

41
2ij

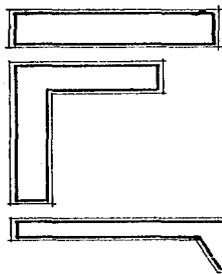


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLERES DE LA FACULTAD

HOTEL DE PLAYA ★★★★★
H U A T U L C O O A X

T E S I S P R O F E S I O N A L



QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A
JOSE RAUL CAPISTRAN CANOVAS

MEXICO D.F. 1987



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

C O N T E N I D O

| | |
|---------------------------------------|----|
| INTRODUCCION | 1 |
| CONCEPTO | 4 |
| 1 LOCALIZACION | 6 |
| 2 SINOPSIS HISTORICA | 8 |
| 3 ASPECTOS GENERALES | |
| 3.1 Datos físicos | 10 |
| 3.1.1 Atractivos | 11 |
| 3.1.2 Topografía | 12 |
| 3.1.3 Geología | 12 |
| 3.1.4 Oceanografía | 13 |
| 3.1.5 Batimetría | 13 |
| 3.1.6 Sismos | 13 |
| 3.1.7 Clima | 14 |
| 3.1.8 Hidrología | 15 |
| 3.1.9 Precipitación pluvial | 15 |
| 3.1.10 Flora | 16 |
| 3.1.11 Fauna | 17 |
| 3.2 Socioeconomía | 18 |
| 3.2.1 Características de la población | 19 |
| 3.2.2 Industria | 20 |
| 3.2.3 Agricultura | 21 |
| 3.2.4 Ganadería | 21 |
| 3.2.5 Pesca | 22 |
| 3.2.6 Empleo | 26 |

| | | |
|-------|-----------------------------------|----|
| 3.3 | Infraestructura | 24 |
| 3.3.1 | Carreteras | 25 |
| 3.3.2 | Aeropuertos | 25 |
| 3.3.3 | Puertos marinos | 26 |
| 3.3.4 | Equipamiento urbano | 26 |
| 4 | ESTUDIO DE MERCADO | |
| 4.1 | Razón del proyecto del desarrollo | 28 |
| 4.2 | Diagnóstico | 28 |
| 4.3 | Actividad turística | 29 |
| 4.4 | Objetivo | 29 |
| 4.5 | Demanda y mercado turístico | 30 |
| 5 | PRELIMINARES | |
| 5.1 | Programa arquitectónico | 32 |
| 5.2 | Resumen de áreas | 35 |
| 5.3 | Cuadro de interrelaciones | 40 |
| 5.4 | Diagramas de funcionamiento | 41 |
| 5.5 | Estudio volumetrico | 43 |
| 5.6 | Zonificación | 44 |
| 6 | MEMORIA DESCRIPTIVA | |
| 6.1 | Arquitectónica | 46 |
| 6.2 | Estructural | 52 |
| 6.3 | Instalaciones | |
| 6.3.1 | Hidráulica | 55 |
| 6.3.2 | Sanitaria | 57 |
| 6.3.3 | Eléctrica | 58 |
| 6.3.4 | Especiales | 59 |
| 6.4 | Acabados | 60 |
| 7 | DESARROLLO DEL PROYECTO | |

8 ESTUDIO FINANCIERO

| | | |
|-----|------------------------------|----|
| 8.1 | Criterio de costo | 62 |
| 8.2 | Fuentes de financiamiento | 64 |
| 8.3 | Recuperación de la inversión | 65 |

INTRODUCCION

El turismo está adquiriendo cada día -- mayor reelevancia dentro de las principales actividades económicas de nuestro país.

A ello han contribuído las multiples -- acciones desplegadas por el Ejecutivo Federal, tales como son: Los estímulos fiscales y crediticios para la actividad turística, las intensas campañas de promoción y publicidad dentro y fuera del país, y la firma de convenios bilaterales con otros - -- países.

Esto se justifica en gran parte, que el turismo, como promotor del desarrollo regional, -- ofrece al país ventajas en relación a otras actividades como son: La captación de visas extranjeras, la generación de empleos durante la construcción y la operación de centros turísticos, y así mismo fo mentar y promover la cultura y recreación como - - centros arqueológicos o complejos hoteleros.

El país cuenta con diversas instituciones y organismos avocados a la resolución de problemas relacionados con la industria turística - - entre ellas: La Secretaría de Turismo, El Consejo Nacional de Turismo y el Fondo Nacional de Turismo.

Este último tiene como función primaria, el asesorar, desarrollar y financiar planes y programas de promoción, fomento y desarrollo del - - Turismo Nacional.

A lo largo de los 10,000 kms. de litoral con que cuenta la República y conforme a sus - - reglas de operación "FONATUR" ha creado cinco - - polos de desarrollo turístico, los cuales son:

La Costa Turquesa [Quintana Roo]

La Costa Dorada del Triángulo del - -
Sol [Acapulco-Ixtapa-Zihuatanejo]

La Costa de Baja California [San José -
del Cabo]

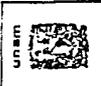
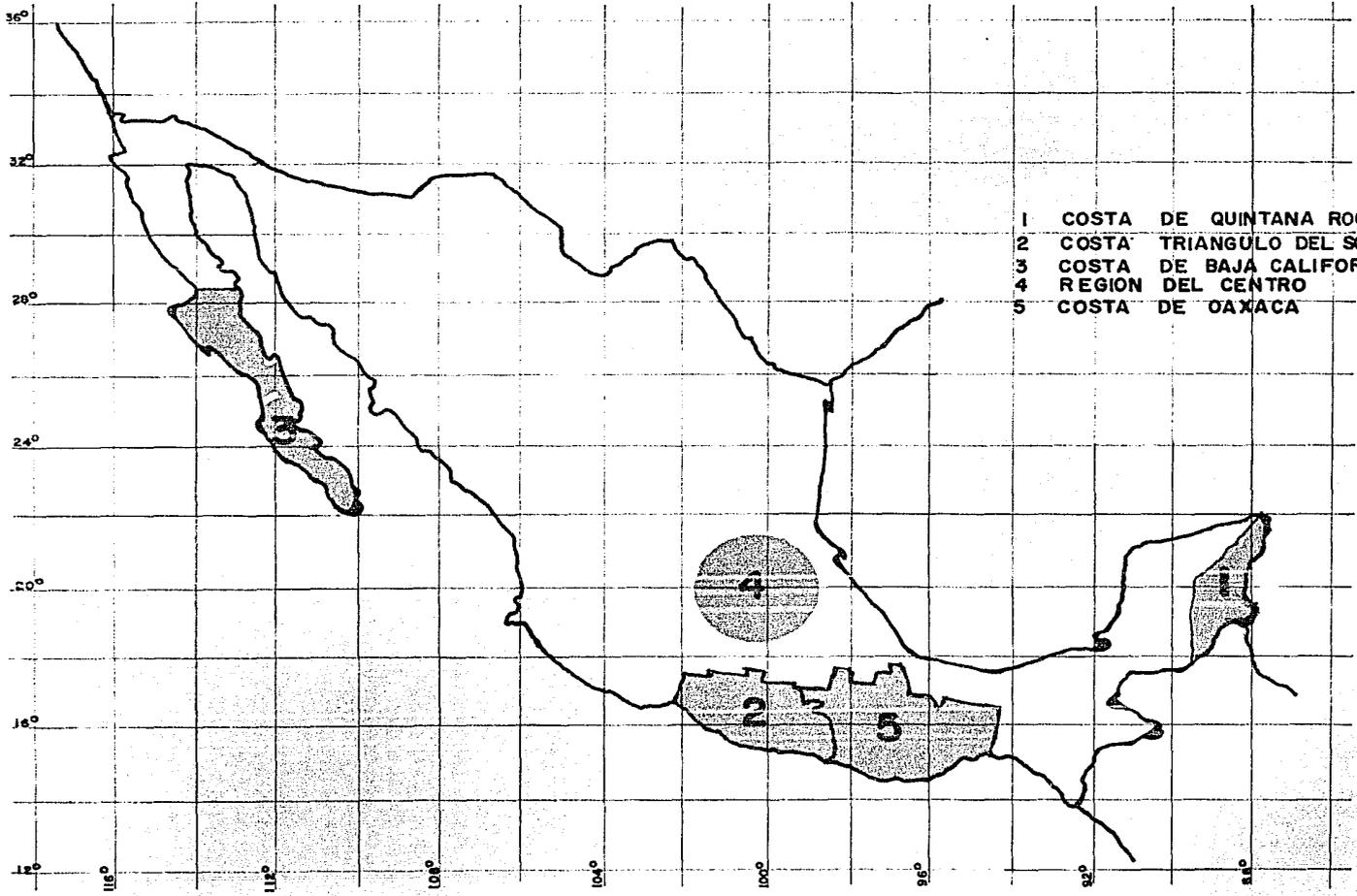
La Región del Centro

y la Región del Pacífico Sur (Oaxaca)

La afluencia turística en Oaxaca ha venido incrementándose al 10.6%, estimándose que -- para 1990 exista un volumen de 4 millones de visitantes de los cuales el 78% corresponderá al flujo de Acapulco, y el 22% a Oaxaca.

En esta región Puerto Escondido se localiza como la cabeza turística, aproximadamente a -- 120 km. se encuentran Bahías de Huatulco, representando una magnífica oportunidad de satisfacer a -- los objetivos del plan nacional de turismo y al -- mismo tiempo mejorar el desarrollo y el turismo del estado de Oaxaca.

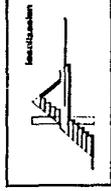
En respuesta al déficit turístico de la zona, se propone la creación de nuevos complejos -- hoteleros, surgiendo así, en atención a esta situación, el tema de la presente tesis: "HOTEL DE PLAYA EN BAHIAS DE HUATULCO, OAX."



HOTEL DE PLAYA *****
 H U A T U L C O D A X .



TESIS PROFESIONAL



JOSE RAUL CAPISTRAN CANOVAS

ZONAS TURISTICAS

CONCEPTO

El "hotel" es un establecimiento con -- servicios de hospedaje y de restaurante, con un -- tipo de edificio cuya construcción, instalaciones y mobiliario de sus locales y habitaciones, deberá ser de acuerdo a su categoría y clase de servicio.

El carácter propio de un establecimiento esta definido por diversos aspectos, cómo son:

- a) Su situación con respecto a la localidad en que se encuentra.
- b) La clase de huéspedes que forman -- la mayoría.
- c) La categoría del servicio requerido.
- d) La oferta de servicios en cantidad y calidad.
- e) Su localización escogida en lugares frecuentados por los visitantes (playas, montañas, etc).

Los hoteles son el reflejo más directo de la demanda turística, ya que sirven a los segmentos más significativos y variados del mercado turístico nacional y extranjero. La mayoría de ellos en la actualidad están programados para ser administrados por una cadena hotelera, lo que los convierte en un importante elemento de promoción de los centros de destino donde se ubican, logrando así un desarrollo turístico.

En cuanto a la clasificación por categorías, existen diversos criterios que ocasionan confusiones frecuentes.

En México la clasificación utilizada es la siguiente:

| NACIONAL | EUROPEA | AMERICANA |
|----------|-----------|-----------|
| I | * * * * * | A A A |
| II | * * * * | A A |
| III | * * * | A |

1 LOCALIZACION

Oaxaca esta localizada a 516 km de la ciudad de México por la carretera federal 190.

Las Bahías de Huatulco se localizan en el municipio de Pochutla, entre los paralelos $15^{\circ}35'$ y $15^{\circ}45'$ latitud norte y los meridianos 96° y $96^{\circ}15'$ al oeste de Greenwich.

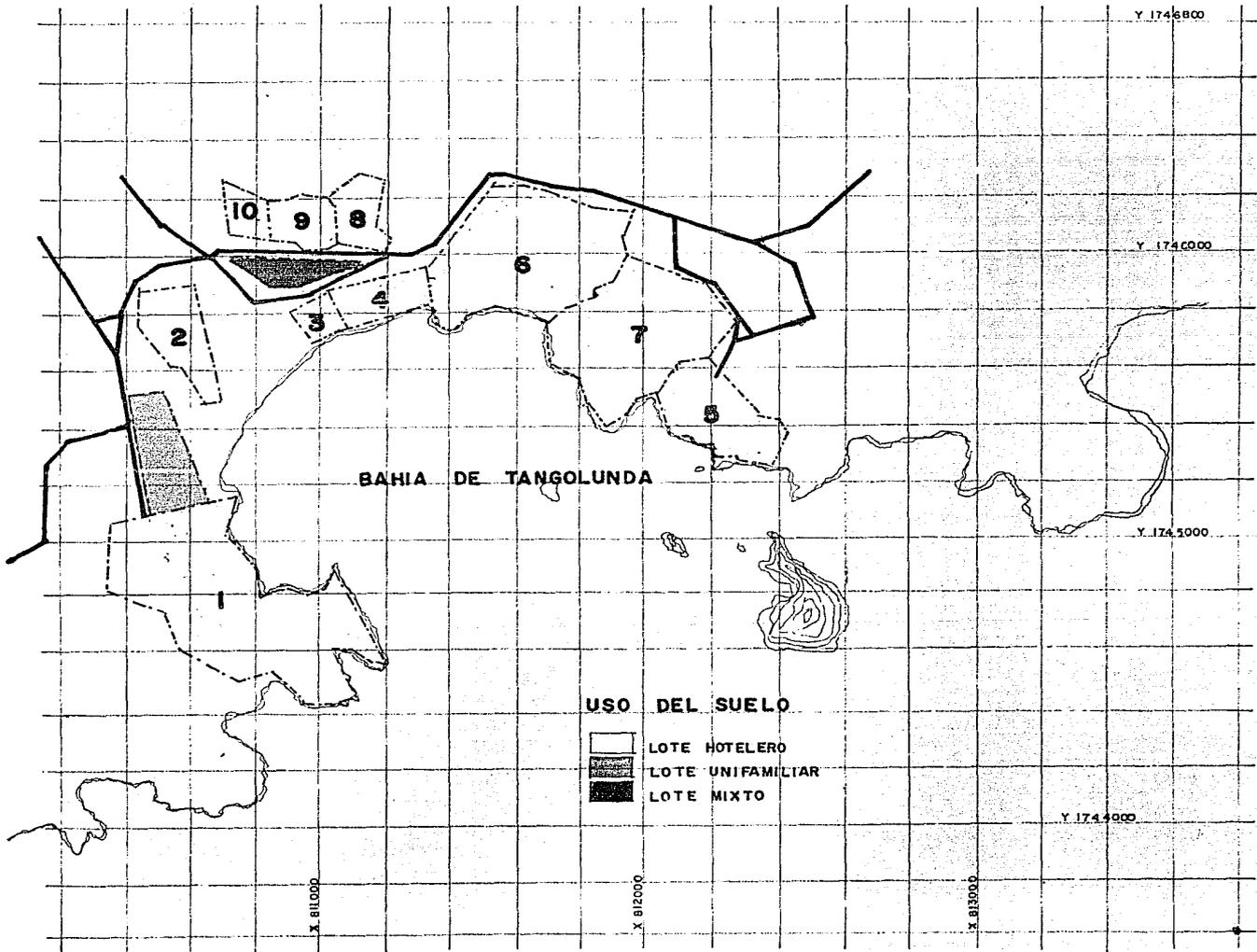
La zona que comprende este conjunto de Bahías, abarca un litoral de 30 km de longitud, con una anchura de 5 km, lo que significa un área aproximada de 150,000 hectáreas.

El mayor atractivo de la zona esta comprendido entre las Bahías de Calcuta y el Río Cora lita en una extensión de 14 km de litoral destacando 8 bahías importantes: Santa Cruz, Cacalutla, El Maguey, La Entrega, Chahue, Tangolunda, Los Conejos, Río Copalita y San Agustín.

Dichas playas se encuentran separadas por lomeríos, cuenta con fuertes pendientes gran-

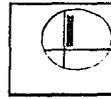
vegetación y arenas suaves.

Las Bahías de Huatulco y el poblado de Pochutla estan distanciados por 40 km., a 120 de Puerto Escondido y a 375 km. de la capital del Estado.



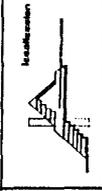
HOTEL DE PLAYA *****

H U A T U L C O O A X .



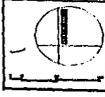
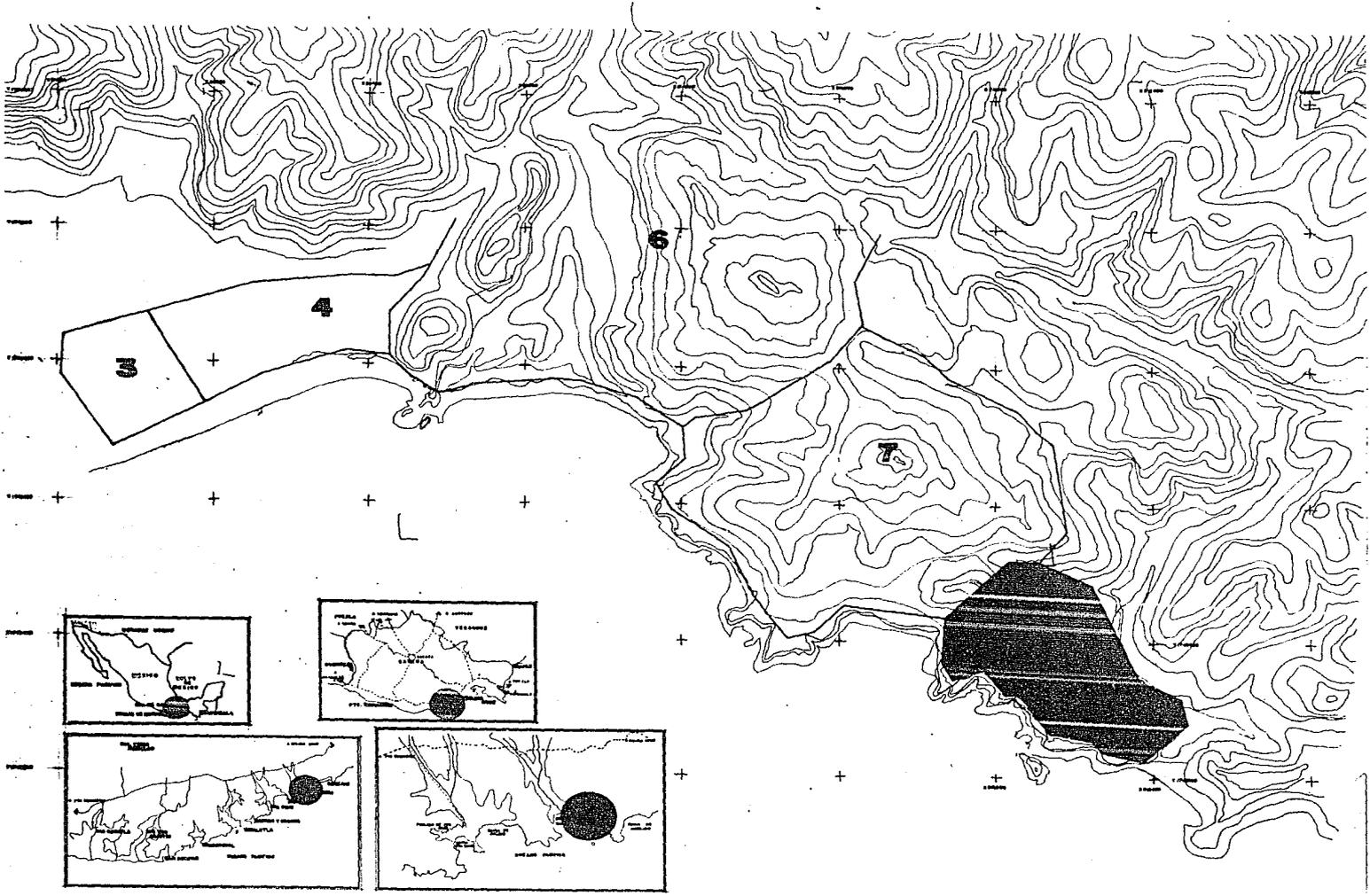
TESIS PROFESIONAL

JOSE RAUL CAPISTRAN CANOVAB



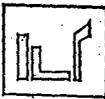
2

PLAN MAESTRO



HOTEL DE PLAYA *****

M U A T U L C O D A X .



TESIS PROFESIONAL



3

JOSE RAUL CAPISTRAN CANOVAS

8



UBICACION

2

**SINOPSIS
HISTORICA**

Los españoles en el siglo XVI trataron de descifrar la palabra Huatulco ó Coatulco.

Huatulco significa en lengua nahuatl -- lugar donde se venera el madero ó el árbol.

Coatulco significa el lugar de la culebra de Coatli; serpiente y co, lugar, este fué el -- primer significado aceptado a fines del siglo XI.

Huatulco estaba localizado en la frontera con los Zapotecas y Chontales, antes de los -- toltecas durante el siglo IX, quienes le dieron el nombre, esta bahía fue puerto natural de los -- -- -- nahuatl.

A partir del último cuarto del siglo -- XVII Huatulco está muy ligado a la tradición de -- "La Cruz Milagrosa".

No sé sabe quienes fueron sus conquistadores pero se sabe de pueblos abandonados en la zona.

A fines del siglo XVI Huatulco se vió -
acosado por piratas ingleses, entre ellos, Sir - -
Francis Drake, quien saqueó el lugar, y Tomás - -
Cambrij.

Durante la segunda Guerra Mundial un --
carguero militar alemán, fué hundido frente a la -
costa.

El actual pueblo de pescadores se fundó
hace 28 años.

3

ASPECTOS

GENERALES

3.1.1. De los atractivos turísticos - del estado, el aspecto arqueológico ocupa un lugar destacado, ya que genera gran parte de la corriente turística del mismo. Las zonas arqueológicas - más importantes se localizan cerca de la capital, - siendo estas: Mitla, Monte Albán, Yagul y Zoachila.

La ciudad de Oaxaca en sí, representa - un fuerte atractivo turístico debido a su riqueza arquitectónica, como son los conventos y templos - como el de Santo Domingo, y así mismo a su artesanía, arte culinario y folcklore.

Para la explotación del turismo de la - costa se cuentan con lugares como Puerto Escondido, Puerto Angel, y Bahías de Santa Cruz Huatulco.

Las poblaciones más cercanas a Bahías - de Huatulco son: San Pedro Pochutla, Puerto Escondido y Puerto Angel.

3.1.2. Topografía: La configuración del terreno consta de 4 zonas:

- A. Playas ó formaciones de baja altura.
- B. Acantilados y farallones.
- C. Valles y pendientes suaves a las Bahías.
- D. Zona montañosa con pendientes del 80 al 100%.

La zona esta fracturada y presenta fallas aisladas. Los arroyos y afluentes quedan encausados por las fracturas.

Esta área esta enmarcada en la zona sísmica del país.

3.1.3. Geología: El suelo esta formado por rocas ígneas intrusivas (granitos y rocas emparentadas). En las zonas de fallas se presentan deslizamientos, la principal se localiza en el

centro del macizo entre los valles de Santa Cruz - y Cacalutla, y otra paralela a la costa a 30 km. - mar adentro.

3.1.4. Oceanografía: La línea costera esta formada por un cantil rocoso y una franja no muy amplia de playas. Las mareas tienen una varia ción media de \pm 1.80 m. El oleaje se distribuye - normalmente paralelo a la costa con arrecifes - - "rompe olas" naturales.

3.1.5. Batimetría: La pendiente del- fondo submarino inmediata a la costa entre 200 y - 500 mts. es del 45% en mar abierto es de 35 a 80 - mts. de profundidad.

3.1.6. Sismos: Huatulco esta dentro- de la zona siemica de la República Mexicana.

De 1960 a 1970 se han registrado 12 sis mos en Acapulco y 7 en Huatulco de magnitud entre- los 5^o y 7^o escala de Richter.

En Huatulco se registra en promedio ---
intensidades de 5.5^o en escala de Richter.

3.1.7. Clima: De tipo cálido, sub---
húmedo y con lluvias en verano.

| | |
|-------------------------|-------------------|
| Temperatura Media Anual | 28 ^o C |
| Temperatura Máxima | 43 ^o C |
| Temperatura Mínima | 14 ^o C |

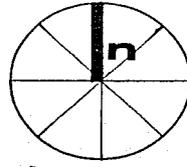
Vientos dominantes del SO y SE oscilan-
do entre 5.5 y 9 ^m/_s; días despejados 156 al año -
[43%].

Desventajas Climáticas.- Altas temperag
turas extremas, lluvias torrenciales 937.7 mm.; --
en 24 horas 2250 mm. y su baja humedad atmosférica
177.0%. El clima se define de tipo bochornoso, --
con bajo índice de bienestar humano.

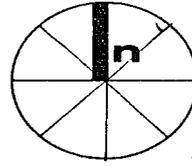
Se pueden establecer las siguientes - -
zonas microclimáticas:

vientos dominantes

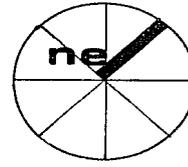
VELOCIDAD= 1.5 m/s



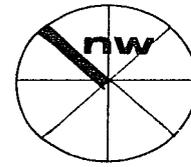
ENERO



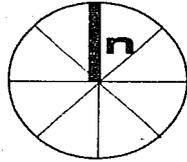
FEBRERO



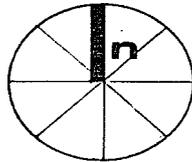
MARZO



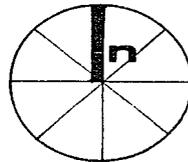
ABRIL



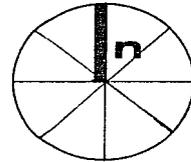
MAYO



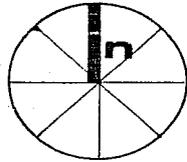
JUNIO



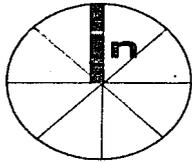
JULIO



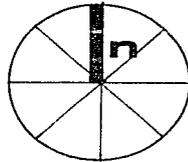
AGOSTO



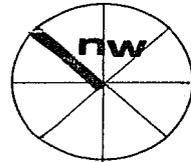
SEPTIEMBRE



OCTUBRE



NOVIEMBRE



DICIEMBRE

a) Zonas bien ventiladas de asoleamiento alto y medio (partes bajas cercanas al mar, laderas poniente de montañas).

b) Zonas de alto asoleamiento y ventilación media (partes altas de valles aluviales).

c) Zonas de asoleamiento medio y baja-ventilación (laderas norte y E de montañas).

3.1.8. Hidrología: Sistema superficial, integrado por arroyos de las partes bajas -- (Cacaluta, Chahue, Tangolunda y Copalita), el río Copalita lleva agua todo el año. Por su escasa -- pendiente los valles se inundan. El nivel freático se localiza de 3 a 6 mts de profundidad, estos recursos permiten disponer de volúmenes y calidades de agua para soporte del desarrollo.

3.1.9. Precipitación Pluvial: Se presenta una mínima de 1.087 mm en abril y una máxima en junio de 276.7 mm.

En relación a los ciclones la frecuencia va disminuyendo a partir de 1930, no obstante en 1974 se presentó un ciclón muy cercano a Puerto Escondido con duración de una semana.

3.1.10. Flora: Tropical, bosque ó selvas bajas medianas;

a) Selvas Medias (15 a 30 mts. de altura). En época de secas, el 50% de los arboles pierden su follaje.

b) A lo largo de los ríos y arroyos crecen arboles de 20 a 35 mts. de altura, como fecus y heliotropos.

c) Selvas bajas (5 a 15 mts. de altura). Acacias, Senas y Leucarias.

d) En los esteros existen manglares (de 2 a 25 mts. de altura).

e) Playas con escasa vegetación fijadas en dunas.

f) Cantiles costeros con escasa vegetación. Cactacea, arbustos y matorrales.

3.1.11. Fauna: Existe una considerable riqueza faunística de mamíferos: zorra, venado, mapache y en extinción: jaguar, puma y tigrillo. Aves: cigüeñón, gavilán halcón, gaviota, périco, -tecolote, peces: anchoa, pempano, mojarra y robelo. Moluscos: abulón, calamar, caracol, ostión y almeja. Reptiles: tortuga, boa, cascabel, iguana y --lagartija. Crustáceos: cangrejo, langosta y camarón.

3.2.1. Características de la Población. La población en el estado de Oaxaca ha crecido en las décadas 1950-1960 y 1960-1970, con tasas del 20% y 1.6% anual, respectivamente, inferior a la tasa de crecimiento nacional en la década de 1960-1970 (3.5%), lo que indica que existe emigración de la población del Estado.

Los censos de población muestran una mínima tendencia hacia la urbanización.

La composición por edades de la población presenta las mismas características de la población nacional. El 46% de la población es menor de 15 años; el número promedio de miembros por familia es de 4.8, ligeramente inferior al promedio nacional de 5.3 habitantes por familia.

La fuerza de trabajo representa el 60% de la población total y la población económicamente activa de 538 135 habitantes es del orden del - -

26% lo que a su vez representa el 42.2% de la fuerza de trabajo. La población económicamente activa se distribuye entre las actividades primarias 72%, secundarias 10.4% y las terciarias 17.6%.

La población total de Huatulco es de 2,502 habitantes, en Tangolunda 80 y en Santa Cruz 735 habitantes, ninguna población llega a tener más de 1,000 habitantes, dando en consecuencia 6.7 hab/ha.

Respecto a la educación, los censos indican que el 39.3% de la población es alfabeta.

3.2.2. Industria: La industria en el estado de Oaxaca participo en el valor de la producción bruta, del total de la industria nacional con el 0.4% en 1970, en 1965 su participación fue del 0.5%.

El valor de la producción industrial (a precios constantes de 1965) de 715 millones en-

1970, y de 606 millones en 1965. El capital invertido en la industria del estado hasta 1970 fue de 895 millones de pesos [0.7% del total nacional] y hasta 1965 era de 656 millones de pesos [0.5% del total nacional].

3.2.3. Agricultura: La agricultura -- esta representada en un 95% por temporal, pues el único distrito de riego existente en la entidad es de Tehuantepec, en el cual se cosechan anualmente en el orden de 80,000 has. La superficie total -- cultivada en el Estado en el año de 1971 fue de -- 534,000 has, el valor de la producción agrícola del Estado en el año de 1971 asciende a 1,200 millones de pesos, en los cuales alrededor de 55 millones -- corresponden al distrito de riego.

3.2.4. Ganadería: La ganadería de -- Oaxaca afronta dificultades para su desarrollo, -- entre las que pueden señalar: falta de pequeñas --

obras hidráulicas para aprovechamiento de aguas --
broncas, malos manejos, precarias condiciones de -
sanidad animal, problemas de tenencia de la tierra,
lo que ocasiona restricciones de crédito y frena -
las inversiones.

El inventario ganadero a 1970 reporta -
la existencia de 1'144,422 cabezas de ganado bovi-
no. De acuerdo al mismo inventario el ganado por-
cino fue de 548,174 cabezas, la existencia de gana-
do ovi-caprino fue de 1'243,378 cabezas. Por lo -
que toca a las aves en 1970 había en el Estado - -
5'432,000 aves.

3.2.5. Pesca: La actividad pesquera-
representa alrededor del 3% de tonelaje nacional -
de explotación pesquera, y el 7.6% del valor de la
misma.

La población del estado de Oaxaca dedi-
cada a la pesca alcanzó en 1968, la cifra de 1815-

personas, lo que representa cerca del 4% de la --- población dedicada a la pesca en todo el país.

Las especies capturadas mas importantes son: camarón, lisa, corvina, sabalo. De estas, - la pesca camaronera representa más del 60% del tonaje total capturado.

3.2.6. Empleo: Los empleos generados por el desarrollo turístico en el período 1975---- 1982, alcanzan la cifra de 1,250 de los que dependerá una población de 4,150 personas.

La estructura ocupacional experimentara un cambio importante, dado que los empleos generados serán básicamente en actividades terciarias, y no pueden esperarse incrementos similares en actividades primarias y secundarias.

3.3.1. Carreteras: El acceso a las Bahías desde la capital del Estado es a través de la carretera federal no. 175 de la cual se recorren 250 kms. hasta Pochutla, siendo 200 km. pavimentados y 50 km. de terracerías transitables en toda época.

A partir de Pochutla se toma la carretera federal no. 200 rumbo a Salina Cruz, recorriendo 60 km. de terracerías hasta Copalita.

En este tramo se unen varias brechas entre 3 y 6 kms. de longitud, dando acceso a las Bahías.

La red ferroviaria cuenta con 757.2 kms de México-Puebla-Oaxaca.

3.3.2. Aeropuertos: El aeropuerto de la ciudad de Oaxaca, es de tipo nacional, para lo que se está construyendo en Huatulco un aeropuerto para que sea capaz de recibir jets, y así ser un -

apoyo al de Oaxaca, sobretodo para impulsar el desarrollo turístico de Bahías de Huatulco.

3.3.3. Puertos Marítimos: En el margen del litoral se encuentra el puerto de Salina Cruz, el más dotado del Pacífico.

Cercanos a éste se encuentran también - Puerto Meniza, Puerto Escondido, y, Puerto Angel; - su nivel industrial no es significativo, sin embargo son utilizados como puertos de abrigo.

3.3.4. Equipamiento Urbano: Huatulco cuenta con oficinas de correo y telégrafo, las localidades estan enlazadas por un sistema de microondas, recibiendo frecuencias de 13 radiodifusoras más 2 culturales y se cuenta con servicio de televisión en toda la zona.

El suministro de agua potable esta constituido por un pozo perforado en el cruce del escurrimiento pluvial de la cuenca del Río Chahue, un-

tanque de regularización y la tubería necesaria.

El desarrollo turístico cuenta con drenaje y 2 plantas de tratamiento de aguas negras.

Toda la zona cuenta con servicio eléctrico. Actualmente se construye una planta de la Comisión Federal de Electricidad con capacidad instalada de 15,000 kv.

4 ESTUDIO DE MERCADO

4.1. Razón del Proyecto de Desarrollo.

Los centros turísticos de playa, coadyuvan a la --
creación de polos de desarrollo regional que ayu--
dan a la desconcentración del antiplano; utilizan--
do recursos renovables, que representan un campo -
propicio para las inversiones.

Al crear un centro turístico de enver--
gadura, se inicia el desarrollo de la costa de Oa--
xaca, y en especial se impulsa la evolución del --
Istmo de Tehuantepec.

4.2. Diagnóstico.

En este nivel se -
realiza un estudio de la problemática de los facto--
res actuales como su proyección tendencial a futu--
ro.

Se destaca la potencialidad turística y
urbana, técnica y plástica, local y regional de --
Bahías de Huatulco.

4.3. Actividad Turística. Se encuentra poco desarrollada por la falta de infraestructura y servicios. Solo Oaxaca cuenta con un aeropuerto adecuado para naves de turboreactores, por lo cual se construye un aeropuerto internacional - en Huatulco. El acceso terrestre es difícil por - la falta de carreteras adecuadas para satisfacer - el déficit turístico.

Los hoteles en promedio son de 22 cuartos y de tercera categoría en general.

4.4. Objetivo. Identificar las principales regiones potenciales de afluencia hacia el desarrollo turístico de Bahías de Huatulco. La -- creación de fuentes de trabajo durante la construcción y operación del conjunto. El aprovechamiento de los recursos naturales existentes en la zona. El fomento del comercio al extranjero. Percepción de divisas extranjeras. Por su cercanía al Istmo de Tehuantepec, se complementarían este desarrollo

por el folcklore de la zona, dándole un atractivo cultural.

4.5. Demanda y Mercado Turístico. El crecimiento factible de Bahías de Huatulco, se apoyó en el comportamiento histórico de otros centros de playa similares del país.

Los segmentos turísticos más importantes serán: el cultural, complementándose con el atractivo folcklórico y cultural de Oaxaca y del Istmo-- y el segmento de lujo [vida social], que será atraído por el impacto inicial del nuevo centro. Se espera también el segmento familiar de vacaciones -- económicas [naturaleza y cultura]. El segmento de turismo extranjero se incrementará a medida que se consolide el centro, esperando visitantes de recursos medios y altos.

Para satisfacer esta demanda se consideró el desarrollo mínimo en ausencia del proyecto de Bahías de Huatulco.

Para las costas de Oaxaca, el rango de demandantes de alojamiento turístico es de 95,000- a 150,000 huéspedes en 1985.

El rango de desarrollo turístico en - - "hipotésis baja" a partir de 1985, es de 30,000 vi sitantes, ó la necesidad para alcanzar el 55% de - ocupación de un hotel tipo de 200 cuartos (1.8 - - pers/cuarto = 198 huéspedes).

La "hipotésis alta" es de 50,000 visi-- tantes nacionales en 1985 y 10,000 extranjeros al principio del Desarrollo.

Tomando en cuenta estos datos el hotel- deberá cubrir una demanda mínima por inicio del -- Desarrollo.

5 PRELIMINARES

5.1. Programa Arquitectónico.

A ZONA HABITACIONES

Habitación tipo (150)

Vestidor

Baño

Terraza

Ducto de instalaciones

B ZONA PUBLICA

Acceso

Vestíbulo

Loby-Bar

Restaurante-Bar

Cafetería

Discoteque

Salón de banquetes

Terraza de Juegos

Sala de espera

Area comercial

Sanitarios públicos
Circulaciones a cuartos
Circulaciones públicas
Áreas verdes a cubierto

C ZONA ADMINISTRATIVA

Registro

Caja

Gerencia

Sub-gerencia

Depto. de mantenimiento

Depto. de personal

Área secretarial

Contabilidad

Depto. legal

Depto. de alimentos y bebidas

Conmutador

Cajas de valores

Servicios de apoyo

Otros

D ZONA DE SERVICIOS

Ropería y lavandería

Cocina

Ropería de piso

Comedor de empleados

Baños y vestidores

Almacén general

Taller de mantenimiento

Cuarto de basura

Cuarto de máquinas

Estación de servicio para banque
tes

Andenes de carga y descarga

Circulaciones horizontales

Circulaciones verticales

Cisterna

E ZONA DE ESTACIONAMIENTO

Accesos y circulaciones vehicula
res

Patios de maniobras

Cajones de estacionamiento

F ZONA DE AREAS VERDES

Area de albercas

Jardines y terrazas

5.2. Resumen de Areas.

| | L O C A L | Area/Cuarto | Area |
|---|------------------------|----------------------|-------------------------|
| A | ZONA HABITACIONES | 52.92 m ² | 7,938.00 m ² |
| | Habitación tipo | 27.40 | 4,110.00 |
| | Vestidor | 3.15 | 472.50 |
| | Baño | 6.10 | 915.00 |
| | Terraza | 15.12 | 168.00 |
| | Ducto de instalaciones | 1.15 | 172.50 |
| B | ZONA PUBLICA | | 8,591.00 m ² |
| | Acceso | | 144.00 |
| | Vestíbulo | | 639.36 |
| | Loby-Bar | | 279.72 |
| | Restaurante-Bar | | 725.76 |
| | Cafetería | | 142.56 |

| | |
|--------------------------|----------|
| Discoteque (inic.servs.) | 561.62 |
| Salón de banquetes | 1,209.60 |
| Terraza de juegos | 466.56 |
| Sala de espera | 45.36 |
| Area comercial | 362.88 |
| Sanitarios públicos | 151.20 |
| Circulación a cuartos | 2,268.00 |
| Circulaciones públicas | 550.00 |
| Areas verdes a cubierto | 1,044.47 |

| | L O C A L | Area/Cuarto | Area |
|---|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| C | ZONA ADMINISTRATIVA | 2.57 m ² | 385.56 m ² |
| | Registro | | |
| | Caja | | |
| | Gerencia | | |
| | Sub-gerencia | | |
| | Depto. de mantenimiento | | |
| | Depto. de personal | | |
| | Area secretarial | | |
| | Contabilidad | | |

Depto. legal

Depto. de alimentos y bebidas

Conmutador

Cajas de valores

Servicios de apoyo

Otros

| | | | |
|----------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 0 | ZONA DE SERVICIOS | 19.92 m² | 2,987.84 m² |
| | Ropería y lavandería | 1.18 | 176.40 |
| | Cocina | 2.02 | 302.40 |
| | Ropería de piso | 1.27 | 190.80 |
| | Comedor de empleados | | 60.84 |
| | Baños y vestidores | | 181.44 |
| | Almacén general | | 196.56 |
| | Taller de mantenimiento | | 183.60 |
| | Cuarto de basura | | 105.84 |
| | Cuarto de máquinas | | 466.56 |
| | Est. de serv. para banquetes | | 121.00 |
| | Andenes de carga y descarga | | 302.40 |
| | Circulaciones horizontales | | 453.60 |

| | |
|--------------------------|--------|
| Circulaciones verticales | 91.44 |
| Cisterna | 155.52 |

| L O C A L | | Area/Cuarto | Area |
|----------------|---|----------------------|--------------------------|
| E | ZONA DE ESTACIONAMIENTO | 46.00 m ² | 6,900.00 m ² |
| | Accesos, circulaciones vehiculares y patios de maniobra | | 1,200.00 |
| | Cajones de estac. 1.25 autos/cuarto | 38.00 | 5,700.00 |
| F | ZONA DE AREAS VERDES | | 27,284.00 m ² |
| | Area de albercas | | 1,177.00 |
| | Areas libres | | 26,107.00 |
| RESUMEN | | | |
| | A | | 7,938.00 m ² |
| | B | | 8,591.00 m ² |
| | C | | 385.56 m ² |
| | D | | 2,987.84 m ² |
| | AREA TOTAL CONSTRUIDA | | 19,902.40 m ² |
| | AREA PROPORCIONAL POR HABITACION | | 132.68 m ² |

5.2.1. Distribución de Areas

| | | |
|--|--------------------------|---------|
| Area total de terreno | 41,950.00 m ² | 100.00% |
| Area de desplante | 7,766.00 m ² | 18.50% |
| Area de albercas | 1,177.00 m ² | 2.80% |
| Patios de maniobras y circulaciones | 1,200.00 m ² | 2.85% |
| Estacionamientos | 5,700.00 m ² | 13.60% |
| Area verde y futura ampliación | 26,107.00 m ² | 62.25% |

5.3 cuadro de interrelaciones.



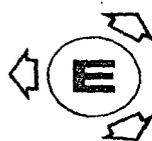
A
RELACION
DIRECTA



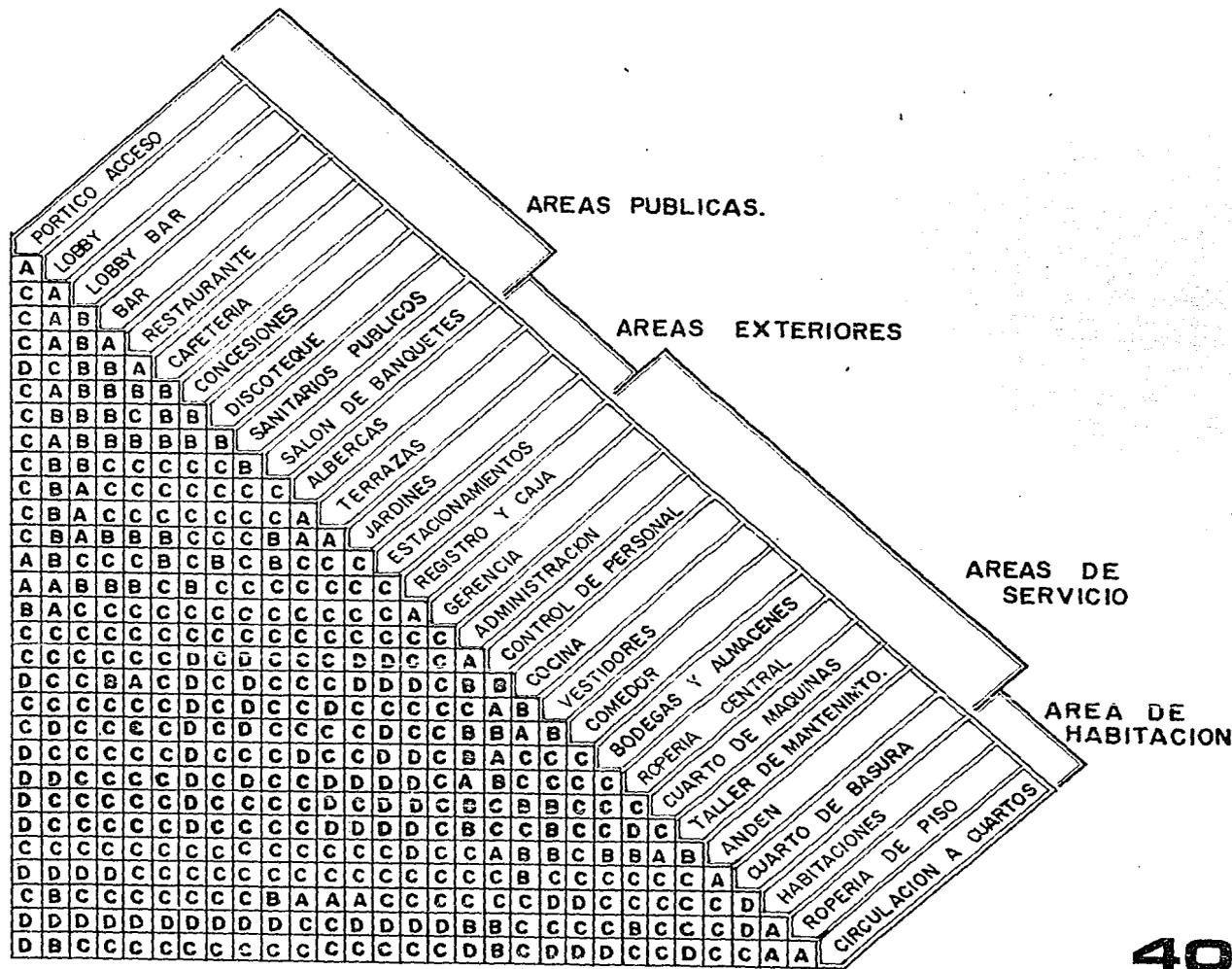
B
RELACION A TRAVES
DE OTRO ESPACIO



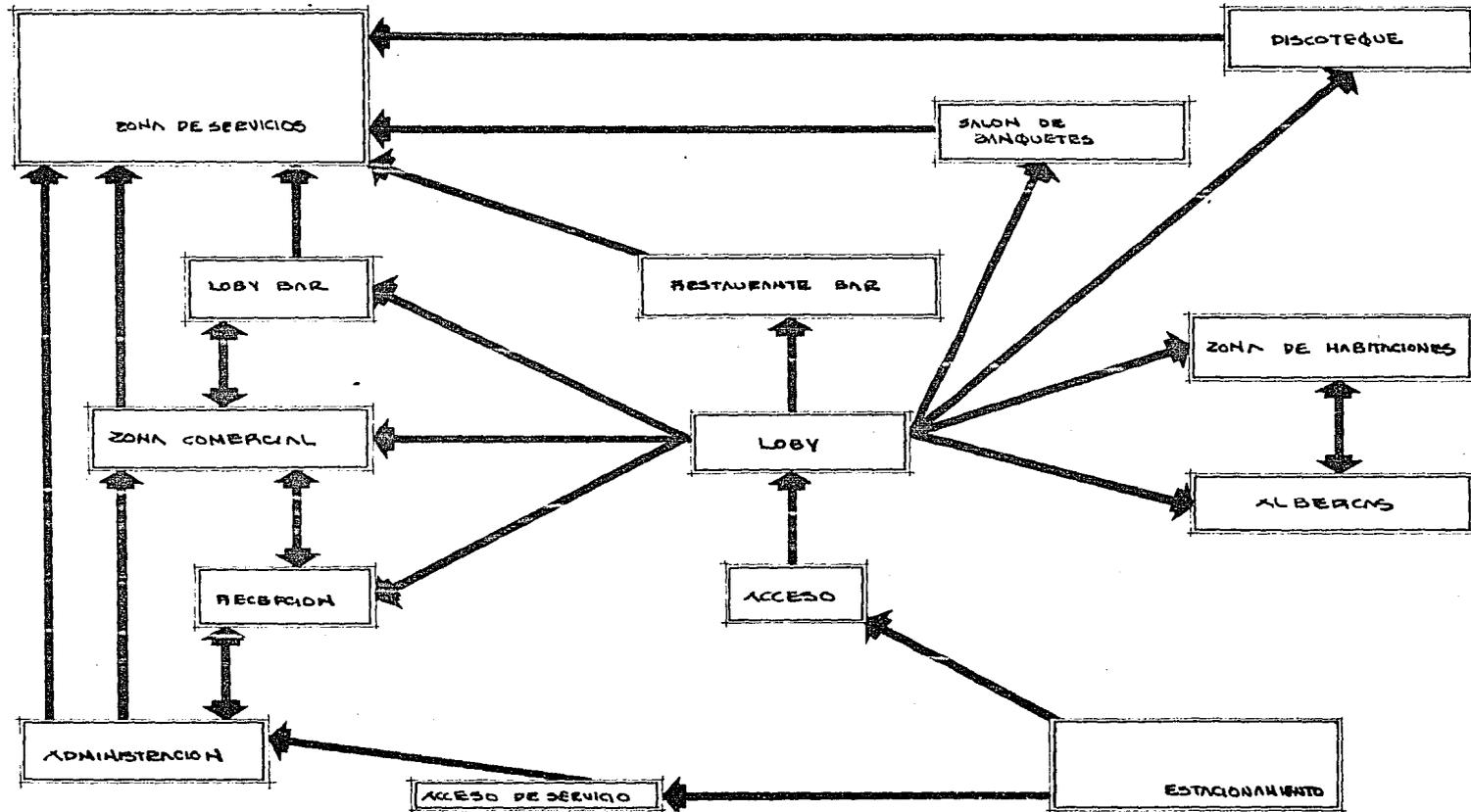
C
RELACION
INDIRECTA



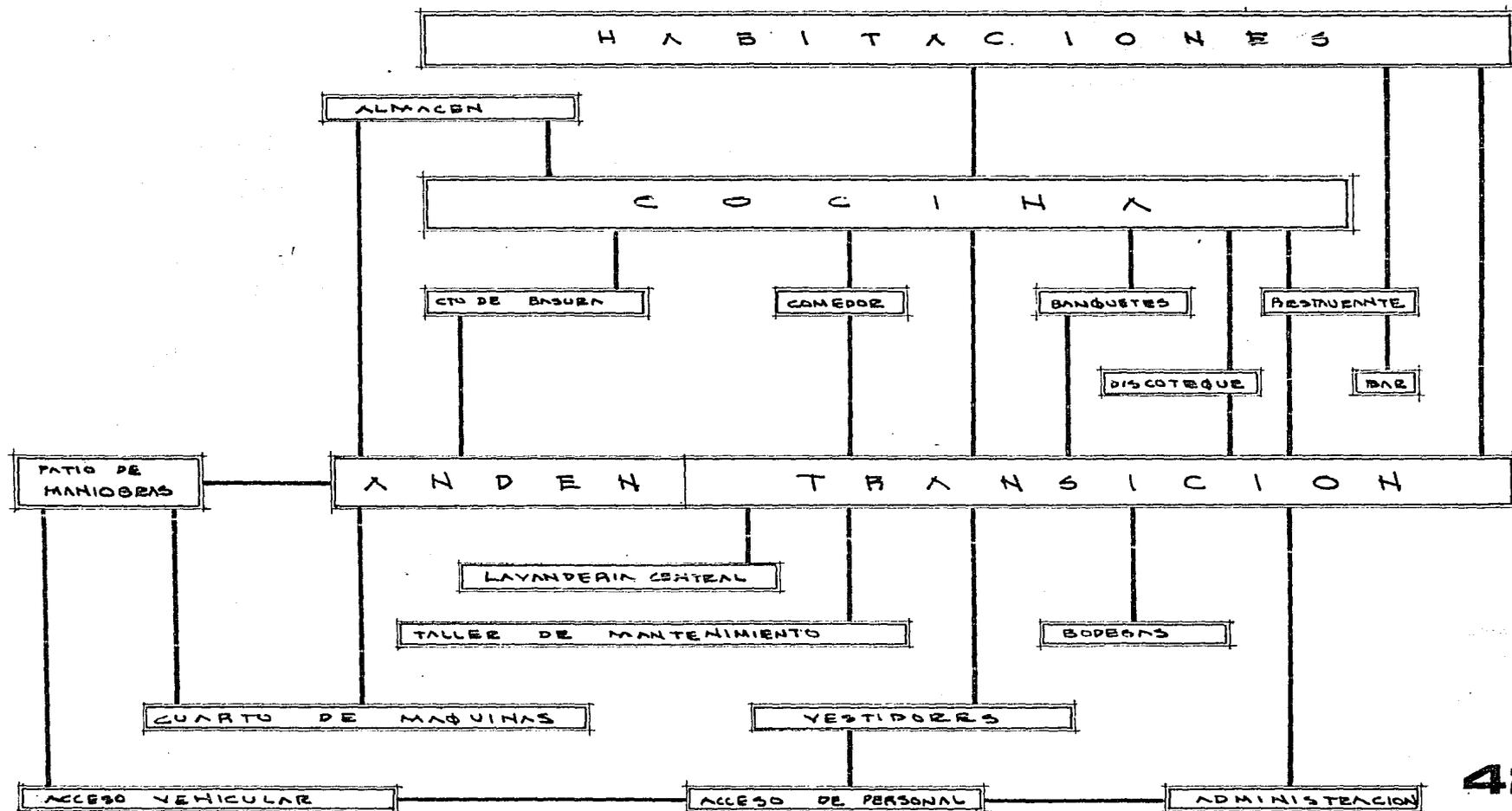
D
NO EXISTE
RELACION



5.4 diagramas de funcionamiento a: general



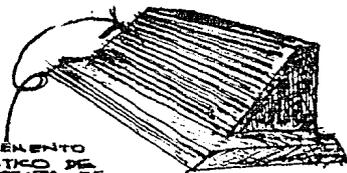
b: servicios



5.5 estudio volumetrico.

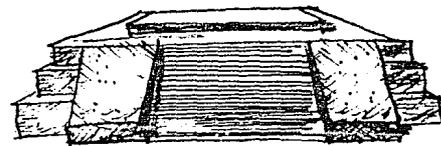
EL PROYECTO DEL HOTEL ESTÁ BASADO EN EL TIPO DE CONSTRUCCIÓN DE MONTE ALBÁN, RESALTANDO ASÍ LAS RAÍCES DE LA ARQUITECTURA PREHISPÁNICA EN LA REGIÓN CAKCHUQUEN DE LOS MIXTECAS-ZAPOTECAS.

JUEGO DE PIEDRA



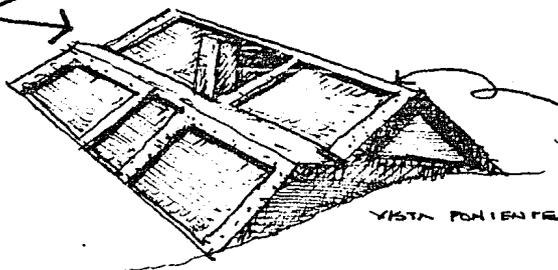
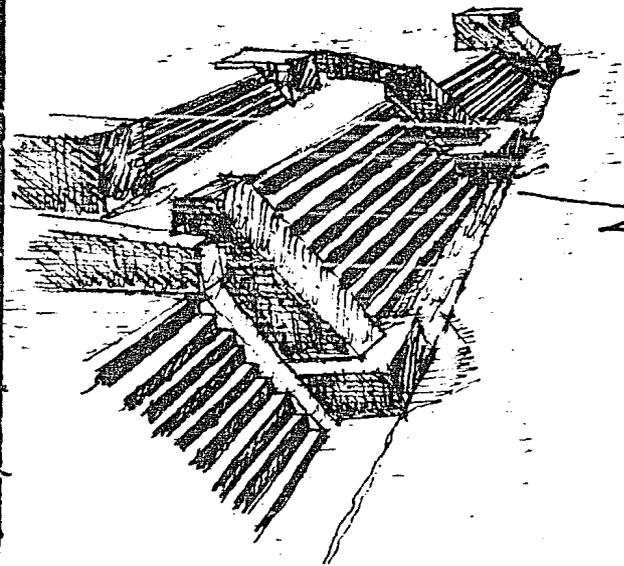
TALUD. ELEMENTO CARACTERÍSTICO DE LA ARQUITECTURA DE MONTE-ALBÁN

EL ELEMENTO CARACTERÍSTICO DE ESTAS CONSTRUCCIONES ES BÁSICAMENTE EL TALUD Y LA SIMETRÍA ENMARCADOS POR ELEMENTOS MENORES QUE LA RESALTAN. LA FORMA MISMA PRESENTA EQUILIBRIO ESTRUCTURAL Y ESTÉTICO.



EDIFICIO J

GRAN PIAZA DE MONTE ALBÁN



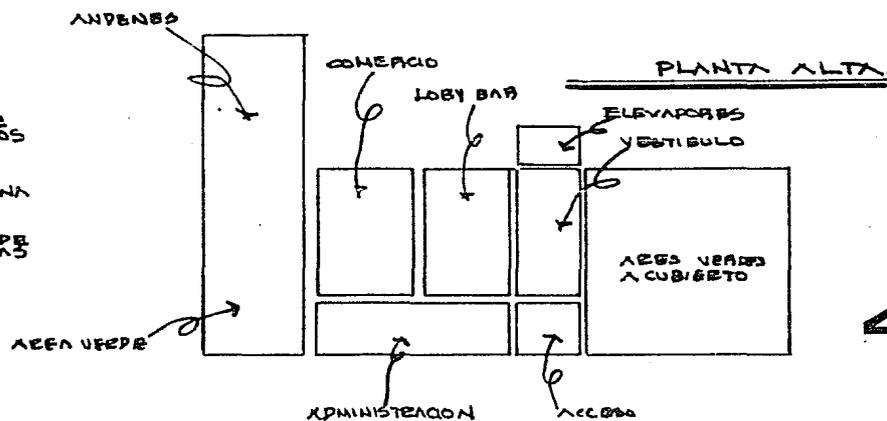
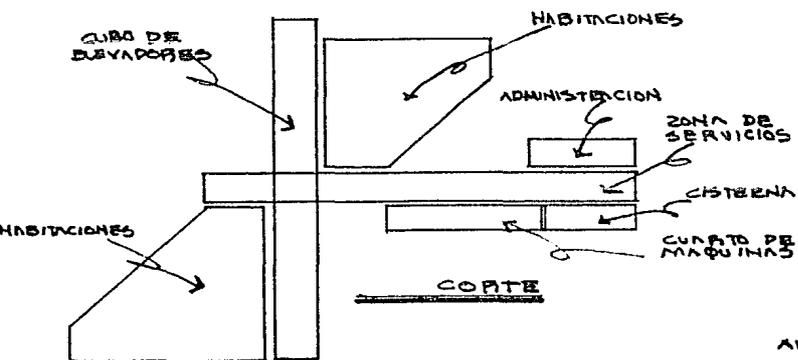
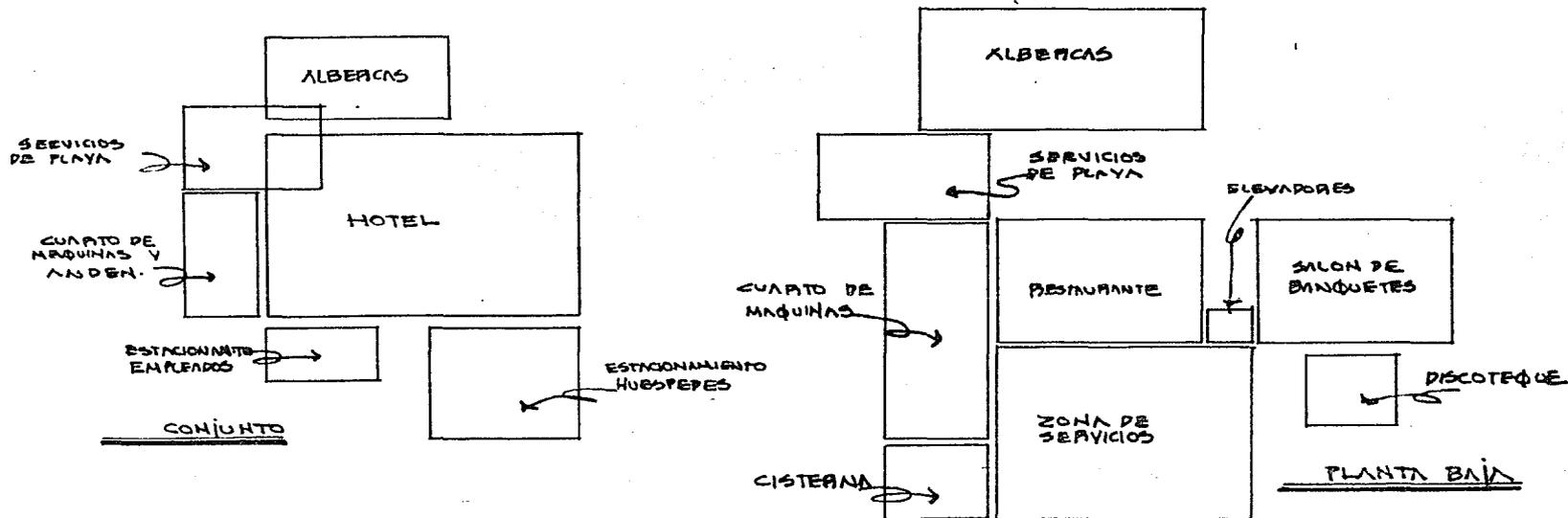
VISTA PONIENTE

RESULTADO VOLUMÉTRICO PARA EL PROYECTO CONSERVANDO TALUD Y MASIVIDAD CARACTERÍSTICO DE LA REGIÓN ZAPOTECA



VISTA ORIENTE

5.6 zonificación.



6 MEMORIA DESCRPTIVA

6.1. Arquitectónica. El edificio se compone principalmente por dos partes; una sobre el nivel de acceso y otra abajo, en forma inclinada, una de ellas es una construcción de concreto en forma escalonada, adaptándose al terreno y que sirve como base a la parte superior, formada por una estructura de marcos de concreto, separada de otra a 42 m. formando así uno de los dos cuerpos que componen la volumetría general. Al centro de estos dos cuerpos se localiza el cubo de elevadores que une las dos partes (superior e inferior), y los dos cuerpos del edificio (izquierdo y derecho).

Los marcos de la parte superior del edificio con la planta de acceso forman un triángulo (vista en corte), del cual uno de sus lados está protegido por una cubierta transparente sobre una estructura espacial, apoyada en los marcos; --

y el otro lado por los pasillos del área de habitaciones, formada por 4 niveles.

En este espacio se encuentra el vestíbulo, al centro de la planta de acceso, rematando -- con un espejo de agua y 4 grupos de árboles que lo enmarcan.

Siguiendo por el centro, al fondo se localiza el núcleo de elevadores y escaleras de servicio, que comunica todos los niveles del edificio; a la izquierda del vestíbulo se sitúa la zona administrativa, formada por recepción, oficinas para - ejecutivos, área secretarial, oficinas de cómputo - y contadores, archivo departamento legal, acceso - y recepción administrativa, además de los servicios necesarios para apoyar esta zona.

En continuación a esta zona y al vestíbulo se tiene la sala de espera, lobby bar y comercios, formando en conjunto una pequeña plaza de --

distracción, que se comunica visualmente con el --
restaurante del nivel inferior.

A la derecha de el vestíbulo se localiza un área verde que encierra una cúpula transparente que cubre una discoteca, a la cual se accede por una escalinata que baja y la rodea. Este conjunto presenta un ambiente de invernadero.

A ambos lados del núcleo de elevadores se encuentran dos escaleras que bajan un nivel, -- una de ellas, la izquierda, nos conduce al restaurante, teniendo a medio nivel el bar; y la escalera de la derecha nos lleva a un salón de banquetes que se puede ocupar como sala de usos múltiples, -- teniendo a medio nivel un pequeño vestíbulo de acceso al local. Ambas áreas cuentan con un pasillo abierto que nos da vista al mar.

En este nivel, debajo del cuerpo izquierdo y del vestíbulo de la planta de acceso, se loca

liza el área de servicios generales.

Desde el acceso de la administración -- se baja una escalera que conduce a los vestidores de empleados e intendencia.

A la derecha se encuentra la bodega general y el taller de mantenimiento, los cuales -- están comunicados por un pasillo en forma de "U".-- Sobre este pasillo se localizan el andén de descarga, bodegas de alimentos, cuartos de basura, lavería y cocina, la cual se liga al restaurante y -- al comedor de empleados, y por medio de otra circulación, se llega al núcleo de elevadores y a la -- barra de servicio del salón de banquetes.

Ubicándonos en el acceso vehicular, se encuentran 4 rampas; 2 de acceso y 2 de salida. -- Las 2 rampas del centro suben una pendiente ligera conduciéndonos al andén de descarga y a una área -- verde de recreación para empleados, mientras que --

las rampas de los extremos nos bajan al patio de -
maniobras de la cafetería, sala de bombas y cuarto
de máquinas del edificio, localizándose debajo de-
la zona verde y los andenes de descarga anexos al-
hotel.

Por medio de los elevadores se comunica
a la zona de habitaciones. En los 4 niveles supe-
riores se llega a los pasillos de acceso a cada --
habitación; estos pasillos estan abiertos al gran-
espacio del vestíbulo, estar y zona verde, partici-
pando así, todos los niveles del mismo espacio.

En los niveles inferiores se encuentran
estas circoulaciones cerradas, por un lado, con las
habitaciones, y por el otro con una serie de jardi-
neras. Estas circoulaciones por su disposición - -
cuentan con ventilación artificial.

El cuerpo derecho de esta zona cuenta -
con 5 niveles, en tanto que el izquierdo con 2.

A continuación de estos 2 niveles, se ubica la zona de albercas y acceso a la playa.

Debido a la forma del edificio, las circulaciones que van desde los pasillos de distribución a cuartos y el cubo de elevadores, van aumentando en longitud en tanto se sube de nivel; y a su vez, en los niveles inferiores aumentan a medida que se va bajando.

En los niveles inferiores, estas circulaciones presentan comunicación a la zona de albercas y playa.

En relación al cuarto tipo, se encuentra un vestíbulo que comunica la zona de servicios con un vestidor y muebles sanitarios, que cuentan con accesos independientes para lograr un mejor funcionamiento. Enseguida de el área propiamente de habitación, se localiza una terraza que funciona como área de recreación y soleamiento del cuar-

to, con una vista agradable al mar.

6.2. Estructural. Los 5 niveles debajo de la planta de acceso están constituidos por muros de concreto a cada 2 módulos (8.40) y losas nervadas de concreto aligerado.

La cimentación se resuelve con zapatas corridas en cada escalonamiento de la estructura, apoyando muros de contención que forman los pasillos de acceso a las habitaciones; estas cimentaciones se unen con las de los muros divisorios de cada 2 cuartos.

En la zona de servicios se emplean columnas para poder disponer de mayor área útil para el funcionamiento adecuado del local. Sobre esta zona se encuentran el vestíbulo, administración, lobby bar y comercios.

En tanto a la estructura superior, se resuelve con marcos en forma triangular, con otro

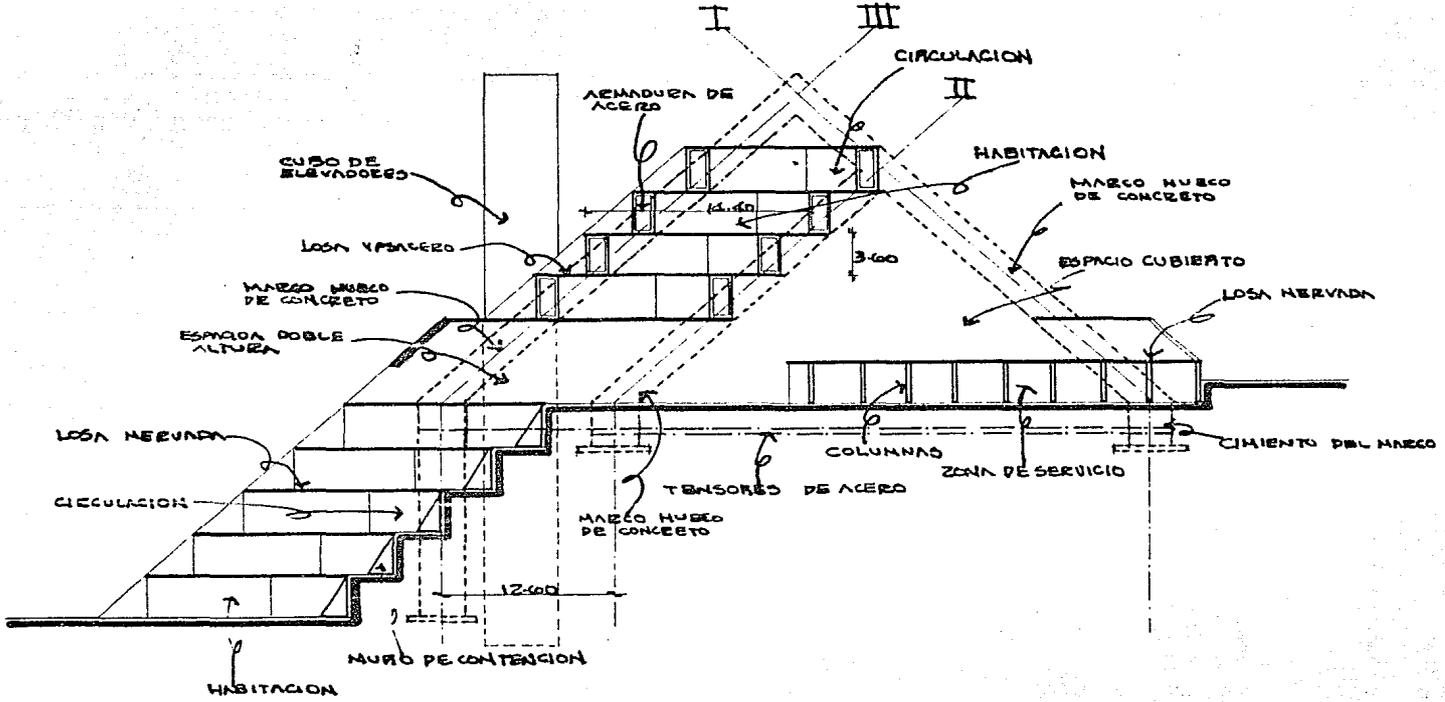
elemento paralelo a un lado, formados por 4 muros de concreto armado por los cuales atraviezan una serie de ductos para pasar por ellos cables de acero para unir las piezas por un sistema de postensado.

De este modo los marcos son huecos en su interior, dando ligereza a la estructura y creando un espacio para alojar en ellos las instalaciones del edificio.

De las tres partes que constituyen al marco, los dos segmentos paralelos, soportan la zona de habitaciones, en tanto la otra funciona para evitar el volteo.

Para evitar que el marco se abra en sus extremos por las cargas que soporta, se han colocado tensores que unen en la parte inferior las tres bases del marco.

estructura



Cada uno de los dos cuerpos del edificio, se compone por dos de estos marcos al unirlos por medio de armaduras de acero que libran 4200 m. de longitud, y empotradas a ambos marcos.

Estas armaduras funcionan como trabes - que apoyan la zona de habitaciones, formadas por - 4 elementos que libran el claro, unidos por anillos y elementos que evitan su flexión, similar al armado de una cadena.

Para salvar este claro se dividió la planta en 10 módulos de 4.20 x 14.40, apoyándose de una a otra armadura en forma de puente, librando 12.60 ml. que existen a ejes entre las dos partes paralelas del marco.

La solución a estos módulos fue a través de la colocación de una serie de vigas que a su vez soportan una lámina que funciona como cimbra para la construcción de estas losas que van --

armadas con malla electro soldada.

Los muros divisorios, para reducir la carga muerta y hacer mas rápida su construcción, serán de tablaroca de doble hoja con un aislante acústico, para reducir el paso de ruido de un cuarto a otro.

Para la cimentación de los marcos se utilizan dados de concreto y plataformas apoyadas sobre pilotes de control, para evitar hundimientos diferenciales, debido a que el área de cimentación sería muy escasa además de la resistencia del terreno.

6.3. Instalaciones.

6.3.1. Instalación Hidráulica. Tomando en cuenta el volumen servido de agua potable, se consideró la necesidad de tener un sistema hidroneumático.

La cisterna se ubica en el nivel -1, -- por lo cual los niveles -2, -3, -4 y -5 al igual - que la zona de albercas, serán alimentadas por - - gravedad, utilizando únicamente para los niveles - -1, acceso +1, +2, +3 y +4 el equipo hidroneumático.

La red hidráulica se divide en 2 partes; una que alimenta la zona de servicios y otra a la zona de habitaciones, la cual se subdivide en ---- otras 2 como se cita en el párrafo anterior.

La red se compone de agua fría, agua caliente, retornos de agua caliente, agua helada para el aire acondicionado, retorno de agua helada - y línea de vapor para lavandería.

Para la distribución de agua caliente - se propone una caldera con reciclador de agua y un ramal del cual se obtiene vapor, mientras que para el agua helada, se conducen a las máquinas de re--frigeración.

Todo este paquete de instalaciones se distribuye dentro de los marcos saliendo a cada nivel por el cuarto de ropería, en los niveles superiores, y para los niveles inferiores es por medio de gravedad, como ya fue mencionado. El material por emplear es de cobre de diferentes diámetros.

6.3.2. Instalación Sanitaria. El desalojo de las aguas pluviales es a través de un canal localizado en las terrazas con pendiente a las partes extremas del edificio, y coladeras pluviales en la azotea, con tubería de PVC de 100 mm, que se coloca dentro de los marcos de la estructura.

Estas aguas llegan a un campo y un pozo de absorción, para ser utilizadas como riego.

Para las aguas negras y jabonosas, en los niveles acceso, +1, +2, +3 y +4, serán desalojadas por tubería de PVC de 100 mm instalada en el

huevo del marco y sacadas del edificio por tubería de concreto en el nivel -1; hasta llegar a la red del conjunto y conducidas a las plantas de tratamiento existentes en el conjunto.

Ya que el nivel de la red general esta arriba de los niveles -2, -3, -4 y -5, las aguas serán sacadas de estos niveles de modo similar, -- conduciendo las aguas negras, a una fosa séptica y posteriormente a un pozo de absorción, donde se -- une con las aguas jabonosas, en el nivel -5 del -- edificio.

6.3.3. Instalación Eléctrica. La instalación eléctrica será controlada con tableros de control por zonas de ocupación, y en cada nivel de habitación, contando en su mayoría con lámparas -- slime line, con tubería aparente en losa cubiertas con falso plafón.

Estará controlada con una subestación -

eléctrica en el cuarto de máquinas y distribuída a todas las zonas con tableros.

La distribución de los circuitos para los niveles de habitación, será a través de los marcos de concreto que funcionaran como ductos.

6.3.4. Instalaciones Especiales. Para un mejor funcionamiento del edificio contara con una red telefónica para comunicación con todo el interior del hotel, las comunicaciones al exterior serán a través del conmutador.

Respecto al aire acondicionado, éste se divide en 2 equipos, uno que suministra aire a las zonas públicas del hotel, con manejadores de aire en el cuarto de máquinas de donde se distribuyen los ductos, y otro equipo para la zona de habitaciones por medio de una red de agua helada para un sistema de "fand and coil" con manejadoras independientes por cada cuarto.

6.4. Acabados. Para una mayor duración del edificio se pensó en materiales de mínimo mantenimiento y de presentación aceptable.

6.4.1. Muros. En muros exteriores el acabado será de concreto aparente, marcando las uniones de las piezas que forman los marcos. El acabado en los interiores, principalmente, en la zona de habitaciones será de tirol planchado sobre muros de tablaroca, terminándolos con una capa de sellador, y en la zona de baños y sanitarios con un tratamiento rústico con azulejo talavera.

6.4.2. Pisos. En las áreas públicas se utilizará piso de barro vidriado colocado sobre firmes de concreto, mientras que las zonas de habitación serán con alfombra, al igual que en la zona administrativa.

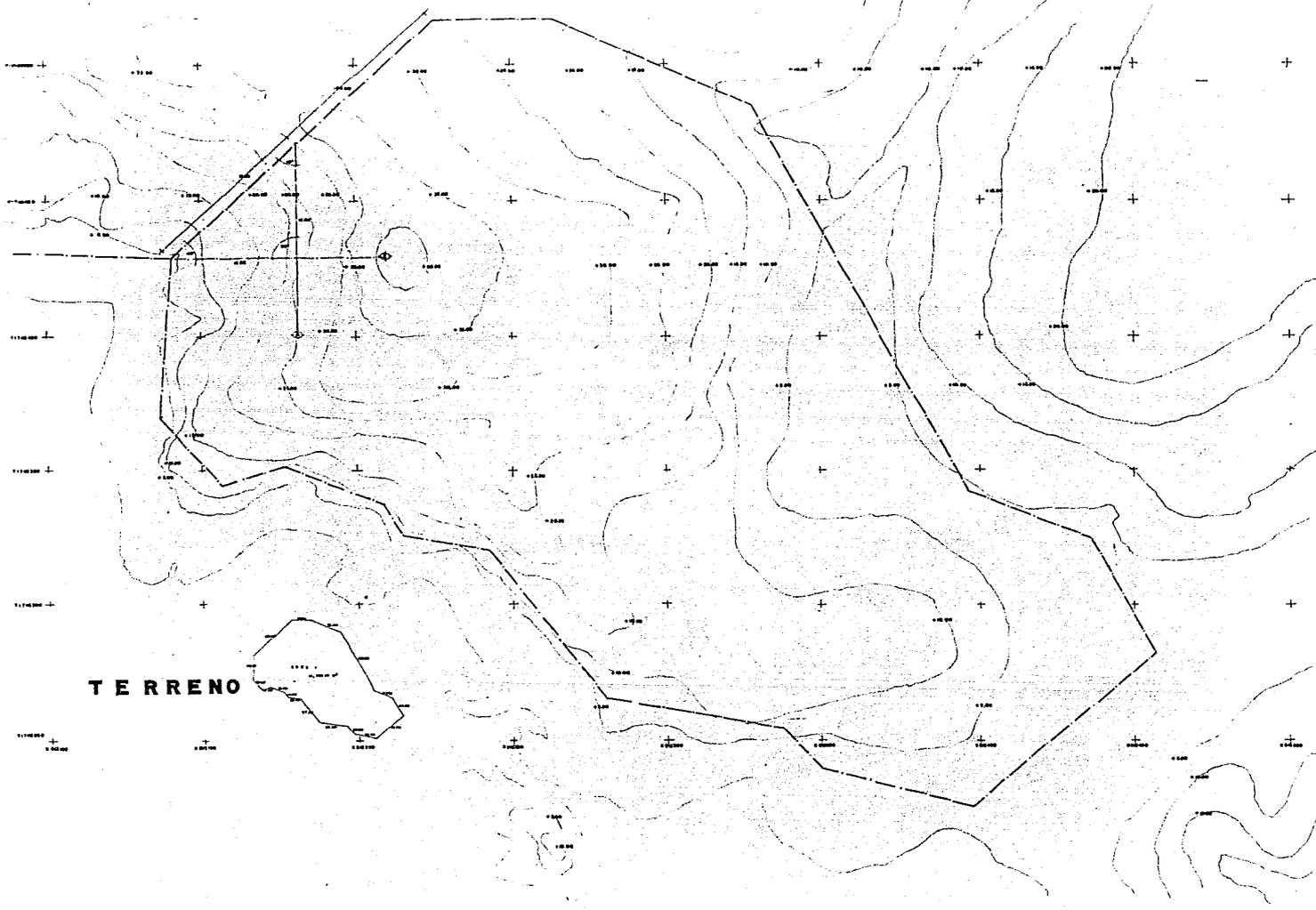
En las áreas exteriores se emplea concreto lavado dividido en losetas.

6.4.3. Plafones. En todo el edificio se ocuparon falsos plafones de placas de poliuretano con suspensión oculta de aluminio, excepto en -- el área de servicios que será de losas nervadas -- aparentes.

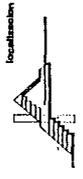
Los colores empleados en el exterior -- será de grises y en los interiores, gamas de sepias y blancos, intercalándolos con el verde de la vegetación.

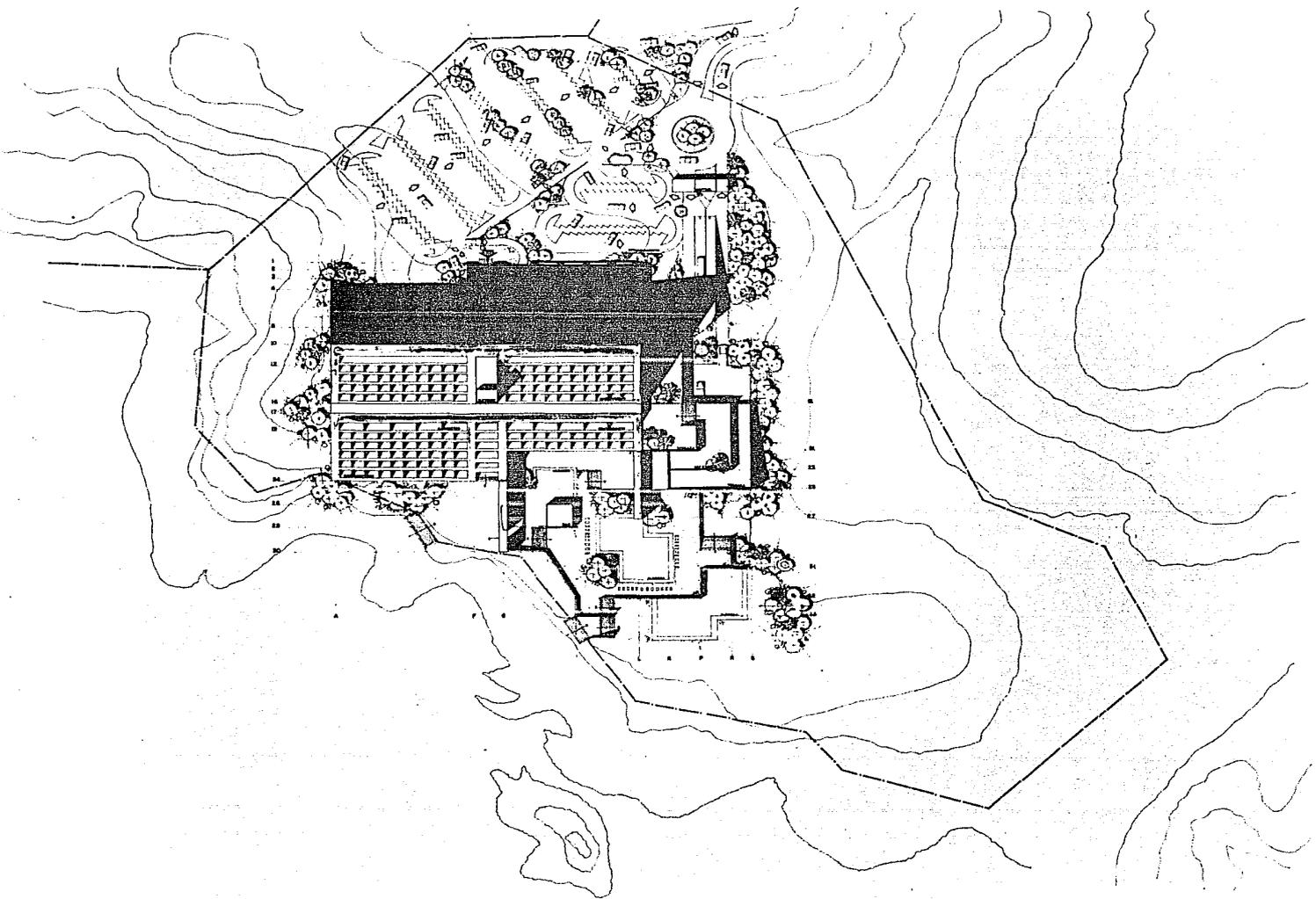
7 **DESARROLLO DEL PROYECTO**

TESIS CON FALLAS DE ORIGEN

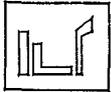
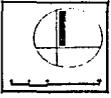


TERRENO

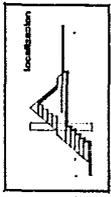
| | |
|---|---|
|  |  |
| HOTEL DE PLAYA ***** | |
| H U A T U L C O O A X . | |
| TESIS PROFESIONAL |  |
| JOSE RAUL CAPISTRAN CANOVAS | plano: TERRENO Y TRAZO |
|  | capas: 4 |



HOTEL DE PLAYA *****
 H U A T U L C O D A X .



TESIS PROFESIONAL
 JOBE RAUL CAPIBTRAN CANGIVAS

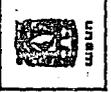
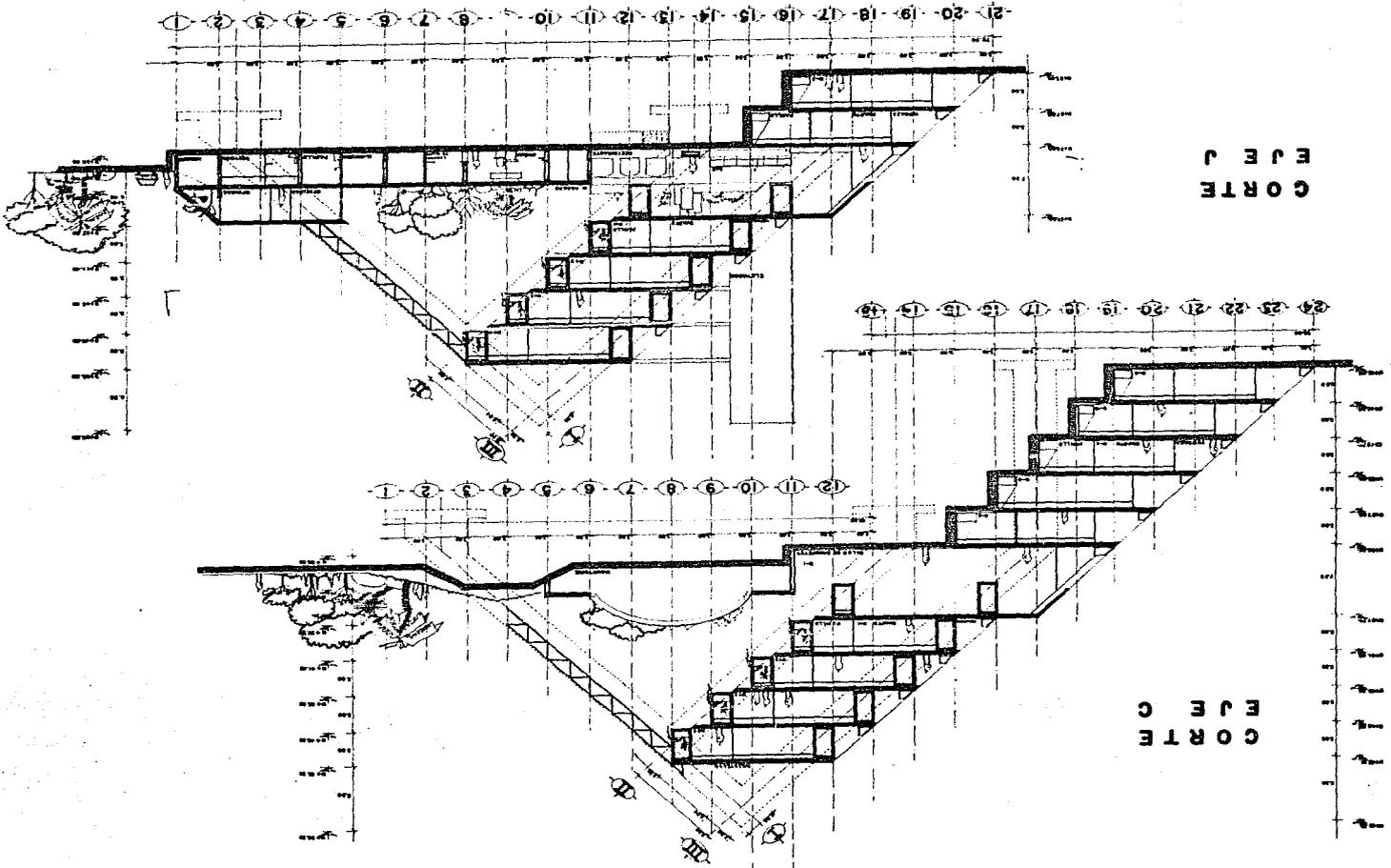


ARQUITECTO

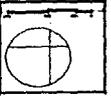
Planta PLANTA DE CONJUNTO

Al

Planta

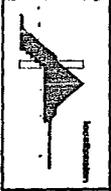


HOTEL DIE PLAYA *****
 H U A T U L C O D A X .



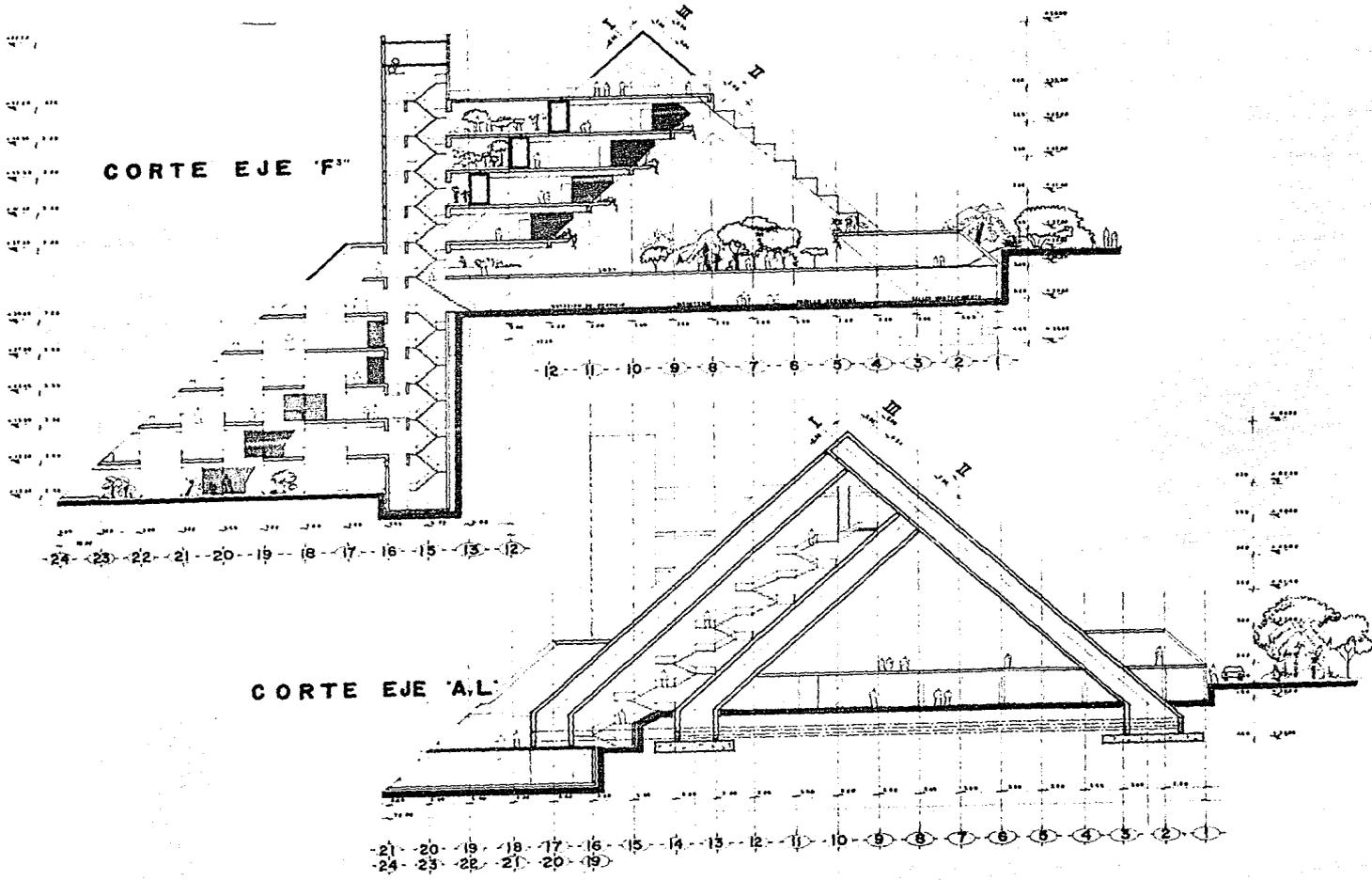
TESIS PROFESIONAL

JOSE RAUL GARIBAYAN GANDAVAS



IDENTIFIKASI
 PERENCANAAN
 PERENCANAAN

A2



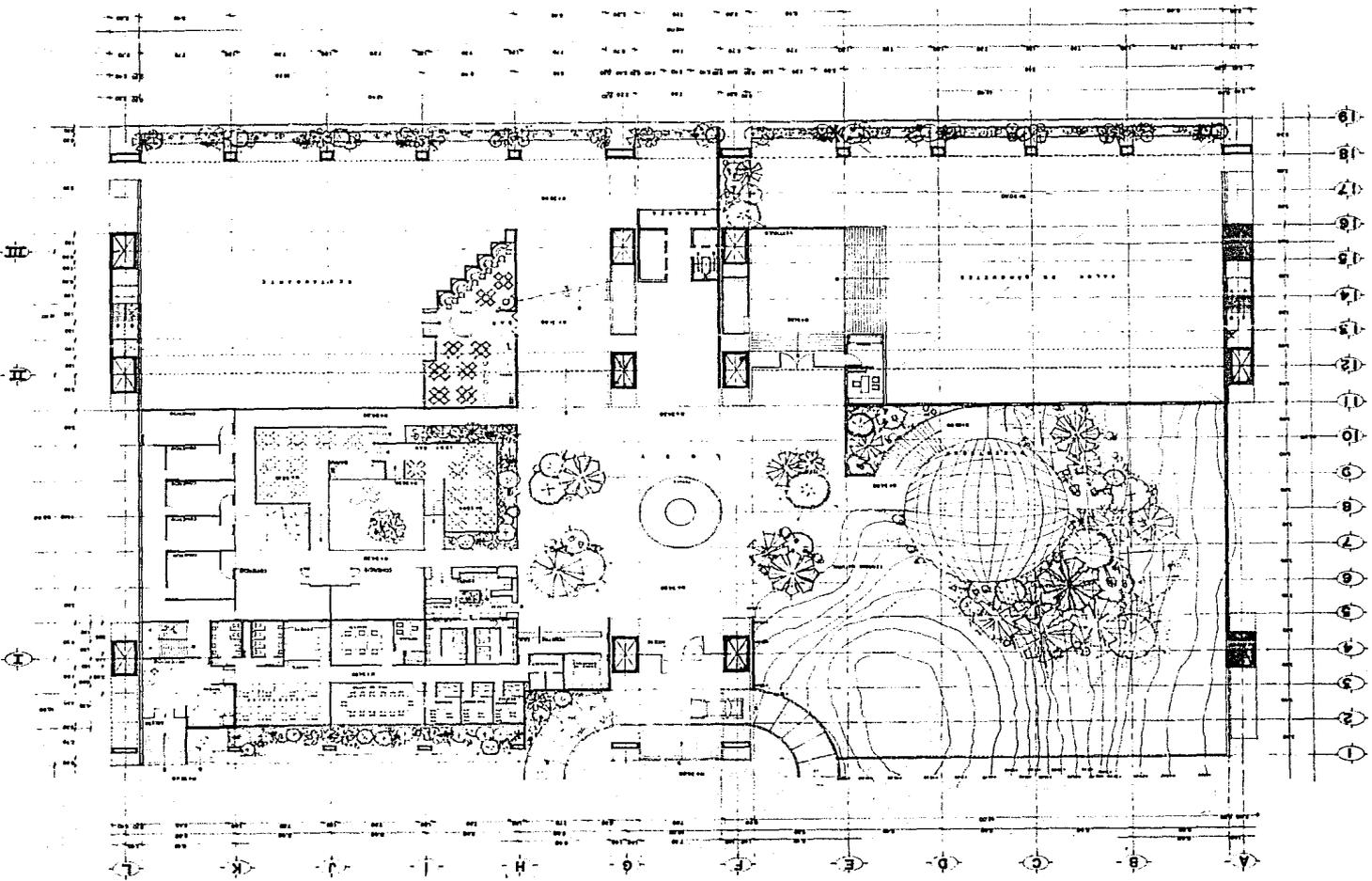
HOTEL DE PLAYA *****
 H U A T U L C O D A X .



TESIS PROFESIONAL
 JOSE RAUL CAPISTRAN CANOVAS



A 3
 ARQUITECTONO
 PLANOS CORTES F.A.Y.L



UN BDT

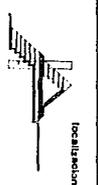
HOTEL DE PLAYA *****

H U A T U L C O O A X .

TESIS PROFESIONAL

JOSE RAUL CARISTRAN CANOVAS

8



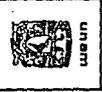
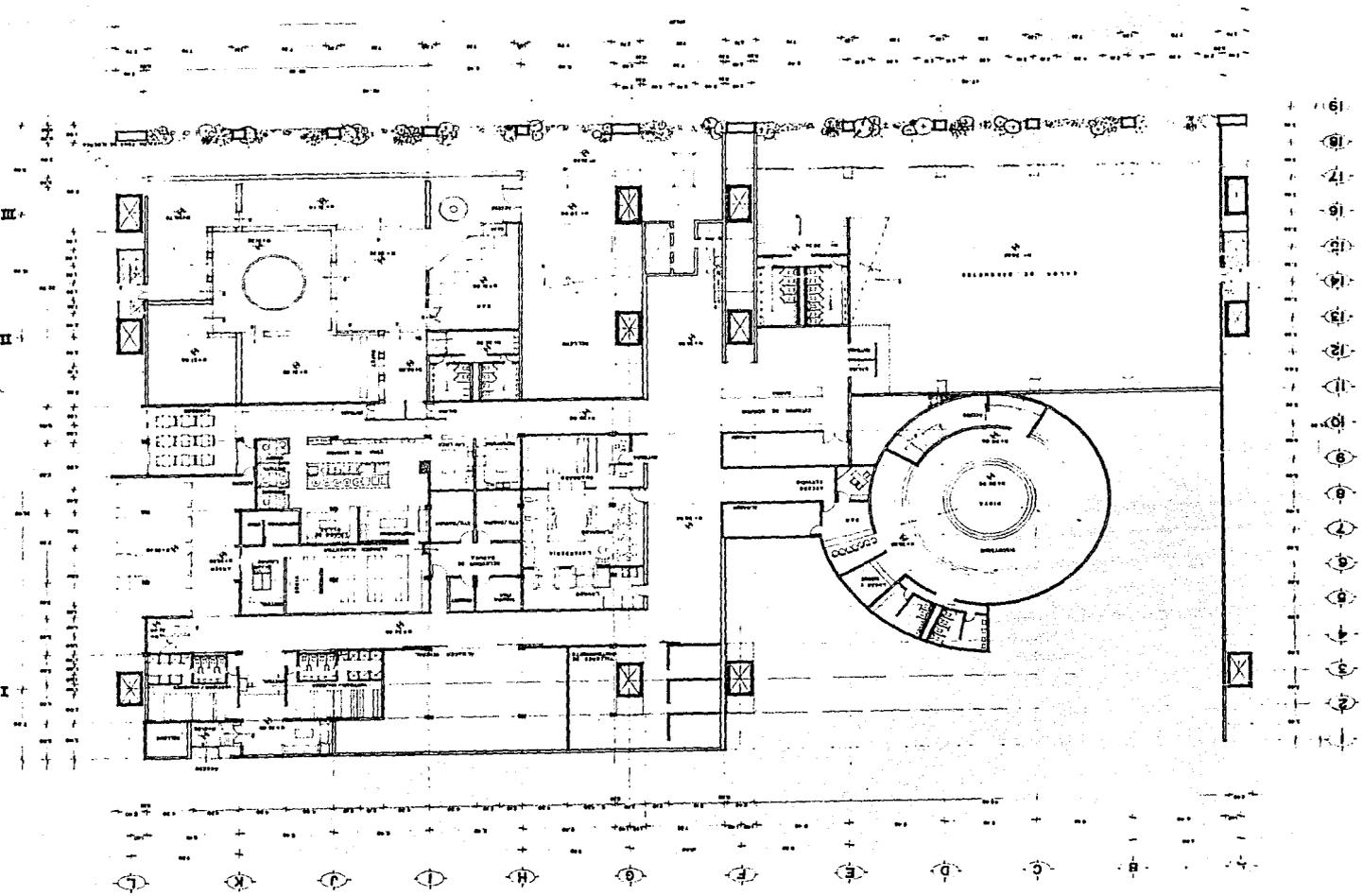
localización

MODULO TECNICO

PRIMO PLANTA DE ACCESO

A4



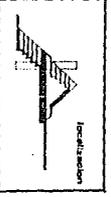


H O T E L D E P L A Y A *****



TESIS PROFESIONAL

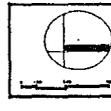
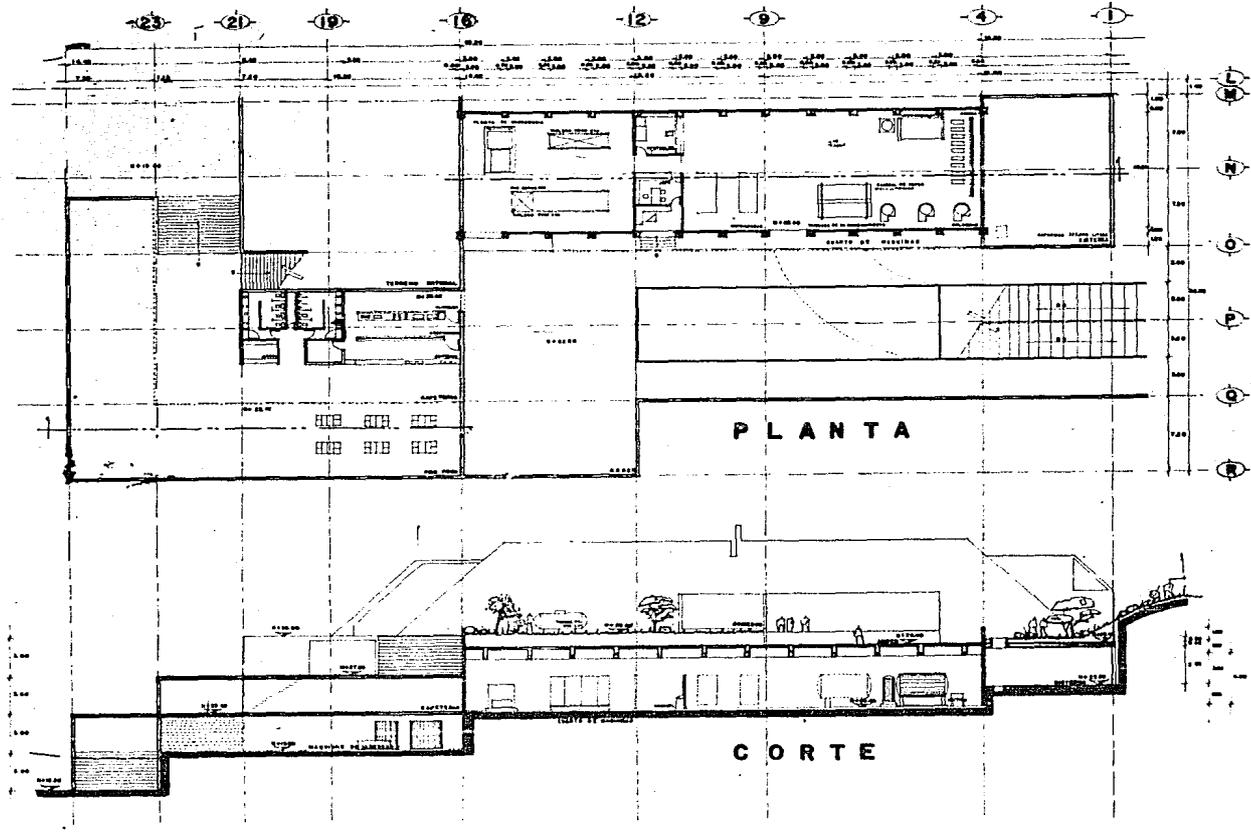
JOSE RAUL CABISTRAN CANDAVAS



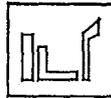
ASISTENTE

A 5

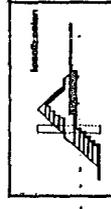
PLANTA DE SERVICIOS



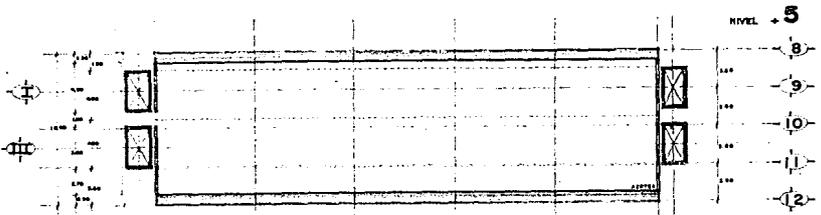
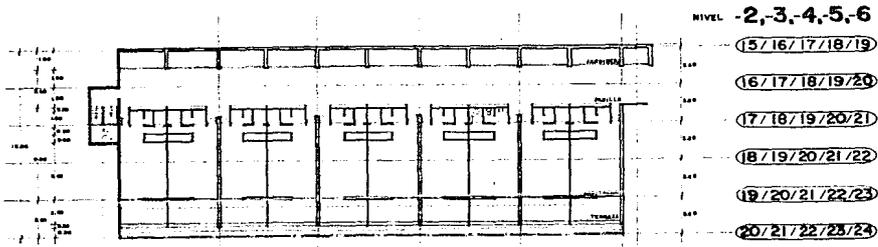
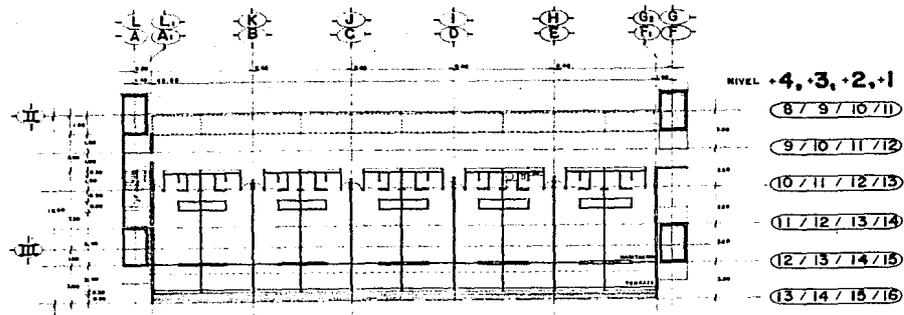
HOTEL DE PLAYA *****
 H U A T U L C O A X .



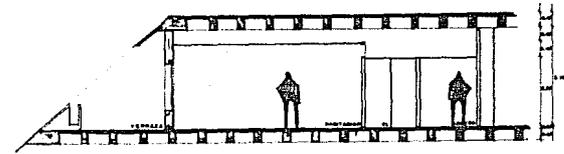
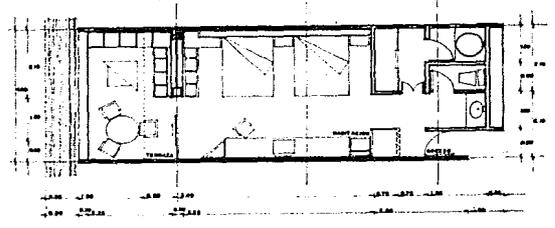
TESIS PROFESIONAL
 JOSE RAUL CAPISTRAN CANOVAS



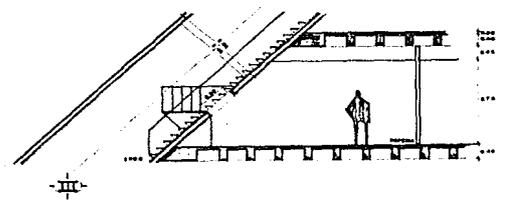
ARQUITECTO
A 6
 SERVICIOS ANEXOS



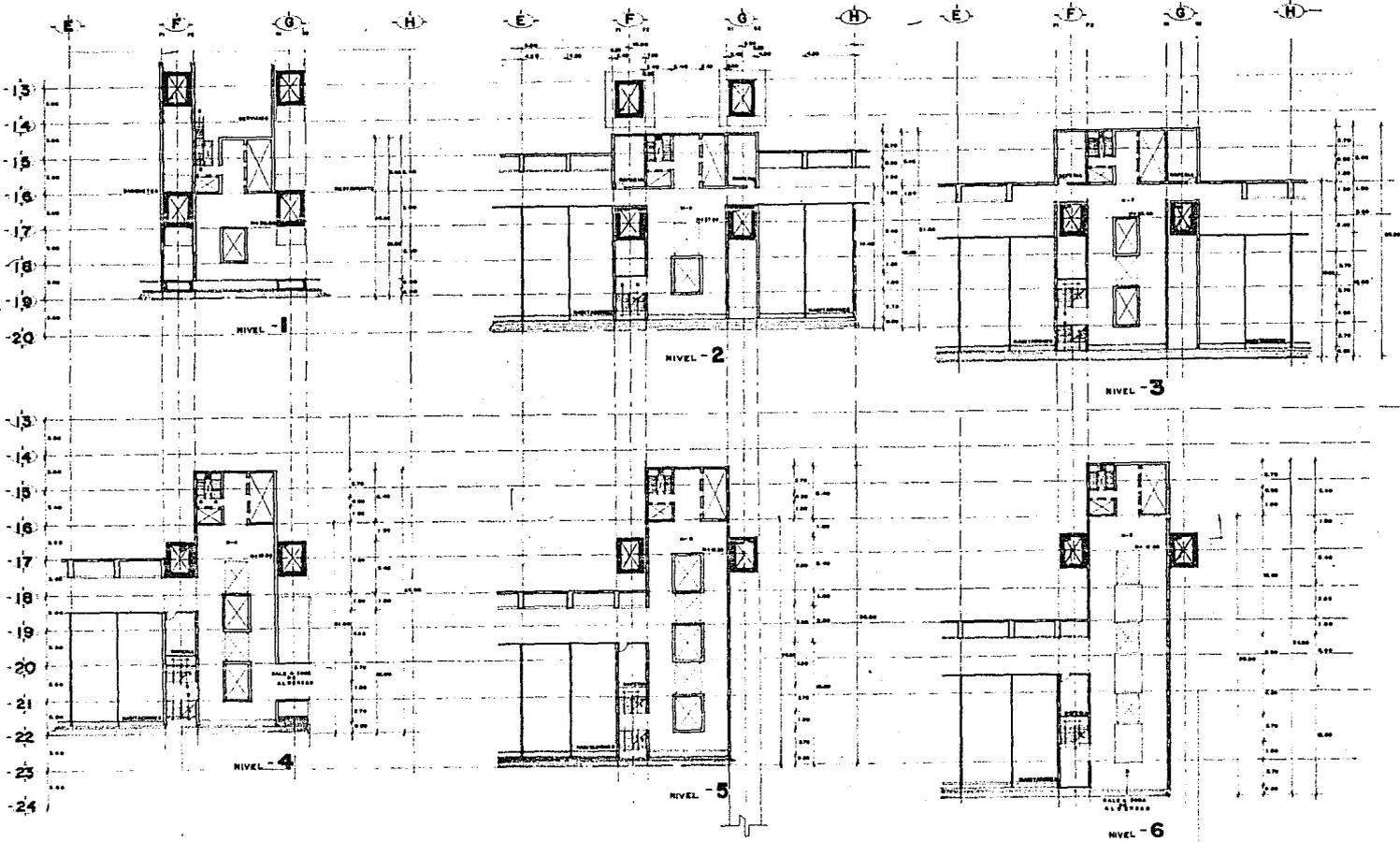
CUARTO TIPO



ROPERIA Y DUCTO

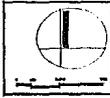


| | | | |
|--|--|------------|--------------|
| | | A7 | PLANTAS TIPO |
| | | ARQUITECTO | PLANTA |
| HOTEL DE PLAYA ***** H U A T U L C O D A X | | INGENIERO | PLANAS TIPO |
| TESIS PROFESIONAL | | INGENIERO | PLANAS TIPO |
| JOSE RAUL CABREAN CANJIVAS | | INGENIERO | PLANAS TIPO |



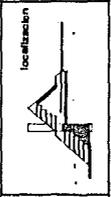
HOTEL DE PLAYA *****

H U A T U L C O A X .



TÉSIS PROFESIONAL

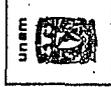
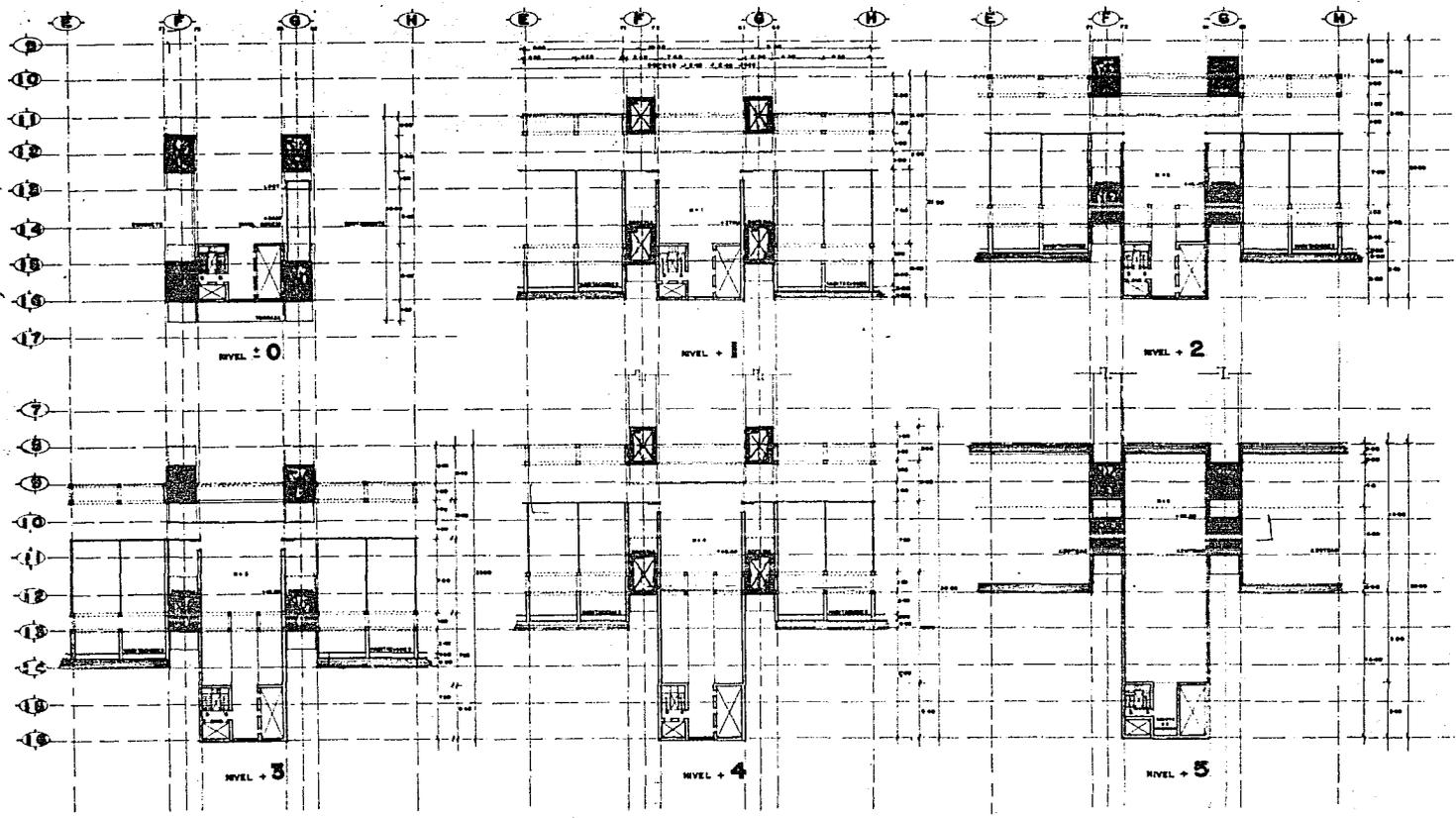
JOSE RAUL CAPISTRAN CANDOYAS



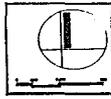
ARQUITECTO

PLANOS: ELEVADORES N -

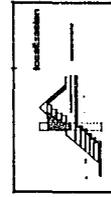
A8



HOTEL DE PLAYA *****
 H U A T U L C O O A X .

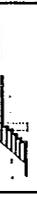


TESIS PROFESIONAL

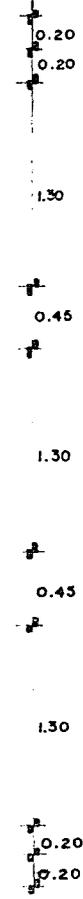
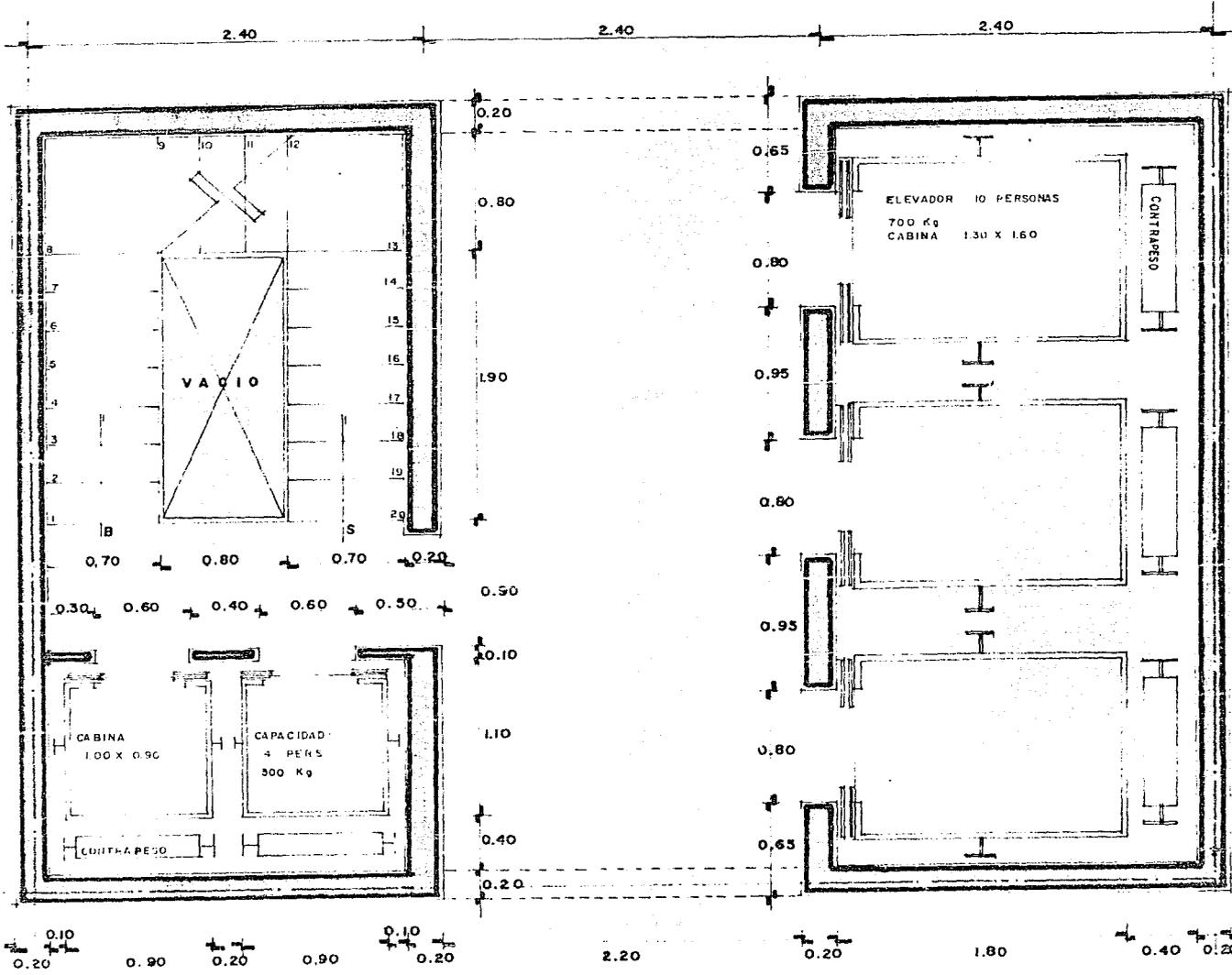


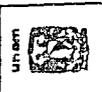
ARQUITECTOS
A9

JOSE RAUL CAPISTRANI CANOVAS



ELEVADORES R+



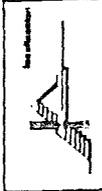


HOTEL DE PLAYA ★★★★★

H U A T U L C O D A X

TESIS PROFESIONAL

JOSE RAUL CARISTRAN CANOVAS



ARQUITECT.

DETALLE ELEVADORES

LOSA DE CONCRETO

ESCALON DE
CONCRETO

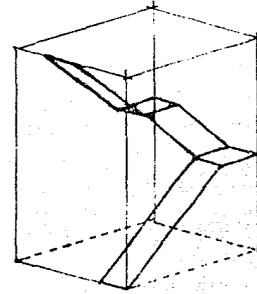
SOPORTE

VIGA DE
ACERO

0.17

0.27

MURO DEL CUBO
DE ELEVADORES
CONCRETO 0.20 m



ISOMETRICO.

LOSA DE CONCRETO

0.27

HUELLA DE CONCRETO

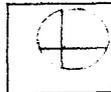
SOPORTE DE
SOLERA DE FIERRO

0.17

VIGA DE
ACERO

NOTA:

LAS HUELLAS SE COLAN
SOBRE UNA LAMINA CON ARMADO
DE VARILLA, SOSTENIDA POR LAS
SOLEPAS QUE VAN SOLDADAS A
LAS VIGAS DE ACERO.



HOTEL DE PLAYA ★★★★★
H U A T U L C O D A X .



ARQUITECTURA
A II



ARQUITECTO

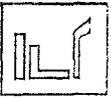


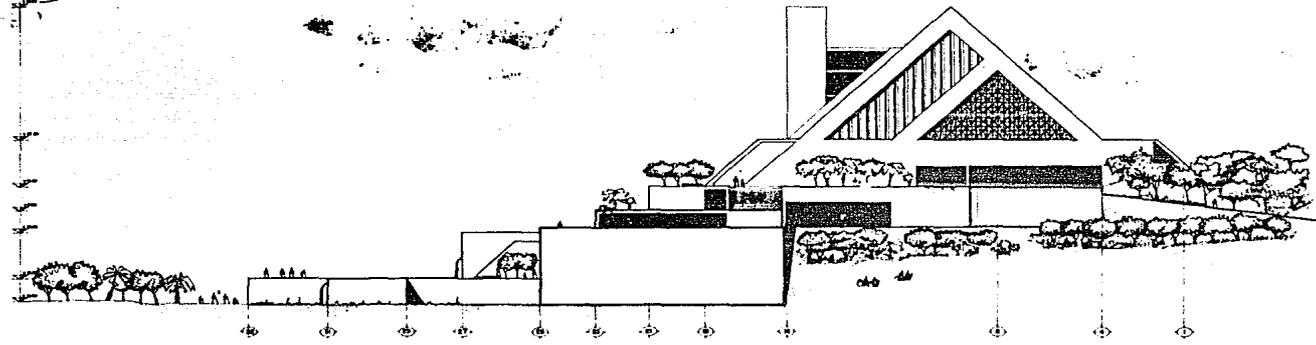
8

TESIS PROFESIONAL

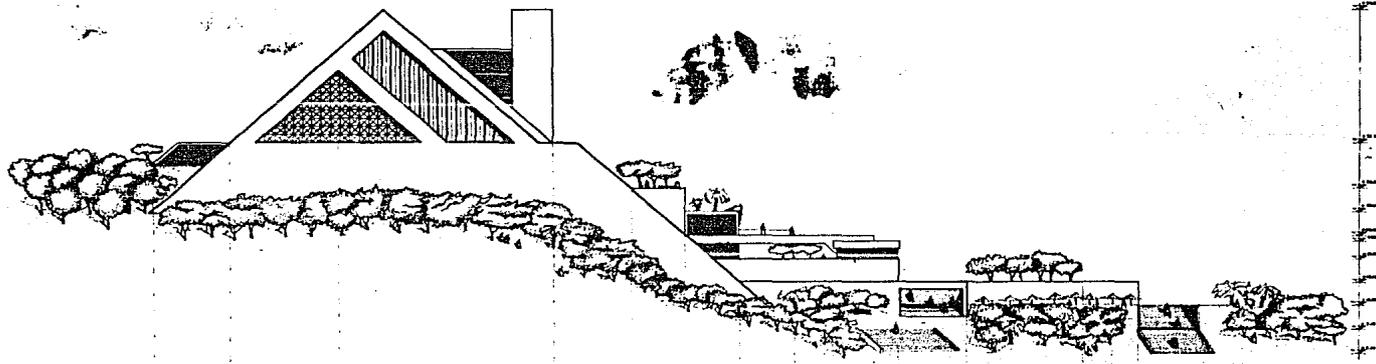
JOSE RAUL CAPISTRAN CANOYAS

DETALLE ESCALERA





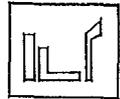
ORIENTE



PONIENTE

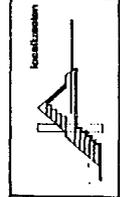


HOTEL DE PLAYA *****
 H U A T U L C O A X .



TESIS PROFESIONAL

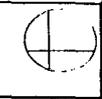
JOSE RAUL CAPISTRAN CANOVAS

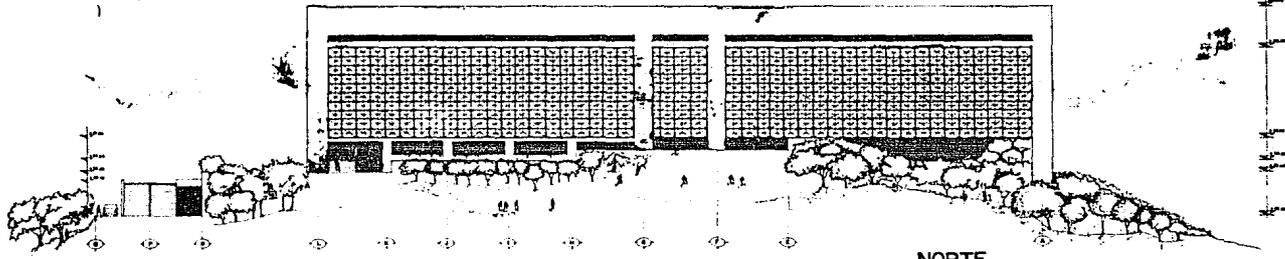


ARQUITECTONICO

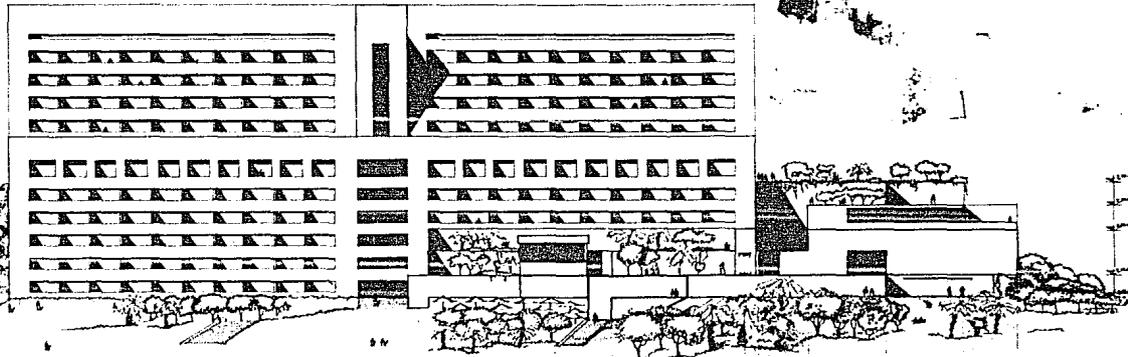
FACHADAS

A 12





NORTE



SUR



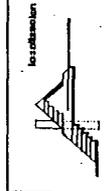
HOTEL DE PLAYA *****
 H U A T U L C O A X .



TESIS PROFESIONAL

JOSE RAUL CAPISTHAN CANOVAS

18

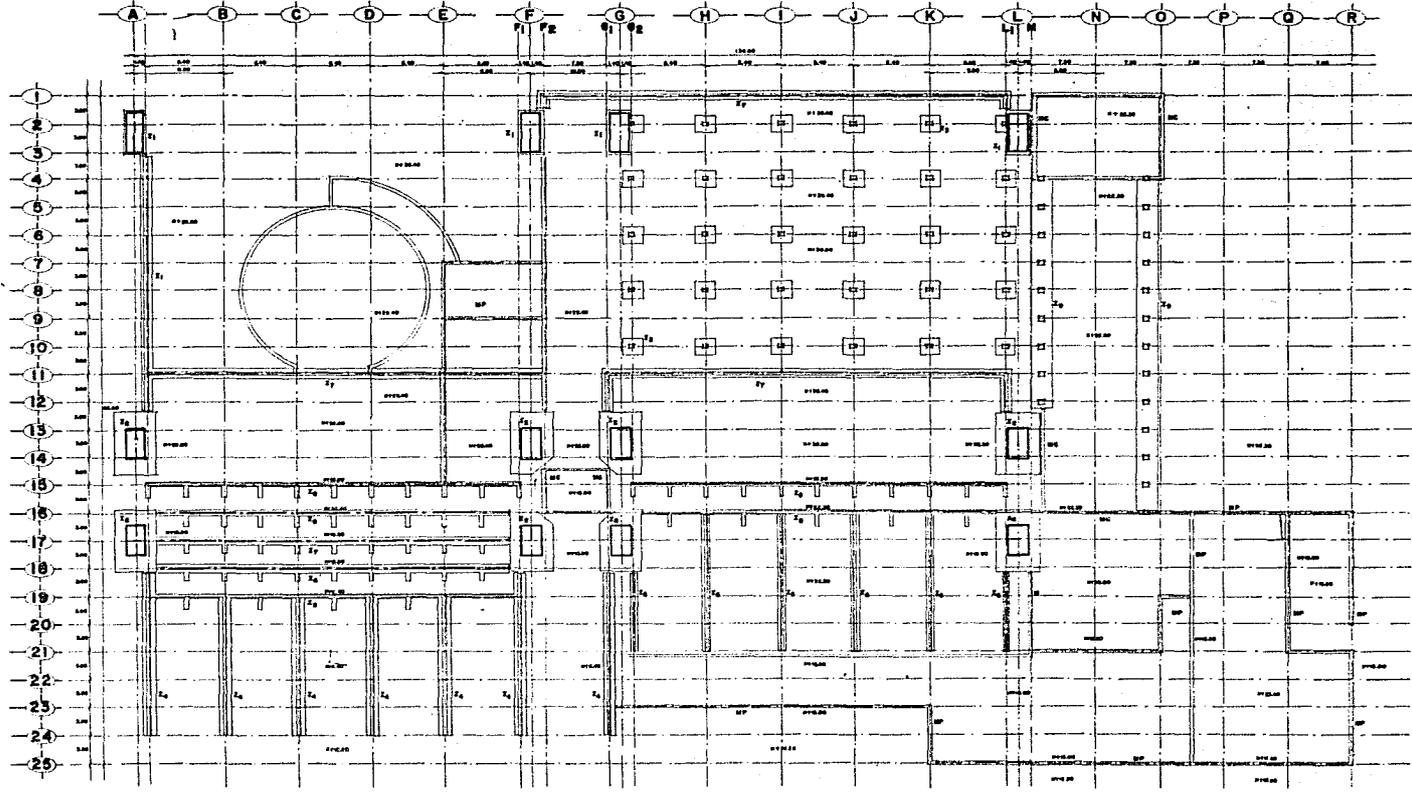


ARQUITECTO

Plano 1

FACHADAS

Edificio A 13



HOTEL DE PLAYA *****

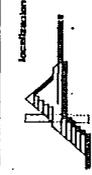
H U A T U L C O O A X .



TESIS PROFESIONAL

JOBE RAUL CAPISTRAN CANOVAB

8

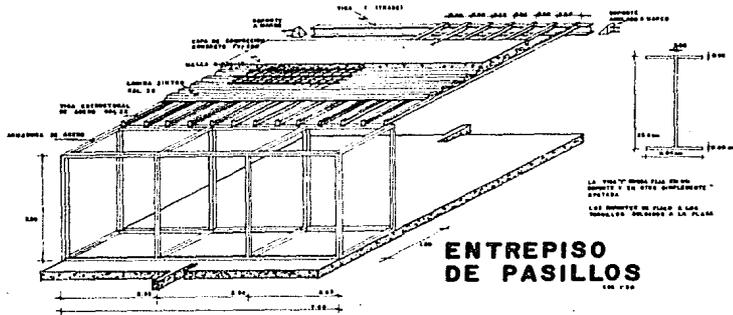


ESTRUCTURAL

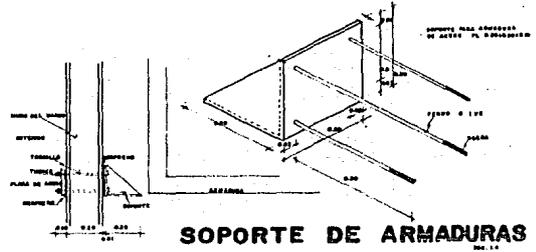
PLANO PLANTA DE CIMENTACION

calceos
E I

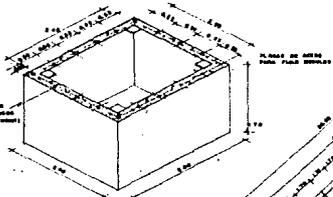




ENTREPISO DE PASILLOS

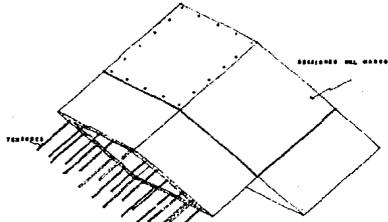
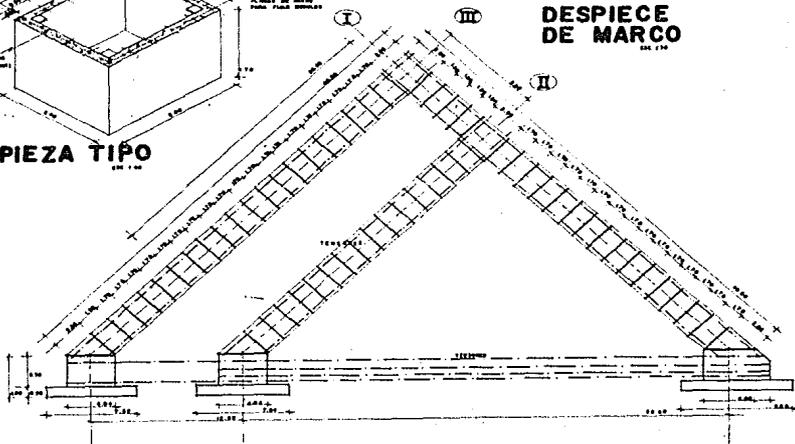


SOPORTE DE ARMADURAS



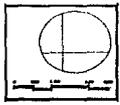
PIEZA TIPO

DESPIECE DE MARCO

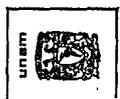


UNION DEL MARCO

NOTAS:
 LAS ARMADURAS DE PLACA POR BARRIL DE PASILLOS DE DEBEN SER UNIDAS AL CENTRO DE LOS BARRIL DE LA PIEZA TIPO.
 EL TIPO DE ARMADURA DE BARRIL, DEBEN SER UNIDAS EN EL CENTRO DE LOS BARRIL DE LA PIEZA TIPO.
 EL TIPO DE ARMADURA DE BARRIL, DEBEN SER UNIDAS EN EL CENTRO DE LOS BARRIL DE LA PIEZA TIPO.



HOTEL DE PLAYA *****
 H U A T U L C O D A X .



ESTRUCTURAL
E3

ESTRUCTURAL



TESIS PROFESIONAL



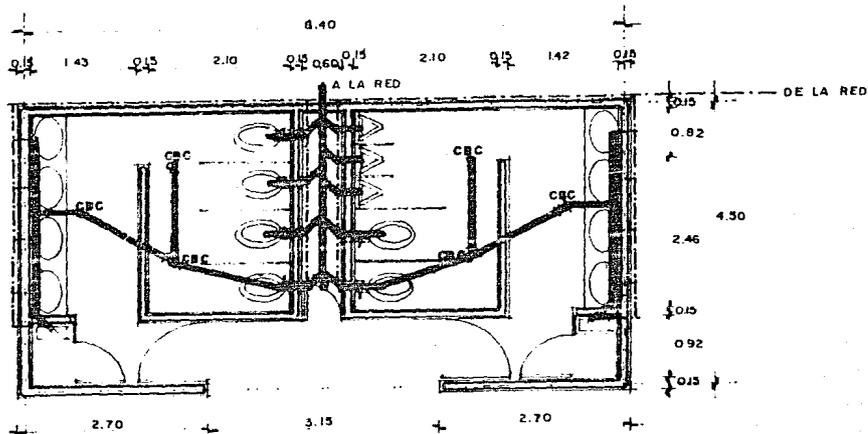
ESTRUCTURA

DETALLES ESTRUCTURA

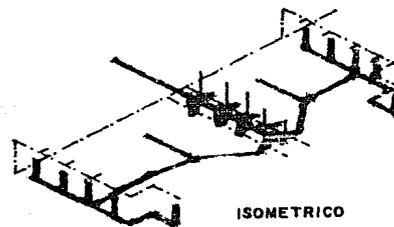
INVESTIGACION

JOSE RAUL CAPISTRAN CANOVAS

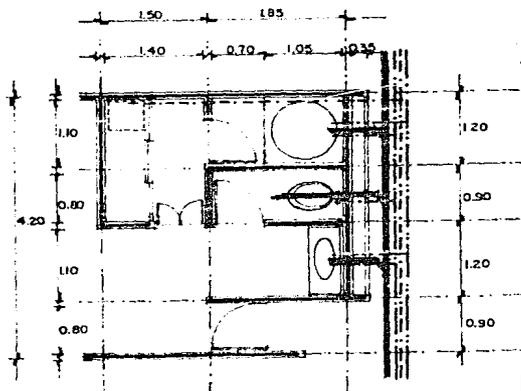




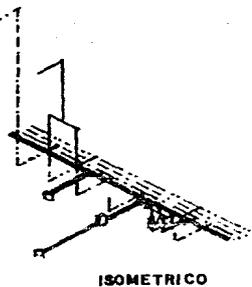
SANITARIO TIPO



ISOMETRICO

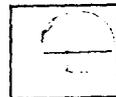


BAÑO CUARTO TIPO



ISOMETRICO

| SIMBOLOGIA | |
|------------|--------------------------------|
| | RED DE AGUA FRIA Ca d 3/4" |
| | RED DE AGUA CALIENTE Ca d 3/4" |
| | RED DE AGUA HELADA Ca d 3/4" |
| | RED DE DRENAJE PVC d 4" |
| | CBC CESPOL DE BOTE COLADERA |



INSTIT. I.H.S.

INSTIT. H.S.

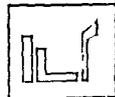
DETALLES

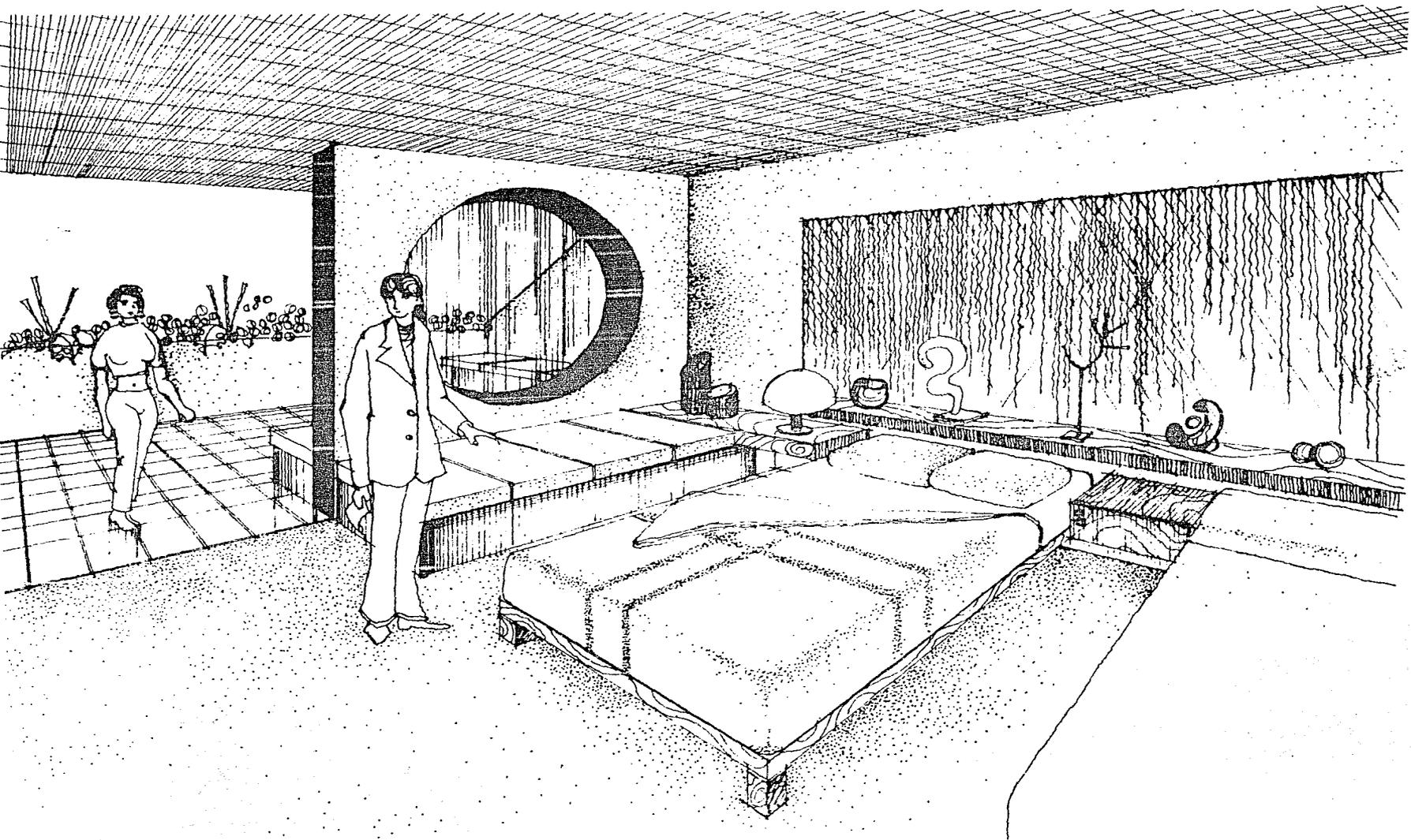
HOTEL DE PLAYA *****
H U A T U L C O D A X.



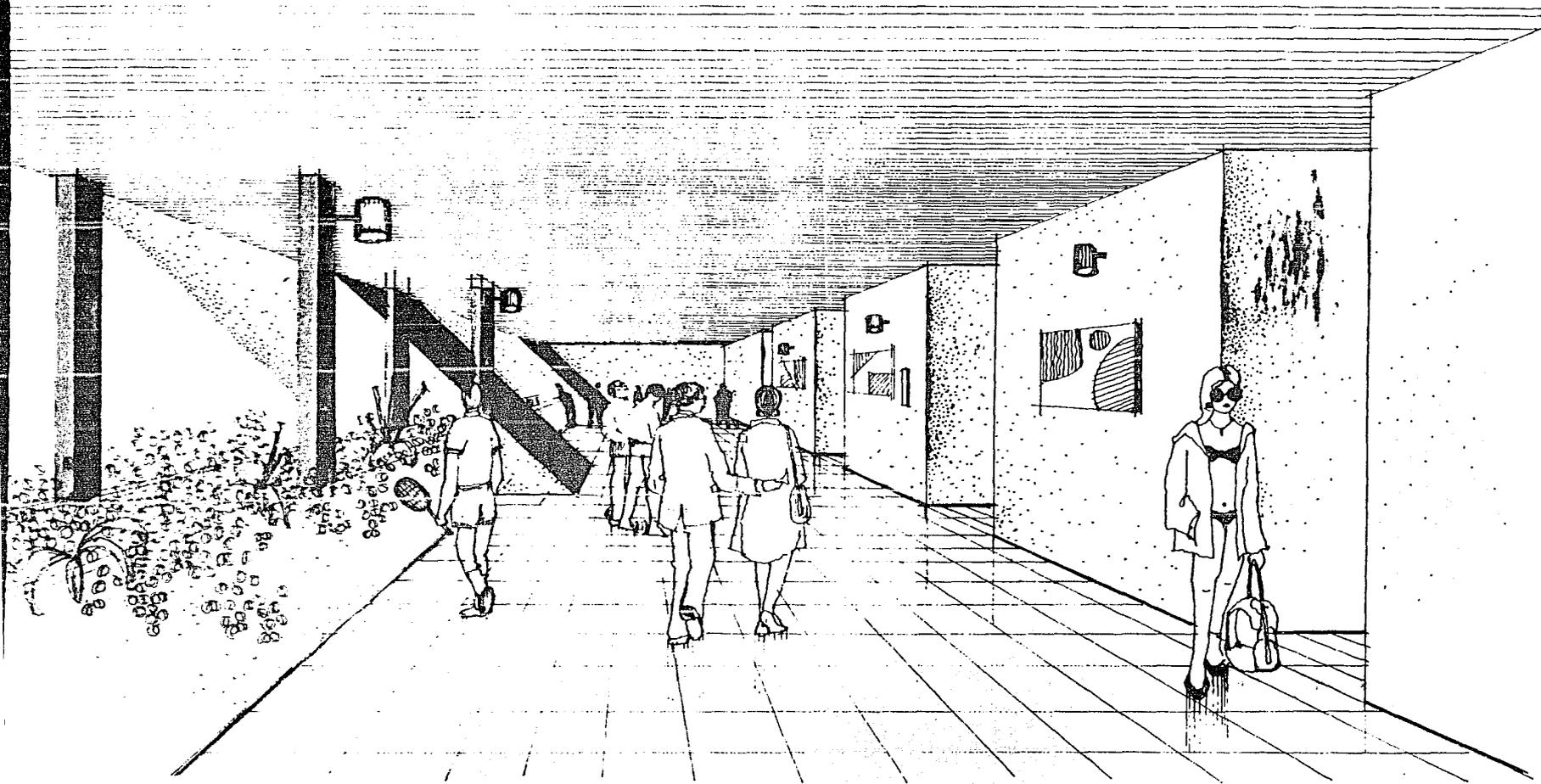
TESIS PROFESIONAL

JOSE RAUL CARIBTRAN CANOVAS

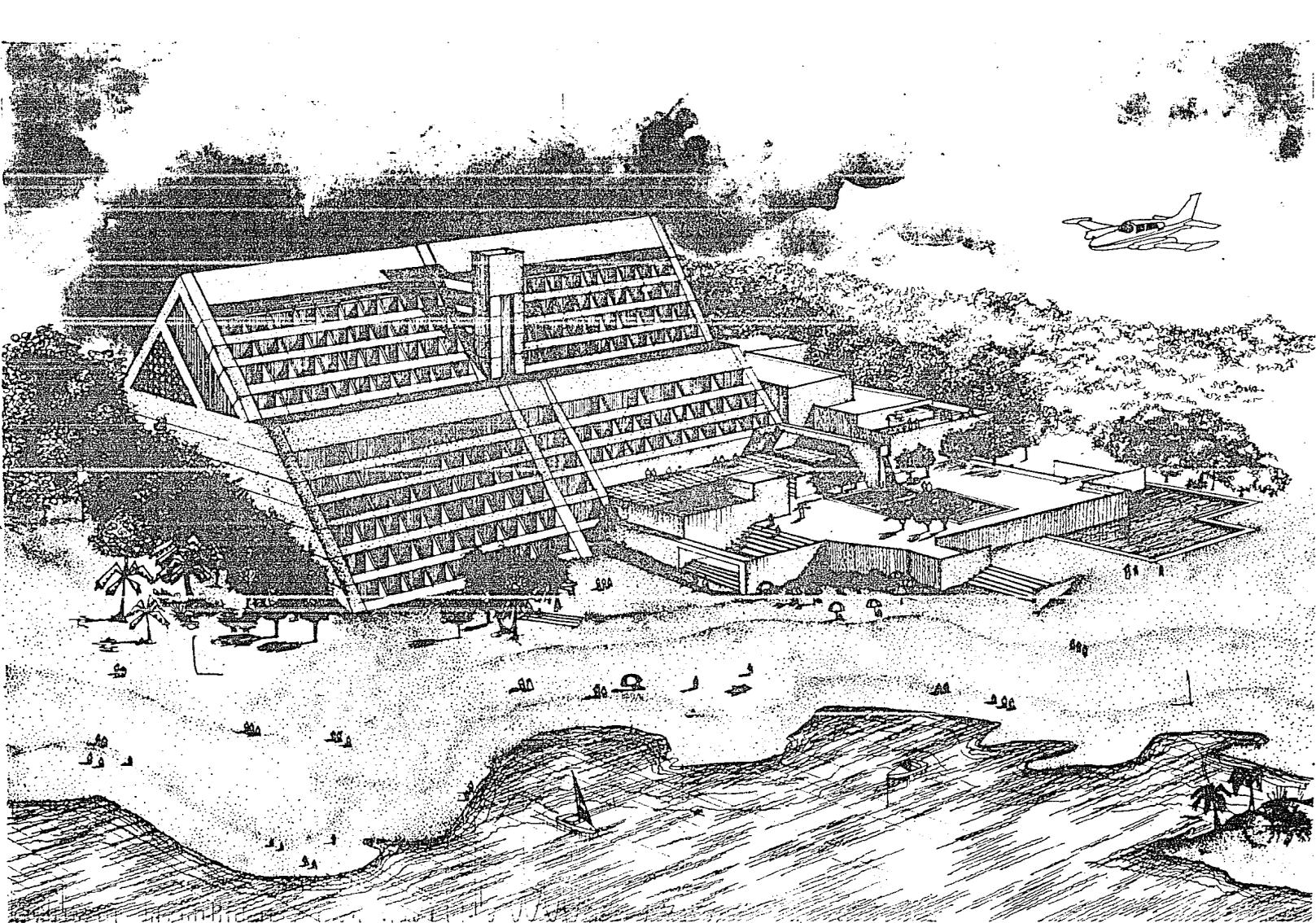




cuarto tipo



pasillos niveles +



8

**ESTUDIO
FINANCIERO**

B.1 Criterio del Costo.

| | | |
|------------------|------------------------------|----------------------------|
| A Terreno | \$ 15,000.00/m ² | x 41,950.00 m ² |
| B Construcción | \$ 270,000.00/m ² | x 19,902.00 m ² |
| C Areas externas | \$ 190,000.00/m ² | x 34,184.00 m ² |

Por lo que resulta:

| | | |
|---|--------|---------------------|
| A | 5.04% | \$ 629'250,000.00 |
| B | 43.00% | \$ 5 373'540,000.00 |
| C | 51.96% | \$ 6 494'960,000.00 |

Costo aproximado del hotel \$12 497'750,000.00

Inversión por cuarto (de 150) \$ 83'318,333.00

Costo total/m² \$ 627,964.00

Partidas de la construcción [B=43%]

| | | | | |
|----|----------------------------------|---------|----|------------------|
| 1 | Estudios y proyecto ejecutivo | 2.49% | \$ | 133'801,146.00 |
| 2 | Trámites derechos y peritaje | 0.74% | \$ | 39'764,196.00 |
| 3 | Const. de obra negra | 31.87% | \$ | 1 712'547,198.00 |
| 4 | Acabados | 19.89% | \$ | 1 068'797,106.00 |
| 5 | Red de instalaciones | 7.75% | \$ | 416'449,850.00 |
| 6 | Equipos de Inst. | 7.63% | \$ | 410'001,102.00 |
| 7 | Mob. y Accesorios | 5.73% | \$ | 807'903,842.00 |
| 8 | Eq. de Operación | 6.00% | \$ | 322'412,400.00 |
| 9 | Admon. de Obra | 3.28% | \$ | 176'252,112.00 |
| 10 | Utensilios | 2.67% | \$ | 143'473,618.00 |
| 11 | Suministros | 1.78% | \$ | 95'649,012.00 |
| 12 | Preapertura y capital de trabajo | 4.17% | \$ | 224'076,618.00 |
| 13 | Previsiones | 6.00% | \$ | 322'412,400.00 |
| | Total de construcción (B) | 100.00% | \$ | 5 373'540.000.00 |

8.2 Fuentes de Financiamiento. La -- construcción de obras destinadas a las actividades- turísticas, encuentran apoyo en el Fondo Nacional - de Fomento al Turismo (FONATUR) el cual proporciona el 60% del crédito de la inversión total.

El plazo de crédito que otorga es a - - 15 años como máximo, con un período de 3 años de -- gracia en el pago y una tasa de interes del 54.75%- anual.

De este crédito el 20% es aportado por - una institución bancaria y el 80% restante, directo de FONATUR teniendo lo siguiente:

| | | |
|-----------------------|------|----------------------|
| Monto de la inversión | 100% | \$ 12 497'750,000.00 |
| Crédito FONATUR | 48% | \$ 5 998'920,000.00 |
| Institución Bancaria | 12% | \$ 1 499'730,000.00 |
| Iniciativa Privada | 40% | \$ 4 999'100,000.00 |

8.3 Recuperación de la inversión.

Hotel de 150 cuartos 5 estrellas.

tarifa promedio/cuarto/día \$ 80,000.00

Se considera un 38% de la ocupación al -
iniciar el funcionamiento del hotel, siendo el - --
optimo de un 50% que será al siguiente año y se es-
pera un incremento hasta lograr una ocupación anual
del 80%.

Distribución de los Ingresos *

| | | |
|---|------------------------|-------|
| 1 | Habitaciones | 53.1% |
| 2 | Bebidas | 15.3% |
| 3 | Alimentos | 26.4% |
| 4 | Renta y otros ingresos | 5.2% |

Ingresos esperados *

| | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Hotel | 70% de ocupación/año |
| Centro de convenciones y banquetes | 150 días de ocupación/año |
| Concesiones | renta del 90% del area/año |

Restaurante y Bar

100% de ocupación del area/año

* Datos proporcionados por FONATUR

Ingresos en el primer año de operación (considerando un 38% de ocupación = 57 cuartos) *

57 cuartos y 365 días x \$ 80,000.00/cuarto/día = \$ 1 664'400,000.00

| | | |
|---|-------------|--------------------------|
| 1 | 53.1% | \$ 1 664'400,000.00 |
| 2 | 15.3% | \$ 479'572,881.00 |
| 3 | 26.4% | \$ 827'498,305.00 |
| 4 | <u>5.2%</u> | <u>\$ 162'992,091.00</u> |
| | 100.00% | \$ 3 134'463,277.00 |

TOTAL DE INGRESOS *

| | | |
|---------|--------------------------------|---------------------|
| 1er AÑO | 38% de ocupación (57 cuartos) | \$ 3 134'463,277.00 |
| 2o. AÑO | 50% de ocupación (75 cuartos) | \$ 4 124'293,786.00 |
| 3er AÑO | 60% de ocupación (90 cuartos) | \$ 4 949'152,543.00 |
| 4o. AÑO | 70% de ocupación (105 cuartos) | \$ 5 774,011,300.00 |
| 5o. AÑO | 80% de ocupación (120 cuartos) | \$ 6 598'870,057.00 |

DISTRIBUCION DE GASTOS *

Tomando solo el primer año como cálculo
operando a un 38% de la capacidad tenemos:

| | | |
|----|------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Nómina | 24.9% |
| 2 | Gastos departamentales | 12.6% |
| 3 | Gastos de Administración y Grales. | 8.7% |
| 4 | Publicidad y Promoción | 4.6% |
| 5 | Energéticos | 3.4% |
| 6 | Mantenimiento y reparación | 4.7% |
| 7 | Impuestos | 0.6% |
| 8 | Seguros | 0.7% |
| 9 | Alimentos [costos] | 8.7% |
| 10 | Bebidas [costos] | 3.1% |
| 11 | Depreciación | <u>2.8%</u> |
| | | 74.8% |
| | Ingresos 1er. año | \$ 3 134'463,277.00 100.00% |
| | Gastos 1er. año | \$ 2 344'578,531.00 74.80% |
| | Utilidad 1er. año | \$ 789'884,746.00 25.20% |

Para calcular el tiempo de recuperación tomaremos el 1er año de ingresos y gastos, suponiendo que el interes para FONATUR fuera constante y la ocupación siempre fuera del 38% de la - - capacidad total del hotel.

| | |
|------------------------------------|----------------------|
| Costo total de la obra | \$ 12 497,750,000.00 |
| Crédito otorgado por FONATUR (60%) | \$ 7 498,650,000.00 |
| Interes del crédito (54.75%) | \$ 4 105,510,875.00 |
| Crédito + intereses | \$ 11 604,160,875.00 |

Crédito + intereses entre utilidad anual = no. de años para amortizar el crédito.

$$\frac{\$ 11\,604\,160\,875.00}{\$ 789\,884\,746.00} = 14.69 = 15 \text{ años}$$

BIBLIOGRAFIA

- Moteles, hoteles, restaurantes y bares
Archictetural Record
Dodge Corporation.
- Revista arquitectural record
Tomo 12, Dic. 1970.
- Análisis de edificios y otras construcciones
Angel Esteva Loyola
I.P.N., Abril 1983.
- Criterios básicos de diseño para un hotel de
cinco estrellas.
folleto fonatur 1985.
- Versión abreviada del Plan Maestro de Bahías de
Huatulco.
Informe fonatur 1985.
- Manuales para:
Muros divisorios
Muros para elevador
Muros para falladas
Yeso Panamericano, S.A.
- Manual técnico ypsacero
Yeso panamericano, S.A.
- Hotel en Puerto Escondido, Oax.
Tesis profesional UNAM
José Antonio López Flores 1981.

- Hotel en Puerto Escondido, Oax.
Tesis profesional, UNAM
Fabián Rendón y del Muro 1982.