunto
- AC -2 Planta Tipo (PB-5°N)
- AC -3 Planta Mezanine 1
- AC -4 Planta Mezanine 2
- AC -5 Planta Tipo (7°-13 °N)
- AC -6 Planta Techos

XI. CONCLUSIONES 92

BIBLIOGRAFIA

- A-6 Planta de Techos
- A-7 Fachada Norte y Alzados
- A-8 Fachada Sur
- A-9 Fachada Poniente
- A-10 Fachada Oriente
- A-11 Cortes Transversales
- A-12 Cortes Longitudinales
- A-13 Cortes Terreno
- A-14 Cortes por Fachada
- A-15 Cortes por Fachada

ESTRUCTURALES:

- E-1 Cimentación P.B. (Apoyos, Losas, Trabes)
- E-2 Cimentación Mezanine 1 (Apoyos, Losas, Trabes)
- E-3 Cimentación Mezanine 2 (Apoyos, Losas, Trabes)

INSTALACION HIDRO-SANITARIA:

- IHS -1 Planta Conjunto
- IHS-2 Planta Tipo (1°-5°N)
- IHS -3 Planta Mezanine 1
- IHS -4 Planta Mezanine 2
- IHS -5 Planta Tipo (8°-13 °N)
- IHS -6 Planta Techos

INSTALACION ELECTRICA:

- IE-1 Planta Conjunto
- IE-2 Planta Tipo (1°-5°N)
- IE-3 Planta Mezanine 1
- IE-4 Planta Mezanine 2
- IE-5 Planta Tipo (8°-13 °N)

INTRODUCCION

El propósito de la presente investigación de las Bahías de Huatulco, Oaxaca, es con la finalidad de detectar las posibles necesidades de la comunidad a raíz de los cambios producidos en las zonas de influencia turística, susceptibles de ser utilizadas como base para la investigación de esta tesis.

Basados en los estudios realizados por el Gobierno Federal, a través de FONATUR (Fomento Nacional al Turismo), básicamente comprende todo el aspecto físico natural, como ambiental y de infraestructura, por lo que se consideró que la costa Oaxaqueña puede convertirse en un importante Desarrollo Turístico, ya que para ello cuenta con abundantes riquezas naturales y gracias a la intervención de los Gobierno Federal y Estatal, cuenta ya con los elementos básicos en toda la región y con un moderado desarrollo en PUERTO ANGEL y PUERTO ESCONDIDO.

En la década de los 60's el Gobierno Federal formuló un plan de desarrollo del Turismo, en el que se contempló la creación de centros Turísticos Integrales que pudieran aprovechar plenamente las ventajas comparativas del país.

Con participación del Banco de México, el programa de centros Turísticos Integrales buscó establecer nuevas opciones para lograr una oferta diversificada de servicios turísticos, identificando nuevas zonas con potencial de desarrollo entre ellas BAHIAS DE HUATULCO EN OAXACA.

En 1969, se creó INFRATUR para impulsar la infraestructura destinada al programa de nuevos centros turísticos, En 1974 INFRATUR se fusiona con SECTUR, otro fideicomiso existente. De esa fusión se crea FONATUR para encargarse de la planeación, construcción y puesta en marcha de centros turísticos integrales, así como de apoyar mediante financiamiento la construcción de nuevos cuartos de hotel y de la ampliación, remodelación y acondicionamiento de la planta turística. FONATUR y su antecesor INFRATUR, crearon cinco nuevos centros turísticos integrales para México:

1).- La Costa Turquesa, en donde se desarrolló el mundo Maya de CANCUN, al norte del estado de Quintana Roo, en el suroeste del país. El éxito de FONATUR en este campo ha sido notable. Cancún que era una aldea de 117 habitantes, se ha transformado en una moderna ciudad turística que recibe 850 mil visitantes por año.

2).- La región del Pacífico Centro o Costa Dorada del triángulo del Sol, formado por ACAPULCO, TAXCO e IXTAPA ZIHUATANEJO, un poblado de pescadores, es hoy un gran Centro Internacional del Turismo.

3).- En la región de Baja California Sur se encuentran los desarrollos turísticos de LOS CABOS Y LORETO, hoy en proceso dinámico de despegue, cuenta con una capacidad suficiente como para atraer nuevos y numerosos continentes de turistas a la península.

4).- La Región Centro, donde se ha estimulado la inversión hotelera en el Area Metropolitana de la Ciudad de México, que junto con Acapulco representan los dos destinos turísticos más importantes a nivel Nacional.

5).- La Quinta Región, es la que nos interesa y son las BAHÍAS DE HUATULCO, que es el más joven de los centros Turísticos de FONATUR, en la actualidad está en la primera etapa de desarrollo, y se prevee que puedan convertirse con el apoyo del Gobierno Federal en un verdadero atractivo tanto a nivel Nacional como Internacional, con apoyo en Puerto Angel y Puerto Escondido, que actualmente funcionan ya como tales, aunque sin las suficientes facilidades e instalaciones para poderlas considerar como de primer rango.

El índice significativo del éxito de estos centros son las cifras de resultados.

En 1986, los centros turísticos integrales de FONATUR disponían, en conjunto, de más de 12 mil cuartos de Hotel, Equivalentes al 4.6% del total de cuartos del país, eran visitados por más de 1 millón 300 mil turistas y captaron divisas por más de 410 millones de dólares, lo que representó el 23.3% del total de divisas que captó el país por concepto de turismo en el período.

I.- OBJETIVOS

- El Hotel de 4 estrellas pretende ayudar en Bahías de Huatulco a la construcción de infraestructura turística que se hace necesaria al tener la oferta de atractivos turísticos, que incrementa el número de visitantes a la zona. Al mismo tiempo impulsar el crecimiento económico y social de la región al involucrar la participación de mano de obra directa e indirecta, además que es fuente generadora de divisas.
- Brindar al visitante tanto nacional como extranjero diferentes servicios como son: El hospedaje, la alimentación, el comercio, la recreación que servirán como puntos importantes de las diferentes actividades que el turista llevará a cabo en las Bahías de Huatulco.
- La Imagen arquitectónica conservará las características de la arquitectura de la costa de Oaxaca con una combinación entre lo moderno y lo tradicional, a la vez cumplirá los lineamientos y reglamentos del uso del suelo impuestos por FONATUR para las Bahías de Huatulco en General y para el terreno donde se ubicará el Hotel en particular.

RAZON DE SER DEL TEMA

En este caso se eligió el Subsistema Urbano Turístico por ser uno de los principales Sectores de Economía del país, al igual que una de las principales Prioridades Nacionales, para obtener un desarrollo nacional equilibrado.

El Plan Nacional de Turismo se sustenta en un concepto que define la actividad turística como estrategia para el desarrollo socioeconómico nacional por su dinamismo, por su capacidad para promover diversos sectores de la economía con beneficios que se proyectan a todas las clases sociales y por utilizar los recursos renovables e ilimitados.

Esta conceptualización descarta toda la interpretación del turismo como actividad intrascendente o superficial, en la medida en que está asociado al derecho del trabajo, que implica el derecho al descanso recreativo, creativo y promueve la identificación e integración de los mexicanos, con su espacio patrio, sus tradiciones y su herencia cultural.

El turismo se puede clasificar según el país de residencia lugar de destino, duración del viaje, nivel de ingresos de los turistas carácter de los servicios utilizados, forma de organización de los servicios, motivo del viaje, medios de transporte, etc.

La demanda turística corresponde a una oferta que comprende diferentes formas de alojamiento, (Hoteles Tradicionales, Condominios Hoteleros, Tiempo Compartido, Sitios para Acampar, Casas Propias, Centros Vacacionales, etc.); de Medios de Transporte, (Privado o Público); de Infraestructura, (Sistema de Agua Potable, de Drenaje, de Electricidad, de Comunicaciones, Estaciones de Autobuses, Ferrocarriles, Aeropuertos, Carreteras, etc.); así como diferentes servicios, (Restaurantes, Agencias de Viajes, Centros Nocturnos, etc.).

El turismo supone la producción de una gran variedad de bienes, (vestidos y artículos diversos para vacaciones, para caza y pesca deportiva, lanchas, equipo de buceo, utensilios para la playa, material fotográfico, vehículos especializados, como casas rodantes y similares, equipo deportivo artesanías, curiosidades, etc.) y actividades industriales asociadas directamente con el desarrollo del turismo.

Esto corresponde a las actividades de (fabricación de aviones, autobuses, barcos, ferrocarriles, equipos, equipos e instalaciones para las actividades gastronómicas de hospedaje, y los relativos a la inmensa gama de servicios turísticos).

En la Región Sur, la Secretaría de Turismo tiene definido las Bahías de Huatulco, Oaxaca como zona turística, considerando que la potencialidad de la zona esta basada en:

A) Los atractivos naturales que posee, la diversidad del paisaje y los atractivos con los que cuenta, como son los deportes; pesca, natación, buceo, veleo, diversión, recreación y cultura.

B) La infraestructura con la que cuentan los desarrollos turísticos existentes en Bahías de Huatulco y los que se iniciaron ya en el Estado de Oaxaca como son Puerto Angel y Puerto Escondido.

Favorecido por el desarrollo meteorológico citado y por las consideraciones anteriormente mencionadas, se eligió como Tema de Desarrollo Arquitectónico el siguiente:

HOTEL TURISTICO (de 4 estrellas, de 234 habitaciones), con ubicación en: **BAHIAS DE SANTA CRUZ, HUATULCO, OAXACA.**

El proyecto del Hotel, con categoría de 4 estrellas se localizará en Bahías de HUATULCO, el más reciente Centro Turístico de FONATUR, ubicado en las costas del Estado de Oaxaca, este desarrollo turístico tiene como fin el incrementar las zonas turísticas del país.

FONATUR con la experiencia similar de otros centros turísticos como Loreto, Los Cabos, Ixtapa, Zihuatanejo y Cancún y con el estudio de la zona de Bahías de Huatulco, realiza un plan maestro que trata de satisfacer las necesidades tanto de la población, como del turista así como la conservación ecológica de las Bahías.

Basándonos en este plan maestro y en sus etapas de desarrollo se plantea como tema el proyecto de un hotel de 4 estrellas, logrando de esta manera que el hotel este acorde con los requerimientos de estas bahías y de este modo ayudar al desenvolvimiento y crecimiento de la infraestructura Turística de las Bahías de Huatulco.

ACTIVIDAD TURISTICA EN LA COSTA DEL PACIFICO

En los cientos de kilómetros de litoral con que cuenta México en la costa del pacifico, se localizan siete de los Centros Turísticos más importantes del país, todos ellos dotados con la infraestructura y los servicios más modernos. Algunos de ellos han surgido en forma casi espontánea, otros son el resultado de ambiciosos proyectos diseñados especialmente para fomentar el desarrollo económico y turístico de los Estados.

Por ubicación geográfica, en primer término se encuentran los Cabos, en la punta de la Península de Baja California. Este desarrollo está formado por las playas de Cabo San Lucas y San José del Cabo y es conocido como uno de los paraísos para el aficionado a la pesca.

Mazatlán en el Estado de Sinaloa, además de ser el puerto comercial más importante de la costa del Pacífico, abierto al tráfico internacional desde 1821, es uno de los sitios más visitados por el turismo extranjero.

Puerto Vallarta, en Jalisco, es uno de los polos de desarrollo turístico más tranquilo del país. Albergue de artistas de todas las nacionalidades, conserva un sello propio que lo diferencia del resto de las playas del mundo.

En el estado de Colima se encuentra Manzanillo, puerto que se caracteriza por su excelente infraestructura hotelera que se combina con rústicas palapas sobre las playas, en donde se expende la mejor comida del mar.

La Costa de Guerrero es famosa por la belleza de sus playas de reciente creación, del complejo turístico de Ixtapa, Zihuatanejo conserva un ambiente tradicional y sereno.

En contraste, el famoso puerto de Acapulco, que experimentara sus primeras etapas de crecimiento en los años 30' s, es hoy en día una muestra en modernismo. Un poco más al sur, en las Costas del Estado de Oaxaca, Puerto Escondido se ha mantenido un poco al margen del incontenible crecimiento de los centros turísticos del Pacífico. En él se conserva un ambiente rústico y apacible.

Al final de esta larga cadena de hermosas playas se encuentra Bahías de Huatulco, proyectado como un complejo turístico que abarca el desarrollo de nueve bahías naturales que, sin duda, se convertirá en el más grande y atractivo centro de recreación del próximo siglo.



II.-GEOGRAFIA

LOCALIZACION GEOGRAFICA

El área de cobertura del plan correspondiente a la zona conocida con el nombre de Bahías de Huatulco se localiza en la costa del estado de Oaxaca, en las estibaciones de la Sierra Madre del Sur, al Suroeste de República Mexicana, a 15° 42´ y 15° 48´ de Latitud Norte y a los 96°2´ y 96° 11´ de Latitud Oeste. Es una Franja aproximadamente de 35 kilómetros de Longitud y 7 kilómetros de ancho limitada al norte por la carretera Acapulco-Salina Cruz, al sur por el Océano Pacífico, al Oriente por el Río Copalita y al Poniente por los Bajos de Coyula.

Se encuentra a 950 kilómetros de la ciudad de México por las carreteras 150, 190 y 175 *vía Acapulco, y a 939 kilómetros de Pochutla; 45 de Puerto Angel y 34 de su cabecera municipal, Santa María Huatulco.

El municipio de Santa María Huatulco colinda con San Pedro Pochutla, San Mateo Piñas, San Miguel del Puerto y el Océano Pacífico.

El área de influencia de Bahías de Huatulco comprende los distritos Juchitla, con 220,199 habitantes; Juquila, con 62,654 habitantes; Yantepec, con 34,405 habitantes; Tehuantepec, con 134,251 habitantes; Pochutla, que es el distrito donde se localiza el desarrollo turístico de Huatulco y el cual está compuesto por 14 municipios, uno de los cuales es Santa María Huatulco. La población de Pochutla es de 86,739 habitantes.

Debido al carácter de la región, el área de cobertura del plan abarca una zona desértica de 50 kilómetros cuadrados correspondientes a las aguas litorales hasta una distancia de 2 millas náuticas de la costa.

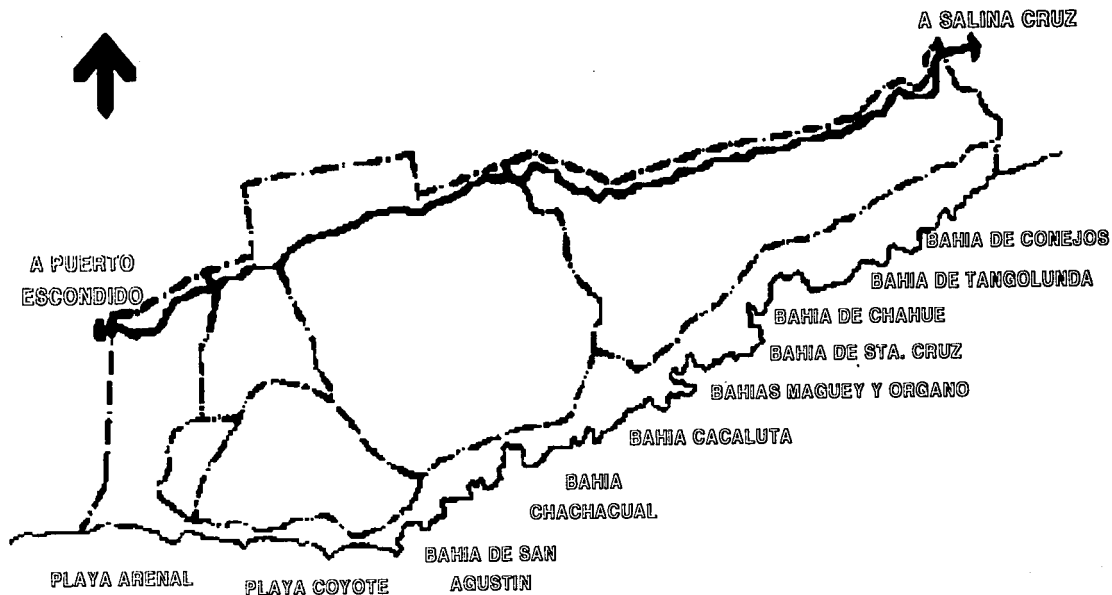
La franja costera de la región se encuentra integrada por nueve bahías, (San Agustín, Chachacual, Cacaluta, El Organo, El Maguey, Sta. Cruz, Chahué, Tangolunda y Conejos), que destacan por su calidad y variedad paisajística; conformando una de las zonas de mayor interés de la costa mexicana del Pacífico Sur.

La zona presenta características oceanográficas que le confieren un alto potencial como área recreativa, de preservación y de explotación de recursos materiales.

La región se encuentra muy escasamente habitada y ha estado relativamente aislada conservándose prácticamente vírgenes sus principales recursos materiales.

CLIMA

El clima de Bahías de Huatulco es cálido, con una temperatura media anual de 28°C, registrándose una temperatura mínima extrema de 14°C a finales de la primavera y durante el verano. La temperatura es influenciada por la situación geográfica del lugar, por las aguas cálidas del Océano Pacífico y por las lluvias. Estas se presentan especialmente en verano (sobre 97% de la precipitación anual total y que son de tipo torrencial y de corta duración.



OCEANO PACIFICO

BAHIAS DE HUATULCO
OAXACA

Alcanza su máximo en septiembre, cuando se recibe sólo el 3% de la precipitación pluvial anual durante los meses de noviembre a abril.

La precipitación total anual es de 935.7 milímetros y la humedad relativa media es del 37%.

Huatulco tiene 156 días despejados al año y un poco más de 40 días con lluvias apreciables. Recibe vientos dominantes del Sur-Oeste, Sur y Oeste con una velocidad máxima media ciclónica de 20 metros por segundo y la máxima absoluta ciclónica es de 50 metros por segundo y vientos reinantes huracanados de la costa con dirección al norte.

HIDROLOGIA

La zona de estudio presenta un sistema hidrológico complejo con cuatro cuencas principales y 18 subcuencas locales y una red de escurrimientos integrada por diversos arroyos intermitentes por el río Copalita, único que lleva agua todo el año desembocando en una amplia barra. Los diversos arroyos existentes desembocan en esteros cuyas barras se encuentran conformadas por dunas con altura media de dos a seis metros.

Los principales escurrimientos del área son los de valles de Copalita, Chahué y Tangolunda, que en épocas de lluvias registran importantes avenidas. Los valles de El Organo, El Maguey, Conejos y Santa Cruz, presentan escurrimientos secundarios que en tiempo de lluvias llevan cantidades apreciables de agua en el resto de los valles freáticos costeros, cañadas interiores y existen numerosos escurrimientos terciarios.

En cuanto a las aguas subterráneas, debido a las características de los pisos de los valles aluviales las aguas superficiales se infiltran parcialmente formando acuíferos libres, con niveles freáticos que van de tres a seis metros de profundidad y flujo preferencial hacia el mar.

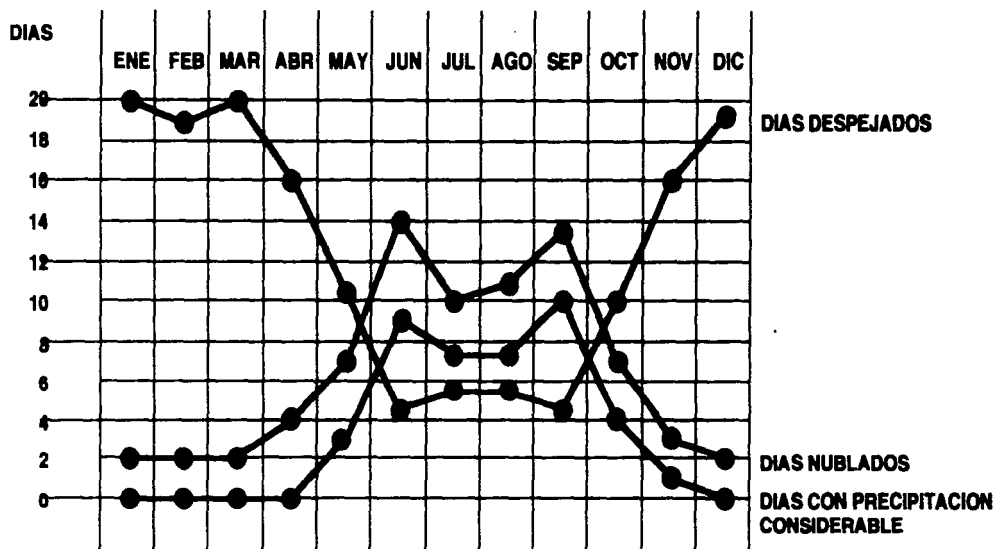
VEGETACION

En el área específica de estudio, la asociación dominante es la de selvas, por tener en su clima las características de las zonas cálidas subhúmedas, selva baja caducifolia, selva mediana, subcaducifolia, o subperenifolia (que domina en valles y áreas montañosas), siguiendo en importancia por su extensión las áreas dedicadas a usos agropecuarios (en partes medias bajas de los valles, las zonas de bosques de galería, al lado de ríos, arroyos y escurrimientos pluviales), las selvas bajas caducifolias (en áreas montañosas aisladas), las zonas de manglar (esteros), la vegetación de playas y dunas, la del cantil costero (xerofitas, pastos, etc.) y la vegetación acuática (esteros).

Cantil costero.- La vegetación de los cantiles rocosos es una comunidad escasa, dominada por cactáceas columnares y candelabrifórmes (órganos), arbustos y matorrales xerófilos, árboles cactáceas globosas (biznagas), pastos hanófilos y ocasionalmente algunas palmas.

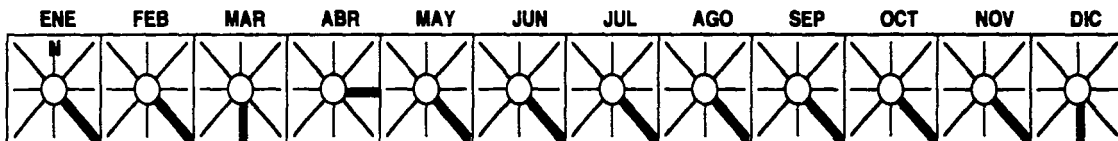
Entre las principales especies arbóreas y arbustivas se encuentran la chupandía, el tepeguaje, la jacaranda mexicana, la amapola, y el colorín.

DIAS DESPEJADOS Y NUBLADOS



TOTAL DE DIAS DESPEJADOS AL AÑO 156

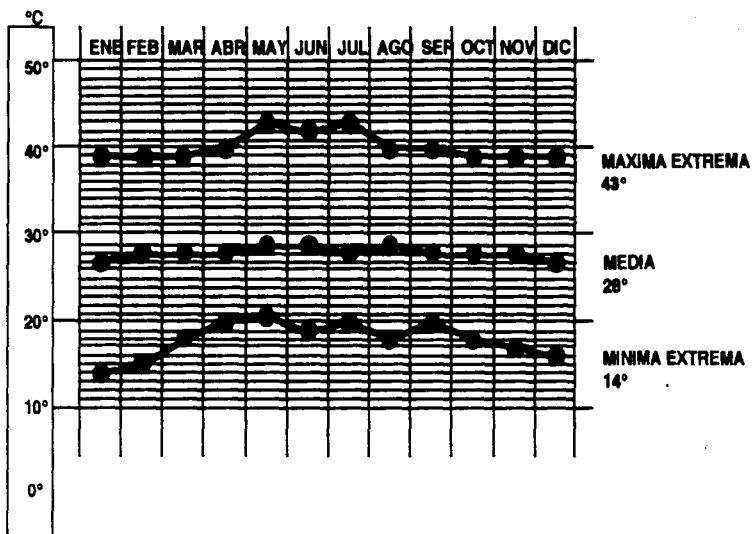
VIENTOS DOMINANTES



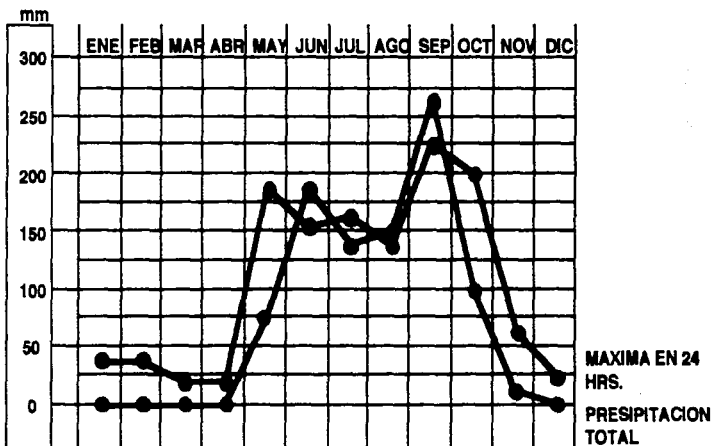
VIENTOS

VELOCIDAD 5.5-7.9 m/seg.

TEMPERATURAS



PRECIPITACION



También debe mencionarse la rica vegetación internacional y submarina (línea costera, arrecifes, islas, bancos coralinos y fondos arenosos y rocosos).

Por otra parte debe mencionarse que la zona no presenta señas importantes de plagas y enfermedades, salvo en algunas especies atacadas por larvas de insectos y bacterias.

FAUNA

La zona se localiza en la región del Pacífico, de la zona de transición entre los reinos animales neárticos y holárticos y muestra una considerable riqueza faunística típica de la región neotropical con ausencia de los mamíferos mayores y depredadores. Entre los mamíferos menores se encuentran las ratas de campo, ratones, ardillas, tlacuache, mapache, coati, cacomixtle, murciélagos, armadillos, ocelote y venado cola blanca.

Hay reptiles y anfibios en abundancia, entre ellos salamandras, sapos, ranas, tortugas terrestres y acuáticas, iguanas, crótalos, boas y culebras terrestres y acuáticas.

Abundan las aves: las principales especies son gaviotas, pelicanos, lechuzas, halcones, gavilanes, garzas, gorriones o colibríes.

Huatulco es rico en fauna marina, destacando el ostión, la langosta, el camarón, huachinango, tortuga, robalo, pulpo, almeja y coral.

OCEANOGRAFIA

Los factores más importantes que deben ser considerados, son los siguientes:

Línea costera: La línea costera se encuentra caracterizada por su conformación fisiográfica general, la presencia dominante de un cantil costero rocoso y una serie de playas que en su conjunto representan una muy escasa porción de la línea costera.

Mares: La variación media de los mares es más o menos 1.80 metros, entre pleamar y baja mar, muy similar a la variación que se observa en general en la costa sur del Pacífico Mexicano.

Oleaje: El oleaje sigue en la zona un patrón de distribución normal paralelo a la línea de costa, con modificaciones locales debidas principalmente a las cadenas de arrecifes, que cumplen un importante papel como rompeolas naturales.

Batimetría: La pendiente general de fondo submarino en la zona inmediata a la línea de costa es realmente escasa, alcanzándose profundidades de 45 metros a distancias entre 200 y 500 metros de la costa.

Corrientes: Las más importantes son las correspondientes al sistema general del Pacífico Norte, cuya porción oriental a lo largo de la costa Americana del Pacífico corre con dirección Norte-Sur, principalmente en invierno.

Temperatura del Mar: La temperatura media del agua en la costa del Pacífico Sur es de 29.4° C, tendiendo a reducirse hacia agosto, debido a las corrientes frías del Noroeste, ocasionando nieblas características del verano.

Condiciones climatológicas: Los principales factores climatológicos que afectan las aguas litorales son: el área de alta presión del Pacífico Norte, los vientos alisios del Sur oeste, la migración estacional del cinturón de calmas ecuatoriales y los ciclones.

TOPOGRAFIA

La estructura fisiográfica de la zona de estudio forma parte de las estribaciones de la vertiente del Pacífico de la Sierra Madre del Sur y se encuentra integrada por 4 valles aluviales principales, siendo el más importante el valle del río Copalita, cuyo origen se encuentra a unos 50 kilómetros tierra adentro.

La topografía general es abrupta donde la altura varía entre 0.00 a 100 metros sobre el nivel del mar, encontrándose al Oeste la zona más alta, La configuración del terreno está definida por cuatro diferentes zonas:

La primera de ellas corresponde a las playas o formaciones localizadas a lo largo del litoral.

Los valles de pendientes suaves comprenden la tercera zona y por último en lomería con altura máxima promedio de 100 metros sobre el nivel del mar, de la que algunos de ellos observan pendientes mayores al 45% en las laderas y del 10% al 45% en la parte superior.

EDAFOLOGIA

En el área los suelos más abundantes son los regosoles euróticos y los fluviosoles euróticos que son suelos formados por materiales acarreados por el agua, con capas alternas de arena, arcilla, grava, capa vegetal escasa.

Siguen en importancia los suelos tipo cambisol eúrotico, y que se caracterizan por ser suelos jóvenes poco desarrollados de alta susceptibilidad a la erosión, y los feozema haplico que presentan una capa superficial rica en materia orgánica y susceptibilidad a la erosión.

SISMICIDAD

Bahías de Huatulco se encuentra dentro de la zona sísmica de la República Mexicana, donde los sismos son frecuentes, como punto de comparación está la ciudad de Acapulco, los sismos que ocurrieron en ambos sitios con magnitudes entre 5.0 y 7.0 grados en la escala de Richter durante el período de 1960 a 1970 fueron de 12 en Acapulco y de 7 en Huatulco.

Huatulco se encuentra afectado por dos fallas continentales, la primera entre los valles de Sta. Cruz y Cacaluta y la de los valles de Chahué, Tangolunda y Copalita, también es de tomarse en cuenta la falla del Pacífico asociada a la trinchera de Mesoamérica a unos 30 kilómetros mar adentro.

GEOLOGIA Y MECANICA DE SUELOS

Con base en los trabajos realizados en la zona, se desprenden las siguientes conclusiones para el diseño de la cimentación.

- a) El sitio está constituido por una serie de depósitos integrados de arena, limo y arcilla hasta 5 mts, de profundidad aproximadamente, las cuales descansan sobre un depósito de roca caliza sana.
- b) La solución de cimentación para la estructura será mediante: Zapatas Corridas para edificaciones hasta de 3 niveles; Cajones de Cimentación para edificaciones de 3 a 6 niveles, y en el caso de las edificaciones mayores de 6 niveles, se utilizarán cimentaciones por Sustitución Parcial o Total y/o Pilotes de Punta apoyados sobre la capa resistente de la roca caliza sana.
- c) La capacidad de carga admisible para cimentaciones superficiales, apoyadas parcial o totalmente en el terreno será de 7Ton/M2. En el caso de la cimentaciones profundas, por medio de Pilotes de Punta siendo de 50 Ton/M2 de carga neta admisible. En este caso se garantizará que los pilotes queden fijamente apoyados en el depósito de roca caliza sana.

La cimentación de las construcciones en ningún caso deberá apoyarse sobre las fracturas y fallas sísmicas.

El diseño estructural de las edificaciones deberán sujetarse a las normas para el diseño de construcciones de Acapulco.

III.- MARCO HISTORICO Y ANTECEDENTES

La región que hoy ocupa el municipio de Huatulco estuvo poblada inicialmente por grupos olmecas que dejaron señales de su presencia en la zona de dos sitios arqueológicos, aún insuficientemente estudiados.

Se cree que estas tribus llegaron a Huatulco procedentes del estado de Guerrero y que se asentaron en toda la franja costera y el valle oaxaqueño. No se han precisado las razones por las que los olmecas abandonaron las poblaciones, más tarde el lugar fue colonizado por tribus zapotecas, cuyos descendientes aún habitan la región.

Según cuenta la leyenda, un hombre blanco, barbado y ataviado con un largo hábito blanco llegó a lo que hoy es Huatulco mucho antes de que tuviera lugar la conquista española y se quedó en la población durante varias semanas. Este hombre, a quien los indígenas identificaron como Quetzalcóatl, inició a los zapotecas en el culto cristiano al colocar una gran cruz de madera en la playa y enseñarles a adorarla.

Cuando los aztecas invadieron la región, después de haber conquistado gran parte del suelo oaxaqueño, bautizaron el poblado con el nombre de "Cuauhtolco", que significa "lugar donde se adora el madero" y que, por alteraciones, dió origen al actual nombre de Huatulco.

Con la ascensión de Axayácatl al trono de los aztecas, puesto que era costumbre sacrificar al mayor número posible de prisioneros para solemnizar los actos de la coronación, el territorio oaxaqueño fue objeto de numerosas incursiones por parte de los ejércitos mexicanos. Después de vencer a los huastecas del Istmo de Tehuantepec, el emperador Axayácatl siguió su campaña por la costa del Pacífico y se posesionó de Huatulco para establecer ahí un destacamento militar con carácter permanente que le facilitara el dominio absoluto de la región.

Después de la conquista de Tenochtitlán por los españoles, Hernán Cortés encomendó a Pascual Orozco la conquista de la región de la mixteca y la zapoteca. Durante los siguientes años los indios de Huaxyac se sublevaron continuamente, pero finalmente fueron reprimidos por los españoles. Oaxaca fue declarada Villa por Cédula Real de Carlos V en 1526 y en 1529 Cortés recibió el título de Marqués del Valle de Oaxaca. A finales del siglo XVI los puertos americanos se habían convertido en presa fácil de los piratas europeos, que con bastante frecuencia desembarcaban en las costas y arrasaban con las poblaciones indígenas.

En 1578 Huatulco recibió la primera visita de un barco pirata cuando el famoso Corsario Inglés Francis Drake se detuvo por un tiempo en el puerto sin causar daño a los habitantes. Sin embargo, siete años después una incursión pirata redujo a escombros la población de Huatulco.

En 1587 el corso Tomás Cavendish intentó destruir a hachazos la cruz que se levantaba en la playa y que los nativos del lugar veneraban. Como sus esfuerzos fueron en vano, ató una gruesa cuerda a los maderos de la cruz y trató inútilmente de arrancarla tirando de ella con su barco. En 1611 el obispo de Oaxaca Juan de Cervantes conoció la historia de la Cruz de Huatulco y ordenó que ésta fuera desenterrada y llevada a la capital del estado.

Al cumplir las órdenes del obispo se descubrió que la cruz solamente estaba enterrada medio metro, lo que hizo aún más inexplicable lo infructuoso de la empresa de Tomás Cavendish.

La Santa Cruz de Huatulco fue trasladada a la ciudad de Oaxaca en donde se seccionó para hacer con la madera original, que se considera milagrosa varias cruces que fueron enviadas a diferentes catedrales de México y el Vaticano, en donde son adoradas por los fieles.

Durante la época colonial, Huatulco fue habilitado como puerto comercial, ya que era uno de los puntos más adecuados para el enlace con Perú, China y las Filipinas.

Conservó su importancia como puerto internacional aún después de la independencia, pero más tarde decayó y fue prácticamente abandonado.

En el siglo XIX el puerto de Huatulco fue escenario de la consumación de las traiciones más escandalosas registradas en la Historia de México. El 20 de enero de 1831 llegó a las costas de Huatulco el barco Colombo, nave en la que el genovés Francisco Picaluga llevaba prisionero al General Vicente Guerrero, quien poco antes era presidente de la Nueva República. Por un acuerdo personal entre Anastasio Bustamante y Picaluga, éste último había aprehendido a Guerrero que iba como pasajero invitado en su nave, en el puerto de Acapulco.

Junto con él fueron detenidos el exdiputado Manuel Zavala y su acompañante Manuel Primo Tapia, Miguel de la Cruz y José de la Cruz y Atié.

Guerrero permaneció varios días en el barco Colombo, aún después de haber llegado a Huatulco. Fue desembarcado hasta el 26 de enero para iniciar el recorrido por tierra hasta la capital de Oaxaca. Esa primera noche los presos y los oficiales durmieron en el pequeño poblado de Santa Cruz Huatulco para reemprender la marcha al día siguiente hasta el pueblo llamado San Mateo Piñas.

Dos días después del desembarco, el grupo llegó a la población de Santa María Huatulco, ya que en esa época era el pueblo más importante de la región, y de ahí pasaron a Ejutla, Ocatlán y finalmente a la ciudad. Vicente Guerrero fue condenado a muerte y ejecutado en el convento de Cuilapan (hoy de Guerrero), sitio en el que hoy se levanta un monumento al Caudillo.

En esa época el pueblo de Huatulco estaba cerrado al comercio, sólo se utilizaba para cabotaje. Volvió a abrirse el comercio el 17 de Mayo de 1838 y el 24 de noviembre de 1849 fue habilitado nuevamente para el comercio de altura.

En 1850 Benito Juárez asumió la gubernatura del estado de Oaxaca y tras un viaje que realizó por las costas del Pacífico, fundó en lo que hoy es Huatulco la Villa Crespo, de lo cual queda constancia en las cartas que en ese mismo año envió al ministerio de Relaciones Interiores y Exteriores del gobierno de la República.

Al iniciarse en 1969 la exploración del territorio nacional en busca de sitios adecuados para la creación de desarrollos turísticos integrales, se sobrevoló la costa del Pacífico y se descubrieron desde el aire las Bahías de Huatulco, en el estado de Oaxaca.

En 1970 se envió una misión para que realizara un reconocimiento por tierra, la zona estaba incomunicada por lo que el grupo se trasladó por avión, aterrizando en el valle de Chahué. Tras recorrer la zona se llegó a posponer por falta de comunicación terrestre. En 1977 se realizaron los anteproyectos de diseño de las tres bahías centrales Santa Cruz, Chahué y Tangolunda, por considerarse como la zona más factible para realizar la primera etapa de desarrollo.

En 1982, al concluirse la construcción de la carretera de Oaxaca (Puerto Escondido - Santa Cruz) y de la carretera que une los valles centrales del estado con la costa Oaxaca-Pochutla, la zona adquirió las condiciones necesarias para poner en marcha el proyecto.

FONATUR procedió a contratar un grupo de empresas para que en forma coordinada elaboraran el estudio de la zona, insumos de alimentos, construcción de un aeropuerto, análisis ambiental, geología, evaluación, económica y financiera, vuelos aerofotogramétricos y restitución topográfica.

En base al estudio se creó, un plan maestro y en 1983 se tomó la decisión de crear el quinto desarrollo integral. (Los otros cuatro desarrollos de FONATUR son Cancún, Loreto, Ixtapa y Los Cabos).

Los desarrollos antes mencionados acampan en el transcurso de 1986 un millón trescientos mil turistas, lo cual representa el 20% del turismo total de extranjeros que visitó México ese año.

En cada uno de los desarrollos se tomaron en cuenta las necesidades presentes y futuras de urbanización, habitación permanente, servicios, carreteras, aeropuerto y conservación ecológica.

Al tomarse la decisión de llevar a cabo el desarrollo turístico de Bahías de Huatulco se determinó proceder por etapas. Dentro de la primera etapa del desarrollo quedaron incluidas las Bahías de Santa Cruz, Chahué y Tangolunda, por considerarse de las más atractivas.

Se ha trabajado siguiendo los lineamientos de un plan maestro que contempla la creación de la infraestructura necesaria para la posterior edificación de hoteles, residencias, centros comerciales, parques recreativos, club de golf, etc. Así mismo se programó el reacondicionamiento del poblado de Santa Cruz, enviando una consolidación irregular a futuro.

En el plan maestro de la primera etapa se destinaron 285 hectáreas para uso turístico, 332.7 a uso urbano, 14.3 a servicios y 632 para construcción de hoteles.

Santa Cruz es el poblado típico de las Bahías, con intenso uso peatonal, uso del suelo mixto, hoteles de tres y cuatro estrellas, cada uno con su uso comercial en la planta baja. En las mesetas de Santa Cruz se planea la construcción de hoteles y villas-condominio, residencias unifamiliares en lotes de 500 y 700 metros cuadrados, todos con vista al mar y bien ventilados.

En Chahué se alojarán la mayoría de las zonas habitacionales de las bahías centrales, donde habrá viviendas desde nivel medio hasta de escasos recursos. Enfrente a la playa se propone hacer un parque de acceso público y la zona aledaña al litoral será destinada a uso hotelero, lotes residenciales y condominios con frente a la dársena.

Tangolunda contendrá, en el área de la bahía de desarrollo hotelero, servicios de apoyo turístico, zona residencial con vista al mar, en lotes de 1000 metros cuadrados y actividades recreativas de litoral. En el área de la cuenca habrá residencias unifamiliares y villas, también se localizará ahí un campo de golf. En Tangolunda se localizará el puerto deportivo, la base de la flota de pesca, un parque de playa y zonas de conservación.

Por la gran demanda que han tenido últimamente los lotes hoteleros en las Bahías de Huatulco, a fines de 1987 se tomó la decisión de integrar el desarrollo de la primera etapa a la Bahías de Conejos, que ya se encuentra lotificada actualmente.

Para 1988 ya hay una infraestructura capaz de dar servicios a 1,500 habitaciones turísticas y equipamiento urbano para una población de alrededor de 13,000 habitantes. Al saturarse las obras de la primera etapa, se tendrá una capacidad urbana de 46,000 habitantes y turística de 7,000 cuartos.

Al ser Huatulco un proyecto de enorme magnitud; su desarrollo no podía llevarse a cabo a corto plazo. Por ello, en el sexenio pasado al tomar la decisión de iniciar el nuevo centro turístico, se especificó lo que abarcaría la primera etapa del plan maestro.

Por sus características geográficas y las mejores posibilidades de comunicación entre ellas, se decidió como prioritario el desarrollo de tres de las nueve bahías, Santa Cruz, Chahué y Tangolunda, con posibilidades de crecimiento inmediato hacia la Bahía de Conejos (al oriente). Fundamental sería también el mejoramiento urbano y social de la cabecera municipal, Santa María Huatulco, la construcción de un bulevar costero que comunica a las tres Bahías entre sí y a éstas con Santa María y la planeación y desarrollo de un aeropuerto internacional que pudiera operar a fines de 1987.

Por las características de la zona de las tres bahías, se desechó el modelo de alta densidad hotelera, eligiendo el de baja densidad que se construye básicamente en mesetas y playas laterales. Las playas centrales serán destinadas a usos recreativos e instalaciones hoteleras y comerciales, y las playas se reservarán para uso urbano.

Al tener cada una de las bahías especificaciones concretas sobre el tipo de construcción que albergarán y el destino que le darán a su suelo, se podrá lograr que el sistema Santa Cruz, Chahué y Tangolunda, sea como se ha planeado un desarrollo turístico integral.

Bahías de Huatulco es un proyecto diseñado en tres etapas a corto, medio y largo plazo. De acuerdo al programa, en el año 2000 Bahías de Huatulco tendrá una capacidad de alojamiento próxima a los 9,000 visitantes por año. Se calcula que para esas fechas la población fija ascenderá a 100,000 habitaciones y que el desarrollo del complejo turístico habrá creado 35,000 empleos permanentes en la zona y una cantidad igual en el resto del estado.

Al alcanzar estas metas, Bahías de Huatulco representará el 31.08% de los ingresos turísticos de la entidad.

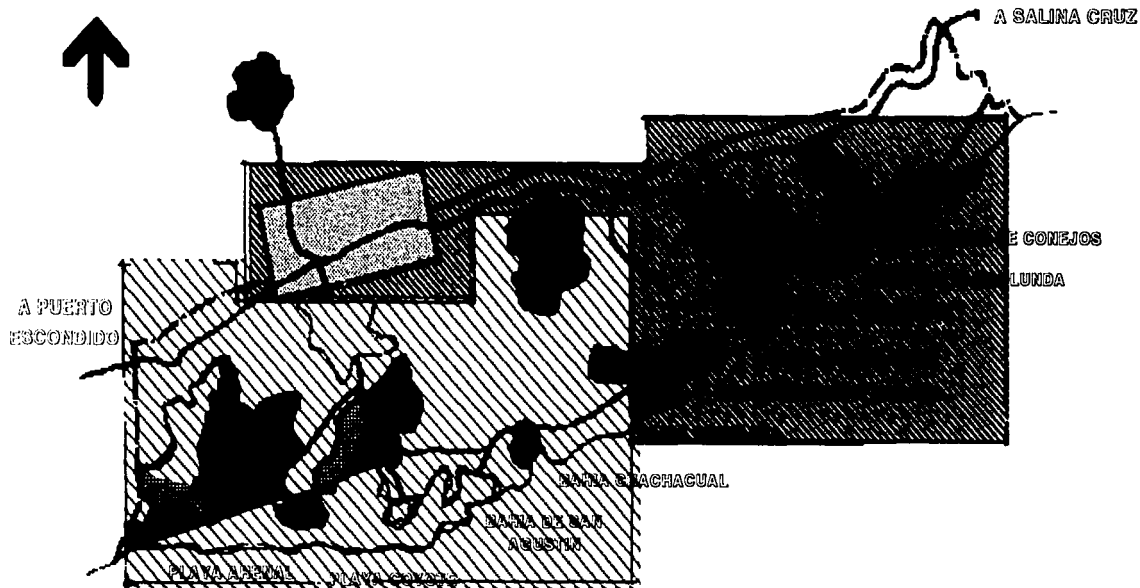
A largo plazo, en el año 2018, se prevé que el desarrollo dispondrá de 26,000 habitaciones de hotel y tendrá una recepción anual de 2 millones de turistas, tanto nacionales como extranjeros. El número de habitaciones se incrementará considerablemente hasta alcanzar la cifra de 300,000 y se habrán creado mas de 100,000 empleos permanentes. Para 2018 Huatulco representará el 54.4 de los ingresos turísticos del estado de Oaxaca.

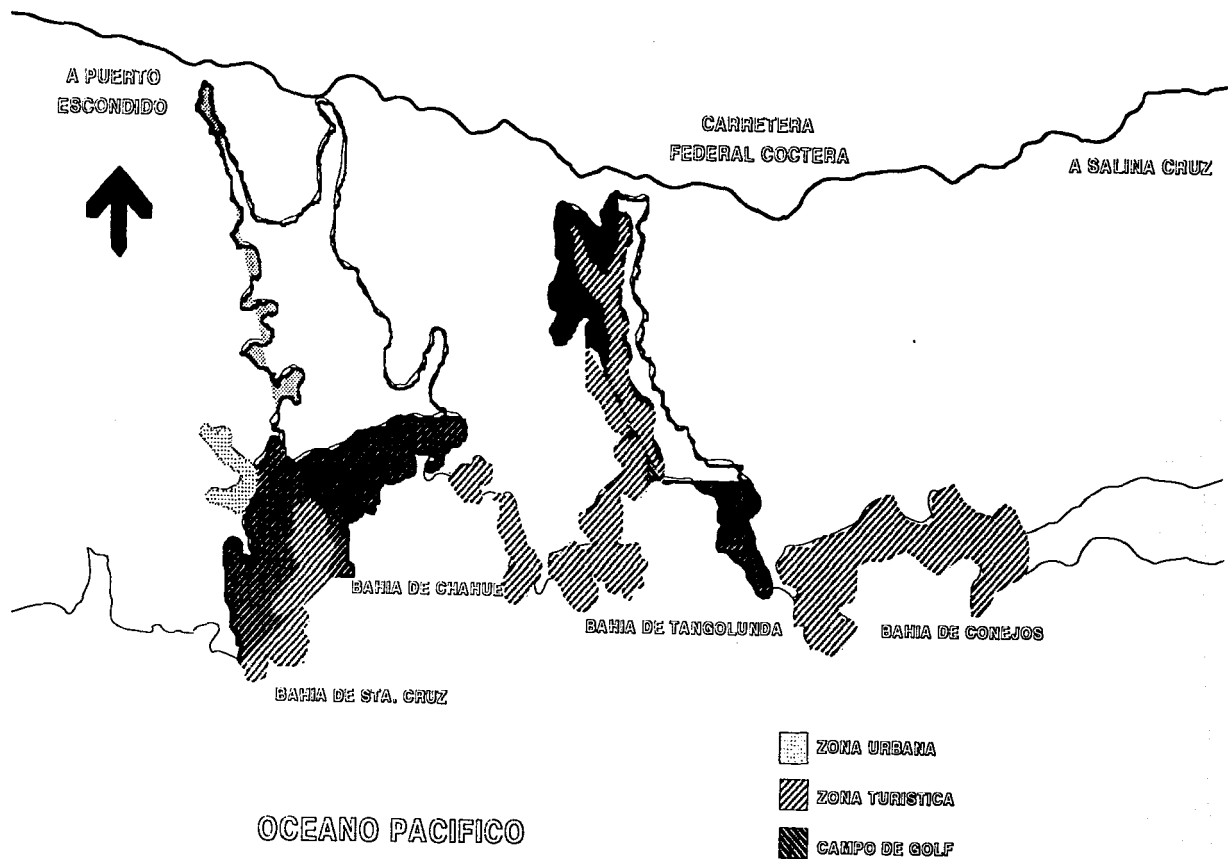
Para entonces, el proyecto Bahías de Huatulco habrá desarrollado al máximo el potencial turístico de sus 9 bahías con la instalación de hoteles, restaurantes, fraccionamientos residenciales, clubes deportivos, centros nocturnos y servicios turísticos en general.

ANTECEDENTES DEL LUGAR

Al tomarse la decisión de llevar a cabo el desarrollo turístico Bahías de Huatulco, se determinó proceder por etapas. Dentro de la primera etapa del desarrollo quedaron incluidas la Bahía de Santa Cruz, Chahué y Tangolunda, por considerarse de las más atractivas.

Se ha trabajado siguiendo los lineamientos de un plan maestro que contempla la creación de la infraestructura necesaria para la posterior edificación de hoteles, residencias, centros comerciales, parques recreativos, club de golf, etc.. Así mismo se programó el reacondicionamiento del poblado de Santa Cruz, evitando una consolidación irregular a futuro.





Santa Cruz es el poblado típico de las Bahías, con intenso uso potencial, uso de suelo mixto, hoteles de tres y cuatro estrellas, cada uno con uso comercial en la planta baja. En las mesetas de Santa Cruz se planea la construcción de hoteles y villas-condominio, residencias unifamiliares de lotes de 500 a 700 metros cuadrados, todos con vista al mar y bien ventilados.

ANTECEDENTES ARQUITECTONICOS

En los últimos años, el gobierno del Estado de Oaxaca ha dado pasos importantes para estimular la actividad turística, en estrecha coordinación con la Secretaría de Turismo, otras dependencias estatales y FONATUR, logran incrementar substancialmente sus cifras de afluencia turística nacional y extranjera. En este esfuerzo, no sólo se ha enfatizado el impulso a sus zonas arqueológicas y al variado folklore de la región con sus artesanías únicas y sus tradiciones, buscando diversificar la oferta para proyectar la región como gran destino de playa de la cuenca del Pacífico.

Prioritariamente, y con el objeto de romper el gran aislamiento que padecían algunas zonas de la entidad los gobiernos Federal, Estatal y Local, se preocuparon en la construcción de carreteras. Fundamentalmente fue la construcción del tramo Maguatlán- Pochutla, terminando en 1982 y que dió como resultado la comunicación de la costa con el resto del estado. Del mismo modo, el tramo de la costera del Pacífico, Salina Cruz-Pochutla iniciado en 1979, permitió que Puerto Escondido, Puerto Angel y otras playas de la entidad quedaran intercomunicadas entre sí y con otras Localidades Turísticas como Guerrero, Chiapas y Veracruz, favoreciendo la integración del desarrollo de la región del Istmo de Tehuantepec, quedando concluida en 1982.

Bahías de Huatulco en la costa de Oaxaca, es el más nuevo de los centros turísticos integrales creado por el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), brazo ejecutor de la Secretaría de Turismo para el impulso de la actividad turística del país.

Bahías de Huatulco cuenta con franja de 35 kilómetros de longitud donde se encuentran varias espectaculares bahías, entre las cuales destacan nueve de singular belleza; con magníficas playas y clima privilegiado de Bahías de Huatulco, se localiza a 120 kilómetros de Puerto Escondido, a 145 kilómetros de Salina Cruz, y a 29 de la cabecera municipal de Santa María Huatulco.

Bahías de Huatulco se realizará como centro turístico con apoyo del Banco Interamericano del Desarrollo, así como de las entidades del sector público, principalmente la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, la Secretaría de la Reforma Agraria, como la de Programación y con la participación directa del Gobierno del Estado de Oaxaca.

Por su situación geográfica Bahías de Huatulco será un importante destino turístico del Pacífico que atrae a visitantes e inversionistas de todos los continentes.

CARACTERISTICAS DEL LUGAR

La decisión del gobierno de la República de impulsar al turismo para que fortalezca su creciente participación en la economía mexicana cristalizó, entre otras acciones, con el inicio del proyecto integral de Bahías de Huatulco en 1983.

Al mismo tiempo, el gobierno del Estado de Oaxaca visualiza la región costera como la mejor opción para impulsar el desarrollo general del Estado, apoyando fundamentalmente el fomento de la actividad turística, posibilidad clara y estrategia alternativa indudable para el aprovechamiento de uno de sus recursos más importantes.

En esta zona de reserva turística, que actualmente se encuentra en desarrollo, se prevé a mediano plazo un nuevo centro turístico de costa de primera categoría, enlazado por un aeropuerto internacional con los centros generadores de turismo a nivel nacional e internacional.

El plan maestro comprende la franja litoral de las Bahías de Huatulco y particularmente el desarrollo de las Bahías de Santa Cruz, Chahué, Tangelunda y Conejos, las cuales ofrecen las características más apropiadas para el desarrollo inicial del centro turístico.

El Plan Maestro estima la capacidad del medio para el crecimiento ordenado durante los próximos 20 años, desarrollándose la infraestructura y el mercado turístico así como los requerimientos de habitación urbana.

El proyecto turístico de Bahías de Huatulco, Oaxaca, por su ubicación y características hace que el turismo constituya para la zona la actividad económica predominante para procurar mejores niveles de bienestar social, e iniciar el proceso del desarrollo regional equilibrado.

Las Bahías son reservas de recursos naturales de gran valor, pero de especial fragilidad en sus cadenas ecológicas, de donde los usos, destinos y recursos del suelo y el agua se convierten en condicionantes de las soluciones planteadas.

La configuración del litoral en cuanto a la especial disposición de las Bahías y sus características propias de cada una, definen a este nuevo desarrollo, apoyado primordialmente en la actividad náutica, de donde las instalaciones y equipamiento obedecen a un aprovechamiento intensivo del litoral y del movimiento marítimo como base de la oferta turística.

Las condiciones climatológicas son ideales para el vacacionista y sus actividades acuáticas tales como la pesca deportiva, el buceo y el esquí acuático.

El alto número de días soleados al año y el régimen de sus lluvias son características del lugar, que aunadas al paisaje y a la naturaleza existente ofrecen grandes atractivos para los turistas nacionales e internacionales.

Las características de las playas presentan condiciones de texturas y pendientes ideales para el desarrollo de actividades como descanso de la mayoría de los segmentos del mercado turístico.

Complementan los factores pertenecientes a las Bahías de Huatulco toda la gama de atractivos naturales, folklóricos y culturales de la ciudad de Oaxaca, así como el Zapoteca del Istmo de Tehuantepec.

GENERALIDADES DEL DESARROLLO DE BAHÍAS DE HUATULCO

El proyecto de Bahías de Huatulco, a diferencia de otros desarrollos se estructura en varios frentes, tanto urbanos como turísticos.

Lo anterior obedece principalmente a la conformación geográfica de sus valles, bahías y montañas.

Por estas características especiales se desechó el modelo de alta densidad hotelera proponiendo un esquema inmobiliario y hotelero de baja densidad que se construirá en mesetas y playas laterales, con lo que se aprovechará la espectacularidad panorámica del lugar.

Para el periodo de iniciación 1984-1988 la estrategia global del proyecto consideró la creación de dos frentes de desarrollo: Uno en la zona de las Bahías Centrales de Santa Cruz, Chahué, Tangolunda y Conejos; otro en el desarrollo del área de los Bajos, El arenal y San Agustín.

En cuanto a las operaciones turísticas, 1986 fue el año de inicio en la zona de bahías, en tanto que en la zona de bajos se propuso en el año de 1989.

La estrategia del proyecto considera las proyecciones de la población permanente y los cuartos turísticos hasta el año 2018 cuando se agotará la capacidad turística del sitio.

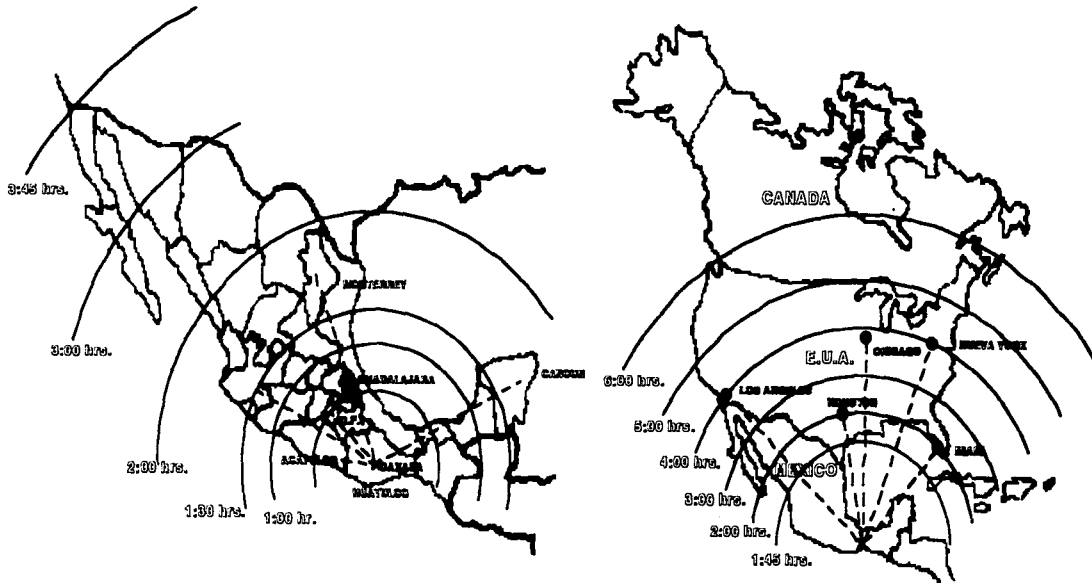
Entre los trabajos efectuados en bahías, la primera fase del proyecto circunscrito a las Bahías de Santa Cruz Huatulco, Chahué, Tangolunda y Conejos, se encuentra el Bulevar Costero que comunica a las tres Bahías y a Santa María Huatulco con el desarrollo turístico, una eficiente red de agua potable, planta y drenaje para el tratamiento de aguas negras, canales para captar el agua pluvial, la electrificación total de la primera etapa, servicio telefónico y una dársena con capacidad para 197 embarcaciones en una superficie de 15 mil metros cuadrados.

En cuanto a la construcción del aeropuerto internacional, que ya está en operación se reservó una superficie de 900 hectáreas.

IV. TURISMO

REGIONES DE AFLUENCIA TURISTICA A BAHÍAS DE HUATULCO

De acuerdo a sus atractivos y posibilidades de desarrollo, las regiones de las que cabe esperar una afluencia con mayor frecuencia de visitantes serían el centro del país, y los estados de Veracruz, Tabasco, Chiapas, así como del propio estado de Oaxaca; en los cuales se encuentran actualmente más del 50% de la población del país y se localizan polos de desarrollo industrial de alto crecimiento, tales como los desarrollos petroleros de Tabasco y Norte de Chiapas, Coatzacoalcos, Minatitlán, Tuxtepec, Tierra Blanca, Puebla, el Distrito Federal y el Istmo Oaxaqueño.



REGIONES DE AFLUENCIA TURISTICA NACIONAL E INTERNACIONAL A BAHIAS DE HUATULCO

1ª ETAPA RUTA DIRECTA HUATULCO

OAXACA
MEXICO D.F.
GUADALAJARA
ACAPULCO
CANCUN

2ª ETAPA RUTA DIRECTA HUATULCO

MONTERREY
VILLA HERMOSA

1ª ETAPA RUTA DIRECTA HUATULCO

LOS ANGELES
HOUSTON
CHICAGO
NEW YORK
MIAMI

En lo relativo al turismo internacional, cabe esperarse una mayor afluencia de visitantes del Oeste, Centro y Noreste de los Estados Unidos; sin embargo, la ventaja de Bahías de Huatulco respecto a los centros de playa del Pacífico Centro y Baja California, estaría dada por las características del desarrollo mismo, más que por su accesibilidad a los mercados.

Del resto del mundo de los Estados Unidos y Canadá no cabe esperar más que una afluencia ocasional constituida por segmentos que gustan visitar a diferentes centros de playa.

Dada su cercanía a la ciudad de Oaxaca, cuya afluencia de extranjeros tiene un alto porcentaje de europeos y en menor proporción de japoneses y sudamericanos, podría esperarse una mayor afluencia de turistas de estos sitios, que la observada en otros centros del Pacífico y Baja California. Sin embargo, a pesar de que el mercado europeo deba considerarse como tipo complementario su afluencia podría llegar a ser significativa en el mercado a largo plazo.

Centro América en especial Costa Rica y en menor proporción Guatemala, podrían constituir un mercado esencial para Bahías de Huatulco, dependiendo más del futuro de dichos países y del crecimiento de sus economías, que de los esfuerzos publicitarios y promocionales, que respecto a Bahías de Huatulco pudieran emprenderse, sin embargo puede considerarse como un mercado ocasional.

TURISMO NACIONAL ESPERADO EN HUATULCO

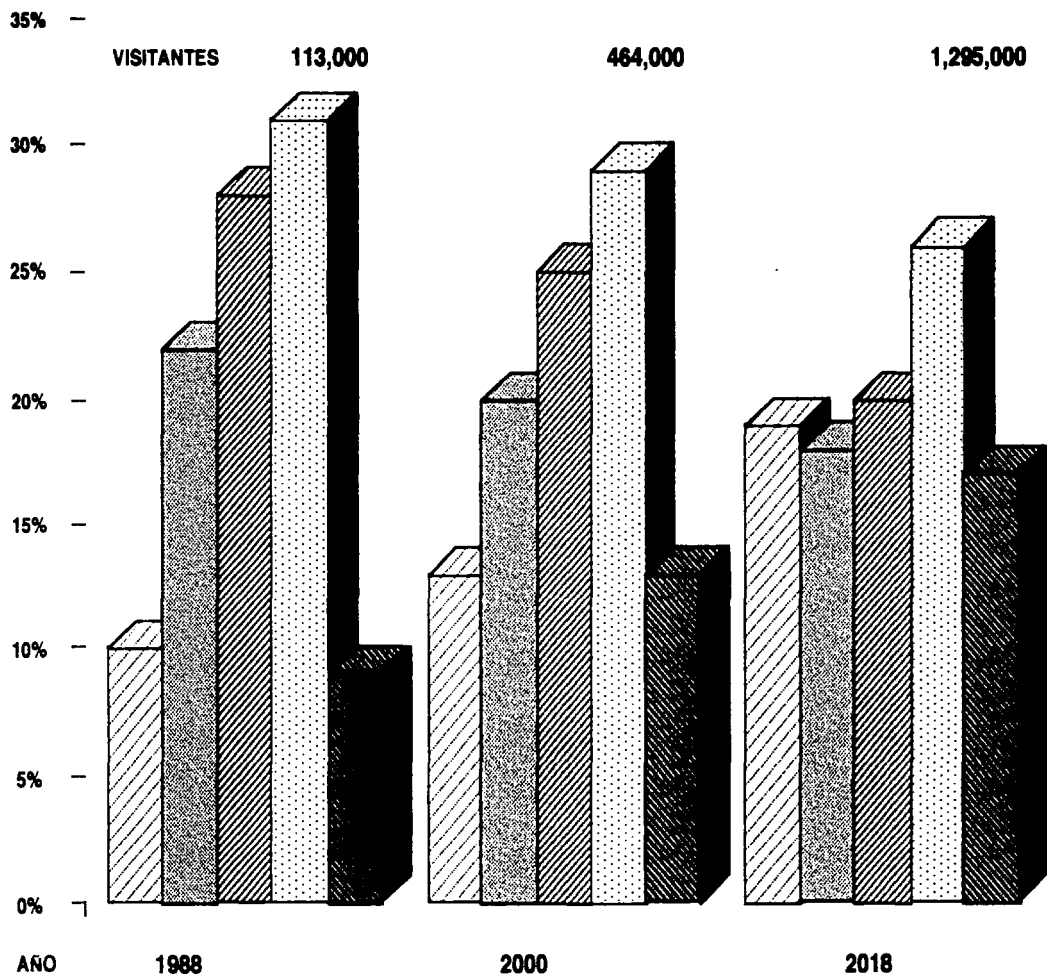
Dada su localización respecto a los mercados y a las características de los diferentes segmentos del turismo nacional, la demanda hotelera de las Bahías estará constituida por turista de clase media-alta, ya que el viaje implicará el uso de avión o largos recorridos por carretera. Sin embargo, el desarrollo económico del Istmo y el impulso oficial al turismo socio-cultural organizado, generan un creciente flujo de turismo de menores ingresos.

De esta forma, en los inicios se espera que el turismo interno que visite Bahías de Huatulco esté dominado por los segmentos vida social, lujo y en menor medida cultural, con predominio de parejas entre los 25 y 40 años con pocos niños. La participación del turismo popular de bajos ingresos (segmentos familiares y vacaciones económicas), sería sólo complementaria, generalmente de origen regional y con alta estacionalidad en períodos de vacaciones, tales como Semana Santa y diciembre.



Sin embargo, dado el impulso institucional al turismo organizado de bajos ingresos (socio-cultural) y al crecimiento esperado a la región sureste de los segmentos familiar y vacaciones económicas se espera que la afluencia de este tipo de turistas a las bahías tenga un aumento considerable durante los 10 años que constituye el período de desarrollo pudiendo representar alrededor de 35% del turismo nacional a largo plazo.

TURISMO EXTERNO ESPERADO EN HUATULCO

Dadas las características actuales del turismo receptivo en México y el predominio de viajes de un sólo destino, se considera que los segmentos lujo, descanso y familiar predominarán en Bahías de Huatulco, constituyendo más de 70% de la afluencia de visitantes extranjeros durante todo el horizonte de plantación.



 FAMILIAR
 CULTURAL

 LUJO Y DESCANSO
 VACACIONES ECONOMICAS

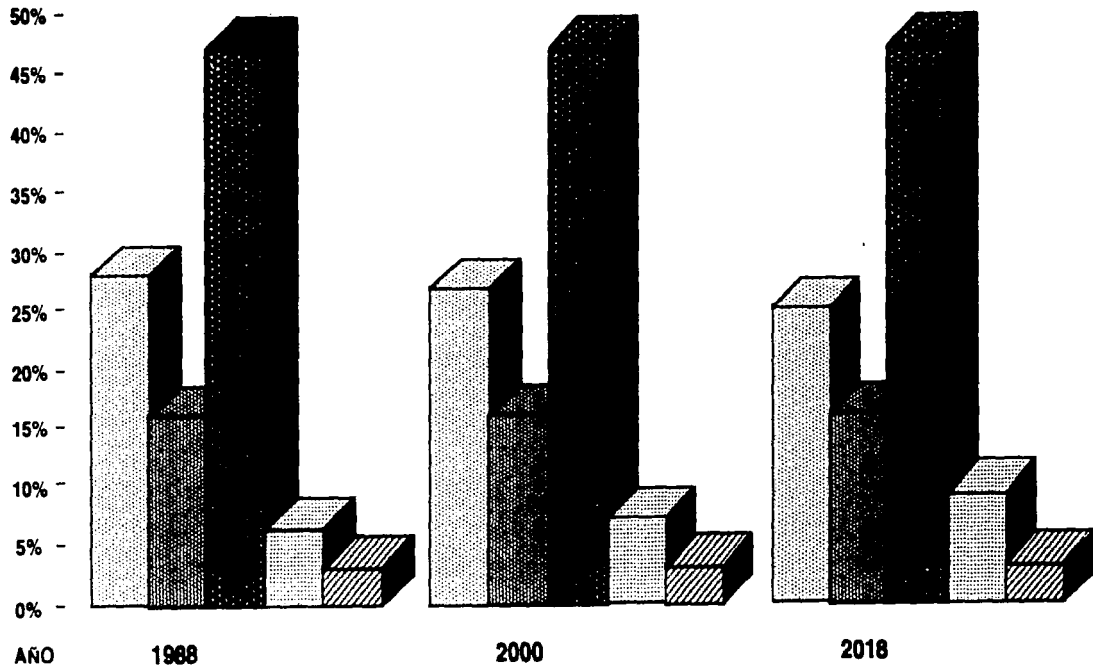
 VIDA SOCIAL Y DIVERSION

VISITANTES

33,000

216,000

665,000



FAMILIAR

LUJO Y DESCANSO

NATURISTAS

CULTURAL

DEPORTES Y DIVERSION

Se espera que a lo largo del horizonte de plantación de extranjeros a Bahías de Huatulco esté principalmente constituido por turistas del segmento de lujo 47%, en menor medida el familiar 25%, correspondiendo porcentajes menores al cultural 16% y turistas. Respecto al segmento deportes y diversión, el desarrollo de una oferta de equipamiento orientado a las actividades deportivas acuáticas y terrestres, permitiría que su participación se incremente durante el periodo considerado; no obstante, dadas las características de este tipo de turistas, no se espera que sea mayor al 10%.

ALOJAMIENTO TURISTICO

En cuanto al crecimiento de alojamiento, éste se plantea en tres etapas que coinciden con períodos sexenales del Gobierno Federal.

A corto plazo se estimó un incremento anual de 433 cuartos, con un total de 1,300 cuartos en 1988. En el mediano plazo, el incremento promedio anual es de 495 cuartos con un total de 4,270 en 1994. Por último en el periodo 1995-2000, se estima que Huatulco crecerá a un ritmo de 766 cuartos por año para llegar a 8,870 en el año 2,000 y a 26,750 en el año 2018.

Se calcula que de los 26,750 cuartos de hotel que habrá en el año 2018, el 40% de ellos sean de categoría turística de cuatro estrellas a gran turismo, es decir 10,700 cuartos. Actualmente son alrededor de 1,290 los cuartos aprobados por FONATUR.

El 60% restante corresponde a las categorías complementarias de una, dos y tres estrellas, lo que nos da 16,050 cuartos de estas categorías.

Según el plan maestro de cada Bahía le corresponden las siguientes categorías.

Tangolunda	Cinco Estrellas y Gran Turismo
Chahué	De tres a cinco estrellas
Sta. Cruz	De dos a cinco estrellas
Maguey	Servicios de Playa
Organo	Servicios de Playa
Cacaluta	De dos a cuatro estrellas
Chachacual	De dos a cuatro estrellas
Carrizalillo	De tres a cinco estrellas
San Agustín	De tres a cinco estrellas
Coyote	De cuatro a cinco estrellas
Arenal	De una a cinco estrellas
Coyula	De una a cinco estrellas
Coatonalco	De una a cinco estrellas
Conejos	Cinco Estrellas y Gran Turismo

POBLACION Y GENERACION DE EMPLEOS

Bahías de Huatulco es un proyecto diseñado en tres etapas: a corto, mediano y largo plazo. En la primera etapa, que está por concluirse, únicamente se contempló el desarrollo de tres de las nueve bahías que conforman el lugar, así como la creación de la infraestructura turística necesaria para el óptimo desarrollo del complejo.

De acuerdo al programa, en el año 2000 Bahías de Huatulco, se calcula que para esas fechas la población fija ascenderá a 100 mil habitantes y que el desarrollo del complejo turístico habrá creado 32 mil empleos permanentes en la zona y una cantidad igual en el resto del estado.

Al alcanzar estas metas, Bahías de Huatulco representará el 51.08% de los ingresos turísticos de la entidad.

A largo plazo, en el año 2018 el número de habitantes del lugar se incrementará considerablemente hasta alcanzar la cifra de 300 mil habitantes y se habrán creado más de 100 mil empleos permanentes. Para este año Huatulco representará el 54% de los ingresos turísticos de Oaxaca.

Las personas que han llegado a trabajar a Huatulco, tienen entre 18 y 30 años, es una población joven y muchos de los que llegan a cubrir trabajos especializados se quedan a residir permanentemente.

ZONA	1986	1988	2994	2000	2018
V. TANGOLUNDA	80	478	2500	2973	5000
V. CHAHUE	6103	7228	12018	25000	30800
B. STA. CRUZ	<u>1500</u>	<u>1566</u>	<u>1784</u>	<u>2031</u>	<u>3000</u>
SUBTOTAL	<u>7683</u>	<u>9272</u>	<u>16302</u>	<u>30004</u>	<u>38800</u>
BAJOS					
BAJOS DEL ARENAL	230	2031	9570	35480	47400
BAJOS DE COYULA	791	1072	2692	6745	106100
ALTOS DE SN. AGUSTIN	646	678	785	909	1409
OTROS (2)					<u>32000</u>
SUBTOTAL	<u>1667</u>	<u>3781</u>	<u>13047</u>	<u>43134</u>	<u>186909</u>
TOTAL	9350	13053	29349	73138	225709

* Para obtener el número de viviendas se consideran 5 ha. por cada una.

GENERACION DE EMPLEOS

AÑO	DIRECTOS	INDIRECTOS	TOTAL
1988	1195	1195	2390
1994	3100	7750	10850
2000	6350	25400	31750
2018	14690	88140	102830

V. NORMATIVIDAD URBANA

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION

Zonas en que se divide el uso del suelo :

- Zona residencial.
- Zona turística hotelera.
- Zona comercial.
- Zona de servicios.
- Zona recreativa
- Zona de reserva.

REGLAMENTO PARA LA ZONA TURISTICA.

La zona turística de Bahías de Huatulco, está determinada a alojar los desarrollos urbanos que facilitan a la población turística de los servicios necesarios, para que las actividades de este sector se desarrollen y conduzcan con el máximo de comodidades y beneficios a la comunidad.

USOS PERMITIDOS.

Altura máxima de construcción permitida a nivel de la calle es de 26 mts.

Una torre, domo, aguja, o pináculo que sirva como embellecimiento arquitectónico, puede tener una altura mayor a la especificada en la zona.

Una torre de radio o televisión si es aprobada por el comité de proyectos.

Se permite sobre la altura máxima de la construcción los cubos de los elevadores y los locales propios para las instalaciones y maquinarias del edificio, siempre y cuando no sean visibles desde el exterior.

DENSIDAD.

La densidad en cuartos por hectárea de lote en las zonas turísticas de Bahías de Huatulco será como sigue:
Zona turística de baja densidad, 80 cuartos por hectárea, con un 10% de margen de amplitud.
Porcentaje de ocupación del lote.

El porcentaje de ocupación del lote en la zona turística de Bahías de Huatulco, será como sigue:
Por cada 6 niveles será el 60% de ocupación.

RESTRICCIONES.

Restricciones de construcción a los linderos del lote:

Al frente 10 mts.

A los laterales un mínimo de 5 mts.

Al fondo a partir de la zona marítima terrestre un mínimo de 5 mts.

Las partes del terreno que se restringen se podrán utilizar como estacionamientos.

En ningún caso se invadirán las zonas de restricción con volados o elementos construidos en otros niveles.

Se permite la construcción de Torres Hoteleras hasta 15 - 20 niveles siempre y cuando no rebase la altura mencionada a nivel de calle.

REGLAMENTO DE IMAGEN ARQUITECTONICA PARA HOTELES/CONDOHOTELES Y CONDOMINIOS EN BAHIAS DE HUATULCO, OAXACA.

1.- CUBIERTAS.

1.1 Tipos.

Las cubiertas de las zonas de habitación, pórticos, circulaciones y áreas públicas, podrán ser de dos tipos:

a) Planas, inclinadas, de una o dos aguas con pendiente entre los 20° y 45°.

b) Combinadas, horizontal e inclinada con pendiente entre los 20° y 45°.

Se permitirá excepcionalmente una pendiente mayor, así como el uso de bóvedas de ladrillo sujeta a la aprobación de FONATUR.

1.2 Proporción.

Se permite una proporción de techos inclinados contra horizontales en el rango de 70 al 100% para el primero y 1 de 30% para el segundo.

1.3 Construcciones por encima de altura permitida.

Se podrá rebasar la altura máxima establecida con algún elemento tipo domo, aguja o pináculo que sirva de referencia o hito urbano y que contribuya al mejoramiento del paisaje urbano turístico.

1.4 Voladizos.

Los aleros de techos inclinados podrán volar máximo 3.0, mínimo 0.90 m. sin invadir la zona sujeta a restricción y deberán respetar una altura mínima de 3.60 m., sobre el nivel de banqueta.

Se permiten balcones en un 50% de los vanos de las fachadas de habitaciones y circulaciones.

Se recomienda el uso intensivo de zonas pergoladas.

1.5 Continuidad

Para evitar la monotonía en las techumbres deberán existir diferencias de nivel en su altura y desarrollo horizontal de mando 1m. a cada 25 m.

2.- VANOS EN MUROS

2.1 Dimensión, Proporción y Dosificación.

En fachadas de Áreas Públicas :	Altura máx. 6 m. Altura mín. 3 m. Ancho máx.3 m. Ancho mín. 2 m.	En fachadas de habitaciones	Altura max. 2.50 Altura mín. 1.50
Circulaciones :	Ancho máx. 3.00 Ancho mín. 1.50		

Las proporciones entre el ancho y la altura de los vanos permitidos son : 1/2, 1/1.25, 1/1.5.

Se permite una dosificación de hasta un 10% del número de los vanos propuestos en las proporciones de 1/1 y de 2/1.

2.2 Separación mínima entre vanos.

En fachadas de habitaciones, áreas públicas, de servicios y circulaciones.	Máximo 10.00 m. Mínimo 0.80 m.
---	-----------------------------------

2.3 Remetimientos en vanos:

En todos los vanos de las fachadas de habitaciones, circulaciones y áreas públicas, se debe tener un remetimiento mínimo de 0.30 m.

2.4 Ritmo

No se permite repetir más de 6 vanos iguales en un mismo paño horizontal.

No se permite repetir más de 5 vanos iguales en un mismo paño vertical.

2.5 Proporción vano/macizo.

Fachada al mar o estero	70% vano	30% macizo
Fachada a bulevar, calle o zona verde.	50% vano	50% macizo

2.6 Relieves

Los marcos de ventanas y puertas se podrán remarcar con relieves mínimos de 0.10 m. y en un 30% de los vanos de fachadas de habitaciones, circulaciones, servicios y áreas públicas.

2.7 Forma

Se podrán hacer arcos generados por figuras geométricas, tales como el círculo y la elipse.

3.- PORTALES

3.1 Dosificación.

Se permitirá el uso intensivo de zonas porticadas, considerando mínimo un 50 y máximo un 100% de las fachadas y áreas públicas y circulaciones.

3.2 Dimensiones (libres a paños interiores)

Altura máxima	6 m.
Altura mínima	3 m. zona urbana/4m. zona turística
Ancho máximo	4 m.
Ancho mínimo	3 m.

4.- TEXTURAS Y MATERIALES

4.1 Fachadas

Se deberá utilizar cantera de la región o piedra aparente mínimo un 15% del área total de fachadas exteriores.

Podrán ser de tabique rojo o madera aparente.

Se permite el concreto aparente.

Se permiten aplanados de aspecto rugoso y/o materiales que semejen dicho aspecto.

Los vidrios no podrán ser esmerilados, de espejo, ni polarizados.

4.2 Cubiertas

Podrán ser de concreto recubiertos con madera, teja, ladrillo natural mate o aplanados rústico pintados en la gama de color aprobada.

4.3 Pisos

Los pisos exteriores, banquetas y andadores podrán terminarse con adoquines de cantera, piedra de la región o mezcla de concreto lavado y adoquín de concreto hasta un 70% con loseta de barro, piedra madera o cerámica.

4.4 Balcones y Terrazas.

Podrán ser de concreto recubierto con ladrillo, tabique aparente, loseta de barro, gravilla lavada o aplanado rústico. Los barandales serán de aluminio anodizado café, mampostería, celosía de barro, madera o fierro pintado en color de la gama del marrón.

4.5 Cancelería

Los perfiles de puertas y ventanas podrán ser de madera, fierro o aluminio anodizado café.

4.6 Bardas y Rejas.

De preferencia se recomienda el uso de setos de 1.00 cm. de altura para dividir el predio. También se podrán utilizar bardas de 1m. de altura, de piedra de la región, rejas metálicas, vara o bambú.

4.7 Areas Exteriores.

Los arriates se deberán elevar 0.45 m. sobre el nivel del piso terminando y su acabado final será de concreto, aplanado rústico, cerámica, loseta ladrillo o madera.

Los espacios libres del predio deberán arbolarse o enjardinarse al menos en un 50% de su superficie.

En los estacionamientos a descubierto, construidos sobre suelo, se deberá instalar un pavimento permeable que permita la filtración de agua al subsuelo. Así mismo, deberá sembrarse un árbol por cada dos cajones de estacionamiento.

5.- TOLDOS EN FACHADAS

5.1 TIPOS

Se permiten toldos de lona en colores lisos formados por figuras geométricas generadas en el círculo, elipses o la línea recta con faldón recto y de las siguientes dimensiones.

5.2 Parámetros

Las fachadas exteriores de los edificios deberán de mantener una escala de acuerdo a las dimensiones del sitio donde se localicen. Sentido Horizontal. No se permitirán parámetros continuos de más de 25m., sin que exista un cambio de paño de 2m. como mínimo.

Sentido Vertical Se recomienda no tener parámetros continuos de más de 12m., sin que exista un cambio a paño de 2m. como mínimo

6.- PATIOS

6.1 Se recomienda el empleo de patios interiores con una dimensión mínima de dos de sus costados de 1/3 de altura de las fachadas que lo configuran.

Los patios podrán ser generados por figuras geométricas rectangulares, cuadradas, triangulares, hexagonales, y octagonales.

Podrán techarse con algún material translúcido, pero en este caso al menos deberá contarse con otro patio adicional de 10m. de ancho mínimo que no esté cubierto.

Se recomienda el uso de portales alrededor de los patios interiores, así como el empleo de fuentes, espejos de agua, vegetación, bancas, etc., en los centros de los patios.

7.- COLOR

7.1 Color en Fachadas.

Se recomienda el blanco azulado y los tonos de arena con acentos de colores vivos en un 50% del área total de fachadas exteriores de los sitios siguientes colores primarios y que sean pintados en gama del mismo color: rojos, amarillos y azules.

7.2 Color en cubiertas.

Las azoteas podrán ser recubiertas con teja de color natural mate, terracota o pintadas similar a este color evitando el rojo y el guinda o cualquier otro color que no esté en la gama del terracota.

7.3 Color en Pisos.

Los inherentes a los materiales antes mencionados en el inciso No. 4

7.4. Color en balcones y terrazas.

En caso de usar aplanados rústicos en el balcón y barandal, el color utilizado será de la gama aprobada para la fachada.

7.5 Color en Cancelería

Se permite en el caso de la cancelería de fierro pintarla con colores blanco azulado, gama de tonos del café y negro.

7.6 Color en Bardas y Rejas

Para el caso de rejas, éstas deberán pintarse en un tono de la gama de color aprobada para la fachada más próxima. Los muretes aplicados deberán pintarse de blanco azulado, tonos color arena.

8.- Apariencia

8.1 No se permite ningún ducto o tubería expuesto sobre la fachada.

8.2 No se permiten los paquetes de aire acondicionado hacia las fachadas exteriores.

8.3 No se permite en las cubiertas inclinadas, que las traveses de los techos sean visibles al exterior.

8.4 Los tinacos, patios de servicio, tendedores, etc., deberán llevar muros que los oculten a la vista exterior.

8.5 Debe evitarse al máximo la tala de árboles y/o palmeras existentes, debiéndose reponer en proporción de uno a tres aquellos que resultaran afectados.

VI. EQUIPAMIENTO URBANO

VIAS DE COMUNICACION

El desarrollo turístico de Bahías de Huatulco se encuentra a 954 km. de la Ciudad de México, por las carreteras 150, 190 y 175 (vía Acapulco), y a 939 km. por las carreteras 95 y 200 (vía Oaxaca). A una distancia de 145 km. de Puerto Escondido, 40 de Pochutla, 45 de Puerto Angel y 34 de Santa María Huatulco, la cabecera municipal.

- El aeropuerto Internacional, el cual opera desde 1987, que cuenta con una pista de 2,700 m. de longitud y cuenta con las más modernas instalaciones. A este aeropuerto llegan vuelos de las líneas Aeroméxico, Mexicana, Aviaca y Continental Airlines.

- Terminal de autobuses Cristóbal Colón.
- Terminal de autobuses Flecha Roja-Cuauhtémoc.
- Terminal de autobuses Oaxaca-Itsmo.

Actualmente llega un vuelo diario de las compañías importantes de aviación, así como una salida y llegada diaria a Huatulco desde la Ciudad de México. De otras poblaciones, como Oaxaca, Acapulco, Puerto Escondido y Pochutla, llegan varios autobuses diariamente.

El acceso al predio donde se ubica el conjunto está sobre el bulevar costero que une a la Bahías de Santa Cruz con la de Chahué, así mismo el acceso está junto a la avenida que conduce al poblado de la Crucecita, que junto con Santa Cruz, son las poblaciones más importantes de la región actualmente.

SERVICIOS A LA POBLACION Y TURISTICOS EXISTENTES

HOTELES Y SERVICIOS TURISTICOS.

- Hotel Royal Maeva, gran turismo, con 296 cuartos, ubicado en la Bahía de Tangolunda.
- Hotel Huatulco Sheraton Ressor, gran turismo con 342 cuartos, ubicado en la Bahía de Tangolunda.
- Club Mediterráneo, de categoría especial con 500 cuartos, ubicación también en la Bahía de Tangolunda.
- Hotel Posada Binniguenda, cuatro estrellas, con 75 cuartos, ubicado en la Bahía de Santa Cruz.
- Hotel Castillo Huatulco, cuatro estrellas, en la Bahía de Santa Cruz.
- Hotel Grifer, dos estrellas, en el poblado de la Crucecita.
- Hotel Posada del Padrino, tres estrellas, en el poblado de la Crucecita.
- Hotel Busanvi, dos estrellas, en el poblado de la Crucecita.

- Hotel Holliday Inn Crowne Plaza, gran turismo, ubicado en la Bahía de Tangolunda.
- Hotel Posada Flamboyand, cuatro estrellas, en el poblado de la Crucecita.

Hoteles en proceso de construcción:

- Hotel Omni Zaashila, gran turismo, 175 cuartos, ubicado en la Bahía de Tangolunda.
- Hotel Marín, cuatro estrellas, en la Bahía de Santa Cruz.

Discoteques existentes:

- Discoteque Magic Circus, en la Bahía de Santa Cruz.
- Discoteque Tequila Club, en el poblado de la Crucecita.
- Discoteque Savage, en la Bahía de Tangolunda.

Restaurantes y Bares:

- Carlos & Charlies, en el poblado de la Crucecita.
- Misión Fa-Sol, en la Bahía de Tangolunda.
- La Pampa Argentina, en la Bahía de Tangolunda.
- Rancho El Padrino, en el poblado de la Crucecita.
- Sea Food & Cut Beef, en el poblado de la Crucecita.

SERVICIOS A LA COMUNIDAD

- Clínica IMSS, ubicada entre la Bahía de Chahué y el poblado de la Crucecita. Actualmente se encuentra en proceso de construcción.
- Gasolinera PEMEX, en el poblado de la Crucecita.
- H. Ayuntamiento, en el poblado de la Crucecita. Cuenta con oficina de correos, telégrafos y policía.
- Central de TELMEX, junto a la clínica del IMSS. Actualmente se encuentra en proceso de construcción.
- Llantera EUZKADI, en la Crucecita.

- Mercado La Crucecita, en el poblado del mismo nombre.
- Mercado de artesanías, en la Bahía de Santa Cruz.
- Renta de autos Budget, en la Crucecita.

VII. ASPECTOS ECONOMICOS

Para el financiamiento de la construcción de hoteles es indispensable que se realice antes un estudio de mercado, ya que el éxito de este tipo de operaciones dependerá mucho de dicho estudio.

Al mismo tiempo se debe invitar a la iniciativa privada a inversiones seguras de bajo riesgo, a las cuales con el 40% del capital pueden generar divisas en la región, al prestar servicios hoteleros. El 60% del capital restante inicial se puede negociar su financiamiento con el Fondo Nacional de Fomento al Turismo FONATUR, siendo éste amortizable a 15 años.

Término y condiciones de crédito para la construcción de hoteles.

1.- Esquema de amortización.

En el otorgamiento de créditos para la construcción de hoteles se pueden utilizar cualquiera de los tres esquemas de amortización siguientes:

- Método A.- Pagos de intereses y capital crecientes.
- Método B.- Pagos parciales de intereses de capital crecientes.
- Método C.- Pagos iguales de capital (método tradicional).

El método a utilizarse resultará de los análisis financieros y de mercado que se realicen para cada proyecto específico.

2.- Términos y condiciones de los créditos bajo los métodos de amortización A y B.

- Tipos de Crédito:

- Refaccionario.
- Apertura de crédito máximo 40% Capital - 60% Crédito.

Plazo total de los Créditos:

- Hasta 15 años (incluye el período de gracia durante la construcción).

Periodos de Gracia:

- La totalidad de los intereses y capital durante la construcción, capitalizándose los intereses no pagados trimestralmente o semestralmente a juicio de FONATUR.
- El número de años de gracia en el pago de capital será el que resulte de la aplicación de cada método.
- Para el método B de pagos parciales de interés y de capital creciente, se permitirá que como máximo, durante los primeros 4 años los acreditados solamente paguen una fracción de los intereses devengados.

Forma de pago:

Pagos mensuales, de acuerdo a las fórmulas de los métodos A y B.

3.- Términos y condiciones de los Créditos bajo método de Amortización C.

Tipos de Crédito:

- Créditos para la construcción, ampliación o remodelación de hoteles.
 - Construcción, ampliación o remodelación de condominios hoteleros e instalaciones de tiempo compartido.
 - Construcción de establecimientos de alimentos y bebidas.
- Aplazamiento máximo: 40% Capital - 60% Crédito.
Plazo total de los créditos:

- Hasta 15 años de plazo para los créditos refaccionarios y de apertura de crédito con garantía de unidad hotelera.
- Hasta 5 años para el caso de créditos de habilitación o avío.

Periodos de Gracia:

- La totalidad de los intereses y capital durante la construcción.
- Hasta 6 años de gracia en el pago de capital de la unidad hotelera.
- Hasta 3 años en el pago de capital para el caso de créditos de habilitación o avío.

Forma de pago:

- Pagos mensuales tanto de capital como de intereses.

A continuación se muestran los porcentajes por ingresos de hoteles de 4 estrellas por servicios hoteleros:

1.- Venta de alimentos y bebidas	51%
2.- Alquiler de habitaciones	39%
3.- Venta de artesanías, ropa y artículos fotográficos	5%
4.- Albergas e instalaciones deportivas	3%
5.- Otros servicios	<u>2%</u>
	100%

Los hoteles que cuentan con otros servicios complementarios como restaurantes bar y áreas deportivas tienen ingresos y funcionan como centros de reunión de la comunidad.

A continuación se presenta la división porcentual de los rubros que componen una inversión hotelera:

RANGO DE INVERSIONES EN PORCENTAJES

SOLUCIONES EN PROYECTO

CONCEPTO	VERTICAL	HORIZONTAL
TERRENOS	7 - 9	9 - 11
CONSTRUCCION	57 - 59	54 - 61
EQUIPOS FIJOS	10 - 12	11 - 13
MOBILIARIO	8 - 9	9 - 11
EQUIPO DE OPERACION	7 - 9	8 - 10
GASTOS PREPARATIVOS	3 - 4	4 - 5
CAPITAL DE TRABAJO	3 - 4	3 - 4
GASTOS FINANCIEROS	6 - 11	6 - 11

ASPECTO FINANCIERO

La política del Fondo Nacional de Fomento al Turismo está orientada a otorgar apoyo crediticio en cualquier lugar del país, siempre y cuando el proyecto que se realice muestre factibilidad financiera y de mercado, así mismo deberá estar diseñado de acuerdo con las necesidades del mismo mercado.

FONATUR, opera descontando créditos refaccionarios a las instituciones bancarias del país, de apertura de crédito simple con garantía hipotecaria de habilitación o avío.

El monto total de financiamiento a la hotelería que generalmente canalizan las instituciones bancarias de crédito, puede representar hasta el 60% de la inversión total de este porcentaje, descontando hasta el 80%. El plazo que opera actualmente es de 15 años, como máximo, incluyendo años iniciales de gracia en la amortización del capital. Para el financiamiento se propone la formación de un grupo de inversionistas particulares del área metropolitana de la Ciudad de México, los cuales tienen el apoyo financiero de FONATUR. La inversión será amortizada con los ingresos de la prestación del servicio de hospedaje, además de las ventas de alimentos y bebidas, así como también las ventas de artesanías, ropa y artículos fotográficos, además de lo que se cobre por el uso de las áreas deportivas, siguiendo el criterio común.

A continuación se presenta una relación aproximada de las partidas para la ejecución de la construcción del hotel:

PARTIDAS	%materiales	%m.o.	%respecto al total
PRELIMINARES	1	99	0.85
CIMENTACION	65	35	11.90
ESTRUCTURA	65	35	35.00
ALBAÑILERIA	58	42	19.00
CANCELERIA	80	20	4.00
PLAFONES	37	63	2.00
CARPINTERIA	75	25	4.00
CERRAJERIA	95	5	0.12
PINTURA	38	62	2.45
LIMPIEZA GENERAL	2	98	0.72
MUEBLES DE BAÑO	75	25	3.80
INSTALACION HIDR. Y SANIT.	72	28	10.00
INSTALACION ELECTRICA	65	35	6.16

El presupuesto de obra para construir este hotel sería considerado un precio aproximado de 500 dólares por m², y el área de construcción es de 28, 850 m², lo que nos arroja un total de 14,425,000.00 dólares, sin el costo del terreno que es de 37,300 m² por 300.00 dólares por m², que sería igual a 11,190,000 dólares, sumando un total de 25,615,000 dólares de inversión, lo cual nos permite calcular que la recuperación al 100% de dicha inversión será de 10 - 15 años, generando de 2.5 a 4 millones de dólares anuales.

VIII. DESCRIPCION Y PROGRAMA ARQUITECTONICO DEL PROYECTO

DESCRIPCION ARQUITECTONICA

La solución del hotel en forma vertical ha sido determinada, por la forma natural del terreno el tipo de topografía que presenta y el tipo de pendiente.

Es un terreno lleno de vegetación y formaciones rocosas naturales; por lo tanto se trata de conservar el terreno natural por lo menos en un 50% y de integrar el proyecto a la naturaleza ; mediante caminos naturales entre las rocas y jardines.

La torre de hotel está conformada básicamente por dos cuerpos que contienen ocho habitaciones y una suite en cada uno por planta, toda la parte de los pasillos tienen iluminación y ventilación natural, de igual manera se encuentran las habitaciones y todas tienen vista al mar, por lo cual fue proyectado en una sola crujía.

La entrada al conjunto se determinó, conforme a la circulación de la carretera que nos lleva a la playa LA ENTREGA, desde donde se puede apreciar la perspectiva del hotel, bajando por una arteria secundaria para llegar al motor LOBBY del hotel, que consta de un paradero de autobús y una fuente que nos brinda la tranquilidad y hospitalidad del hotel.

En la planta principal mezzanine 1, por donde accedemos al hotel, rematamos con un arco con vista al mar dando una agradable sensación a lo largo del pasillo, alojando en él una sala de espera para registro.

Las concesiones se encuentran alrededor de un patio interior que enmarca la circulación de las mismas y nos lleva al lobby-bar y a los pasillos de las habitaciones en esa planta, así como a los elevadores, gimnasio, salón de juegos, salón de usos múltiples, salida a canchas de tenis, y una escalera helicoidal que baja al restaurante.

El núcleo de elevadores está formado por tres cabinas con una capacidad de 14 a 16 personas cada una y una escalera, además cuenta con un elevador de servicio y una escalera de servicio.

La parte del gimnasio y salón de juegos, tienen vista al mar y únicamente pueden tener acceso a éstos, los huéspedes del hotel.

El LOBBY del hotel tiene vista al mar y pueden tener acceso a él personas ajenas del hotel, además de los huéspedes del mismo; al igual que el restaurante y el salón de usos múltiples, podrá ser contratado para eventos externos.

La zona de administración se encuentra en la planta de mezzanine 1 y se accede a ella por la planta de mezzanine 2 o la principal.

Los suministros y zonas de bodegas, talleres, cuarto de máquinas, lavandería, suministros a cocina y hotel, se encuentran por la parte posterior del mezzanine 1 accediendo a él por una arteria secundaria de vialidad dentro del hotel llegando a un patio de servicio, mediante el cual se dará un mejor funcionamiento a estas partes.

La zona de esparcimiento y descanso se desarrolló en la zona de albercas que se ubica en la parte más baja del terreno, obteniendo vista al mar y acceso a la playa, en donde contamos con servicio de bar, deportes de playa, asoleaderos, y además una integración con la naturaleza del lugar.

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

1.1) HABITACION SENCILLA:

- Vestíbulo.
- Dos closets.
- Un baño completo.
- Un W.C.
- Una regadera.
- Dos lavabos con espejo.
- Dos camas King Zise.
- Dos buróes.
- Una cómoda con espejo.
- Una T.V. con cable.
- Un frigo-bar.
- Una terraza con dos sillas y mesa de apoyo.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

1.2) JUNIOR SUITE Y MASTER SUITE:

- Vestíbulo.
- Un baño completo
- Una regadera con tina.
- Dos camas King Zise.
- Dos buróes.
- Una cómoda con espejo.
- Una T.V. con cable.
- Un jacuzzi en terraza.
- Una sala de estar.
- Una barra con tarja.
- Un frigo-bar.
- Una terraza con dos sillas y mesa de apoyo.
- Dos closets.
- Un W.C.
- Dos lavabos con espejo.

1.4) ESTACION DE SERVICIO:

- Ropería de piso.
- Elevador de servicio.
- Escalera de servicio.

1.5) DOS ESCALERAS DE SERVICIO.

2.0) AREAS PUBLICAS

- 2.1) VESTIBULO VIAL.
- 2.2) VESTIBULO DEL HOTEL.
- 2.3) LOBBY BAR.
- 2.4) CONCESIONES.

- 2.1) VESTIBULO VIAL.
Motor LOBBY.
Paradero de autobús

- 2.2) VESTIBULO DEL HOTEL
Motor LOBBY.
Paradero de autobuses

- 2.3) LOBBY BAR.
Caja registradora.
Barra.
Mesas.
Bodega.
Montacargas.

- 2.4) CONCESIONES.
Agencia de viajes y renta de autos.
Artesanías y regalos.
Estética.
Farmacia y tabaquería.
Servicio médico.

3.0) AREAS RECREATIVAS.

- 3.1 Discoteque.
- 3.2 Albercas.
- 3.3 Salón de Juegos.
- 3.4 Canchas de Tenis y Voley-ball playero.

3.1) DISCOTEQUE.

Motor LOBBY.

Vestíbulo.

Caja registradora.

Mesas.

Pista de baile.

Caseta de luz y sonido.

Barra y servicio de botanas.

Bodega y suministro.

Sanitarios Hombres y Mujeres.

Salida de emergencia.

3.2) ALBERCAS.

Alberca profunda.

Alberca baja.

Cuarto de máquinas.

Asoleaderos.

Guarda toallas.

Alquiler de artículos deportivos.

Fuente de sodas.

Servicio de bar.

Regaderas de playa.

3.3) SALON DE JUEGOS.

Mesas de billar.

Mesas de ping-pong.

Mesas de juegos.

3.4) DOS CANCHAS DE TENIS.

DOS CANCHAS DE VOLEY-BOL PLAYERO.

4.0 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS.

4.1 RESTAURANTE Y CAFETERIA.

4.2 SALON DE USOS MULTIPLES.

4.3 GIMNASIO.

4.1 RESTAURANTE Y CAFETERIA.

Vestíbulo con guardarropas.

Salón.

Bodega.

Cabina de sonido y proyección.

Cocina auxiliar.

Sanitarios.

4.3 GIMNASIO.

5.0 AREA DE GOBIERNO.

5.1 OFICINAS ADMINISTRATIVAS.

5.2 CONTROL DE INTENDENCIA.

5.3 CONTROL DE SUMINISTROS.

5.1 OFICINAS ADMINISTRATIVAS.

Gerente general.

Gerente de reservaciones y ventas.

Relaciones Publicas.

Secretarias.

Sala de espera.

Area de contadores.

Area de administración.

Archivo general.

Sala de juntas.

Papelería y fotocopiado.

Servicio de café.

Sanitarios Hombres y Mujeres.

5.2 CONTROL DE INTENDENCIA.

Oficina de control de intendencia.

Relojes checadores.

5.3 CONTROL DE SUMINISTROS.

Oficina de control de suministros.

6.0 SERVICIOS GENERALES.

6.1 COCINA PARA RESTAURANTE Y CAFETERIA.

6.2 LAVANDERIA Y PLANCHADO.

6.3 INTENDENCIA.

6.4 CUARTO DE MAQUINAS.

6.5 SERVICIO MULTIPLES.

6.1 COCINA PARA RESTAURANTE Y CAFETERIA.

Lavado y preparación.

Cocina caliente.

Cocina fría.

Repostería.

Lavado de loza.

Guardado de loza.

Almacén de despensa.

Almacén de refresco.

Cámaras de refrigeración.

6.2 LAVANDERIA Y PLANCHADO.

Zona de lavado.

Zona de secado.

Zona de recibo.

Zona de guardado.

Control.

6.3 INTENDENCIA.

Baños y vestidores Hombres.

Baños y vestidores Mujeres.

Comedor de empleados.

Cocina auxiliar.

6.4 CUARTO DE MAQUINAS.

Sub-estación eléctrica.

Planta de emergencia.

Sistema Hidroneumático.

6.5 SERVICIOS MULTIPLES.

Núcleo de elevadores.
Patio de maniobras.
Andén de carga y descarga.
Cuartos de basura húmeda y seca.
Cisterna.
Taller de mantenimiento.
Almacén general.
Estacionamientos.

IX. CRITERIOS GENERALES

ACABADOS

A continuación se presenta un enlistado de los acabados empleados en el proyecto, éstos han sido seleccionados en base a sus características particulares tales como, costo, mantenimiento, durabilidad, además de utilizar los materiales típicos del lugar.

PISOS.-

1.- Para entrepisos, se utiliza el sistema de losa reticular de concreto armado, con un peralte de 50 cms., más acabados con un encacetonado de poliestireno, de 40 por 40 cms. Este tipo de entripiso es utilizado en la zona de habitaciones y hotel y fue seleccionado por sus características acústicas y de rigidez .

2.- En la zona de los baños, se utiliza el mismo sistema y las instalaciones serán por la parte baja de la losa, ocultándolas con falsos plafones en los pisos de abajo.

3.- Firme de concreto con un $F'C= 150\text{kgs}/\text{cms}$

4.- Fino de cemento pulido.

5.- Loseta de cerámica de 30 por 30 cms.

6.- Adoquín de concreto de 10 por 10 cms. de colores ocres y marrones, en exteriores.

7- Loseta de barro al natural de 30 por 30 cms.

8.- En la zona de los baños se utiliza loseta de barro de alta de 30 por 30 cms.

9.- Escalones y repisones de concreto marterinado.

10.- Adoquín de cemento con color integral.

MUROS.-

1.- Muros de tabique recocido de 7-14-28 cms y de panel COVINTEC de 7 cms. o similar.

2.- Muros de contención de criblock y en algunos casos de concreto armado de F'C=250kgs/cms.

3.- En exteriores se utiliza aplanado rústico de cemento, arena y pintura vinilica color durazno.

4.- Aplanados rústicos de cemento y arena con una proporción de 1 x 5, principalmente en exteriores.

5.- Aplanados rústicos ceroteados y boleados en esquina con pintura destavada en la zona de cuartos.

6.- En los baños y cocinetas de utiliza azulejo talavera de 10 por 10 cms.

7.- Aplanados finos con pastas con acabado rústico en color melón.

8.- Pechos de paloma en remates de muros de tabique y de concreto prefabricado en algunos casos.

9.- En remates de circulaciones y nichos se hacen cambios de color en la pintura de los muros.

TECHOS

1.- Losa reticular de concreto armado.

2.- Losas macizas planas e inclinadas de concreto armado.

3.- Plafones de yeso con tirol planchado y pintura vinilica blanca.

4.- Falso plafón de yeso y metal desplegado.

5.- Aplanado rústico de cemento arena.

6.- Teja de barro.

7.- Vigas de madera y domos en vestibulo del hotel.

INSTALACION HIDRAULICA

1.- Debido a las características propias del terreno, donde se ubica el conjunto y a la disposición de los distintos elementos que lo componen, se decidió utilizar el sistema Hidroneumático para llegar a dar un buen abastecimiento hidráulico al hotel y por gravedad el suministro a las habitaciones.

2.- También se cuenta con una cisterna doble para caso de incendio y abastecimiento del hotel.

3.- El calentamiento del agua, es por medio de una caldera abastecida por diesel para llegar a la zona habitacional y las tuberías pasarán por falsos plafones y ocultas en muros y serán de cobre en diferentes diámetros.

4.- El calentamiento del agua de las albercas será de manera natural por radiación solar, únicamente cuanta con caja de maquinas para ubicar los filtros de agua.

INSTALACION SANITARIA

1.- La instalación sanitaria se hará con tuberías de PVC en interiores, las cuales llegarán por medio de la red sanitaria a fosas de tratamiento de agua que se conecta a dos cárcamos de bombeo, para poder desalojar el 50% de agua al drenaje municipal y 50% utilizarla para riego de jardines.

INSTALACION ELECTRICA

1.- La comedita llegará directamente a una sub-estación eléctrica que se encuentra en el cuarto de máquinas en donde se encuentra además una planta de emergencia para dar suministro a todo el hotel.

2.- El tablero general se encuentra en el cuarto de máquinas, subdividiendo a varios tableros de donde se desprenden varios circuitos para poder dar energía a todo el hotel, utilizando dos fases y tres fases dependiendo el lugar a donde suministre.

3.- La instalación será oculta mediante los plafones y se dirige mediante cables de cobre de diferentes medidas, dependiendo del balance de cargas y será llevada a través de tuberías de fierro galvanizado.

INSTALACION DE GAS

1.- La instalación de gas será por medio de un tanque estacionario, ubicado en la zona de servicios, para tener libre acceso a él, para su mantenimiento y revisión toda la tubería utilizada será de cobre en diferentes diámetros.

AIRE ACONDICIONADO

1.- La disposición del proyecto, cuenta con ventilación natural para mantener un ambiente fresco en los locales y evitar el uso de aire acondicionado.

2.- En la zona de habitaciones tiene una doble opción, además de la ventilación natural cuenta con aire frío mediante el sistema fan and coil, éste será transmitido a través de los falsos plafones.

X. PROYECTO ARQUITECTONICO

El proyecto consta de las siguientes partes:

- PROYECTO ARQUITECTONICO:
 - Planos Arquitectónicos
 - Planos de Acabados
 - Planos de Detalles

- PROYECTO DE INSTALACIONES HIDRO-SANITARIA:
 - Planos de Instalaciones Hidráulicas
 - Planos de Instalaciones Sanitarias
 - Planos de Detalles

- PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS:
 - Planos de Instalaciones Eléctricas
 - Planos de Detalles

- PROYECTO ESTRUCTURAL
 - Planos Estructurales

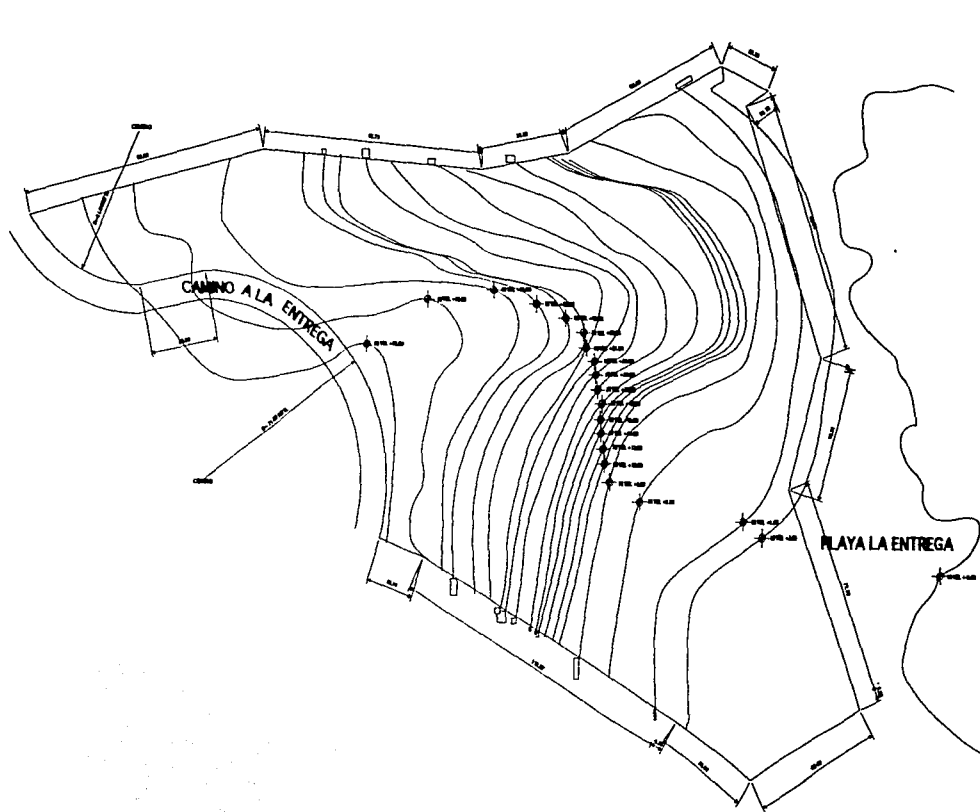
- PERSPECTIVAS, FOTOGRAFÍAS DEL LUGAR Y MAQUETA DEL PROYECTO



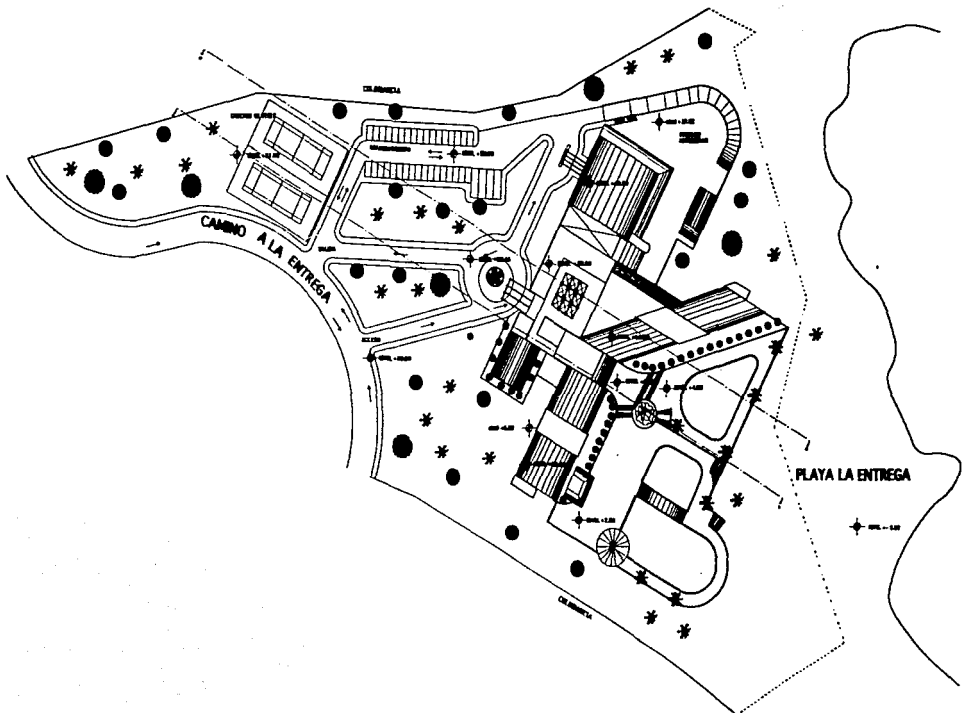
VISTAS DEL TERRENO PLAYA "LA ENTREGA"



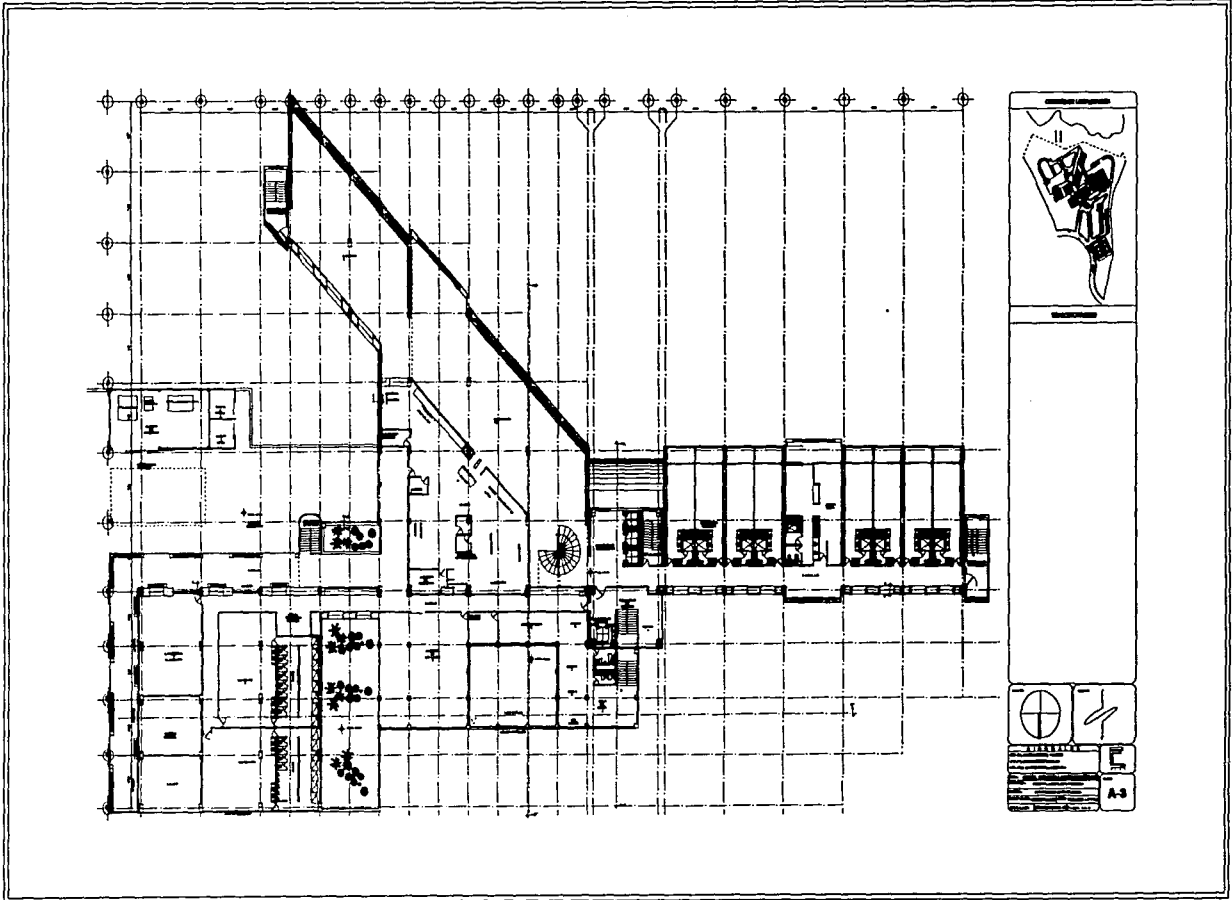
VISTAS DEL TERRENO PLAYA "LA ENTREGA"

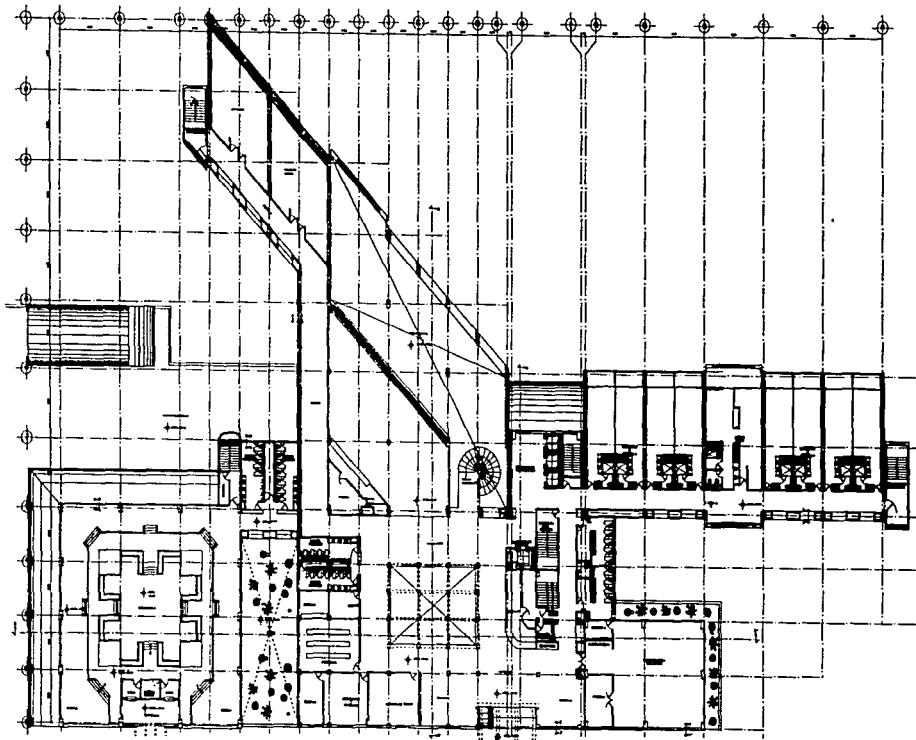


This vertical sidebar contains several elements. At the top, there is a small map showing the location of the main map area within a larger geographical context. Below this is a legend section with two symbols: a circle with a diagonal line through it, and a triangle with a vertical line through it. The bottom section of the sidebar is a title block containing the identifier "A-0" and other technical details.

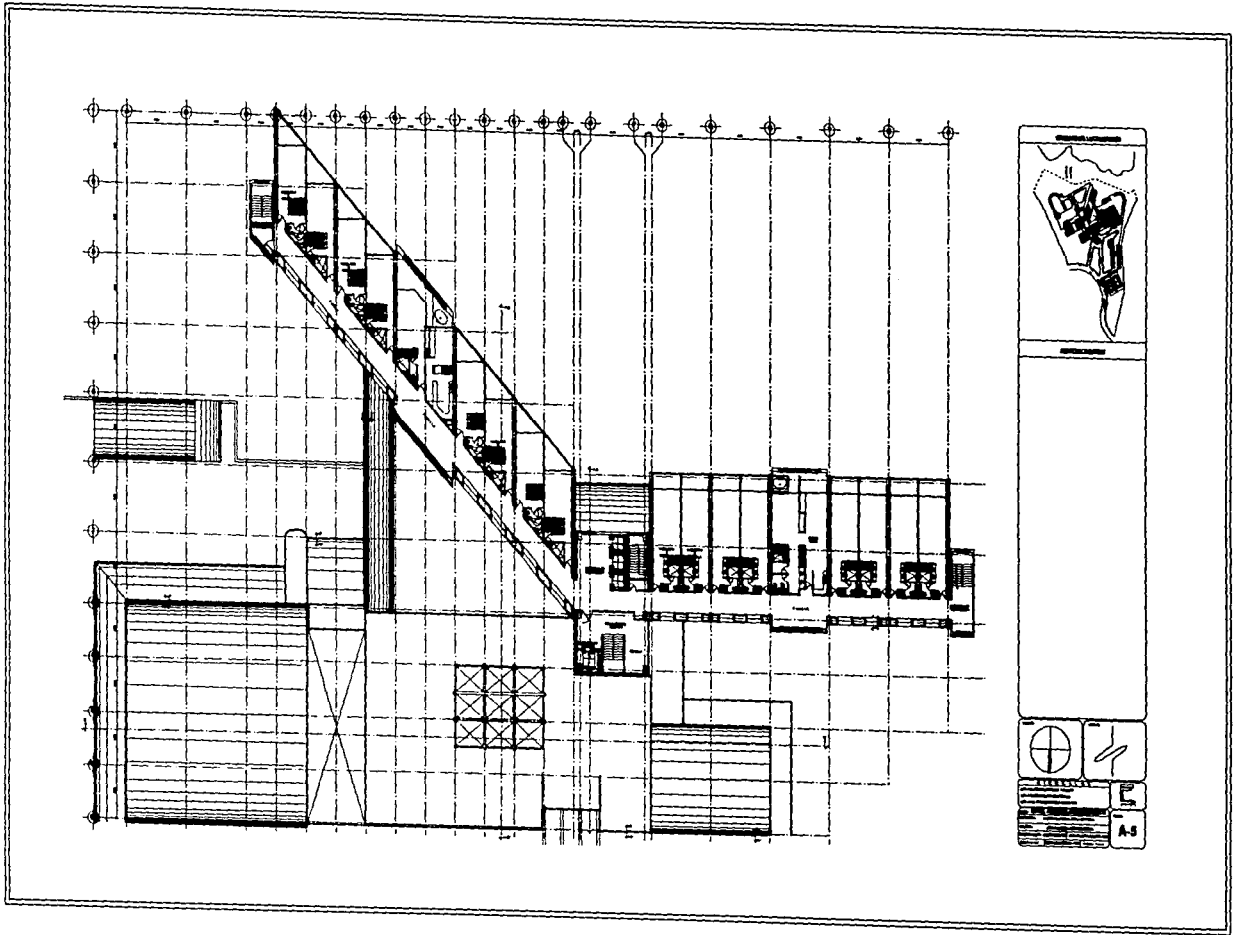


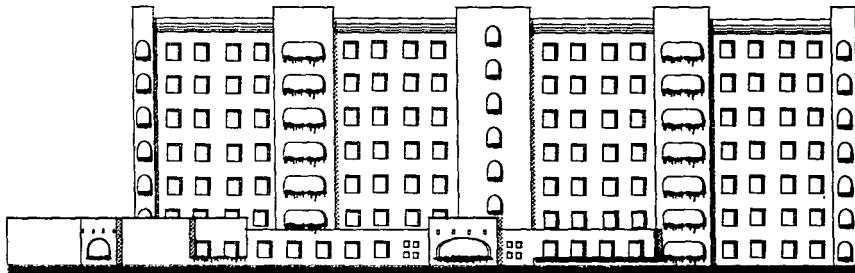
<p>INDICACIONES</p>	
<p> </p>	
<p>PROYECTOS</p>	<p>A-1</p>





[Title and project information]	
A-4	





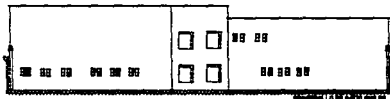
FACHADA NORTE



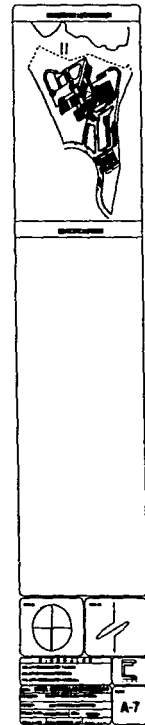
ALZADO FACIO DE MATRIMONIO



ALZADO FACIO DE MATRIMONIO



ALZADO FACIO DE MATRIMONIO

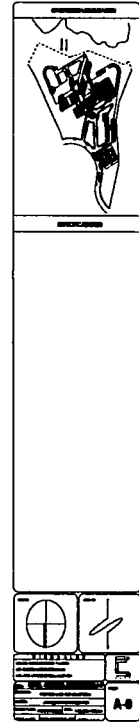
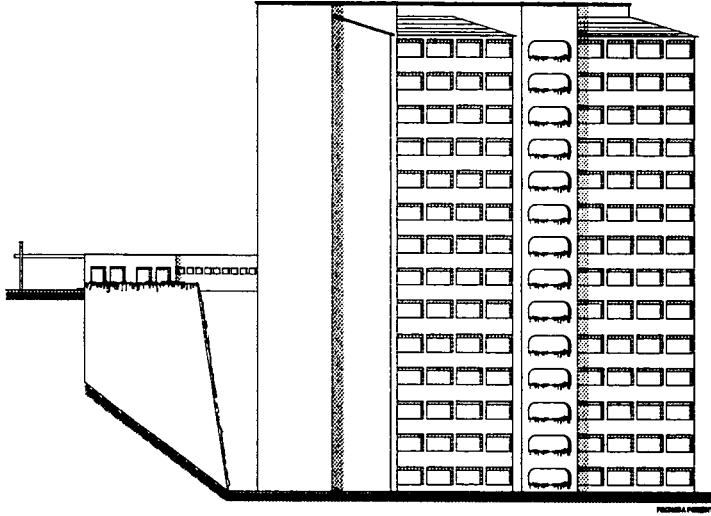


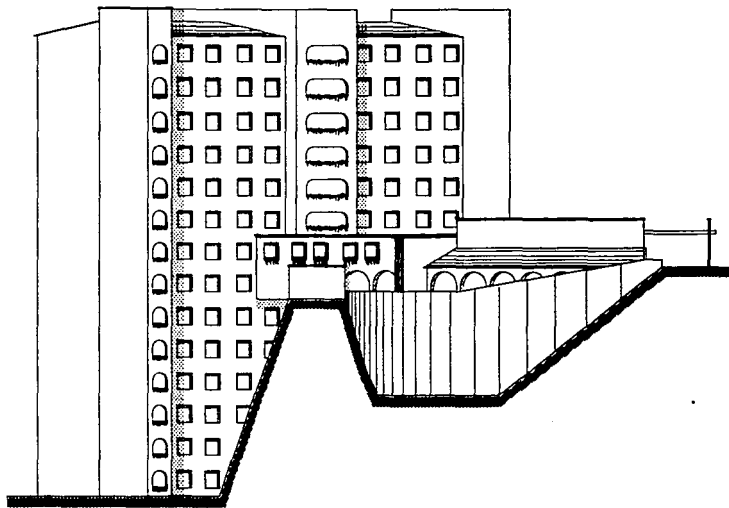
A-7



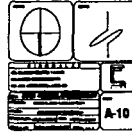
FACHADA SUR

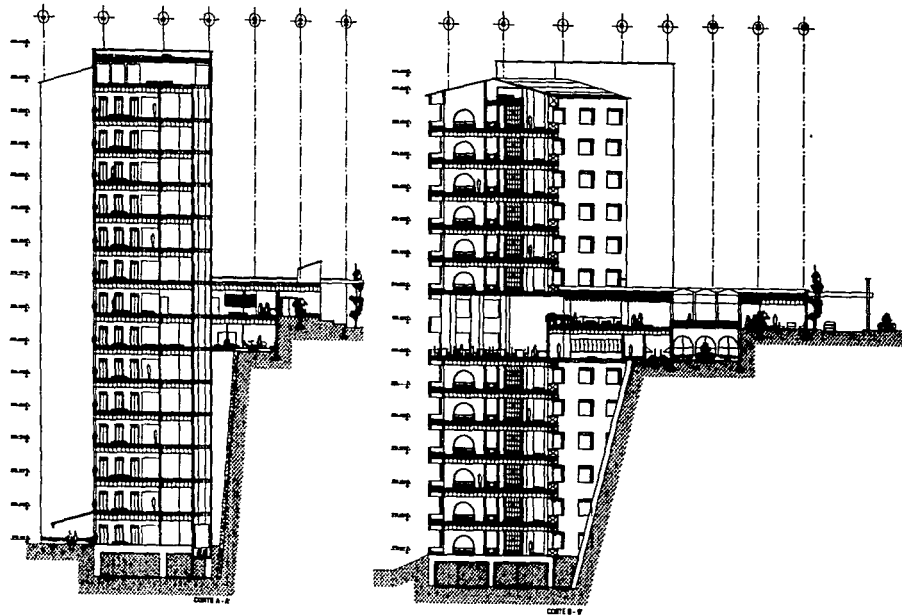
Architectural drawing elements including a site plan, a north arrow, and a scale bar. The site plan is located at the top of the vertical block and shows a building footprint within a larger site context. Below the site plan is a north arrow symbol, consisting of a circle with a crosshair. At the bottom of the vertical block is a scale bar, which is a horizontal line with markings and the text "A-3" below it.



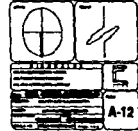
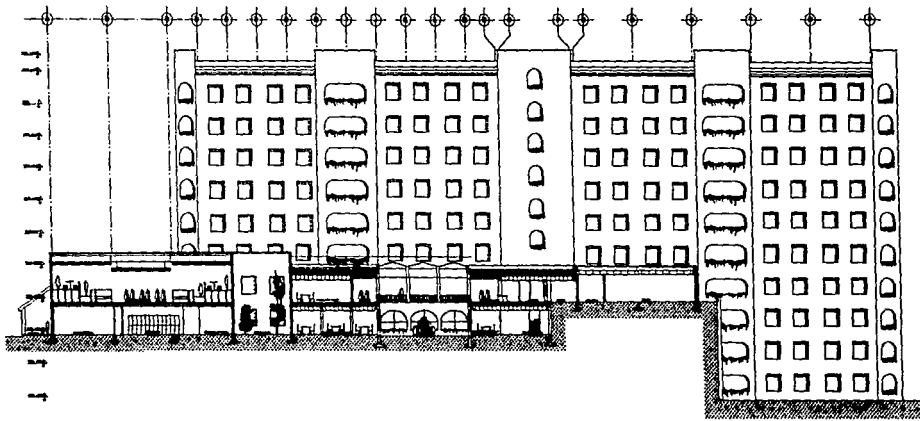


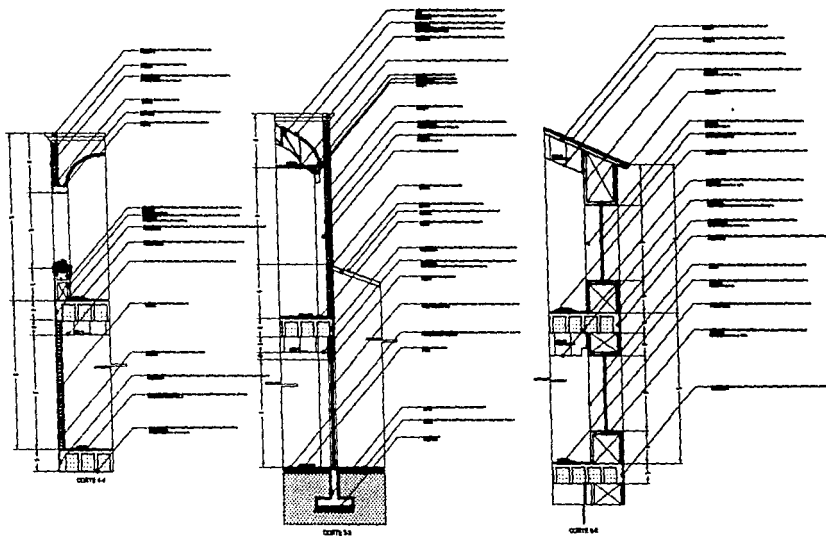
FACHADA ORIENTE



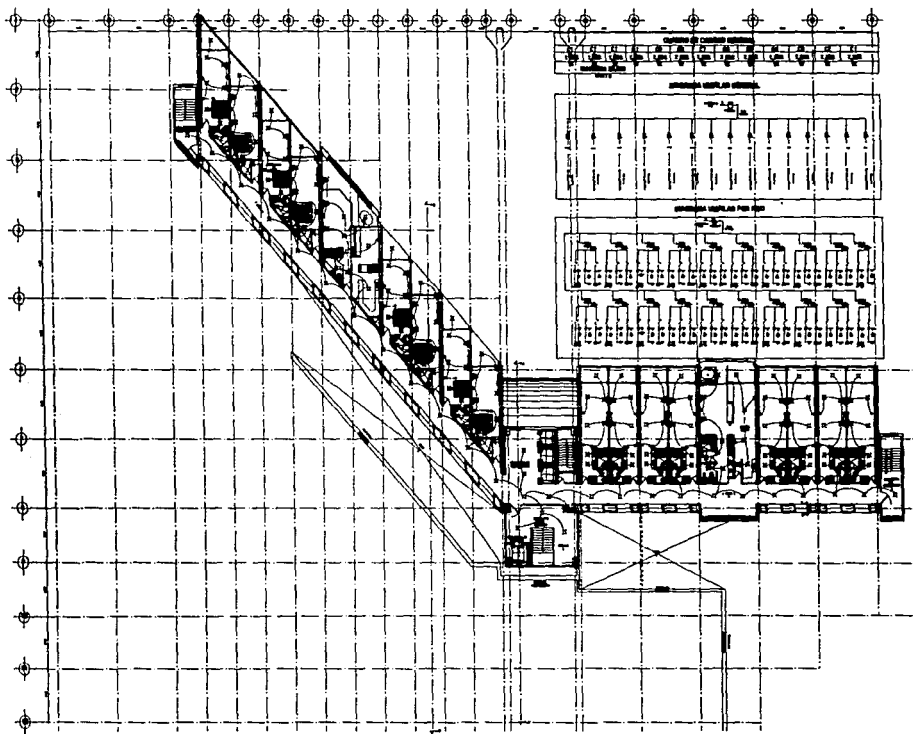


A-11



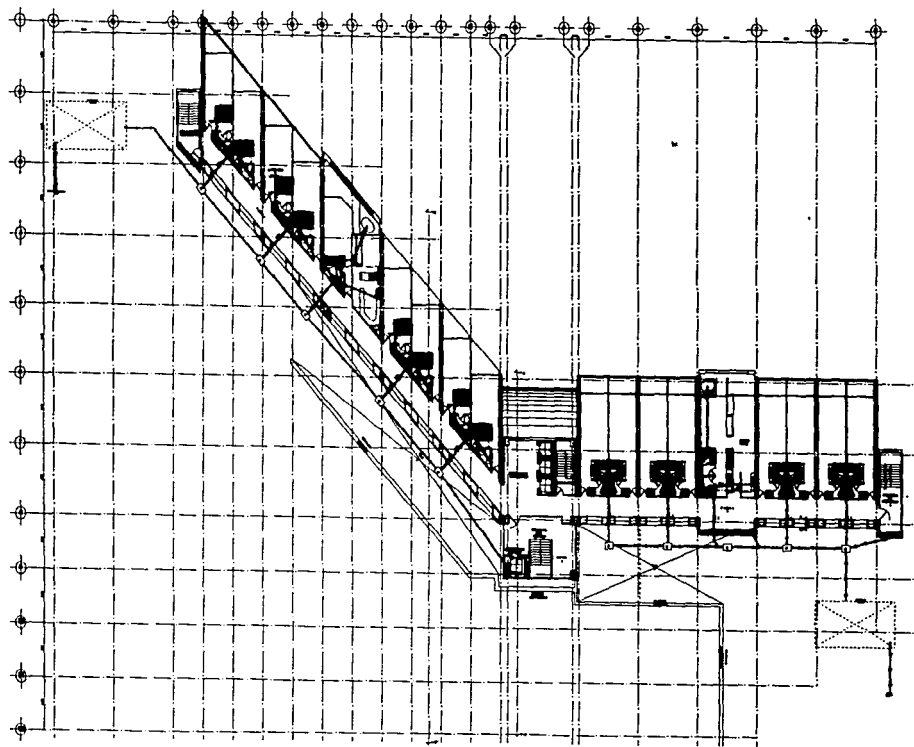


A-15	



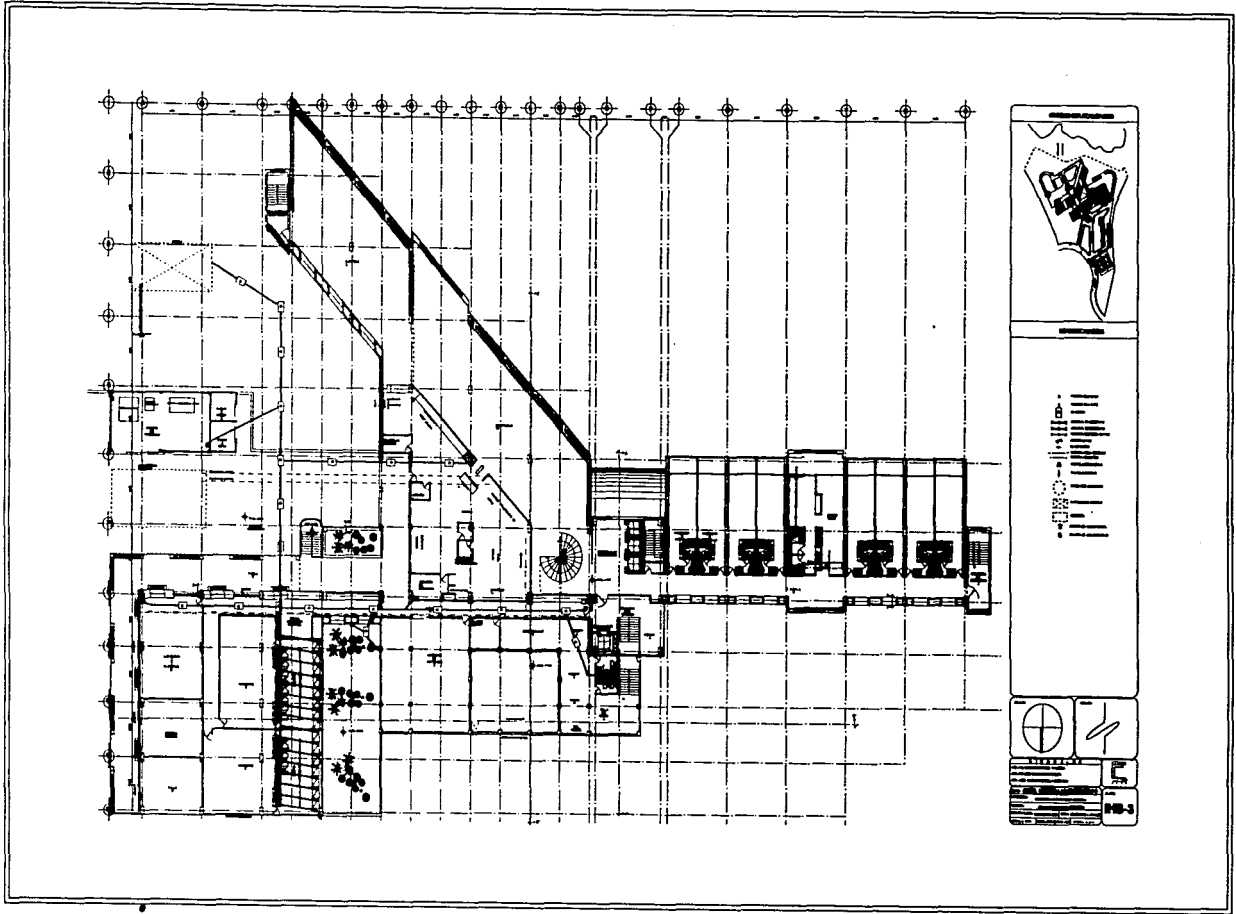
Architectural title block containing the following elements from top to bottom:

- Project name: **PROYECTO DE CONSTRUCCION**
- Site plan: A small map showing the building's location within a larger area.
- Table: A table with multiple columns and rows, likely containing project details or specifications.
- Orientation: A north arrow symbol.
- Scale: A graphic scale bar.
- Author/Designer: A box containing the name **E-2**.



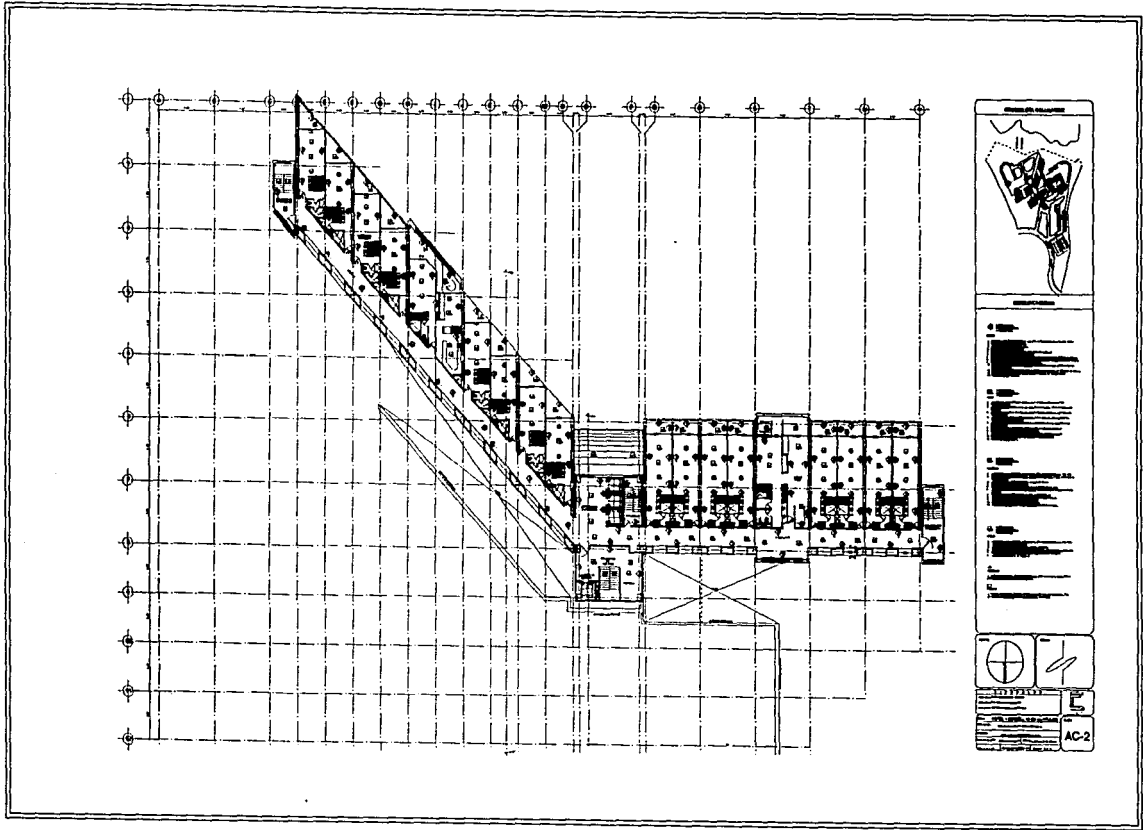
1. [Symbol] [Text]
 2. [Symbol] [Text]
 3. [Symbol] [Text]
 4. [Symbol] [Text]
 5. [Symbol] [Text]
 6. [Symbol] [Text]
 7. [Symbol] [Text]
 8. [Symbol] [Text]
 9. [Symbol] [Text]
 10. [Symbol] [Text]
 11. [Symbol] [Text]
 12. [Symbol] [Text]
 13. [Symbol] [Text]
 14. [Symbol] [Text]
 15. [Symbol] [Text]
 16. [Symbol] [Text]
 17. [Symbol] [Text]
 18. [Symbol] [Text]
 19. [Symbol] [Text]
 20. [Symbol] [Text]
 21. [Symbol] [Text]
 22. [Symbol] [Text]
 23. [Symbol] [Text]
 24. [Symbol] [Text]
 25. [Symbol] [Text]
 26. [Symbol] [Text]
 27. [Symbol] [Text]
 28. [Symbol] [Text]
 29. [Symbol] [Text]
 30. [Symbol] [Text]
 31. [Symbol] [Text]
 32. [Symbol] [Text]
 33. [Symbol] [Text]
 34. [Symbol] [Text]
 35. [Symbol] [Text]
 36. [Symbol] [Text]
 37. [Symbol] [Text]
 38. [Symbol] [Text]
 39. [Symbol] [Text]
 40. [Symbol] [Text]
 41. [Symbol] [Text]
 42. [Symbol] [Text]
 43. [Symbol] [Text]
 44. [Symbol] [Text]
 45. [Symbol] [Text]
 46. [Symbol] [Text]
 47. [Symbol] [Text]
 48. [Symbol] [Text]
 49. [Symbol] [Text]
 50. [Symbol] [Text]
 51. [Symbol] [Text]
 52. [Symbol] [Text]
 53. [Symbol] [Text]
 54. [Symbol] [Text]
 55. [Symbol] [Text]
 56. [Symbol] [Text]
 57. [Symbol] [Text]
 58. [Symbol] [Text]
 59. [Symbol] [Text]
 60. [Symbol] [Text]
 61. [Symbol] [Text]
 62. [Symbol] [Text]
 63. [Symbol] [Text]
 64. [Symbol] [Text]
 65. [Symbol] [Text]
 66. [Symbol] [Text]
 67. [Symbol] [Text]
 68. [Symbol] [Text]
 69. [Symbol] [Text]
 70. [Symbol] [Text]
 71. [Symbol] [Text]
 72. [Symbol] [Text]
 73. [Symbol] [Text]
 74. [Symbol] [Text]
 75. [Symbol] [Text]
 76. [Symbol] [Text]
 77. [Symbol] [Text]
 78. [Symbol] [Text]
 79. [Symbol] [Text]
 80. [Symbol] [Text]
 81. [Symbol] [Text]
 82. [Symbol] [Text]
 83. [Symbol] [Text]
 84. [Symbol] [Text]
 85. [Symbol] [Text]
 86. [Symbol] [Text]
 87. [Symbol] [Text]
 88. [Symbol] [Text]
 89. [Symbol] [Text]
 90. [Symbol] [Text]
 91. [Symbol] [Text]
 92. [Symbol] [Text]
 93. [Symbol] [Text]
 94. [Symbol] [Text]
 95. [Symbol] [Text]
 96. [Symbol] [Text]
 97. [Symbol] [Text]
 98. [Symbol] [Text]
 99. [Symbol] [Text]
 100. [Symbol] [Text]

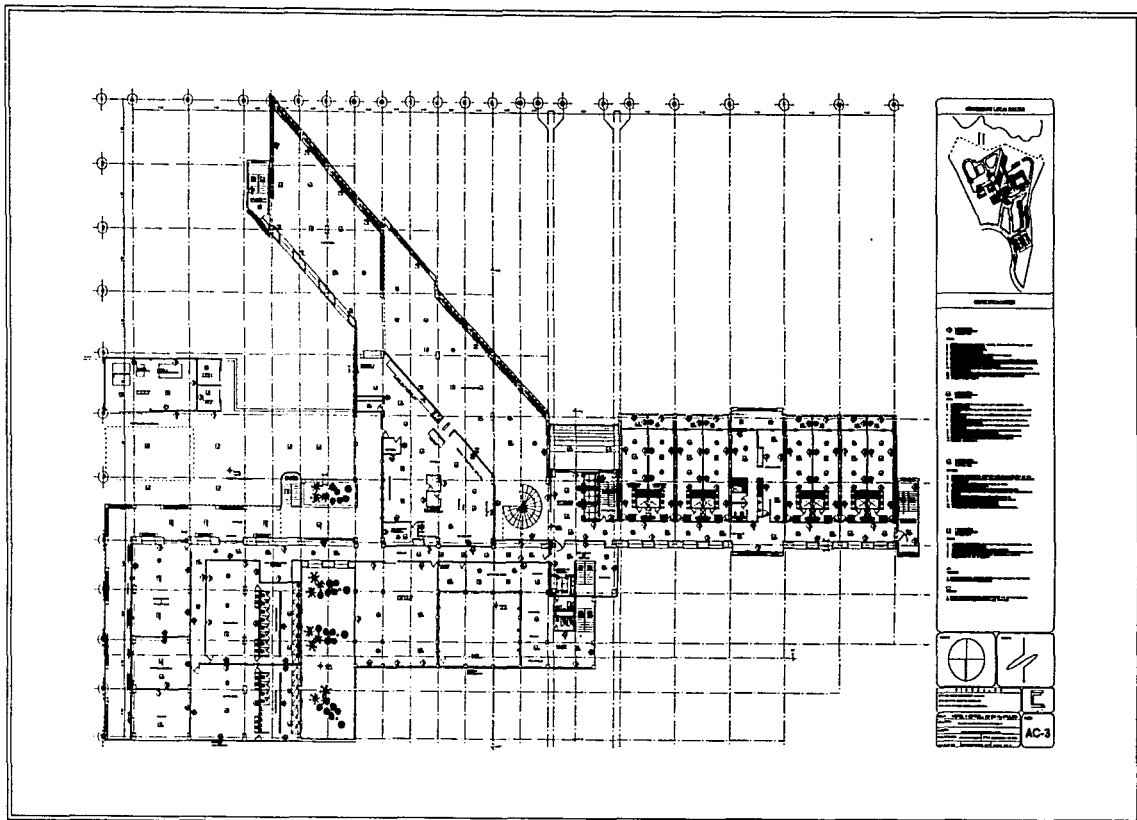
[North Arrow]
 [Scale Bar]
 [Title Block]
 [Revision Table]
 [Drawing Number: 100-2]

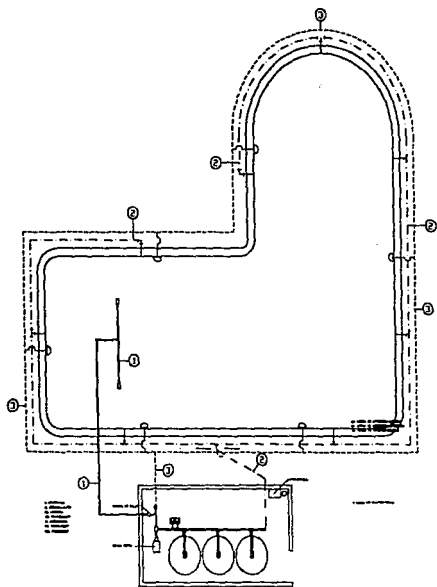


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

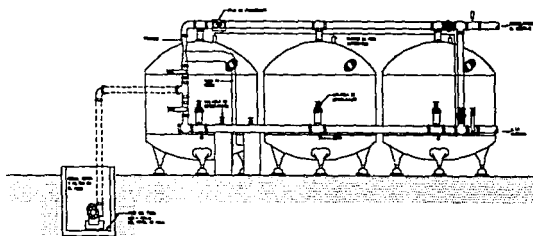
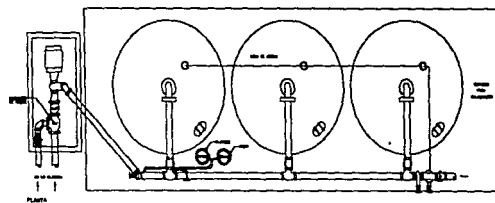
NO-3







INSTALACION DE UN SISTEMA DE RECICLACION DE AGUA PARA ALFARJES.



FILTRO DE ROA DE 3 UNIDADES - TIPO DE VALVULA STANDART



DESCRIPCION



HYDRONIC

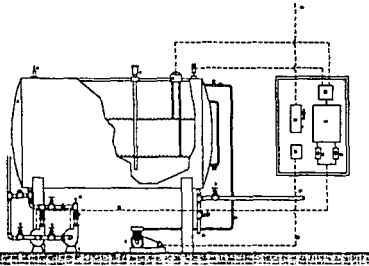
UNIDAD DE 3 UNIDADES

CON VALVULA STANDART

CON VALVULA STANDART

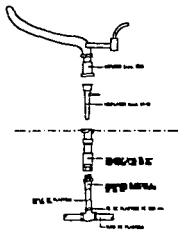
CON VALVULA STANDART

AD-4



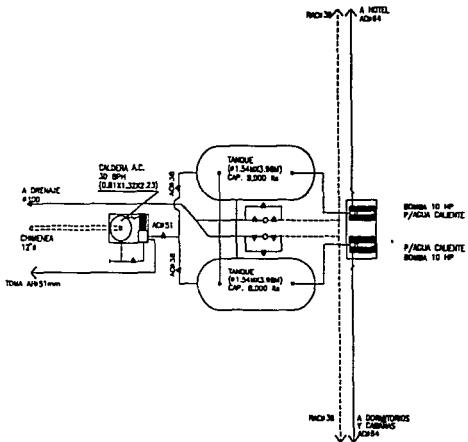
ACCESORIOS DE UN EQUIPO HIDROPNEUMÁTICO

- | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|---|--|
| 1. Manómetro | 2. Válvula de seguridad | 3. Válvula de cierre | 4. Válvula de drenaje |
| 5. Válvula de purga | 6. Válvula de llenado | 7. Válvula de escape | 8. Válvula de control |
| 9. Válvula de regulación | 10. Válvula de parada | 11. Válvula de arranque | 12. Válvula de mantenimiento |
| 13. Válvula de protección | 14. Válvula de control de presión | 15. Válvula de control de temperatura | 16. Válvula de control de flujo |
| 17. Válvula de control de nivel | 18. Válvula de control de pH | 19. Válvula de control de conductividad | 20. Válvula de control de otros parámetros |

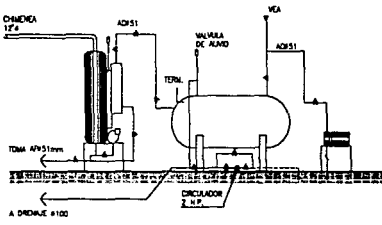


EJEMPLO DE INSTALACION DE ASPESOR PARA RIEGO DE CAMPOS DEPORTIVOS, CON TUBERIA ALIMENTACION 'POLIDUCTO-PV' Y ASPESOR 'BUCKNER'

Diámetro de riego: 33 mts.
 Presión: 35 lbs = 24.5 mtsalt
 Gasto: 37.5 L.P.M



CALDERAS PARA AGUA CALIENTE MEDIANTE DIESEL



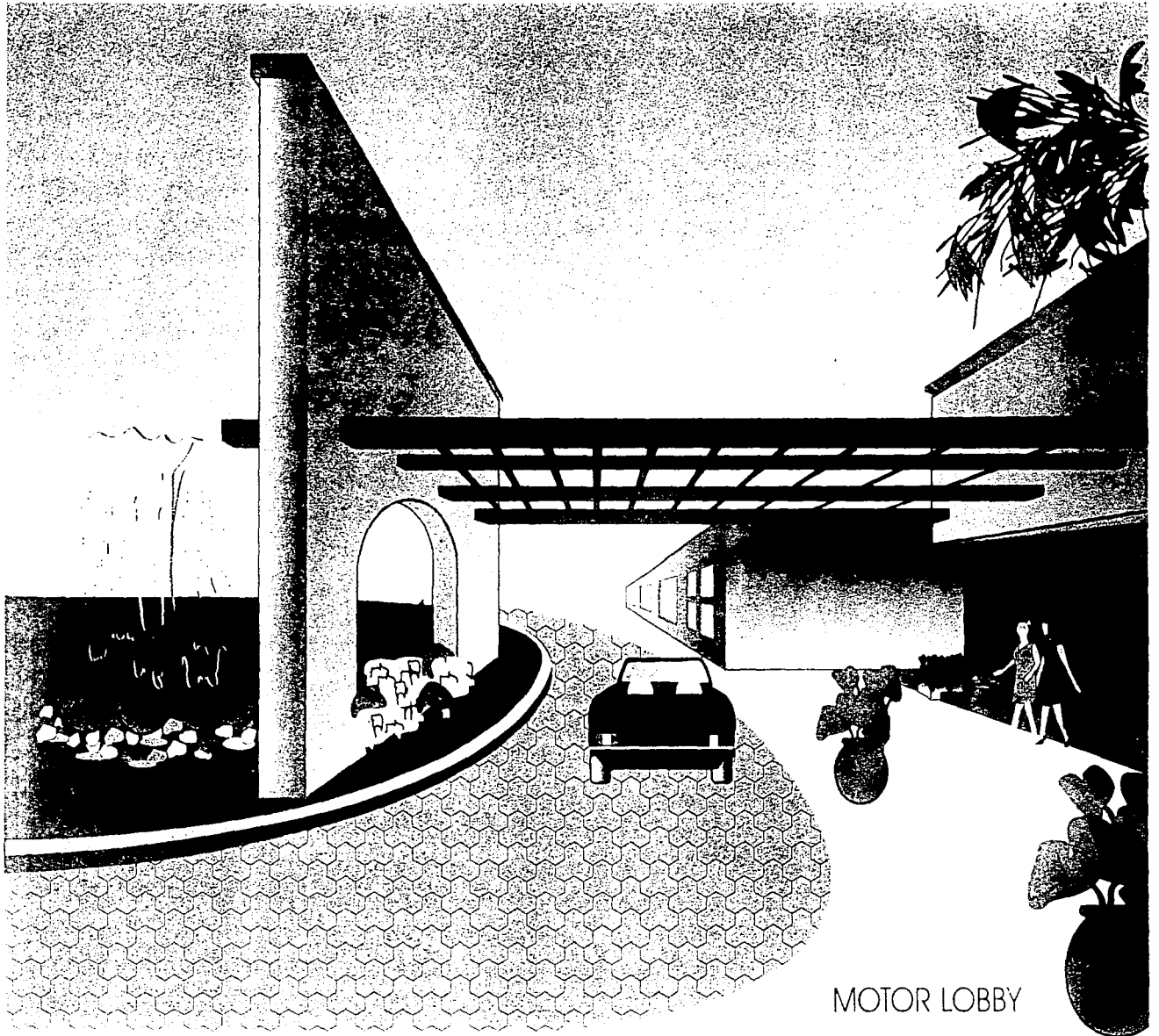
CALDERAS PARA AGUA CALIENTE MEDIANTE DIESEL

CUBIERTA DE LIBRERÍA

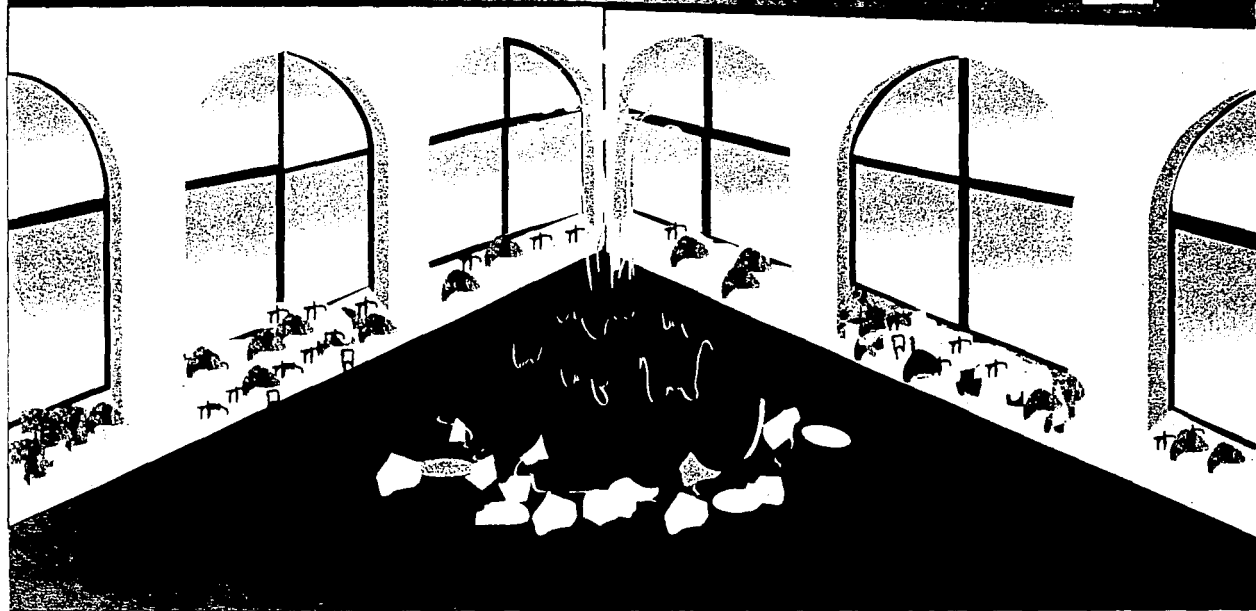
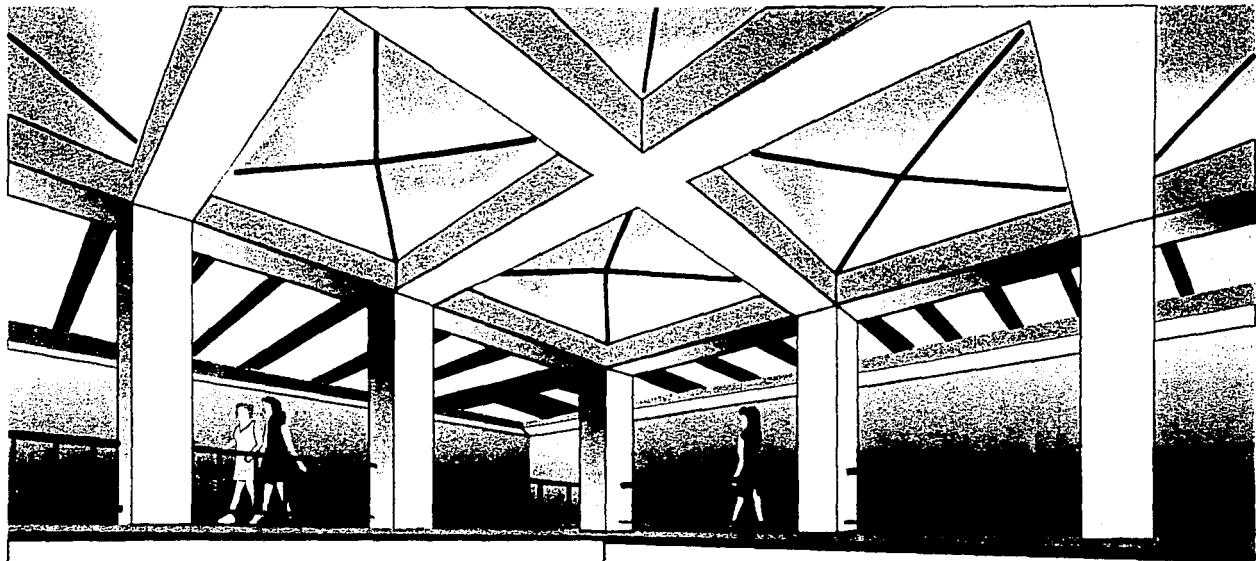
EXPLICACIONES

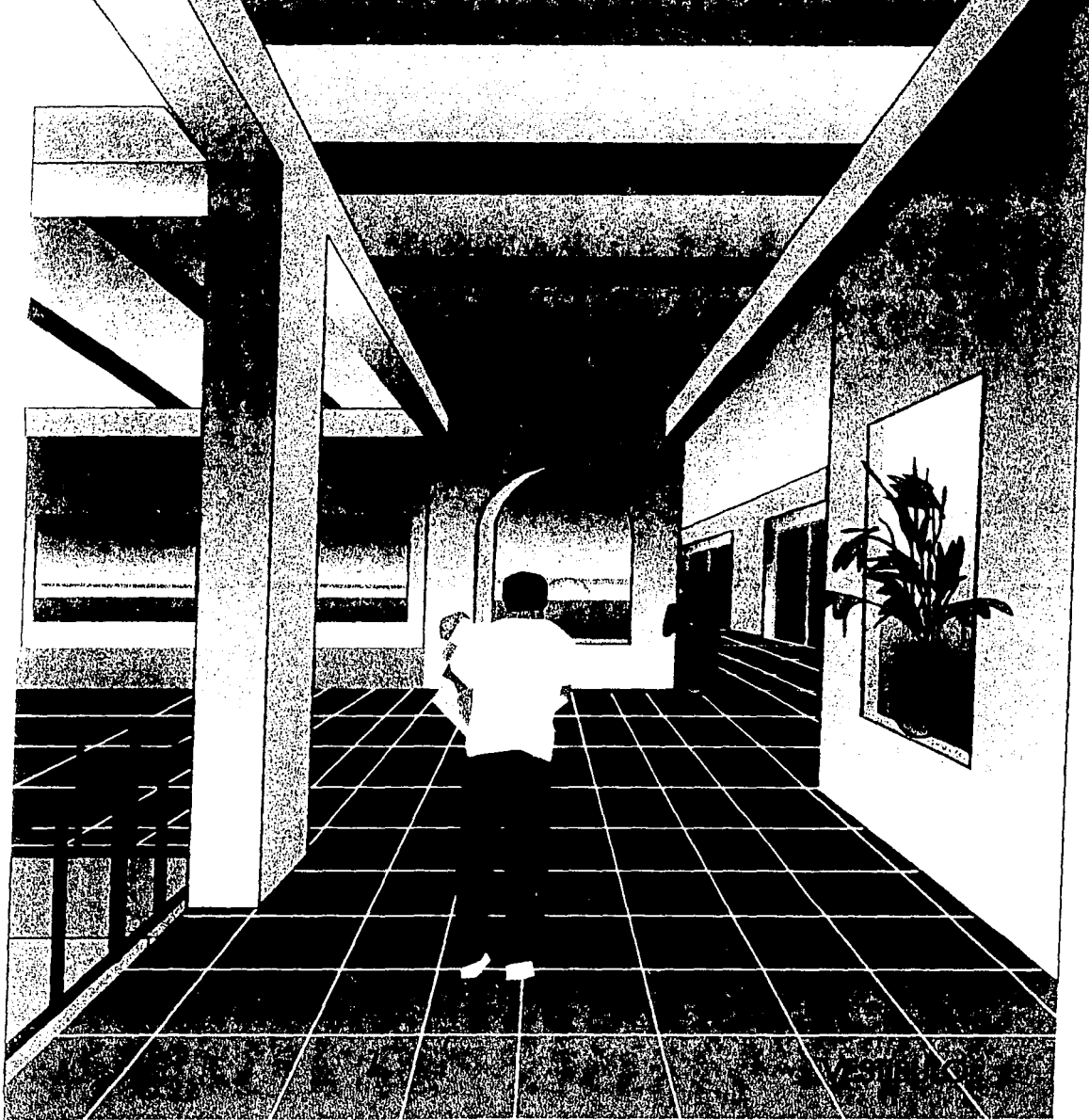
INDUSTRIAL
 S.A. DE INVESTIGACION Y DESARROLLO
 CARRILLO DE LA VILLA, BOGOTÁ, COLOMBIA
 TELÉFONO 241.1111 - 241.1112 - 241.1113
 FAX 241.1114

AD-6



MOTOR LOBBY





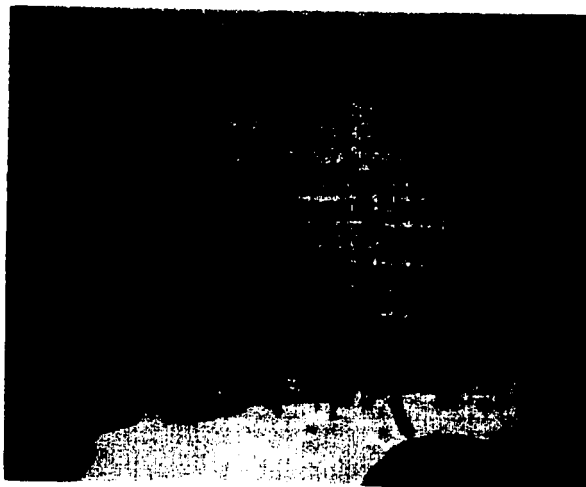


VISTA PLANTA DE CONJUNTO

VISTA FACHADA PONIENTE



VISTA FACHADA SUR



VISTA FACHADA NORTE

XI. CONCLUSIONES

La promotoría de este tipo de hoteles en puntos turísticos de nuestra República, es con la finalidad de ofrecer un alojamiento satisfactorio a nivel nacional e internacional, los cuales generen divisas para el país y para su desarrollo, tanto social como económico.

El desarrollo de un proyecto de este tipo, mucho depende del aprovechamiento máximo de sus recursos, de los beneficios que ofrezca y de donde se pretendan crear estos proyectos que serán financiados por inversionistas, tanto mexicanos como extranjeros, conjuntamente con FONATUR para su buena promotoría y recuperación financiera.

Bahías de Huatulco fue escogido para la construcción de este hotel, por reunir con las características necesarias para desarrollar este proyecto, para su futura transformación en un moderno centro turístico a nivel nacional e internacional.

En particular este proyecto esta pensado en base a las características de concursos o licitaciones para FONATUR, encargándose de la promoción, venta y desarrollo de este proyecto hotelero, el cual está diseñado para cumplir con todos los requerimientos necesarios para obtener soluciones adecuadas para la construcción y desarrollo del mismo.

Normalmente cada cadena hotelera a nivel internacional cuenta con proyectos "tipo", para ubicarlos en diferentes partes del mundo, sin embargo no descartan la posibilidad de crear nuevos proyectos arquitectónicos, en los sitios en donde se piensan proyectar dichas cadenas hoteleras, basándose en ciertas normas y requerimientos estipulados, así como del lugar establecido para dicho proyecto.

La construcción de este proyecto es atractiva para aquellos inversionistas interesados en invertir en un hotel que dará una recuperación de capitales, así como el resultado de beneficios económicos a mediano y largo plazo.

Como Arquitectos, debemos asumir la responsabilidad de generar nuevos desarrollos turísticos, para el bienestar de nuestra sociedad mexicana, ya que debemos recordar que el Turismo, es uno de los principales sectores de la economía de cualquier país.

BIBLIOGRAFIA

Criterios básicos de diseño para hoteles de cuatro estrellas FONATUR.

Restricciones complementarias, Bahías de Huatulco, Oaxaca. FONATUR.

Folleto de información general Bahías de Huatulco, FONATUR.

Carpeta básica de información, Bahías de Huatulco, FONATUR.

Barómetro Turístico FONATUR. Gerencia General de estudios de mercado.

Datos de mercado, turísticos y de infraestructura, FONATUR.

Arquitectura Vernácula. Francisco Javier López M. Editorial Trillas 1987.

Reglas de operación de crédito, FONATUR, México 1987.

Estadísticas de financiamiento a la actividad turística 1986, FONATUR, MEXICO 1987.

Investigación de campo en Bahías de Huatulco Diciembre de 1994.