

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

2-j.  
114



HOTEL 5 ESTRELLAS  
IXTAPA ZIHUATANEJO, GUERRERO

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
A R Q U I T E C T O  
P R E S E N T A N:  
ROLANDO FLORES GARCIA.

Y  
J A I M E S A N C H E Z R I O S.  
MEXICO, D.F. 1990

TELIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **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.

INDICE :

	Pagina :		Pagina:
I.- INTRODUCCION .		Agua potable y drenaje_____	28
Introducción_____	1	Electricidad_____	28
Antecedentes_____	1	Telecomunicaciones_____	28
II.- HOTELERIA EN MEXICO _____	2	Dragados y rellenos_____	29
III.- FUNDAMENTACION _____	3	Marina_____	29
IV.- LOCALIZACION GEOGRAFICA _____	4	Aeropuerto_____	29
V.- FACTORES FISICO NATURALES		XIV.- EQUIPAMIENTO URBANO _____	30
Temperatura_____	5	XV.- DATOS FISICOS DEL TERRENO	
Vientos dominantes_____	5	Topografía_____	31
Precipitacion pluvial_____	6	Servicios (acometidas)_____	32
Asoleamiento_____	6	Análisis del subsuelo_____	34
Vegetación_____	7	XVI.- PROGRAMA ARQUITECTONICO _____	35
Topografía general (pendientes)_____	8	XVII.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO_____	37
Trayectorias ciclónicas_____	9	XVIII.- SOLUCION DE ZONIFICACION_____	38
VI.- CONCLUSIONES _____	10	XIX.- MEMORIA DESCRIPTIVA_____	39
VII.- ATRACTIVOS ESCENICOS_____	11	XX.- CRITERIOS DE INSTALACIONES	
VIII.- DETERMINANTES DEL MERCADO _____	12	Hidráulica_____	50
Perfil de visitantes_____	14	Sanitaria_____	53
IX.- ANALISIS DE DEMANDA		Eléctrica_____	56
Estadía y procedencia_____	15	Especiales_____	58
Metas del desarrollo_____	16	XXI.- CRITERIO ESTRUCTURAL _____	60
X.- PLAN MAESTRO _____	17	XXII.- POLITICA FINANCIERA _____	61
XI.- REGLAMENTACION_____	18	XXIII.- CONCEPTO ARQUITECTONICO _____	62
XII.- NORMAS DE DISEÑO _____	19	XXIV.- PROYECTO ARQUITECTONICO_____	63
Requisitos mínimos para un hotel de 5estrellas_	24	XXV.- BIBLIOGRAFIA_____	87
XIII.- INFRAESTRUCTURA		XXVI.- FUENTES DE INFORMACION _____	88

## INTRODUCCION

Gracias a la gran variedad de atractivos naturales con que cuenta nuestro país se han podido desarrollar dentro de este un gran número de centros turísticos.

Los cuales, en los últimos años han recibido apoyo del gobierno federal no sólo en el desarrollo de la infraestructura necesaria para el buen funcionamiento de estos centros sino que también en lo que respecta a la promoción de inversiones extranjeras de capital privado.

De la gran variedad de opciones que nos brinda México, se puede elegir desde los paisajes de la alta montaña hasta la cálida arena de una playa rodeada de exuberante vegetación, todo esto ha ocasionado un gran crecimiento dentro de esta actividad en nuestro país, dándonos opción a elegir un tema muy afín y además muy importante dentro de la gran variedad de temas que existen en el mundo de la Arquitectura, dicho tema es el de un "HOTEL DE 5 ESTRELLAS" en Ixtapa Zihuatanejo, Gro., constituyendo este un aspecto fundamental dentro del sector turístico como generador de empleos y captador de divisas, objeto primordial de la llamada "industria sin chimeneas."

## ANTECEDENTES

Ixtapa se encuentra en la región denominada "Costa Grande" del Estado de Guerrero, comprende una extensión de 11,249 Km con una riqueza en recursos naturales, complementados por una espesa vegetación, acantilados, zonas montañosas y fértiles planicies limitadas por esteros, lagunas y playas.

Tiene ventajosa proximidad geográfica con los principales mercados generadores de turismo de los E.E.U.U. entre los cuales podrían mencionarse: Los Angeles y San Francisco, en California, Dallas y San Antonio en Texas, Chicago y Nueva York en el área Noroeste, etc, así como otros centros en el interior del País, tales como la Ciudad de México, Monterrey, Guadalajara, etc.

Actualmente se comunica por carreteras pavimentadas de primer orden integradas a la Red Nacional. Partiendo de la Cd. de México hay dos rutas, una por Toluca - Cd. Altamirano - Ixtapa y la otra México - Iguala - Ixtapa. Apartir de Acapulco 241 Km. al Noroeste y de Playa Azul, Michoacán 100 Km. al Suroeste.

### COMUNICACION TERRESTRE



## HOTELERIA EN MEXICO

La República Mexicana ofrece toda clase de bellezas físicas en su flora y fauna y una amplia variedad de playas que van a lo largo de miles de kilometro de litoral Mexicano, con todo tipo de climas, desde el desértico en la zona noroeste hasta el tropical lluvioso en el sures Mexicano. El aprovechamiento adecuado de estas riquezas desempeña un papel fundamental en el desarrollo turístico nacional ya que proporciona grandes ingresos y la apertura de nuevas fuentes de trabajo.

El turismo es actualmente una de las actividades económicas mas importantes de México, cabe mencionar que a ello ha contribuido las múltiples acciones del gobierno federal como campañas publicitarias dentro y fuera del país, créditos para la actividad turística, y la firma de convenios bilaterales con otros países.

Es importante señalar que recientemente se formuló un plan de desarrollo turístico cuyos objetivos fundamentales se concretaron a dos aspectos:

- a) Ampliar y mejorar la infraestructura de los centros turísticos en operación hasta la fecha.
- b) Promover nuevos centros turísticos con el propósito de obtener mayor ingreso de divisas.

## BENEFICIOS DE LA INVERSION HOTELERA.

Los hoteles son el reflejo más directo de la demanda turística, son también el producto que ha recibido mayor apoyo tanto por parte de la promoción pública como de las fuentes de financiamiento, ya que crean más empleos y consumo local de productos.

Cuando los hoteles cuentan con una administración profesional se convierten en elementos promotores de los centros de destino donde se ubican y gracias a sus esfuerzos promocionales a nivel corporativo nacional e internacional, logran aumentar el flujo turístico a cierto destino son el principal instrumento en el desarrollo de los centros turísticos supuesta la presencia de la infra estructura, el acceso y atractivo natural del lugar.

## FUNDAMENTACION

Concientes de la variedad de temas existentes dentro de la arquitectura y debido a que durante el ciclo escolar, no tuvimos oportunidad de hacerlo, hemos decidido proyectar un hotel de categoría 5 estrellas en esta nuestra tesis profesional.

Es sin duda un tema tratado en diversas ocasiones, pero consideramos que cada persona tiene ideas e inquietudes propias y que en la actualidad el sector turismo se presenta como uno de los de mayor importancia dentro del panorama nacional como una actividad de primer orden en el contexto de la economía de nuestro país.

Respecto al mercado turístico en la zona seleccionada un importante segmento esta representado por el turismo del exterior, principalmente proveniente de los E.E.U.U., lo que hizo necesario tomar en cuenta los requerimientos de este tipo de turismo en el diseño.

Se hicieron estimaciones que deberían cumplirse siempre y cuando existieran las instalaciones necesarias y políticas adecuadas de promoción, distinguiéndose entre los principales los siguientes:

- ° Infraestructura que cumpla con lo necesario para que el turista cuente con comodidades y así incrementar su estadía.

- ° El lugar debe cubrir un número de cuartos para que haya economías de escala.

En la elección de estema además de satisfacer una inquietud propia, se pretende cubrir las necesidades que presente nuestro punto principal, el huésped, haciendo así más grata y larga su estancia en Ixtapa y de esta manera contribuir al plan de desarrollo turístico de nuestro país.

## LOCALIZACION GEOGRAFICA

El Estado de Guerrero cuenta con una extensión territorial de 63,794 Km. limitada con los Estados de México, Morelos, Puebla al Norte ; el Océano Pacífico al Sur , Oaxaca al Este y Michoacán al Oeste .

El Desarrollo Turístico de Ixtapa, se localiza en la parte Oeste de Estado de Guerrero sobre la costa a 240 Km. del puerto de Acapulco en el Meridiano Oeste 101° 33', Paralelo al Norte 17° 38' , con una superficie de 2,015 Hectareas aproximadamente y a 6 Km. de la Bahía de Zihuatanejo .

Este lugar colinda al Norte con los Municipios de Coahuylta , al Este con Petatlán, al Oeste con La Unión y al Sur con el Dorado Pacifico de México, nombre por el que actualmente se le conoce a La Costa del Pacifico.

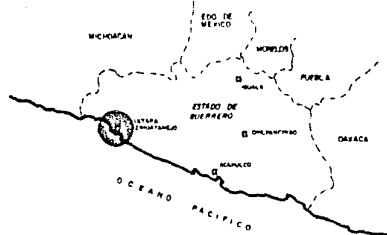
Su localización geográfica es estratégica por su cercanía con las principales ciudades generadoras de Turismo en México y Estados Unidos.

Ixtapa - Zihuatanejo se desarrolla en una superficie total de 4,245 Hectáreas, el 53.9 % de ella corresponde a Areas Urbanas ; el 30.9 % al Espacio Territorial Turístico y el 15.2 % restante del Area Total, se destina a la Conservación .

### REPUBLICA MEXICANA



### ESTADO DE GUERRERO



### IXTAPA - ZIHUATANEJO



TEMPERATURA

La temperatura anual es de: la mínima 20.3 °C., la media 27.7 °C. y la máxima 32.7 °C., sin cambios extremos, lo que muestra que la temperatura del sitio es generalmente confortable.

Cuenta con aproximadamente 210 días soleados, 80 nublados y 80 lluviosos. Los calores más intensos (mayores de 27°C.) se registran en los meses de Junio a Noviembre.

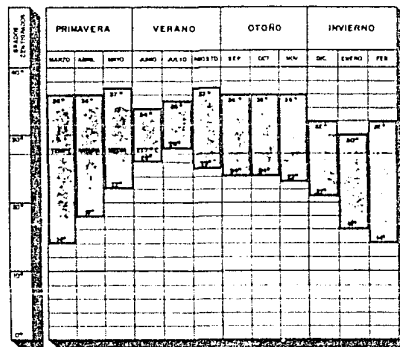
Julio, Agosto, Septiembre y parte de Octubre son refrescados por abundantes precipitaciones pluviales.

VIENTOS DOMINANTES

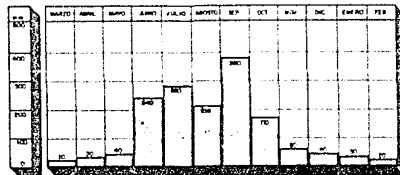
En esta zona los vientos predominantes durante los meses de Septiembre a Mayo, provienen del Noroeste con una velocidad aproximada de 4.2 M./Seg.

Durante los meses de Junio, Julio y Agosto, los vientos entran por el Oeste, con velocidad similar a los provenientes del Noroeste; éstos conforman los vientos fuertes de la localidad.

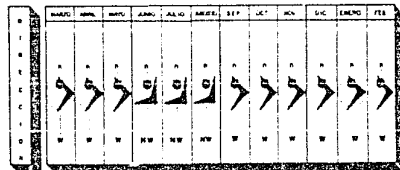
Otros vientos suaves soplan del Sur y Suroeste con velocidades máximas de 37 y 2.4 M./Seg., del Sureste 2.0 M/S. el resto formado por el Norte y Noroeste alcanzan el calificativo de almas. En 15 años no se han registrado ciclones y los vientos huracanados máximos han sido de 34.5 M/Seg.



TEMPERATURA



PRECIPITACION PLUVIAL



VIENTOS DOMINANTES



**PRECIPITACION PLUVIAL**

La época de las lluvias de la región de la Costa Grande, abarca el verano y en el invierno las lluvias son menores al 5 % de la media anual.

La precipitación media anual para esta misma región es de 1311 mm. aproximadamente.

Para la zona del Desarrollo Turístico de Ixtapa las lluvias se presentan en parte de Junio, Julio, Agosto y Septiembre. Su precipitación media anual es de 1582 mm.

En suma esto significa que evaluando y comparando con otros centros turísticos similares nacionales e internacionales, las condiciones de temperatura y precipitación pluvial, juegan un importante papel, para hacer cómoda y agradable la estancia del turista.

**ASOLEAMIENTO**

Respecto al asoleamiento en el verano, este refleja un índice promedio de 571 horas, y para el otoño es de 420 horas aproximadamente.

Comparando los principales aspectos climatológicos de la zona de desarrollo con respecto a otros destinos nacionales e internacionales en el Océano Pacífico, resulta lo siguiente ; La temperatura media de :

Ixtapa	27.7 °C.
Acapulco	28.0 °C.
Honolulu	22.8 °C.
Hilo	24.4 °C.

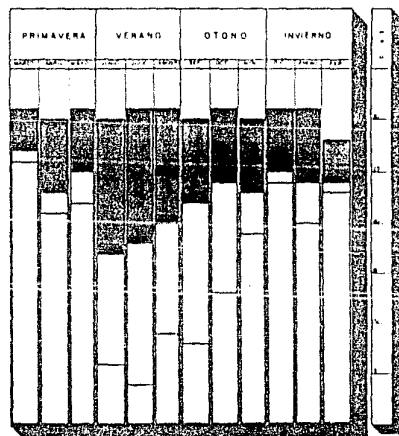
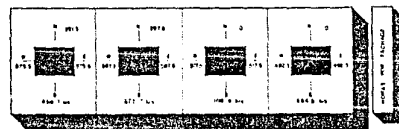


Fig. 1. Precipitación mensual en mm. NUBOSIDAD



PROYECCION DE SOMBRAS



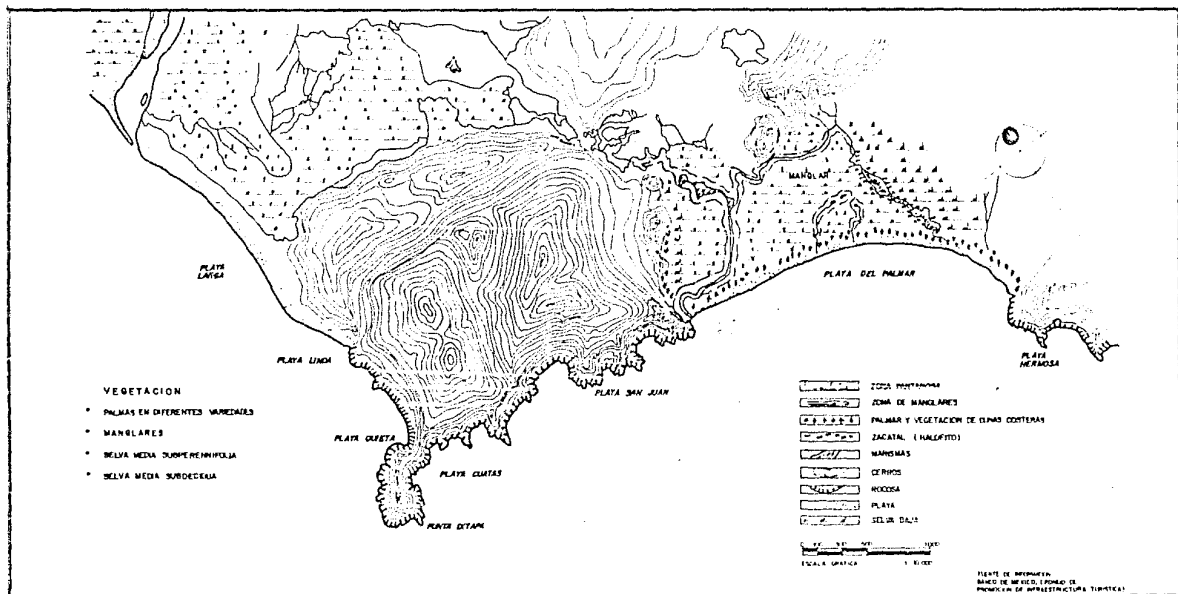
ASOLEAMIENTO

## FACTORES FISICOS NATURALES

### VEGETACION

Las condiciones climáticas de esta zona y el clima tropical propician que en este lugar, la vegetación sea variada. La *la* es la que nace de la orilla de la playa, hasta la cima de la duna, que principalmente es de plantas rastreras y otro grupo es el que se da de la duna hasta

la orilla de la laguna, siendo la más abundante. Los manglares se presentan en las orillas de los esteros y desembocaduras de los ríos, la altura de sus especies es de 4 m. aproximadamente. En el interior de la zona la vegetación pre es la selva mediana subperennifolia.



## FACTORES FISICOS NATURALES

### PENDIENTES

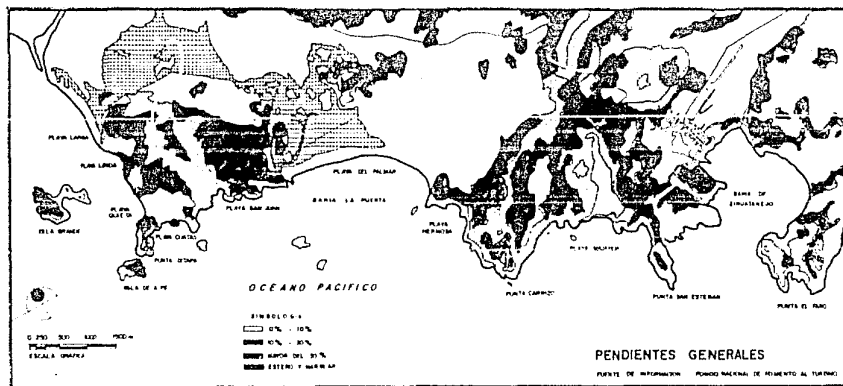
La topografía que conforma la parte de la Costa Grande, desde la playa de La Majahua hasta el límite del Río Ixtapa, con una extensión aproximada de 24 Km. de litoral que corresponde al Desarrollo Turístico de Ixtapa-Zihuatanejo, se presenta en variadas superficies, algunas de tipo montañoso, otras con ligeras pendientes, algunos lomeríos y la parte plana que desciende paulatinamente hacia el Océano.

Analizando las condiciones del terreno para determinar las posibilidades de uso, se tiene que mencionar uno de

los factores condicionantes en el aspecto topográfico que en el caso particular de Ixtapa, es la costa, con sus formaciones naturales características de un terreno con elevadas pendientes.

La clasificación de las pendientes esta basada en dos aspectos fundamentales :

- En la dificultad física del aprovechamiento del suelo para la infraestructura en general.
- Y la altura sobre el nivel del mar, que dificulta la construcción, elevando considerablemente los costos.



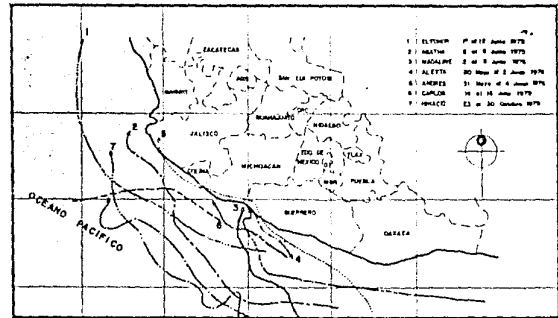
## TRAYECTORIA CICLONICA

En la década de los setentas, la actividad ciclónica de esta zona fue mínima, sin perturbar aparentemente el estado climatológico de la región de Ixtapa - Zihuatanejo.

Sin embargo existen fenómenos meteorológicos importantes de mencionar como ciclones. Agatha, Eleonor, Madelaine, Aletta, Andrés y otros.

Cabe mencionar que ninguno de éstos Huracanes ha entrado de lleno a esta zona del Desarrollo Turístico de Ixtapa, el más cercano fue Madelaine en 1976, que penetro a tierra entre el límite de Michoacan y Guerrero.

Generalmente las trayectorias de estas perturbaciones atmosféricas se originan en el Sur ó Suroeste de Ixtapa para terminar en dirección Norte ó Noroeste.



TRAYECTORIAS CICLONICAS

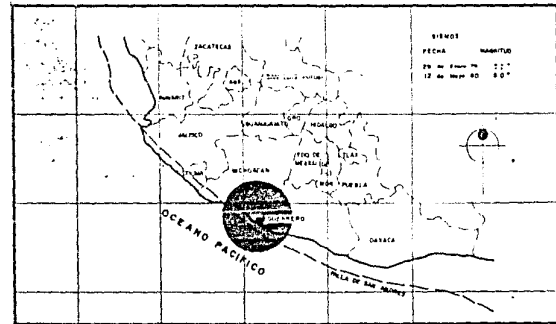
## SISMOS

Ixtapa - Zihuatanejo se encuentra en una de las fallas sísmicas más importantes, la falla de San Andrés.

Los sismos de mayor intensidad registrados en los últimos 20 años, son:

29 / Enero de 1979      5.2° esc. Richter  
12 / Mayo de 1980      5.0° esc. Richter

El reglamento de construcción de Ixtapa recomienda la utilización de cimentación a base de pilotes, en la zona Turística, así como el correcto diseño estructural en las obras. De igual manera no permite torres de más de 12 niveles.



SISMOS

## CONCLUSIONES

De acuerdo a las consideraciones efectuadas a lo largo de esta investigación, se puede concluir que:

Ixtapa - Zihuatanejo es uno de los desarrollos turísticos de México que más ventajas ofrece al visitante nacional y extranjero.

Ubicado en la costa de la Bahía del Palmar, a 240 Km. al norte de Acapulco, actualmente se comunica en forma directa con la Cd. de México por carretera pavimentada de primer orden, integrada a la red nacional, contando con dos rutas, una por Toluca - Cd. Altamirano - Ixtapa y la otra México - Iguala - Ixtapa. A partir de Acapulco 240 Km. al norte y de Playa Azul, Michoacan 100 Km. al suroeste. Contando también con aeropuerto Internacional, facilitando de esta manera la llegada de un gran número de visitantes nacionales y extranjeros.

El clima, factor importante dentro del desarrollo de un proyecto arquitectónico.

Ixtapa nos brinda una temperatura promedio de 22° C. (con 210 días despejados, 80 nublados y 73 con lluvia) y junto con una constante brisa marina, se complementa la sensación de un ambiente agradable, dándonos esta oportunidad a que se pueda pensar en ventilaciones cruzadas dentro de las áreas comunes, no así para el área de cuartos ya que estos por ser lugares más pequeños guardan más calor, pudiéndose solucionar esto con la utilización de faldones para cubrir las terrazas de los intensos rayos del sol y el interior pudiéndose solucionar con equipos de climatización.

El agradable clima con que contamos en Ixtapa hace posible la utilización de áreas exteriores con grandes áreas de jardines, albercas, restaurantes y asoleamientos.

Otro factor importante con que cuenta el desarrollo turístico de Ixtapa son los impresionantes paisajes con los que cuenta ya que la región es uno de los escenarios naturales más bellos que México puede ofrecer.

Se extiende en una superficie de más de 2500 hectáreas cubiertas de palmeras, manglares, flores multicolores y follaje junto a kilómetros de playas, respaldados por una impresionante vista de las montañas pertenecientes a la Sierra Madre Occidental. Dándonos la oportunidad de no desperdiciar ninguna de las 2 fachadas principales, ya que las dos cuentan con agradables, una hacia el horizonte e imponente azul del mar combinado con lo dorado de las playas y por el otro lado los impresionantes acantilados y quiebres que nos presentan las montañas terminando éstas en agradable integración con manglares y exuberante vegetación, así como el proyecto de Ixtapa Nahuatl contemplado en el Plan Maestro de Desarrollo Turístico de Ixtapa Zihuatanejo.

## ATRATIVIVOS Y VALORES ESCENICOS

Ixtapa es una zona turística en crecimiento que se localiza en la región denominada Costa Grande del Estado de Guerrero, de extensión cercana a los 11,549 Km. , que encierra una riqueza poco común en recursos naturales, que se complementan con exquisitos panoramas de acantilados, montañas y fértiles planicies, cuyas únicas fronteras son esteros, laguna y playas.

El Dorado Pacífico de México, tiene playas propias para la práctica del buceo, la natación y la pesca.

En sus aguas de mil colores abundan los tortugas - de mar y numerosas variedades de mariscos que acercan a las playas, donde pueden pescarse fácilmente con las manos, mientras en los alrededores está permitida la cacería.

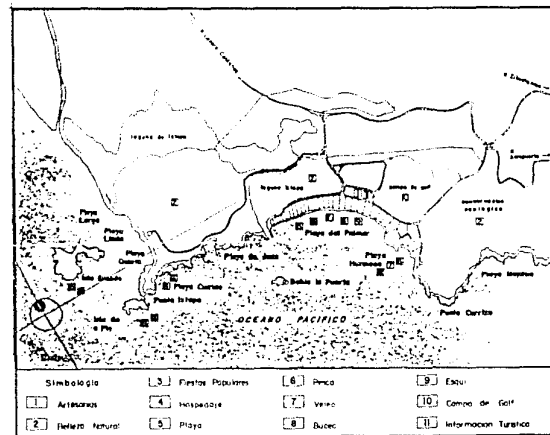
El litoral está formado por manglares, palmares y arbores; en las estribaciones abundan el chijol, caoba, encino y palo blanco; en la sierra crecen cedro rojo y otros, el viajero aspira los agradables aromas de madroño y el copal.

A lo largo de la exótica y abundante sierra se desplazan algunas especies animales: León Americano, Jaguar, Lobo, Coyote, Ardilla, Mapache entre otros, y aves como: Águilas, Buhos, Loros y Faisanes.

En las profundidades del mar: Huachinango, Robalo, Lisa, Mojarra, Pargo, Pez Sierra, Salmón, Tiburón y otros.

Otro de los atractivos del sitio y uno de los más importantes, lo constituyen las playas sin lugar a dudas.

La zona de Ixtapa cuenta con una sucesión de playas - cuya longitud en su conjunto es de 6 420 m., divididos en 14 playas distintas siendo las más importantes: La Puerta, - Majaltua, San Juan de Dios, Casa Blanca, Las Cuatas, Playa Quieta, Varadero y Cuachalate.



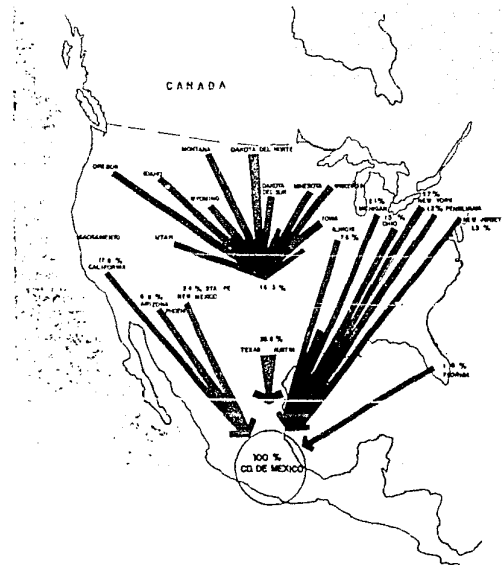
## DETERMINANTES DEL MERCADO

La proyección de la demanda Turística para Ixtapa-Zihuatanejo se realizó con base a la hipótesis de que existe un mercado establecido y en crecimiento cuyo potencial es considerable y que al introducir un Desarrollo competitivo, es posible captar una parte de ese mercado, contando con las posibilidades y con las debidas medidas de promoción.

Respecto al mercado Turístico del exterior, el de los E.E.U.U. sería el segmento principal. Se considero que se podría captar parte de este mercado, por tres razones básicas:

- La distancia aérea de Ixtapa a Los Angeles en el Estado de California, es de 1,531 millas, mientras que la distancia de ésta al destino competitivo de Honolulu, es de -- 2,556 millas.
- Los datos climatológicos indican que las temperaturas son competitivas en el mercado del Pacifico y que el número de días despejados es superior a los observados en Hawaii .
- Los destinos costeros de México, el Caribe y Hawaii guardan condiciones similares con Ixtapa - Zihuatanejo. En lo referente a belleza natural, playa, mar y deportes relacionados, por lo que se ha considerado que este nuevo Centro Turístico, podría entrar a disputar una porción importante de las corrientes Turísticas, que fluyen en Norteamérica.

CORRIENTE TURISTICA DE NORTE-AMERICA A MEXICO



## DETERMINANTES DEL MERCADO

Así mismo, se estimó un promedio de estadía de 4 días por persona y una densidad de 2 personas por cuarto.

La estadía promedio del Turismo de Acapulco es de más de 6 días, por lo que es posible esperar que en Ixtapa vaya ascendiendo conforme aumentan los atractivos.

Las estimaciones sobre la afluencia turística estaban supuestas a concretarse siempre y cuando existieran las instalaciones necesarias y las políticas adecuadas de promoción, distinguiéndose entre los requisitos básicos los siguientes:

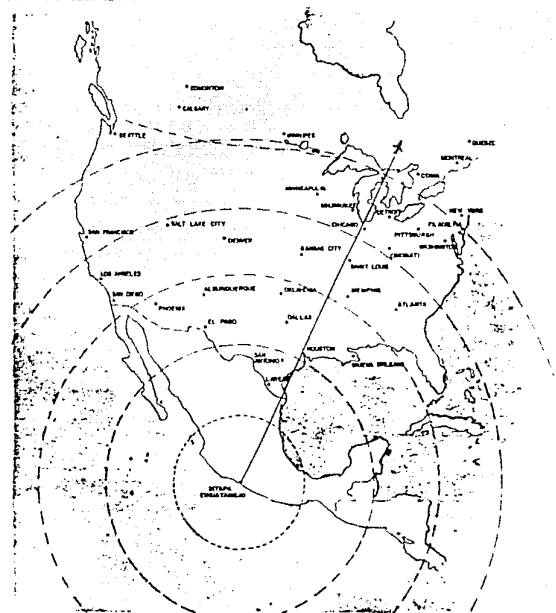
- Instalaciones e Infraestructura de acuerdo con el Plan de Inversiones. La Infraestructura era esencial y debía cubrir los campos necesarios para la comodidad del turista y así prolongar su estadía.

- El sitio debía cubrir un número de cuartos para que hubiera economías de escala, se justificaran los proyectos y hubiera diversidad de oferta Hotelera.

- Promoción por parte de Hoteles, Líneas Aéreas y Organismos relacionados con el Desarrollo Turístico.

- Política de tarifas y vuelos directos del Extranjero como co-terminal el Aeropuerto de Acapulco. Dicha Política era indispensable para comunicar los mercados de origen con el desarrollo; así mismo, se requería negociar tarifas competitivas relacionadas a otros Centros Turísticos Internacionales. Una primera etapa podría satisfacer las necesidades de transportación en base a vuelos de fletamiento.

### TIEMPOS AEREOS



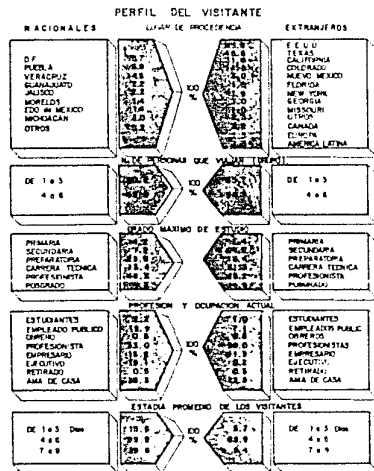


## PERFIL DE VISITANTES

Con el objeto de determinar el comportamiento y características del turista nacional e internacional que visitan la zona, en diciembre de 1981 se realizó una encuesta que incluyó, entre otras cosas las siguientes variables: procedencia, número de personas que integran el grupo, estadía promedio, motivos del viaje etc... resultados:

La mayor parte del turismo nacional es del D.F. (75%)

La mayor parte del turismo internacional procede de E.U. (93.8%) y de este mercado sobresalen los turistas de los estados de Texas y California que participan con el 46% y 31.6%.

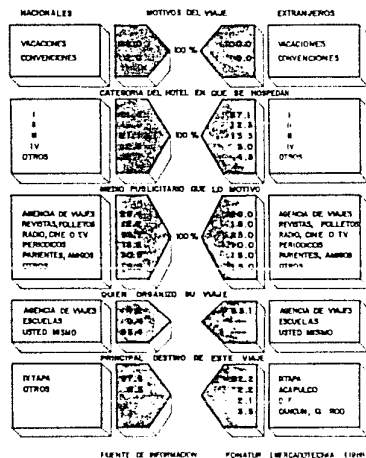


Respecto a la estadía promedio del visitante nacional, un 60% permanecen entre 4 y 6 días; un 20% de 7 a 9 días y el restante 15% de 1 a 3 días.

El turista extranjero registra promedio mayor con el 89% que permanecen de 4 a 6 días

El motivo principal del viaje para nacionales y extranjeros son las vacaciones.

La categoría de hotel que prefieren los turistas es la de lujo con el 61.4% para los turistas nacionales y el 67% para los turistas extranjeros.



ESTADIA Y PROCEDENCIA

El nivel de estadía registrado en Ixtapa - Zihuatanejo, depende fundamentalmente : de la temporada, del origen del turista, de sus ingresos y de la categoría de los hoteles a los que llegan los paseantes ; tales elementos explican en gran medida, la diferencia que se observa en los promedios de estadía de los huéspedes.

El comportamiento de la actividad turística de este destino, únicamente abarca a 3,601 cuartos, ya que el Hotel Aristos con 266 habitaciones, aún está fuera de servicio, -- desde los sismos de 1985.

Durante el mes de Marzo, Ixtapa presentó resultados positivos tanto en los niveles de ocupación, como en la afluencia total de visitantes, que en relación a Marzo de 1988 se registraron aumentos de 4 puntos de % y + 2% respectivamente, al llegar al 75 % en la ocupación y a 32.7 miles de visitantes, estos últimos tuvieron incrementos del 16 % y 6% en Nacionales y Extranjeros respectivamente.

En el primer trimestre de 1989 vs. 1988 los resultados de la plaza son los siguientes : Los cuartos considerados con clase especial ( 400 ctos. ), registran una ocupación acumulada del 69 % ; los de gran turismo ( 428 ctos. ) del 90 % ; de los de 5 estrellas ( 1,917 ctos. ) del 85 % y de los de 4 estrellas ( 375 ctos. , sin contar el Aristos ) llevan una ocupación del 63 % .

La estadía disminuyó 0.1 noches, al llegar a 5.8 noches, la permanencia de los visitantes Extranjeros ( 7.0 noches ) es superior en 3.6 noches, por la Nacionales registradas en ( 3.4 noches .

Los resultados del mes de Mayo de 1989 , son los siguientes :

MAYO 1989

Nombre del Hotel	N.º de Cuartos	N.º de Cuartos Ocupados	Cuartos Ocupados				Ocup. %	Entrada de Huéspedes			Total Huéspedes			Estadía				
			Total	N.º de Est.	Extr.	%		Total	Nac.	Extr.	Total	Nac.	Extr.	Total	Nac.	Extr.		
CATEGORIA ESPECIAL																		
CLUB TURISTAS	276	11,200	6,736	819	2,619	80	2,667	871	2,314	13,969	676	12,676	630	2,211	2,111	2,211	2,211	2,211
GRAN TURISMO																		
GRAN HOTEL	428	12,840	4,188	1,553	1,366	86	1,271	342	1,729	16,072	4,232	11,317	71	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
CATEGORIA 5 ESTRELLAS																		
HOTEL	176	1,940	1,036	1,263	1,001	74	1,246	1,400	1,140	11,965	4,268	7,174	4,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
GRAND HOTEL	176	1,940	1,036	1,263	1,001	74	1,246	1,400	1,140	11,965	4,268	7,174	4,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
HOTEL	176	1,940	1,036	1,263	1,001	74	1,246	1,400	1,140	11,965	4,268	7,174	4,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
HOTEL	176	1,940	1,036	1,263	1,001	74	1,246	1,400	1,140	11,965	4,268	7,174	4,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
HOTEL	176	1,940	1,036	1,263	1,001	74	1,246	1,400	1,140	11,965	4,268	7,174	4,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
HOTEL	176	1,940	1,036	1,263	1,001	74	1,246	1,400	1,140	11,965	4,268	7,174	4,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
SUMA	1,917	57,510	29,762	9,080	70,477	52	12,340	5,648	4,893	97,070	16,187	40,803	4,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
CATEGORIA 4 ESTRELLAS																		
GRAN HOTEL	308	1,840	1,241	1,130	214	64	916	301	114	9,259	2,879	64	24	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
PLAYA LINDA	80	1,870	875	644	11	16	281	340	11	1,346	1,224	24	47	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
SUMA	406	8,840	2,103	1,768	305	30	1,170	1,041	129	4,295	3,747	558	37	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
SUB-TOTAL	3,174	99,440	47,048	15,832	53,456	53	16,790	7,303	10,867	101,776	24,845	65,831	50	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
EL SUB-TOTAL SUMADO CON LOS VISITANTES A IXTAPAZO NOS DA UN TOTAL DE																		
GRAN-TOTAL	3,627	108,030	55,375	16,471	146,904	50	21,899	8,706	11,100	114,136	26,522	72,774	47	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
OTROS																		
GRAN HOTEL																		
GRAN HOTEL																		
GRAN HOTEL																		
TOTAL DE VISITANTES										22,241	10,008	12,182						

## METAS DEL DESARROLLO

El crecimiento dinámico que ha presentado el Desarrollo Turístico de Fonatur en Ixtapa, ha hecho imprescindible plantear una etapa subsecuente de expansión.

La experiencia acumulada en la primera etapa, ha permitido que se propongan modalidades que aparte de hacerlo más funcional, le confieran a este Centro Turístico un carácter y personalidad propias.

Como ejemplo de lo anterior, en este proyecto la oferta Turística se adecua para satisfacer nuevas formas de demanda. Así tenemos por una parte, el Hotel de Turismo Socio - Cultural que satisface necesidades de las capas de población menos protegidas económicamente.

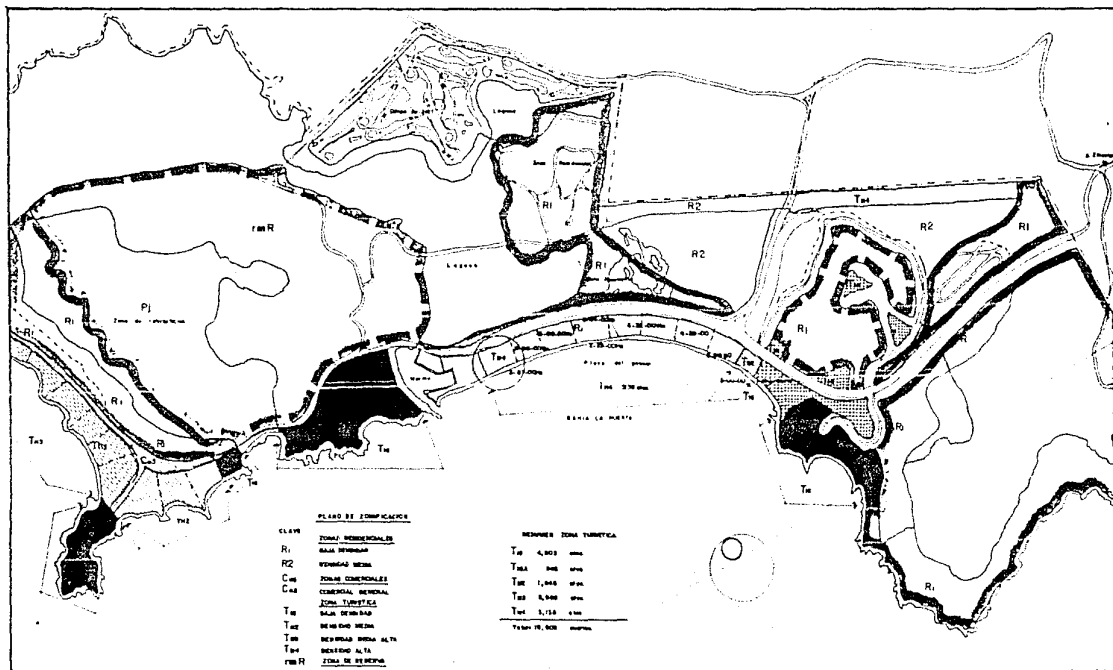
Por otra parte, se diseñan ofertas que permitan incrementar la capacidad de segmentos del mercado, hasta ahora no explotados del todo, como es el caso del mercado náutico, el cual en la 2a. etapa del proyecto, contara con oferta de servicios o instalaciones para satisfacer sus requerimientos.

Al propio tiempo se contemplan las acciones necesarias para ampliar tanto la oferta como la demanda recreativa como espacios urbanos destinados principalmente para la vivienda.

### PERSPECTIVAS DE DESARROLLO AL AÑO 2000

AÑOS	Nº DE CUARTOS	Nº DE VISITANTES	EMPLEO GENERADO			POBLACION PERMANENTE
			DIRECTO	INDIRECTO	TOTAL	
1982	3,226	357,000	2,845	5,690	6,335	31,610
1983	3,986	440,000	3,452	6,905	10,357	38,360
1984	4,738	523,000	4,060	8,120	12,180	45,110
1985	5,488	606,000	4,867	9,335	14,002	51,860
1986	6,236	688,000	5,275	10,250	15,525	58,610
1987	6,986	771,000	5,882	11,765	17,647	65,360
1988	7,734	854,000	6,490	12,980	19,470	72,110
1989	8,486	937,000	7,097	14,175	21,272	78,860
1990	9,236	1,020,000	7,705	15,410	23,115	85,611
1991	9,986	1,100,000	8,316	16,622	24,938	92,360
1992	10,736	1,185,000	8,911	17,822	26,733	99,110
1993	11,486	1,269,000	9,506	19,072	28,578	105,860
1994	12,236	1,351,000	10,101	20,322	30,423	112,610
1995	12,986	1,434,000	10,696	21,572	32,268	119,360
1996	13,736	1,517,000	11,291	22,822	34,113	126,110
1997	14,486	1,600,000	11,886	24,072	35,958	132,860
1998	15,236	1,682,000	12,481	25,322	37,803	139,610
1999	15,986	1,765,000	13,076	26,572	39,648	146,360
2000	16,736	1,848,000	13,671	27,822	41,493	153,110

## PLAN MAESTRO



FUENTE DE INFORMACION: FORSTIA

Conclusión:

El terreno propuesto para proyectar un "hotel - de 5 estrellas" reúne las características más favorables con respecto al plan maestro de zonificación de Ixtapa.

Este plan destaca que la zona elegida (T4a), es - zona turística de densidad alta y contempla un total - de 5138 cuartos.

ZONAS EN QUE SE DIVIDE EL USO DEL SUELO

- Zona Residencial
- Zona Comercial
- Zona Turística Hotelera
- Zona Recreativa
- Zona de Parques y Jardines.
- Zona de Reserva

REGLAMENTO PARA LA ZONA TURISTICA

• Art. 5, 101.1.- La Zona Turística de Ixtapa -th-, está -- destinada a alojar los Desarrollos Urbanos que facilitan a la -- población turística de los servicios necesarios para que las ac-- tividades de este sector, se desarrollen y conduzcan con el má-- ximo de comodidades y beneficios para la comunidad. Esta -- zona ha sido dividida en 4 tipos de Desarrollo Turístico, cuya -- diferencia esencial es la densidad permitida en cada zona.

5,101.2.- Ninguna construcción, edificio o estructu-- ra será usada, construida, arreglada, modificada, intentada o di-- señada para ser usada, si no es de acuerdo a los usos mencio-- nados en los parrafos siguientes.

5,101.3.- Los siguientes usos permitidos.

5,101.3.1.- Hotel

• Art. 5, 201.- Altura de las construcciones

5,201.1.- -th4- A partir de 2.00 mts. hasta 7.00 mts. del Limite Federal Marítimo Terrestre , 1200 mts. o 3 nive-- les de 70.00 mts. en adelante del L.F.M.T. hasta 50.00 mts. de altura.

5,201.2.1.- Una torre, domo, aguja, pináculo o mi-- narte que sirva como embellecimiento arquitectónico, puede te-- ner una altura mayor a la especificada en la zona.

5,201.2.2.- Una chimenea cuando sea requerido por alguna otra ley municipal.

5,201.2.3.- Una torre de radio o televisión, si es a -- probado por el Comité de Proyectos.

5,201.2.4.- Se permite sobre la altura maxima de la construcción los cubos de los elevadores y los locales propios para las instalaciones y maquinaria del edificio, siempre y -- cuando, no sean visibles desde el exterior.

• Art. 5, 301.- Densidad

5,301.1 La densidad en cuartos por hectárea de

lote en las zonas turísticas de Ixtapa será especificada en lo siguiente :

- th4- Zona Turística de Alta Densidad , 165 cuartos -- por hectárea . (La densidad final puede ser como máximo de un 10.0 % arriba o abajo de lo especificado.)

5,302.- Porcentaje de ocupación del lote.

5,302.1.- El porcentaje de ocupación de los lotes de la Z. Turística de Ixtapa, será el especificado en el si --- guiente parrafo :

altura de la construcción	% ocupación del lote
hasta 9.00 m. o 3 niveles	60.0 %
hasta 18.00 m. o 5 niveles	50.0 %
mas de 1800.m. o 5 niveles	40.0 %

5,303.- Restricción de construcción a los linderos del lote.

5,303.1.- Restricciones

- frente 20.00 mts.
- laterales 5.00 mts. o un tercio de la altura del edificio a partir de la zona marítimo terrestre.
- fondo
  - 15.00 mts. para construcciones no mayores de 3 niveles o 12.00 mts. de altura.
  - 70.00 mts. para construcciones mayores de 3 niveles o 12.00 mts. y como máximo 15 niveles o 50.00 mts. de altura.

5,303.2.- Las fajas del terreno que se restringen se-- rán usadas únicamente como estacionamientos, sin construir.

5,303.3.- En ningún caso se invadirán las zonas de restricción con volados o elementos construidos en otros pisos.

5,304.- Frente de ocupación.

5,304.1.- El frente de ocupación en la Zona Turísti-- ca de Ixtapa será como máximo el especificado .

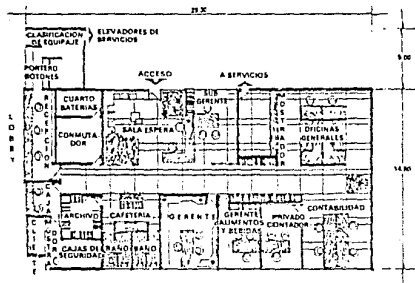
altura de la construcción	frente de ocupación
hasta 9.00 m. o 3 niveles	60
mas de 9.00m. o 3 niveles	50

5,305.- Separación de las construcciones.

5,305.1.- Cuando en un lote de la Zona Turística se -- construye mas de una estructura, la separación entre las mis-- mas será como mínimo, la suma de la altura de las dos cons-- trucciones dividida entre 3 y nunca menor de 5.00 mts.

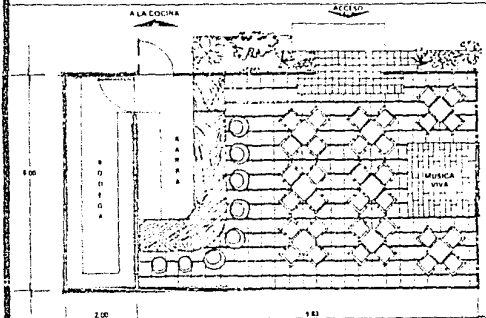
NORMAS DE DISEÑO

PROPUESTA OFICINAS



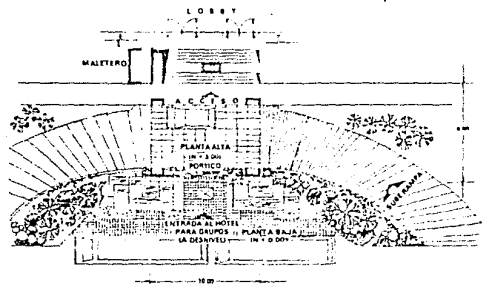
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 445.90 M<sup>2</sup>

PROPUESTA LOBBY BAR



CAPACIDAD 80 PERSONAS  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 70.70 M<sup>2</sup>

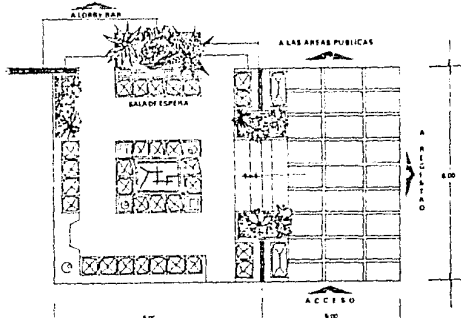
PROPUESTA PORTICO DE ACCESO



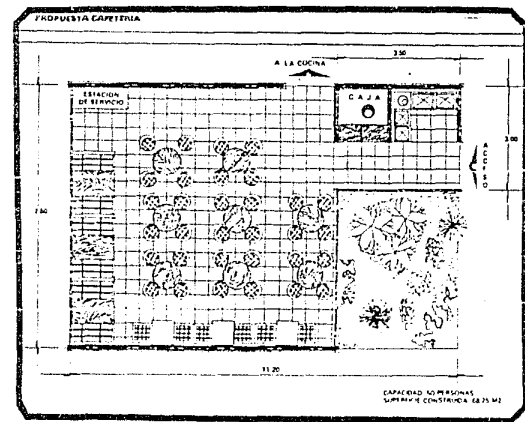
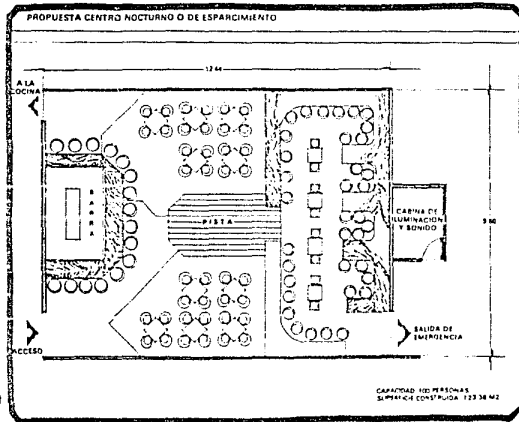
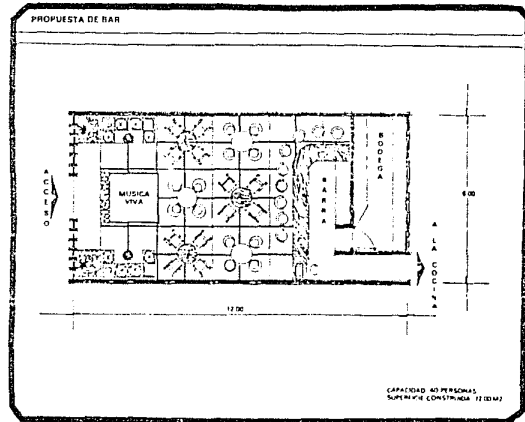
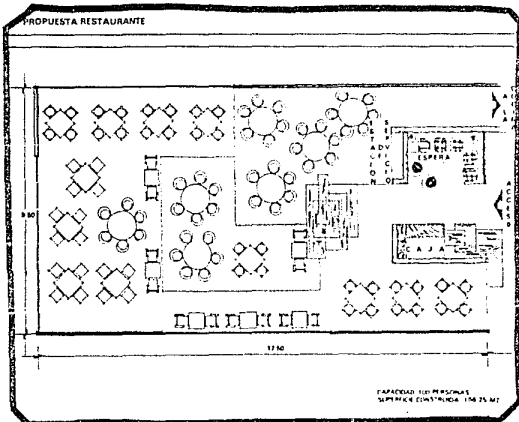
SUPERFICIE CONSTRUIDA: P.B. 120.00  
P.A. 85.00

TOTAL: 205.00 M<sup>2</sup>

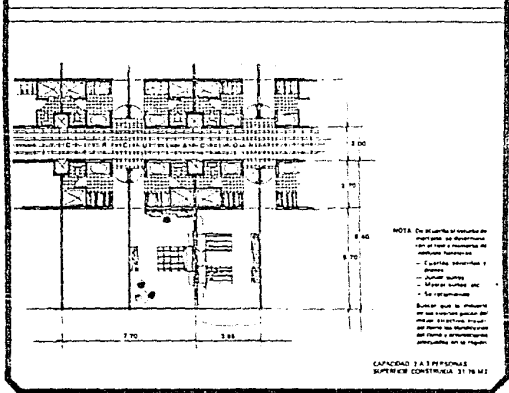
PROPUESTA LOBBY



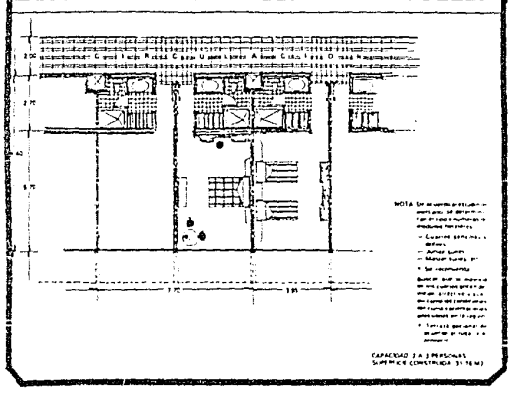
CAPACIDAD 80 PERSONAS  
SUPERFICIE CONSTRUIDA: 80.70 M<sup>2</sup>



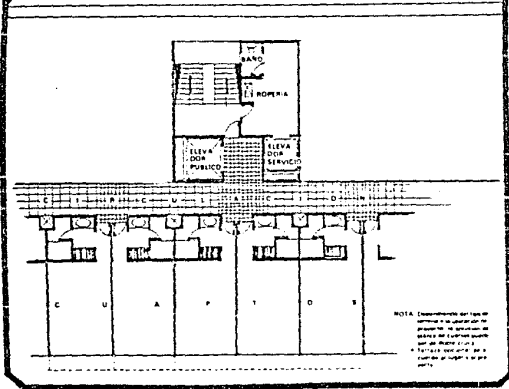
PROPUESTA DE CUARTO TIPO EN DOBLE CRUJA



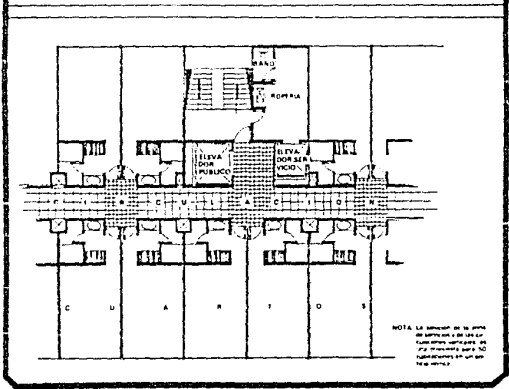
PROPUESTA DE CUARTO TIPO EN CRUJA SIEMBLA



PROPUESTA DE PLANTA TIPO DE CRUJA SIEMBLA

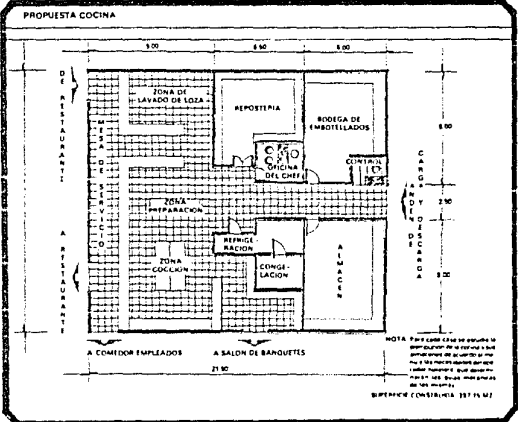
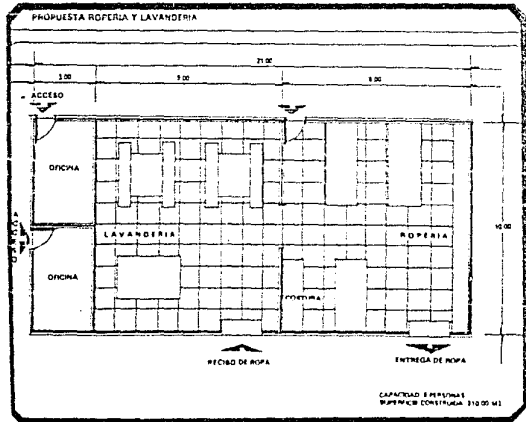
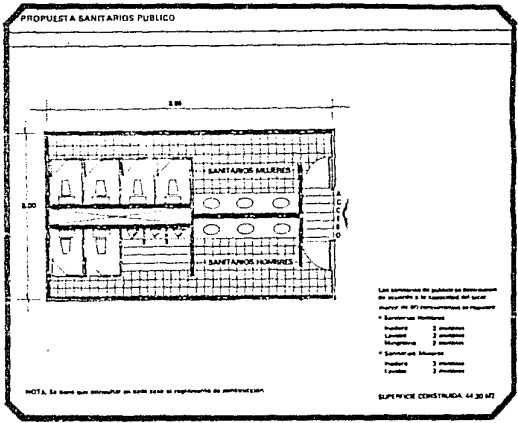
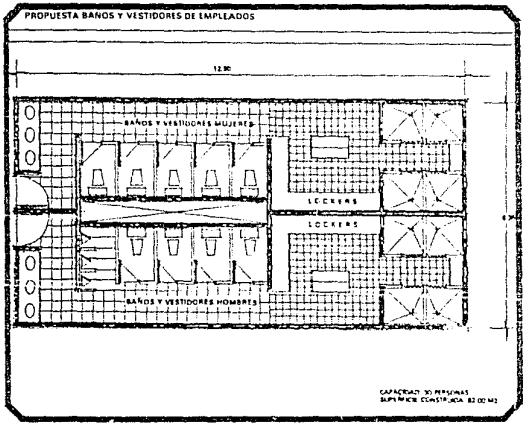


PROPUESTA DE PLANTA TIPO EN DOBLE CRUJA





# NORMAS DE DISEÑO



# NORMAS DE DISEÑO

## 7. ANALISIS DE AREAS MINIMAS REQUERIDAS EN FUNCION AL TAMAÑO DEL HOTEL

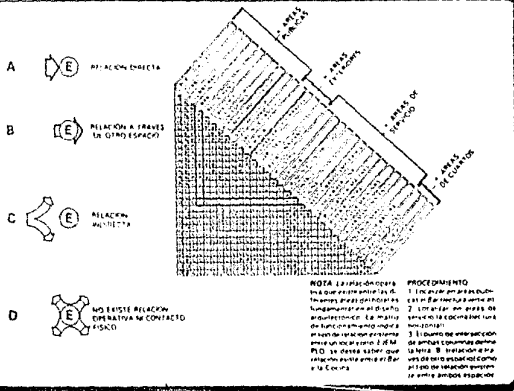
ESPACIOS	METROS CUADRADOS POR HABITACION		AREAS REQUERIDAS EN FUNCION AL NUMERO DE HABITACIONES (EN M <sup>2</sup> )									
			25 HABITACIONES		50 HABITACIONES		100 HABITACIONES					
	ALTERN. A	ALTERN. B	ALTERN. A	ALTERN. B	ALTERN. A	ALTERN. B	ALTERN. A	ALTERN. B	ALTERN. A	ALTERN. B		
AREA HABITACIONES												
• Habitaciones de Indiferentes	18.54	18.54	463.50	463.50	927.00	927.00	1854.00	1854.00	3708.00	3708.00	7416.00	7416.00
• Habitaciones de Baños	4.92	4.92	123.00	123.00	246.00	246.00	492.00	492.00	984.00	984.00	1968.00	1968.00
• Baños de Indiferentes	4.92	5.01	123.00	126.21	246.00	252.42	492.00	504.84	984.00	1009.68	1968.00	2019.36
TOTAL AREA HABITACIONES	28.38	28.47	709.50	712.71	1419.00	1425.42	2838.00	2860.84	5684.00	5727.72	11376.00	11543.36
AREAS PUBLICAS												
• Avenida Avon	1.86	2.86	46.50	61.50	92.70	139.05	185.40	248.10	370.80	496.20	645.00	854.00
• Lobby	0.26	0.26	6.50	6.50	13.00	13.00	26.00	26.00	52.00	52.00	104.00	104.00
• Lobby Bar	0.76	0.64	19.15	16.26	38.30	40.96	76.60	81.92	153.20	163.84	306.40	327.68
• Recepcion	1.70	1.50	42.75	37.50	85.50	75.00	171.00	150.00	342.00	300.00	684.00	600.00
• Cafeteria	0.81	0.67	20.40	16.76	40.80	33.52	81.60	67.04	163.20	134.08	326.40	268.16
• Bar	0.26	0.26	6.50	6.50	13.00	13.00	26.00	26.00	52.00	52.00	104.00	104.00
• Centro nocturno o de Espectáculos	1.11	1.11	27.75	27.75	55.50	55.50	111.00	111.00	222.00	222.00	444.00	444.00
• Sala de Baños y Comenacines	0.26	0.18	6.50	4.50	13.00	9.00	26.00	18.00	52.00	36.00	104.00	72.00
• Comedores	0.47	0.47	11.75	11.75	23.50	23.50	47.00	47.00	94.00	94.00	188.00	188.00
• Salones de Fiestas	0.26	0.40	6.50	10.40	13.00	26.00	26.00	41.60	52.00	81.60	104.00	130.40
• Corredores de Cuartos	4.92	4.21	123.00	105.24	246.00	210.60	492.00	420.48	984.00	840.96	1968.00	1697.28
• Corredores Areas Publicas	1.14	1.14	28.50	28.50	57.00	57.00	114.00	114.00	228.00	228.00	456.00	456.00
TOTAL AREAS PUBLICAS	14.76	15.76	369.75	402.14	741.00	819.05	1419.00	1569.32	2838.00	3127.72	5684.00	6271.36

ALTERNATIVA A: SOLUCION DE PROYECTO VERTICAL CON PLANTA TIPO EN DORME EN GRUPO DE CUARTOS  
 ALTERNATIVA B: SOLUCION DE PROYECTO HORIZONTAL CON PLANTA TIPO EN CUARTO SIMULTA DE CUARTOS

\* LOS METROS CUADRADOS POR HABITACION ESTAN TOMADOS CON RESPECTO A 100 HABITACIONES

EL AREA DE TERRAZA DE CUARTOS NO ESTA CONSIDERADA SU UTILIZACION SERA DETERMINADA DE ACUERDO AL LUGAR Y AL PROYECTO.

## 8. CUADRO DE CORRELACION FUNCIONAL DE AREAS



NOTA: La correlacion de areas que se muestra en este cuadro es de tipo funcional y no de tipo fisico. Esto significa que las areas que se relacionan en este cuadro pueden estar separadas fisicamente pero deben estar relacionadas funcionalmente. El cuadro de correlacion de areas que se muestra en este cuadro es de tipo funcional y no de tipo fisico. Esto significa que las areas que se relacionan en este cuadro pueden estar separadas fisicamente pero deben estar relacionadas funcionalmente.

PROCEDIMIENTO: 1. Se tomo como base de datos el programa de areas de servicio y de estacionamiento. 2. Se tomo como base de datos el programa de areas de estacionamiento y de pasadizos. 3. Se tomo como base de datos el programa de areas de pasadizos y de pasadizos de servicios. 4. Se tomo como base de datos el programa de areas de pasadizos de servicios y de pasadizos de cuartos. 5. Se tomo como base de datos el programa de areas de pasadizos de cuartos y de pasadizos de servicios.

ESPACIOS	METROS CUADRADOS POR HABITACION		AREAS REQUERIDAS EN FUNCION AL NUMERO DE HABITACIONES (EN M <sup>2</sup> )									
			25 HABITACIONES		50 HABITACIONES		100 HABITACIONES					
	ALTERN. A	ALTERN. B	ALTERN. A	ALTERN. B	ALTERN. A	ALTERN. B	ALTERN. A	ALTERN. B	ALTERN. A	ALTERN. B		
AREAS DE SERVICIO												
• Pasadizo	0.40	0.40	15.51	15.51	31.02	31.02	62.04	62.04	124.08	124.08	248.16	248.16
• Oficina	3.84	3.56	151.44	126.44	302.88	252.88	605.76	505.76	1211.52	1011.52	2023.04	1623.04
• Pasadizo y Pasadizo	1.84	1.84	73.20	73.20	146.40	146.40	292.80	292.80	585.60	585.60	1171.20	1171.20
• Comedor y Comedor y Pasadizo	1.54	1.54	61.32	61.32	122.64	122.64	245.28	245.28	490.56	490.56	981.12	981.12
• Sala de espera de cuartos	0.26	0.26	10.40	10.40	20.80	20.80	41.60	41.60	83.20	83.20	166.40	166.40
• Servicio de Embarcaciones	0.26	0.26	10.40	10.40	20.80	20.80	41.60	41.60	83.20	83.20	166.40	166.40
• Comedor de Indiferentes	0.76	0.76	30.60	30.60	61.20	61.20	122.40	122.40	244.80	244.80	489.60	489.60
• Baños y Habitaciones de Indiferentes	0.76	0.76	30.60	30.60	61.20	61.20	122.40	122.40	244.80	244.80	489.60	489.60
• Almacen General	1.20	1.20	48.00	48.00	96.00	96.00	192.00	192.00	384.00	384.00	768.00	768.00
• Cuarto de Mantenimiento	1.62	1.62	64.80	64.80	129.60	129.60	259.20	259.20	518.40	518.40	1036.80	1036.80
• Sala de Mantenimiento	0.81	0.81	32.40	32.40	64.80	64.80	129.60	129.60	259.20	259.20	518.40	518.40
• Cuarto de Baños (Indiferentes y Baños)	0.96	0.96	38.40	38.40	76.80	76.80	153.60	153.60	307.20	307.20	614.40	614.40
• Escalera de Servicio y Escalera	1.14	1.14	45.60	45.60	91.20	91.20	182.40	182.40	364.80	364.80	729.60	729.60
• Corredores de Servicio	2.56	2.56	102.40	102.40	204.80	204.80	409.60	409.60	819.20	819.20	1638.40	1638.40
TOTAL AREAS DE SERVICIO	21.42	21.42	849.53	849.53	1699.06	1699.06	3398.12	3398.12	6796.24	6796.24	13592.48	13592.48
AREAS DE ESTACIONAMIENTO												
• Estacionamiento Cuartos	12.21	12.21	305.25	305.25	610.50	610.50	1221.00	1221.00	2442.00	2442.00	4884.00	4884.00
TOTAL AREA EN ESTACIONAMIENTO CUBIERTO	12.21	12.21	305.25	305.25	610.50	610.50	1221.00	1221.00	2442.00	2442.00	4884.00	4884.00
TOTAL DE AREAS	33.63	33.63	1154.78	1154.78	2309.56	2309.56	4619.12	4619.12	9238.24	9238.24	18476.48	18476.48

ALTERNATIVA A: SOLUCION DE PROYECTO VERTICAL CON PLANTA TIPO EN GRUPO DE CUARTOS  
 ALTERNATIVA B: SOLUCION DE PROYECTO HORIZONTAL CON PLANTA TIPO EN CUARTO SIMULTA DE CUARTOS

\* LOS METROS CUADRADOS POR HABITACION ESTAN TOMADOS CON RESPECTO A 100 HABITACIONES

I- SUPERFICIE DE HABITACION:

Cuarto doble con closet      25m<sup>2</sup>  
 Baño sin ducto                      7m<sup>2</sup>  
 Total = 42m<sup>2</sup>

2.-MOBILIARIO Y EQUIPO EN HABITACIONES:

Mesa de servicio de alimentos y bebidas.  
 Escritorio, comoda , tocador integrado.  
 Silla o taburete.  
 Sillón.  
 Buro.

- CLOSET:

1.20m. de frente.  
 Puertas y portamaletas.

- CORTINAS:

Decorativa doble.  
 Frescura o gasa.

-EQUIPO PARA ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL:

Aire acondicionado central con control individual  
 de mando.

-EQUIPO AUDIOVISUAL:

T.V. color y musica ambiental.

- TELEFONO EN HABITACION:

Con linea exterior por clave.  
 Con indicador de recados

- INTERRUPTORES:

De - escalera en acceso y cabecera.  
 De - equipo audiovisual en cabecera.

- ILUMINACION:

En cabecera o buros.  
 Mesa, en tocador o credenza.  
 Luz de cortesia o de entrada.  
 En baño

- MINUSVALIDOS

Servicio para minusvalidos.

SERVICIO EN CUARTOS:

Camarera de noche.  
 Cortesia nocturna .  
 Servicio de valet  
 Servicio de niñera  
 Servicio a cuartos de alimentos y bebidas (6hrs).  
 Con carro de servicio.  
 Directorio de servicios  
 Mirilla y paloma de seguridad para huéspedes -  
 pedes.

### III.- INSTALACIONES SANITARIAS EN HABITACION

- 1.- Tina
  - 2.- Barra de seguridad
  - 3.- Tapete antirresbalante o integrado
  - 4.- Cortina
  - 5.- Lavabo con tocador
  - 6.- Espejo de cuerpo entero
  - 7.- Espejo a todo lo ancho del lavabo
  - 8.- Portarrollo doble o portarrollo con repuesto.
  - 9.- Portapañuelos y pañuelos desechables
  - 10.- Contacto
  - 11.- Indicador de voltaje
- DOTACION DE TOALLAS
- 12.- Grandes ( 2 )
  - 13.- Medianas ( 2 )
  - 14.- Faciales ( 2 )
  - 15.- Tapete de felpa ( 1 )

### IV.- NUMERO Y CARACTERISTICAS DE LOS ASCENSORES .

- 1.- Elevadores huespedes
- 2.- Capacidad ( 13 personas)
- 3.- Telefono o interfón
- 4.- Elevadores de servicio

### V.- CARACTERISTICAS DEL AREA DE RECEPCION Y ADMINISTRACION

- 1.- Vestibulo ( lobby)
- 2.- Recepción
- 3.- Caja separada de mostrador de recepción (+ de 200 cuartos ).
- 4.- Cajas individuales de seguridad
- 5.- Caja de seguridad
- 6.- Cambios de moneda
- 7.- Servicio de registro y recepción de grupos (+ de 200 cuartos).
- 8.- Portico ( motor lobby )
- 9.- Sistema de reservaciones
- 10.- Servicio de correos
- 11.- Telefonos en areas publicas

### VI.- ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS O DE ESPECTACULOS

- 1.- Restaurante de especialidades
- 2.- Restaurante - cafeteria
- 3.- Lobby bar o bar
- 4.- Centro nocturno o de esparcimiento
- 5.- Salón de banquetes y convenciones (+ de 200 cuartos ).

6.- Sanitarios en areas publicas

VII.- SERVICIOS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS  
O RECREATIVAS

- 1.- Servicio medico
- 2.- Enfermera
- 3.- Servicio de portero
- 4.- Servicio de arrendadora de autos
- 5.- Servicio de estacionamiento
- 6.- Servicio de lavanderia y tintorería

PLANTA DE EMERGENCIA CON CAPACIDAD  
PARA :

- 7.- Elevadores
- 8.- Pasillos
- 9.- Accesos
- 10.- Areas publicas
- 11.- Equipo purificador de agua
- 12.- Planta de tratamiento de aguas residuales
- 13.- Roperia por piso
- 14.- Sanitarios de servicio en piso
- 15.- Escaleras de servicios
- 16.- Vestidores de empleados
- 17.- Baños empleados
- 18.- Sanitarios empleados
- 19.- Comedor empleados

20.- Puerta de servicio ( anden y estiba )

- 21.- Alberca
- 22.- Gimnasio
- 23.- Canchas de tenis
- 24.- Area de juegos de mesa

VIII.- AREAS COMERCIALES

- 1.- Regalos y tabaquería
- 2.- Sala de belleza y peluquería
- 3.- Boutique
- 4.- Agencia de viajes

IX.- CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE

- 1.- Personal de seguridad y vigilancia
- 2.- Anuncios de seguridad luminosos
- 3.- Alarma general
- 4.- Alarma sectorizada
- 5.- Gabinetes con manguera
- 6.- Extinguidores
- 7.- Reserva en cisterna contra incendio
- 8.- Manual de emergencia para personal  
( impreso ).
- 9.- Brigada capacitada y equipo contra  
incendio.
- 10.- Uniforme personal con contacto al publico

---

LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN ESTE  
CAPITULO DEBERAN SER CUMPLIDOS EN  
UN 100 % .

X.- SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION

- 1.- Taller de mantenimiento especializado
- 2.- Programa de mantenimiento  
( tarjetones, bitacora, tableros)
- 3.- Taller de mantenimiento general

## INFRAESTRUCTURA

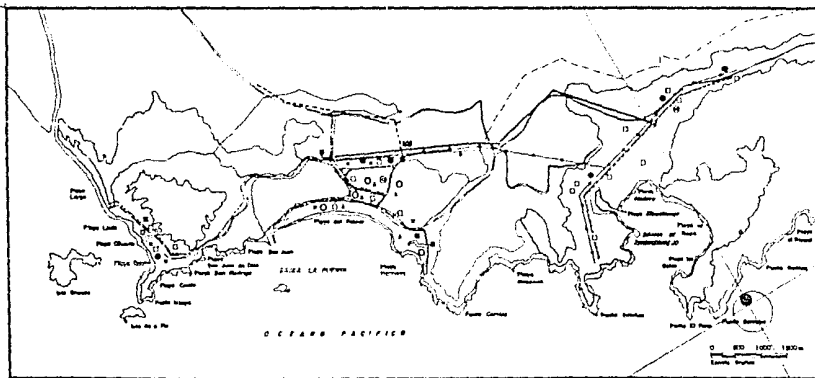
### AGUA POTABLE Y DRENAJE SANITARIO

La principal fuente de agua potable se constituye por una galería de pozos a lo largo del Río Ixtapa a 9 km. de la Zona Turística. Como medida de precaución, sin embargo, se hizo una interconexión con el sistema de Zihuatanejo.

La línea de conducción en la Zona Turística, tiene una capacidad de 200 lts./seg, suficientes para abastecer 8,100 cts. hoteleros. Por su parte, el tanque de almacenamiento, cuenta con una capacidad de 600 m<sup>3</sup>. adicionalmente, se construyó el cárcamo de rebombeo y un tanque de regulación, para una capacidad de 1,500 m<sup>3</sup>. como parte de las obras correspondientes a la segunda etapa del Desarrollo Turístico.

La topografía impedía un Sistema de Drenaje Vinculado, para la Zona Turística de Ixtapa. Terminándose una red de drenaje sanitario por gravedad, al mismo tiempo que el Sistema de Abastecimiento de Agua Potable.

La planta de tratamiento sanitario del drenaje, fue diseñada originalmente utilizando pozos de oxidación, pero debido al alto costo de la tierra y del bombeo, Fonatur utilizó una planta de tratamiento biológico con ventilación mecánica. Las aguas tratadas se utilizan para el riego de áreas verdes.



### ELECTRICIDAD

La línea de aprovechamiento eléctrico para el proyecto se une al Sistema Hidroeléctrico entre Acapulco y las plantas generadoras sobre el Río Balsas, (presa Intierrillo y La Villita). El proyecto se complementa con dos líneas alimentadoras, más instalaciones subterráneas, hasta su distribución para proveer de energía eléctrica en calles, viviendas, hoteles, comercios, etc.

### TELECOMUNICACIONES

Este proyecto quedó a cargo de la Empresa Teléfonos de México S.A., bajo la coordinación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para proveer a la zona de desarrollo de una Central Telefónica que comprende la interconexión, a través del Sistema de Micro-onclas, con el Sistema Nacional de Larga Distancia.

Los mismos conductos subterráneos para la energía eléctrica, se utilizaron para los servicios telefónicos en la Zona Hotelera. El conmutador central se localiza en Zihuatanejo del cual se conecta Ixtapa, por medio de una línea aérea que va por la carretera federal.

SIMBOLOGIA	
<b>AGUA POTABLE</b>	
(A)	Línea general de distribución
(B)	Línea alimentadora
(C)	Tanque regulador
(D)	Planta de tratamiento
(E)	Cárcamo de bombeo
(F)	Reservorio elevatorio
(G)	Reservorio de reserva
<b>ELECTRICIDAD</b>	
(H)	Línea general de distribución
(I)	Línea alimentadora
(J)	Línea subterránea
(K)	Red subterránea
(L)	Red aérea
(M)	Subestación transformadora
(N)	Subestación transformadora de proyecto
<b>TELEFONOS</b>	
(O)	Línea de distribución aérea
(P)	Línea de distribución subterránea
(Q)	Central telefónica
(R)	Central telefónica en proyecto
(S)	Propagación aérea subterránea
<b>MOYNA</b>	
(T)	Planta de tratamiento
(U)	Línea de distribución
<b>COMERCIO DE PROTECCION</b>	
(V)	Primo
(W)	Segundo
(X)	Tercero
(Y)	Cuarto
(Z)	Quinto

## INFRAESTRUCTURA

### DRAGADOS Y RELLENOS

Como parte de las obras hidráulicas de protección, se construyó un total de 4 diques de separación para la protección de la Zona Hotelera y Turística de las aguas pluviales que son captadas y conducidas por el canal La Puerta y son desviadas a la desembocadura del Río Ixtapa.

Estos diques forman parte del Paseo Punta Ixtapa.

### MARINA

Se hicieron dos escolleras para protección, en el acceso de embarcaciones, construidas con rocas de diferentes pesos y andadores de concreto en la corona. Se complementó esta obra con un canal, producto del degradado en el interior de la laguna, para el acceso y estacionamiento de embarcaciones y comunicar el mar con la laguna, evitando sea zona insalubre por el estancamiento de agua.

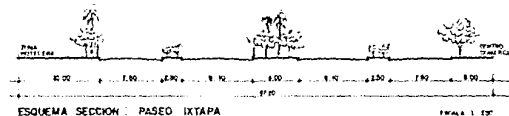


### AEROPUERTO

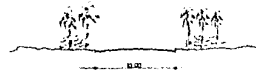
El Aeropuerto Internacional de Zihuatanejo, cuenta con una pista de 2,500 m. de longitud, con 60 m. de ancho, susceptible de ser ampliada hasta 3,500 m. Cuenta con plataforma para aviones, zona de maniobras, acceso pavimentado, edificio terminal, torre de control, almacén de combustible, etc.

### VIALIDADES

La vialidad principal que comunica a la Zona Turística es el Paseo Ixtapa, el cual se inicia entroncándose en la carretera federal por medio de un paso a desnivel comunicando la Zona Residencial Campo de Golf, la Zona Comercial y la Zona Hotelera Bahía la Puerta, para terminar en la Marina.



Otra vialidad Paseo Punta Ixtapa, da inicio entroncándose con Paseo de las Garzas y va costeando por la segunda etapa de la Zona Hotelera hasta llegar a Playa Quieta.



El Paseo de las Gaviotas se localiza en la parte posterior de la Zona Residencial, la Planta de Tratamiento de Aguas Negras, la Subestación Eléctrica y la Zona Comercial, de igual sección que el Paseo Punta Ixtapa.

El Paseo de las Garzas, se inicia entroncándose con la carretera federal, por medio de unos puentes que cruzan el canal La Puerta y culmina en el Paseo Ixtapa. Esta vialidad es el otro acceso a la Zona Turística.



## EQUIPAMIENTO URBANO

### • Equipamiento urbano turístico:

Una serie de instalaciones que se orientan a provocar una mayor y más amena estadía del visitante, conforman - el equipamiento turístico que incluye servicios de hospedaje, alimentación, comercio y recreación.

• Campo de golf ya en operación con 18 hoyos para el cual se destinaron 70 hectáreas, con casa club y canchas de tenis.

• Centro comercial con tiendas y restaurantes, ubicado - a lo largo del paseo Ixtapa frente a la zona hotelera. De tipo colonial mexicano con acabados rústicos.

• Alojamiento: en este punto se puede decir que la zona hotelera cuenta con más de 2500 habitaciones de lujo.

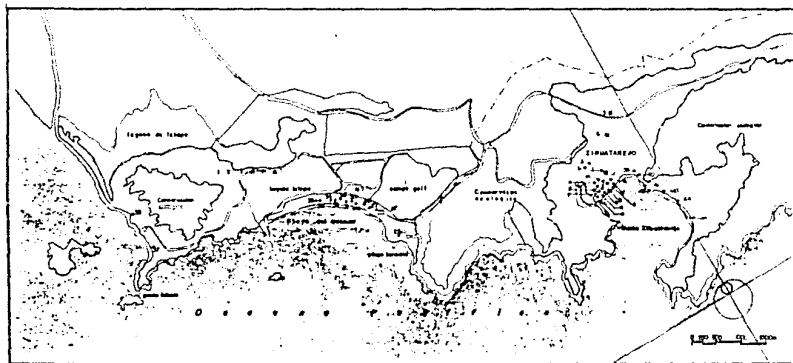
### • Equipamiento urbano:

Comprende diversas obras y servicios para la comunidad, ha sido concebido con el objeto de mejorar los aspectos asistenciales, educativos, de seguridad y recreativos de la población asentada en zihuatanejo.

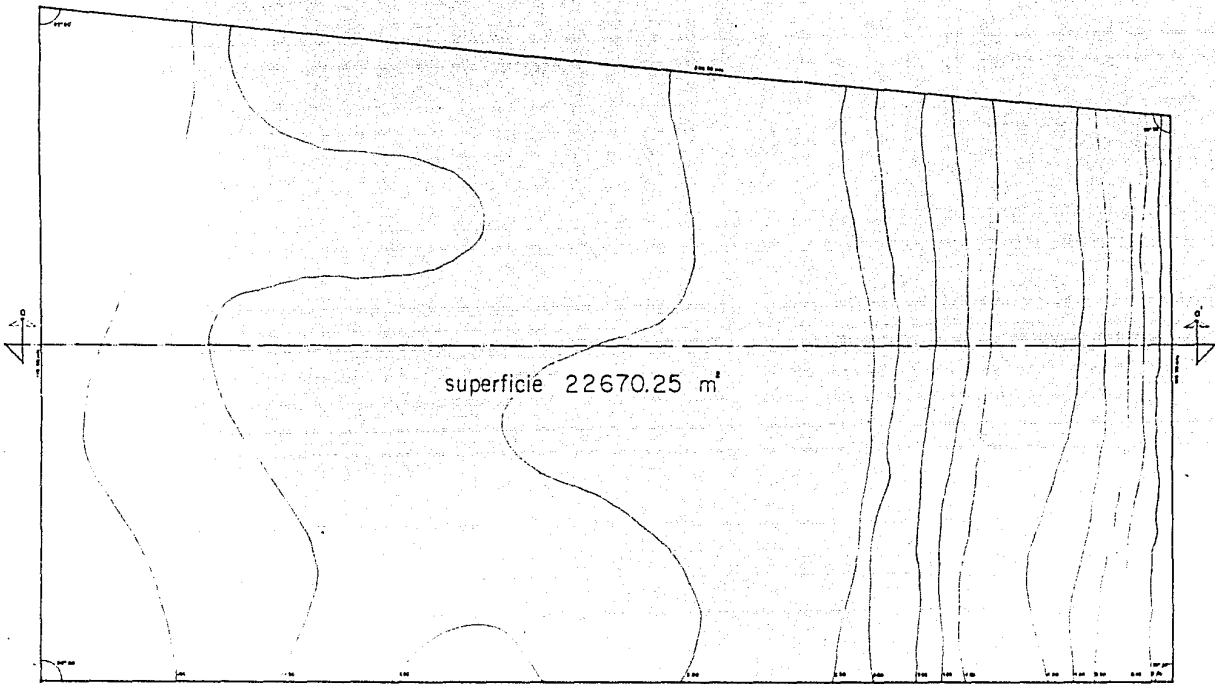
Algunas obras son:

Clinica-hospital, estación de bomberos, estación de policía todas estas integradas en un mismo conjunto arquitectónico, el cual intercomunica a cada uno de sus elementos por una plaza de acceso.

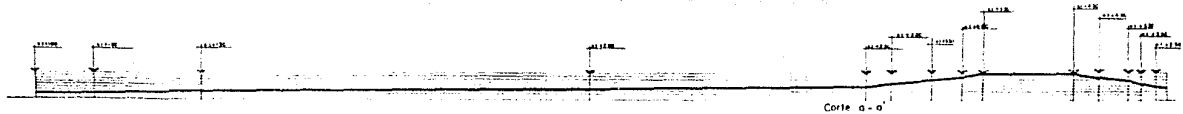
Complementan el equipamiento.- Central de camiones, Central de telefonos, Unidades habitacionales entre otras.

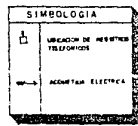
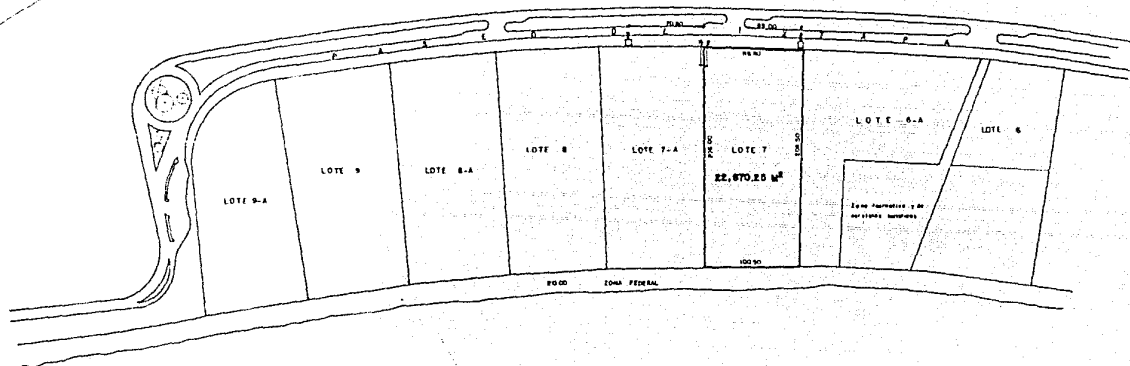


SIMBOLOGIA	
<b>ESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO</b>	
1	Casa 1/2
2	Casa completa
3	Casa moderna "la punta"
4	Casa moderna
<b>ESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO</b>	
1	Hotel completo
2	Hotel en proceso
3	Hotel en proyecto
4	Hotel en terreno
5	Hotel en terreno
6	Hotel en terreno
7	Hotel en terreno
8	Hotel en terreno
9	Hotel en terreno
10	Hotel en terreno
<b>ESTRUCTURAS Y EQUIPAMIENTO</b>	
1	Hotel en terreno
2	Hotel en terreno
3	Hotel en terreno
4	Hotel en terreno
5	Hotel en terreno
6	Hotel en terreno
7	Hotel en terreno
8	Hotel en terreno
9	Hotel en terreno
10	Hotel en terreno
11	Hotel en terreno
12	Hotel en terreno
13	Hotel en terreno
14	Hotel en terreno
15	Hotel en terreno
16	Hotel en terreno
17	Hotel en terreno
18	Hotel en terreno
19	Hotel en terreno
20	Hotel en terreno
21	Hotel en terreno
22	Hotel en terreno
23	Hotel en terreno
24	Hotel en terreno
25	Hotel en terreno
26	Hotel en terreno
27	Hotel en terreno
28	Hotel en terreno
29	Hotel en terreno
30	Hotel en terreno
31	Hotel en terreno
32	Hotel en terreno
33	Hotel en terreno
34	Hotel en terreno
35	Hotel en terreno
36	Hotel en terreno
37	Hotel en terreno
38	Hotel en terreno
39	Hotel en terreno
40	Hotel en terreno
41	Hotel en terreno
42	Hotel en terreno
43	Hotel en terreno
44	Hotel en terreno
45	Hotel en terreno
46	Hotel en terreno
47	Hotel en terreno
48	Hotel en terreno
49	Hotel en terreno
50	Hotel en terreno

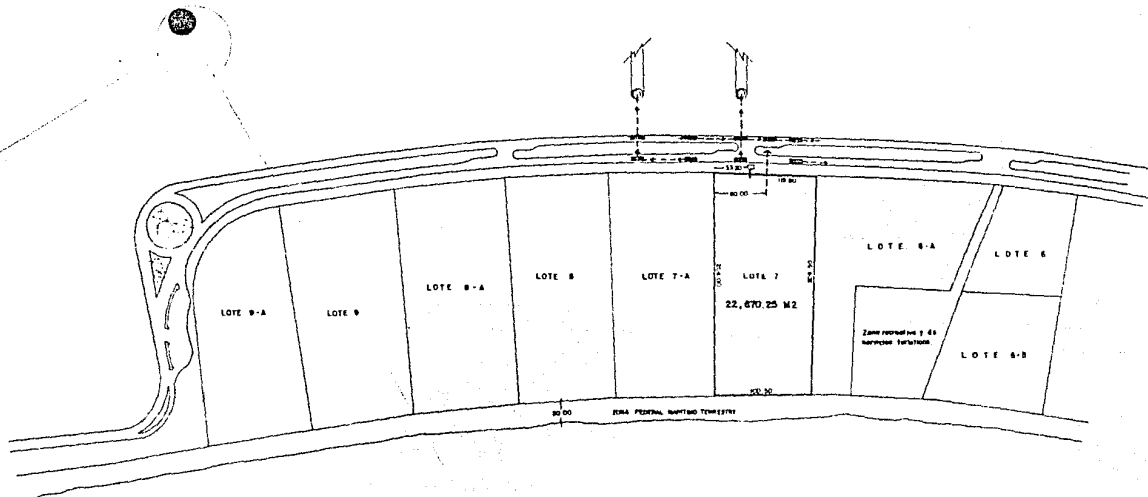


PLANO TOPOGRAFICO TERRENO PROPUESTO Esc 1:250





## SERVICIOS DEL TERRENO



0 50 100 200 300  
 ESCALA GRÁFICA 1:5000

SIMBOLÓGICA	
	Ubicación de cayo de Agua Potable
	Ubicación de Dirección Sanitaria
	Ubicación de Dirección Pluvial

Escala de colores de la Norma 1:10000

## ANÁLISIS DEL SUBSUELO EN EL TERRENO

En los lotes 7 y 7a se definen tres zonas con diferentes condiciones del subsuelo. A estas zonas se les han venido denominando "zona de barra" o de "cordón litoral", "zona de transición" y "zona de la laguna", distribuidas en ese orden de la costa hacia tierra adentro.

### CIMENTACIONES.

Zona de laguna: en caso de estructuras ligeras de claros cortos y con juntas de construcción, pudiera pensarse en el empleo de zapatas continuas desplantadas sobre los rellenos excavados y colocados de nuevo de una manera controlada; para las estructuras de peso medio a base de cajones que compensen parcial o totalmente su peso puede ser adecuada; en el caso de edificios pesados, la solución más factible consistiría en la utilización de cimentaciones profundas bajando principalmente por punta, apoyados en la primera capa de arena compactada.

Zona de barra: para esta zona, la cimentación que pudiera ser apropiada en estructuras ligeras o de mediano peso, es del tipo superficial, a base de zapatas.

Zona de transición: para el caso de estructuras pesadas, una solución adecuada sería la de pilotes apoyados en punta.

La tabla indica los valores de capacidades de carga para pilotes de sección cuadrada.

B ( m )	Qa (ton)	
	F(-) ≠ 0	F(-) = 0
0. 30	3 9	5 0
0. 35	4 6	5 9
0. 40	5 2	6 7
0. 45	5 9	7 6
0. 50	6 5	8 4

### CONCLUSIÓN:

Considerando el resultado del análisis del subsuelo (según el tamaño del hotel y la zona donde se proyecta) se llegó a la conclusión de utilizar en la cimentación, pilotes apoyados de punta a una profundidad de 1800m.

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

## 1- LOBBY

1.1	Barra Recepcion	34.50 M2
1.1.1	Control	12.00 M2
1.1.2	Llaves	12.00 M2
1.1.3	Caja	5.50 M2
1.1.4	Conmutador	5.00 M2
1.1.5	Caja de Seguridad	10.00 M2
1.1.6	Control Caja de Seguridad	5.00 M2
1.2	Lugar de Estar	300.00 M2
1.3	Lugar para Escribir y Telefonos.	7.50 M2
1.4	Cuarto de Equipaje	20.00 M2

## 2- HOSPEDAJE

2.1	220 Cuartos	11,592.00 M2
2.1.1	192 Ctos. Sencillos	46.00 M2/cdo = 8832 M2
2.1.2	24 Junior Suite	92.00 M2/cdo = 2208 M2
2.1.3	4 Master Suite	138.00 M2/cdo = 552 M2
2.2	Servicio de Cuartos	501.90 M2
2.2.1	Roperia	15.75 M2
2.2.2	W.C. Servicio	1.80 M2
2.2.3	Elevador Servicio	2.30 M2
2.2.4	Escalera Servicio	16.00 M2

## 3- GERENCIA

3.1	Oficina Gerente	24.00 M2
3.2	Oficina Subgerente	18.00 M2
3.3	Oficina Gte. Ventas	13.30 M2
3.4	Oficina Contador	17.00 M2
3.5	Sala de Juntas	45.00 M2
3.6	Central de Sonido y Telefonos	9.00 M2
3.7	Archivo	
3.8	Sanitarios	14.00 M2
3.8.1	W.C. Hombres	7.00 M2
3.8.2	W.C. Mujeres	7.00 M2
3.9	Secretarios	14.00 M2
3.10	Admon. Interna	300.00 M2

## 4- SERVICIO MEDICO

4.1	Privado Medico	15.00 M2
4.1.1	Primeros Auxilios	13.00 M2
4.1.2	W.C. y Vestidores	2.00 M2

## 5- FUMADOR Y RECREO

56.00 M2

## 6- LOBBY BAR

368.00 M2

## 7- SALA DE JUEGOS

212.00 M2

## 8- DISCOTEQUE

400.00 M2

## 9- CAFETERIA

265.00 M2

## 10- GIMNASIO

204.00 M2

## 11- S. JUEGOS INFANTILES

96.00 M2

## 12- SALA CONVENCIONES 1

186.00 M2

## 13- SALA CONVENCIONES 2

186.00 M2

## 14- RESTAURANTE ESPECIALIDADES

14.1	Comedor 200 personas	252.00 M2
14.2	Cocina	191.25 M2
14.2.1	Preparacion	
14.2.2	Coccion	
14.2.3	Servicio	
14.2.4	Lavado	
14.2.5	Reposteria	
14.3	Sanitarios	30.00 M2
14.3.1	W.C. Hombres	15.00 M2
14.3.2	W.C. Mujeres	15.00 M2

## 15- RESTAURANTE DE PLAYA

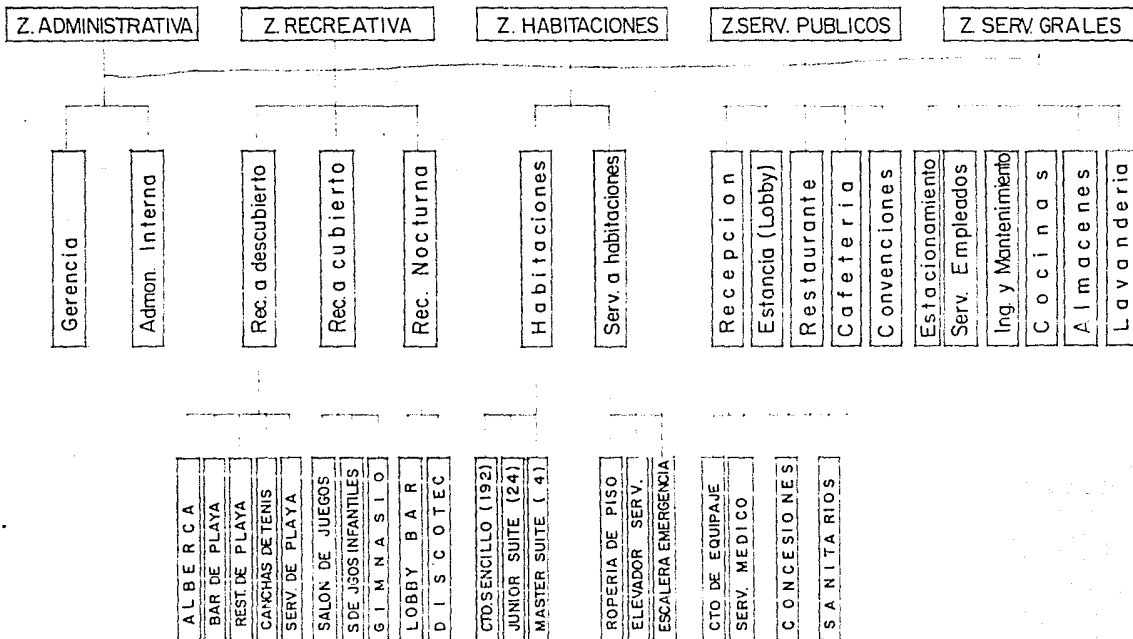
15.1	Comedor 120 personas	522.00 M2
15.2	Cocina	122.00 M2
15.3	Sanitarios	20.00 M2

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

16-	SNACK BAR		144.00 M2				
17-	CONCESIONES						
	17.1	Art. Fotograficos y Farmacia		19.20 M2			
	17.2	Boutique Hombres		19.20 M2			
	17.3	Boutique Mujeres		19.20 M2			
	17.4	Estetica Unisex		19.20 M2			
	17.5	Agencia de Viajes		19.20 M2			
	17.6	Joyeria y Curiosidades		19.20 M2			
18-	BODEGAS						
	18.1	Cristaleria		10.00 M2			
	18.2	Alimentos Refrigerados					
	18.2.1	Carniceria	32.00 M2				
	18.2.2	Pescaderia	32.00 M2				
	18.2.3	Verduras	20.00 M2				
	18.2.4	Lacteos	20.00 M2				
	18.3	Camara de Vinos		8.00 M2			
	18.4	Camara de Refrescos		8.00 M2			
	18.5	Granos		8.00 M2			
	18.6	Almacen General		50.00 M2			
19-	BASURA						
	19.1	Seleccion		17.50 M2			
	19.2	Congelacion		12.00 M2			
	19.3	Compactacion		24.00 M2			
	19.4	Latas		16.00 M2			
20-	PERSONAL						
	20.1	Baños y Vestidores		200.00 M2			
	20.2	Restaurante		208.00 M2			
	20.3	Of. Jefe de Personal		28.00 M2			
	21-	SERVICIOS					
	21.1	Roperia y Lavanderia				240.00 M2	
	21.1.1	Area de Lavado					
	21.1.2	Area de Planchado					
	21.1.3	Area de Entrega y Recepcion					
	21.2	Cuarto de Maquinas					
	21.2.1	Calderas			122.00 M2		
	21.2.2	Cisterna			184.00 M2		
	21.2.3	Equipo Hidroneumatico			72.00 M2		
	21.2.4	Tratamiento de Agua			64.00 M2		
	21.2.5	Subestacion			128.00 M2		
	21.3	Patio de Servicio					
	21.3.1	Area de Carga y Descarga Almacen				91.00 M2	
	21.3.2	Anden					
	21.3.3	Patio de Maniobras					
	21.3.4	Mantenimiento					
	22-	AREAS EXTERIORES					
	22.1	Albercas				528.00 M2	
	22.1.1	Cuarto de Maquinas			20.00 M2		
	22.2	Canchas de Tenis				1363.00 M2	
	22.3	Estacionamientos				4280.00 M2	
	22.4	Jardines				6500.00 M2	

# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

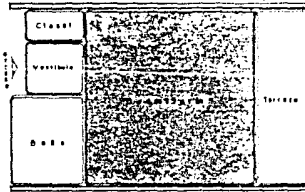
## HOTEL 5 ESTRELLAS



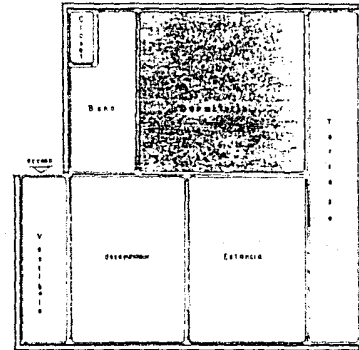


## SOLUCIONES DE ZONIFICACION

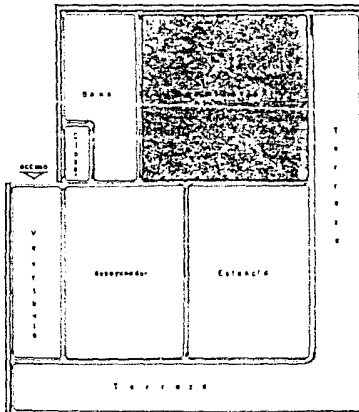
Despues de estudiar edificios analogos y las guias mecanicas proporcionadas por Fonatur, se llevo a las siguientes soluciones de zonificacion y por consiguiente las soluciones arquitectonicas.



Zonificacion Cuarto tipo



Zonificacion Junior Suite



Zonificacion Master Suite



Solucion Arquitectonica

## MEMORIA DESCRIPTIVA

IXTAPA ZIHUATANEJO - GUERRERO MEXICO

### Capacidad:

192	Cuartos Tipo.
24	Junior Suite.
4	Master Suite.
220	Total de habitaciones.
2	Niveles de zonas públicas.
1	Nivel de servicios.
1	Nivel de instalaciones.
3	Canchas de tenis.
	Restaurante y bar de playa.
	Estacionamiento (82 automoviles)
	Area de taxis.
	Servicio de playa.
	Area del terreno = 22,670.25m <sup>2</sup>
	Area construida = 25,500.00m <sup>2</sup>
	Areas abiertas = 17,500.00m <sup>2</sup>

### Descripción de locales:

El acceso principal se encuentra ubicado hacia el Norte del terreno, es decir hacia la avenida del palmar y frente al proyecto de marina.

Por restricción del reglamento vigente, se debe dejar una franja de 30.00 mts. de ancho.

En este proyecto se dejó una franja de 100 mts la cual se utilizó como zona de transición dividida en

dos por medio de la avenida de acceso, la cual cuenta con un camellón central (con jardín y circulación peatonal).

Quedando al oeste la zona de estacionamiento que cuenta con 4 avenidas de circulación y 8 franjas de estacionamiento con una capacidad de 82 automoviles y al este se encuentra la zona de recreación que invita a entrar a las instalaciones; se trata de 3 canchas de tenis reglamentarias con control (apartado de cancha), esta zona se delimita con malla metálica, para control y seguridad de los huéspedes.

Sobre este mismo lado y siguiendo la avenida de acceso se encuentra la zona de taxis con capacidad para 8 autos.

Al centro de la avenida y como remate visual existe una glorieta para retorno y/o salida del Hotel; en esta área encontramos el Motor Lobby, el cual es el acceso principal al Hotel; al este se encuentra el acceso a las zonas administrativas y a la Gerencia, al oeste un acceso independiente a la discoteca ACCESO AL LOBBY (primer nivel).

El huésped al bajar del auto, encuentra unas escaleras que lo conducen al lobby principal, o de acceso, en el se encuentran unas salas de espera a los lados de una escalinata que conducen por un amplio pasillo, al Gran lobby. En los costados del pasillo se encuentran 4 casetas telefónicas.

A la izquierda del lobby se encuentra la barra de recepción (control, caja, llaves, información, jefe, registro, etc.)

También existe un cuarto de equipaje y cubículo médico.

## GRAN LOBBY

El gran lobby es una gran area que se comunica con todas las areas recreativas y de servicios de este nivel, asi como con las habitaciones, por medio de 4 elevadores panoramicos que corren por los costados de esta area y que crean una agradable perspectiva en el interior.

En esta zona se encuentra una fuente al centro y alrededor de esta una serie de sillones para descanso y recreación.

Al sur se comunica con el Lobby Bar que tiene una capacidad de 100 personas, el cual da directamente a la zona de Albercas por lo cual se creo una zona de terrazas con vista hacia el mar. El Lobby Bar cuenta con barra de servicio, estrado para eventos musicales y una pequeña bodega. La zona de barra se encuentra al centro de este local.

A la derecha del Lobby Bar y pasando por el -- Gran Lobby se llega a la Cafeteria que tiene una capacidad de 150 personas y cuenta con una area cubierta y otra de terraza. Esta zona como el Lobby Bar da directamente a la zona de Albercas.

## LA CAFETERIA

Se le dio un tratamiento sencillo pero agradable ya que cuenta con una barra de servicio, ademas de las zonas de mesas y booths familiares.

Cuenta con una cocina de 64.00 M2 que se abastece por medio de un montacarga que llega de la zona de servicios es decir del nivel inferior inmediato y que más adelante se analizara.

## SALA DE JUEGOS DE MESA

A la izquierda del Lobby Bar y pasando por el -- Gran Lobby se encuentra esta sala, que como la cafeteria cuenta con una zona cubierta y una zona de terraza; en esta zona se encuentran mesas y equipo especial para juegos tales como: cartas, ajedrez, domino, ping-pong, y otros. Cuentan también con barra de servicios y bodega.

En los costados del Gran Lobby como ya se menciona, se encuentran los vestibulos de elevadores panoramicos, en esta zona tenemos tambien dos modulos de baños ( hombres y mujeres ) que dan servicio a toda esta zona. En los costados del acceso al Gran Lobby se encuentran dos escaleras escultoricas que comunican al segundo nivel ( concesiones, salones de convenciones, juegos infantiles, - restaurante de especialidades ).

En el acceso a mano izquierda detras de la zona de recepción se encuentra la zona de la GERENCIA que tiene acceso por el exterior y comunicación con la recepción, de igual manera se comunica con la Administración en el nivel inferior inmediato por medio de una escalera.

La Gerencia cuenta con un cubiculo para : Gerente con sala de espera y sanitario. Subgerente, zona secreta\_rial y sala de juntas , asi como un archivo y sanitarios - para damas y caballeros, estos sanitarios se encuentran junto al módulo de baños publicos ya mencionados.

Al lado Izquierdo del Lobby como ya se menciona - se encuentra la DISCOTHEQUE con una capacidad de 200 personas y cuenta con vestibulo, pista de baile de --- 20.00 M2 y barra de servicio en la que se sirven bebi\_ das y botanas, cuenta con una estación de servicio y bo\_ dega para mobiliario, se conecta a la cocina de la cafe\_ teria y por esta se abastece.

Cuenta con salida de emergencia al exterior que - da a una pequeña plaza en la zona de Motor Lobby.

A los costados del Gran Lobby y envolviendolo exis\_ ten unas circulaciones que llevan a la zona de alberca por medio de dos escaleras que dan una vista agradable junto con la terraza de la sala de juegos, lobby bar, y cafe\_ ría que dan a la fachada de playa.

## SEGUNDO NIVEL

El acceso a este nivel se puede lograr por medio - de los elevadores panoramicos o por las escaleras esculto\_ ricas que vienen del Gran Lobby .

Este nivel es de planta en forma de " H " pero al - centro tiene un gran vacio que da al Gran Lobby, creando\_

una vista muy agradable no solo desde este nivel, sino des\_ de los que los que continuan.

Al llegar al segundo nivel se encuentra una estancia - que es una terraza que da hacia el Gran Lobby y tiene la función de vestibulo. En el frente de esta se encuentran las concesiones :

- a) Farmacia
- b) Agencia de Viajes
- c) Estetica Unisex
- d) Boutique Hombres
- e) Boutique Mujeres
- f) Joyeria

En este nivel existe una circulación perimetral al vacío que comunica a todos los locales, a la izquierda se encuentra el SALON DE USOS MULTIPLES que cuentan con un -- area de 254.00 M2 y que se puede dividir en dos sala -- nes por medio de un mecanismo de puertas peglables que se ocultan en las columnas y muros diseñados con este - fin. Tiene una capacidad de 300 personas.

Cuenta con 2 vestibulos para las ocaciones en que se divide. También cuenta con estación de servicio, bo\_ dega para moviliario y sanitarios para damas y caballe\_ ros, vestibulados adecuadamente ( este salón cuenta con una salida al exterior con una zona de terraza, esta salida la tomamos como de emergencia).

A la derecha de la terraza en el segundo nivel se -

localiza EL SALON DE CONVENCIONES con una capacidad de 200 personas ; cuenta con una agradable y amplio vestibulo, estacion de servicio y bodega de mobiliario

El abastecimiento se logra por medio de los elevadores de servicio que se encuentran entre el módulo de baños publicos y el vestibulo de elevadores panoramicos .

La salida de emergencia es por medio de una escalera pasando por una terraza pergolada que da a la fachada principal.

En este segundo nivel también encontramos al fondo, al este un vestibulo que conduce a : EL SALON DE JUEGOS INFANTILES que cuenta con un area cubierta y terraza que da hacia la alberca.

Está equipada con juegos de video, juegos de mesa, cerca del acceso se encuentran la barra donde se controlan los juegos, también existe una bodega para mobiliario.

Ubicado en esta misma zona, se encuentra localizado EL GIMNASIO que tiene una area cubierta y otra de terraza ; cuenta con aparatos de gimnasia ( pesas, banquillos, etc.), y con un instructor para recreación y seguridad de los huéspedes.

Encontramos también en el segundo nivel el RESTAURANTE DE ESPECIALIDADES con una capacidad para 200 personas.

Tiene dos zonas , una cerrada y otra en terraza, este comedor es de tipo informal, para servicio de alimentos

completa es decir : desayunos, comidas y cenas. Su acceso será a través de un vestibulo de control, donde se encuentra la caja y los sanitarios.

La vista principal será hacia las albercas, el jardín y el mar, esto en el comedor que se localiza en las terrazas, en el comedor interior se cuenta con vista hacia el Gran Lobby .

Dicho comedor tendrá conexión directa con la cocina por dos accesos, uno desde el interior y otro desde las terrazas.

La cocina consta de :

- a ) cocina fría
- b ) preparación
- c ) repostería
- d ) lavado de loza
- e ) estación de meseros
- f ) caja
- g ) oficina chef

La preparación, es decir los cortes de carnes y mariscos, así como la conservación se lleva a cabo en el area de PREPARACION que se encuentra en el nivel de servicios, el abastecimiento de esta zona a la cocina del restaurante, al igual que a la cocina de la cafetería, se logra por el uso de un montacargas que llega a dichos locales.

Este diseño de tal forma que cada mesa queda

independiente por medio de muros bajos que estarán decorados con macetones y plantas de esta misma forma se crea al centro más zonas de mesas que rodean un pequeño estrado adornado igualmente con macetones, jarrones y plantas de la región.

#### NIVEL DE SERVICIOS

Se encuentra a medio nivel abajo, del nivel de la calle y tiene acceso para los trabajadores por el exterior, con una rampa que baja por el estacionamiento y llegando a la zona de acceso de empleados donde hay un chegador y control de seguridad.

La zona Administrativa ubicada al noroeste del edificio consta de :

- a) oficina para administrador general
- b) oficina jefe de personal
- c) oficina jefe mantenimiento
- d) oficina contador
- e) oficina secretarias
- f) sala de espera

Se comunica a la gerencia en la planta inmediata superior, por medio de una escalera, y cuenta con su servicio de sanitarios.

#### SERVICIO DE ELEVADORES Y ESCALERAS

En esta zona se encuentran los equipos de elevadores panorámicos, como los de servicio que suben al Lobby, segundo nivel y a los siete niveles de cuartos, dando el servicio, mantenimiento, alimentos, bebidas, etc.

Junto a estos elevadores se encuentran un ducto de instalaciones que viene de un tercer nivel exclusivo para instalaciones, en donde se reciben por medio de otros ductos las tuberías hidrosanitarias y eléctricas de todos los cuartos.

Rodeando los elevadores se encuentran desde el nivel de servicio y de emergencia.

#### LAVANDERIA

Se localiza al sureste del edificio y esta dividida en:

- a) recepción y entrega
- b) lavadoras ( blancos )
- c) secadoras ( blancos )
- d) planchado ( blancos )
- e) lavado, secado, planchado de uniformes
- f) bodega ( blancos )
- g) costura

Este servicio se da a los cuartos por medio del elevador de servicio, con carritos recolectores en cada piso .

A la derecha de los elevadores se encuentran los VESTIDORES DE EMPLEADOS, divididos para hombres y mujeres, con una zona de regaderas, lavabos, w.c., y el area de lockers.

A la derecha de los vestidores y siguiendo por la circulación perimetral de esta zona, se encuentra el comedor con una capacidad para 50 personas y cuenta con una cocina con barra para autoservicio y sanitarios -- para hombres y mujeres.

Siguiendo la circulación que envuelve a las cisternas, se encuentran la zona de BODEGA Y ALMACENES que consta de:

- a) bodega general
- b) bodega de frutas y verduras
- c) bodega de granos y harinas
- d) bodega de cristalería
- e) bodega de refrescos y cervezas
- f) cava
- g) preparación, refrigeración y congelación de carnes.
- h) preparación, refrigeración y congelación de mariscos.
- i) caseta de control
- j) andén
- k) patio de servicio

Con capacidad para dos camiones y patio para maniobras, al cual se llega por la avenida del Palmar, por una avenida que va lateral a la colindancia oeste del terreno, a un costado de las canchas de tenis.

Para abastecer a las cocinas desde esta zona de bodegas, se tiene un montacargas que llega a estos locales. Para el abastecimiento del Restaurante de Playa, se creo una circulación exterior, que va lateral a la colindancia oeste del terreno.

Al centro de esta zona y delimitando la circulación se encuentra la cisterna, sobresaliendo 1.80 mts. sobre el nivel de piso y dividida en tres para efectos de mantenimiento, servicio y limpieza.

A los costados de la cisterna, al norte y al sur se encuentran los equipos hidroneumáticos, se proponen dos equipos por seguridad, ya que si alguno llegara a tener algún desperfecto o por mantenimiento, el otro trabajaría de tal suerte que no se suspendería el servicio de agua en el hotel.

Al norte se encuentra la zona de MANTENIMIENTO y cuenta con:

- a) almacén
- b) taller de carpintería
- c) taller de T.V.
- d) taller de herrería
- e) taller de plomería

f) taller de electricidad

En estos talleres se da el mantenimiento constante a todas las zonas del hotel, reparándose equipos y mobiliario de uso constante.

Existe cerca de la cisterna un EQUIPO CONTRA INCENDIO que utiliza directamente el agua de un tanque de la cisterna.

En esta zona existe una SUBESTACION ELECTRI-CA que controla el servicio interno y externo del edificio el control por piso se logra por medio de tableros estratégicamente ubicados.

#### BASURA

En el acceso de carga y descarga se encuentra la bodega de basura que cuenta con un congelador de basura orgánica, latas, basura en general y una zona de selección y se encuentra cerca del patio de servicio para su fácil transportación.

#### TERCER NIVEL ( de instalaciones )

Este es un nivel colchon entre el segundo nivel y el de habitaciones y su función fundamental es recibir todas las instalaciones de los cuartos, las cuales llegan por ductos que vienen directamente de los cuartos.

Las tuberías que se alojan son hidrosanitarias, aire acondicionado y sistema contra incendio.

Al llegar al nivel de instalaciones, las tuberías hacen un recorrido para llegar al extremo este y oeste del edificio por donde nuevamente bajarán por ductos, al nivel de servicios y desde éste se descarga a las redes Municipales.



## NIVELES DE HABITACIONES

Se encuentran a partir del 4º nivel y hasta el 11º sumando un total de 220 habitaciones dispuestas de la siguiente manera:

Del 4º nivel al 10º se encuentra la "Torre A", al Norte con vista a el "Proyecto de marina" (y av-del Palmar) y al Sur la "Torre B" con vista a la Zona de albercas y a la Bahía de la puerta.

Estos niveles cuentan (cada uno) con 28 Cuartos Tipo; 14 en la Torre A y 14 en la Torre B, en las esquinas de las Torres existen 4 Junior Suite.

En el ultimo nivel (11º) encontramos 24 Cuartos Tipo; 12 en la Torre A y 12 en la Torre B, en las esquinas existen 4 Master Suite.

Las Torres de Cuartos estan unidas por otras dos "Torres de Servicio" al Este y Oeste Al centro de las Torres existe un gran vacio que va desde el 2º nivel y hasta la azotea en donde esta techado con una Estructura espacial de acero y acrilicos que permiten el paso de la luz solar, creandose un ambiente natural y cristalino.

El acceso a los niveles de Cuartos es por medio de los Elevadores Panoramicos que corren en las Torres de Servicio y tienen vista al interior del edificio (al Gran Lobby).

### Torres de Servicio:

En cada nivel cuentan con roperia, elevador de servicio, escaleras de emergencia, baño de servicio para empleados, vestibulo y elevadores panoramicos.

Estan equipadas con equipos contra incendio, Tableros electricos (para control de cuartos), maquina de hielo y carritos para servicio de cuartos.

La circulación en los niveles de habitaciones, es por medio de pasillos que van alrededor del vacio.

Los pasillos cuentan con muretes, jardineras y barandales creando una serie de balcones interiores.

### Descripción de Habitaciones:

#### Cuarto Tipo.-

Cuenta con un area total de 46m<sup>2</sup>; y consta de:

- a) Vestibulo
- b) Closet
- c) Baño
- d) Alcoba
- e) Terraza

El acceso es por medio de un pequeño vestibulo en el cual se encuentra al lado izquierdo el closet, al lado derecho el acceso al baño; que consta de zona de lavado (abierto), Regadera con vestidor, w.c. y Tina con-

vestidor. Al cruzar el pequeño vestíbulo se encuentra la Alcoba que cuenta con tocador, dos camas matrimoniales, cabecera buro y servirbar.

Cada cuarto cuenta con T.V., Telefono, musica ambiental y aire acondicionado (con control regulado al gusto del huesped).

Separada de la habitación solo por un cancel - corredizo se encuentra la terraza que cuenta con dos camastros y una pequeña mesa con dos sillas.

En los cuartos se utilizarón materiales típicos de la zona tratados de tal forma que reflejen la categoría del hotel y de igual forma se eligieron los accesorios para que den un funcionamiento y un confort al nivel deseado (para mayor detalle ver planos de acabados correspondiente)

#### Junior Suite.-

Cuenta con un area de 92m<sup>2</sup> y consta de:

- a) Vestibulo
- b) Desayunador
- c) Estancia
- d) Baño
- e) Closet
- f) Alcoba
- g) Terraza

Al entrar a la habitación encontramos un agra-

-dable vestibulo que conduce a un pequeño desayunador compuesto por mesa, 4 sillas y servirbar; pasando por este encontramos la estancia compuesta por sofa de 3 plazas, love seat y sillón individual, mesa de centro. la estancia se comunica a la terraza por medio de un cancel corredizo.

Pasando entre el desayunador y la estanda se encuentra el acceso a la alcoba la cual cuenta con baño compuesto de regadera, w.c., jacuzzi, vestidor y 2 lavabos.

La alcoba cuenta con ferraza comunicada a la de la estancia.

El mobiliario, los accesorios y acabados estan elegidos de igual manera que en el caso del cuarto tipo cuidando siempre el confort y la categoría del hotel.

#### Master Suite.-

Cuenta con un area de 138m<sup>2</sup> y consta de:

- a) Vestibulo
- b) Comedor
- c) Estancia
- d) Baño
- e) Vestidor
- f) Closet
- g) Alcoba
- h) Terraza
- i) Bar

### 1) Jacuzzi

En estas habitaciones se encuentra un agradable vestíbulo que se comunica con el comedor y este con la estancia la cual esta rodeada de luz ya que existen cancelas que la envuelven y comunican a la gran terraza.

La alcoba cuenta con todos los servicios y comodidades así como con un gran baño y terraza, la cual se comunica y une a la gran terraza de la estancia.

En un extremo de la terraza se encuentra el jacuzzi al descubierto. Al centro se encuentra una barra y banquillos además cuenta con camastros, sillas, mesa y sombrilla.

Los acabados, accesorios y mobiliario se eligieron de tal manera que brinden el confort, y la categoría del edificio. (Para mayor detalle ver plano de acabados).

### AREA DE ALBERCAS:

Siguiendo un orden en la circulación (una vez que el huésped ha recorrido el hotel) sale del edificio hacia las albercas y jardines (del lado opuesto al del acceso) baja y encuentra inmediatamente una zona de asoleadero la cual queda frente a la alberca.

La alberca esta diseñada siguiendo una forma orgánica y cuenta con tres zonas, alberca central, chapoteadero y separada por un puente peatonal la alberca con

servicio de bar. En esta existen bancos bajo el agua y se encuentran junto a una barra por donde da servicio el Snack bar.

El Snack Bar se encuentra al Este y además de dar servicio a la alberca, lo da a la zona de asoleadero, playa, cuenta con una zona de mesillas y bancos, barra, refrigerador y equipo apropiado para dar un buen servicio.

Para respetar el contexto de playa, este edificio se proyecta abierto y en forma de palapa con techumbre a 4 aguas pero con materiales tradicionales (columnas y losa de concreto armado). Siguiendo el mismo criterio se proyecta el RESTAURANTE DE PLAYA; el cual esta dividido en dos zonas de comedor, una a cubierto y otra en terraza. tiene una capacidad de 120 comensales, cocina en la que se preparan mariscos, antojitos y en general alimentos sencillos.

La cocina cuenta con dos comunicaciones al comedor para lograr un servicio ágil y sin conflictos; también se comunica en su parte posterior a una circulación vehicular y peatonal que viene de la cocina principal, bodegas y patio de servicio de donde se abastece a esta zona y al Snack Bar.

Al centro del comedor se localiza una barra con banquillos que da servicio de bar.

El Restaurante de playa; cuenta también con caja, sanitarios, congelador, bodega, alacena y cuarto de basura.

#### SERVICIO DE PLAYA:

Al sur de la alberca (junto a la playa) se encuentra otra zona de asoleaderos con camastros, sombrillas y mesillas. por esta zona se llega a la playa (bajando unas escaleras). Las escaleras envuelven la zona de regaderas y espejo de agua para limpieza de pies.

En la zona de playa existen palapas pequeñas que dan servicio de toallas.

Otro servicio son sombrillas, mesillas y sillas de playa atendidas por el Snack Bar.

Nota: para mayor detalle de acabados ver planos.

## MEMORIA DE INSTALACION HIDRAULICA

### SISTEMA DE ABASTECIMIENTO:

El sistema de abastecimiento de agua potable utilizado en este hotel es el sistema por presión o sistema hidroneumático ya que es el que cumple con las características necesarias, del tipo de servicios requeridos como son:

- 1- Elevado volumen de agua.
- 2- Altas presiones.
- 3- Simultaneidad de servicios.
- 4- Elevado número de niveles.
- 5- Elevado número de muebles.
- 6- Características especiales de los muebles.

### CONSUMOS DE AGUA:

Para el cálculo del consumo de agua se han realizado las siguientes consideraciones, tomando como base la cantidad de huéspedes en el hotel, número de personal, áreas exteriores, áreas de riego así como todos los requerimientos necesario para dicho cálculo:

#### a) Huéspedes:

Comprende los servicios necesarios para todos los huéspedes como, Restaurante, Lobby bar, Cafetería, Restaurante de playa, SnackBar, Baños públicos, el servicio de lavandería, sanitarios y regaderas de empleados.

El número estimado de huéspedes (en temporada alta) es de 660, calculándose una dotación mínima de 300 lts, huésped al día, por lo tanto el consumo es de:

$$300 \text{ lts/huésp. / día (660 huesp.)} = 198,000 \text{ lts. / día.}$$

#### b) Empleados:

Comprende los servicios necesarios para todos los empleados como, alimentación, aseo, sanitarios, lavandería, etc. El número de empleados estimado es de 150 empleados en promedio, a razón de una dotación mínima de 150 lts / empleado / día, por lo tanto el consumo es de:

$$150 \text{ lts/emp. / día (150 emp.)} = 22,500 \text{ lts./día.}$$

#### c) Areas exteriores y de riego:

Comprende áreas que deben ser lavadas como explanadas, pasillos, corredores, banquetas, así como todas las áreas verdes que deberán ser regadas, el número estimado de  $\text{m}^2$  en promedio es de  $3500 \text{ m}^2$  a razón de  $5 \text{ lts./m}^2 / \text{día}$  por lo tanto tenemos:

$$5 \text{ lts./m}^2 / \text{día (3,500 m}^2) = 17,500 \text{ lts./día.}$$

Resumen de abastecimiento de agua potable:

a) Huéspedes:	198,000 lts.
b) Empleados:	22,500 lts.
c) Areas exteriores:	17,500 lts.

---

Consumo total al día 238,000 lts.

## CALCULO DE CISTERNA

Por seguridad se pretende tener un almacenamiento de agua de por lo menos 2 días, es decir de 476 M3., repartidos en 3 cisternas de agua potable con las siguientes características :

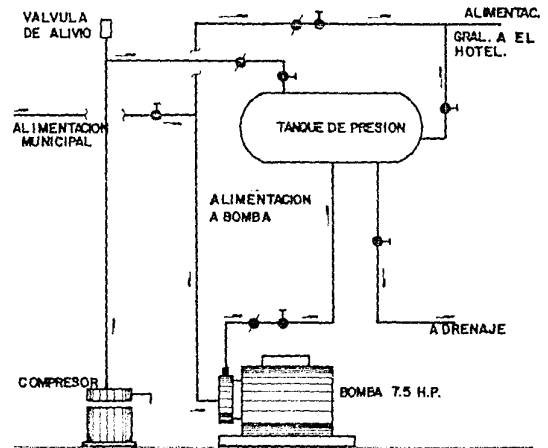
Volumen Requerido = Dotación Total + Reserva  
 Dotación Total = 238,000 litros  
 Volumen Requerido = 238,000 + 238,000  
 Volumen = 476,000 litros = 476 M3  
 Dimensiones = 8.00 x 8.00 x 2.60

## ABASTECIMIENTO GENERAL

La distribución como ya se indicó al principio, se hace por medio de equipos hidroneumáticos, en donde cada uno de estos sistemas, cuenta con una bomba de 7.5 HP., un tanque de presión, un compresor y control hidráulicos y eléctricos.

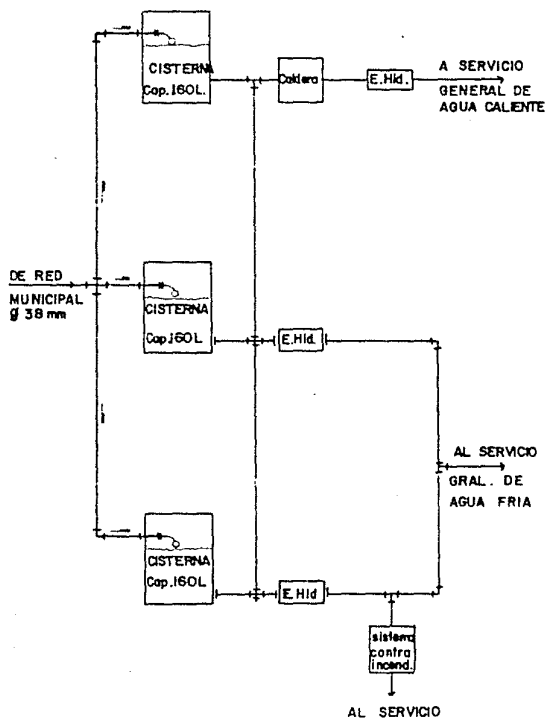
## ESQUEMA SISTEMA HIDRONEUMATICO

Todos los sistemas hidroneumáticos deben estar calibrados de tal forma que nos garantice :



- La presión en los servicios normales de 0.60 Kg. / cm2.
- En los muebles con fluxometro 1.00 Kg. / cm2.
- La velocidad máxima a los muebles 3m/seg.

## RESUMEN DEL ABASTECIMIENTO



El agua potable que es captada de la Red Municipal, es almacenada en tres cisternas con una capacidad de 160 M<sup>3</sup> c/u, de aquí se distribuye a los equipos hidroneumáticos y calderas para posteriormente, alimentar a todos los servicios de agua fría y caliente.

Todo el Sistema General estará programado mecánicamente (por medio de válvulas check, válvulas de paso, voy pass, válvulas de retorno) para ser combinado de tal forma que se tenga la seguridad del abastecimiento dependiendo de las necesidades del Hotel.

## MEMORIA DE INSTALACION SANITARIA

Para el análisis y calculo de la instalación sanitaria se tomaran en cuenta los siguientes aspectos:

1.- Se requeria desalojar en una forma eficaz y segura las aguas negras, jabonosas y pluviales.

2.- Realizar obturaciones o trampas hidraulicas para evitar que los gases y malos olores salieran por nuestros muebles sanitarios.

3.- Requerimos de un material que fuera lo suficientemente resistente para poder utilizarlo y sacar el mayor provecho de sus características.

4.- Las instalaciones se debian ojar en ductos especiales, en donde se pudiere tener un acceso a ellas, por control y mantenimiento.

5.- Se tendria que cuidar del cumplimiento de las necesidades higienicas, eficiencia y funcionalidad. (codigo y reglamento sanitario ).

### ANALISIS Y CALCULO

Se opto por separar las instalaciones, de tal forma que una funcionara como redes de aguas negras y otras como bajadas de aguas pluviales de tal forma que estas ultimas -- pudieran ser captadas, tratadas y posteriormente utilizadas -- como agua de riego.

### BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES

El calculo se llevo a cabo considerando 1 BAP por

cada 100 M2. de azotea, esto por norma, de tal forma -- que :

Se considero 600 M2. de azotea en promedio por cada 100 M2./ 1 bajado = 6 bajadas.

El diametro considerado es de 150 mm. tomando en cuenta que es una zona en donde no llueve mucho o con frecuencia, pero al mismo tiempo previendo la captación segura en algun fenomeno natural.

### CAPACIDAD DE BAJADAS DE AGUA PLUVIAL EXPRESADA EN M2. DE AZOTEA .

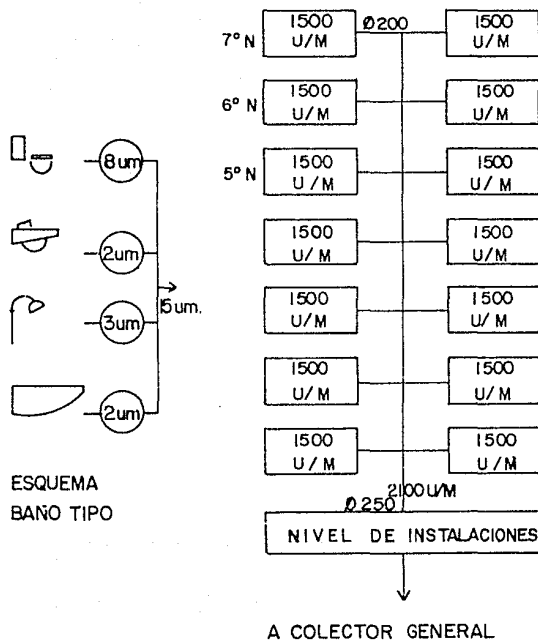
BAP/ MM.	Intensidad media maxima anual, para aguaceros de 5 minutos, expresado en mm. / horas				
	75	100	125	150	200
50	50	38	30	25	19
63	91	68	55	46	36
75	148	111	89	74	56
100	320	240	192	160	120
125	580	435	348	290	217
150	943	707	566	471	354
200	2030	1523	1218	1015	761



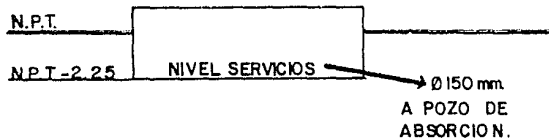
## BAJADAS DE AGUAS NEGRAS

El desalojo de las aguas negras se realiza utilizando ramales verticales y horizontales, estos alojados en ductos, del nivel 32.25 mts. al 14.25 mts., hasta un nivel de instalaciones, nivel 11.25 mts., de ahí se pasa a un ducto central en los niveles 6.25 mts. y 2.25 mts. y llegan a este último soportándose sobre el lecho bajo de la loza, para posteriormente mandarlos al colector general excepto los ramales de las aguas negras del nivel de servicios, nivel -2.25 mts., ya que en este caso los mandamos a dos pozos de absorción, debido a que no salimos con el nivel del colector general, que está a un nivel de -1.80 mts. del NPT.

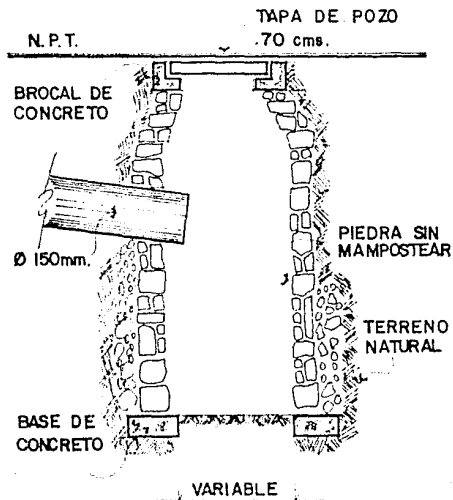
El cálculo de los diámetros se hizo en base a las unidades mueble de descarga, partiendo de lo particular a lo general, de tal forma que se fueron incrementando los diámetros conforme se incrementaban las unidades mueble. (ver planos GM-3 y GM-5).



El desalojo de las aguas negras del nivel de servicios como ya se menciona, se hace por medio de ramales horizontales con sus diámetros requeridos y mandándolas a dos pozos de absorción.



### DETALLE POZO DE ABSORCION



## MEMORIA DE INSTALACION ELECTRICA

### GENERALIDADES:

El hotel cuenta con una subestación eléctrica, la cual a su vez consta de 3 secciones. una denominada de alta tensión, otra de transformación y una sección de baja tensión, esta última que contiene los gabinetes de los interruptores generales y de cada alimentador.

Esta subestación recibe la acometida de la compañía de luz, posteriormente pasa a cada una de las secciones del hotel, ya que se utilizó un sistema de alimentación con alimentadores individuales el cual tiene la ventaja de que en caso de falla de un alimentador, está solo afecta a la sección correspondiente.

Sistema de subestación eléctrica:



### CALCULO DE CUARTO TIPO:

El cálculo se realizó partiendo de lo particular a lo general, se analizó un cuarto tipo de tal manera que se determinó la carga de cada uno de ellos, así como la car-

ga de sus áreas comunes. De tal manera que el cálculo del cuarto tipo se analizó de la siguiente manera:

Para comprensión clara de este cálculo ver planta arquitectónica del cuarto, en donde se muestran los requerimientos de servicio mediante la localización de las salidas para alumbrado y contactos.

De acuerdo con la planta arquitectónica, la estimación de la carga se puede hacer sobre la siguiente área (cuarto doble).

$$13.00\text{m}(4.00) = 52.00\text{m}^2$$

la carga conectada se calcula considerando:

$$20 \text{ watts} / \text{m}^2.:$$

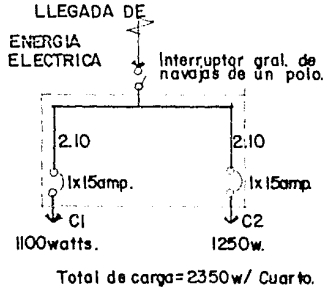
- carga conectada  $52.00\text{m}^2(20\text{w}) = 1040\text{watts}$ , alumbrado y contactos, por lo tanto:

la carga total estimada es de 1040w, con una alimentación de 127 volts y el número de circuitos de 15amp. es:

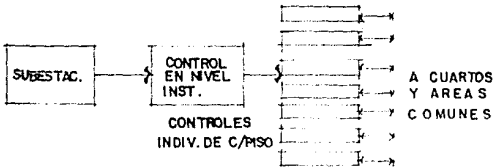
$$- \text{N}^\circ \text{ circuitos} = \frac{\text{carga total}}{15\text{amp} \times 127 \text{ volts}} = \frac{1040}{1905} = 0.54 \text{ cctos}$$

Los resultados de cálculo nos indican que se use un solo circuito, pero por comodidad y seguridad se utilizarán 2 circuitos; uno para alumbrado y otro para contactos.

CUADRO DE CARGAS							QC2 IFase 3hilos zapatas ppales.
Nº DE CIRCUITO	⊗ 75w	⊕ 75w	⊗ 75w	40w	80w	⊗ 250w	TOTAL DE Watts por circuito.
C1	6	2	4	3	1	-	1100
C2	-	-	-	-	-	5	1250
TOTAL	450	150	300	120	80	1250	2350



El control de los cuartos se realiza por tableros - alojados en la zona de servicio de piso (en la pared del ducto). Estas instalaciones llegan hasta el nivel de instalaciones y posteriormente a la subestación.



## MEMORIA INST. ESPECIALES

### AIRE ACONDICIONADO:

El aire acondicionado de los cuartos se cálculo de la siguiente manera: Superficie aproximada del cuarto:  $25\text{m}^2$ .

Por cada  $10\text{m}^2$  se recomienda tener 0.6 ton de refrigeración, 600 PCM (pies cúbicos/minuto) =  $1020\text{m}^2/\text{hora}$ .

Para un cuarto se requieren 14 cambios/hora.

$25\text{m}^2 \times 0.6 \text{ ton} = 1.5 \text{ ton}$  de refrigeración.

Cada habitación cuenta con una unidad de Ventilador - Convector (Fan & Coil), de 1.5 ton de refrigeración los que toman aire de la habitación y del pasillo, el cual es enfriado por los serpentines de refrigeración.

El agua helada retorna a la azotea por medio de bombeo a una temperatura de  $11^\circ\text{C}$ . La selección del grado de confortabilidad es regulable al gusto del huésped por medio de termostatos individuales por habitación.

Para las zonas publicas (Restaurante de Especialidades, Cafeteria, Salones de convenciones, Concesiones) y zonas administrativas; se utilizarón manejadoras de aire instaladas en la azotea de los modulos de baños publicos ( al Este y Oeste del edificio).

Estas manejadoras trabajan por medio de ductos (ocultos en los falsos plafones) de inyeccion y extracción-con rejillas estrategicamente colocadas.

En las zonas de servicio (Cocinas, Sanitarios, - Almacenes, Talleres de mantenimiento, etc.) se colocarán extractores de aire.

En las zonas de Recepción, Lobby y Lobby bar no se utilizarón equipos de aire acondicionado, ya que por ser una zona semi-abierta contara con ventilación cruzada.

### CALCULO DE ELEVADORES:

Tipo de edificio	Indice para el calculo de la Población	Demanda maxima de transporte en 5min (%Pob. total)	Intervalo de Espera
Hotel de alta rentabilidad en lugar de veraneo	1.75 per/cuarto	12%	35-50 (seg)

No. de personas que utilizan los elevadores a la vez:  $220 \text{ cuartos} \times 1.75 \text{ personas} = 385 \text{ pers}$ .

Capacidad de transporte en 5min. 12% de la población total  $.12 \times 385 = 46.2 \text{ personas}$ .

Intervalo de espera 35 a 50 segundos.

Velocidad recomendable =  $2 \text{ m/seg}$ .

H del edificio = 10 pisos = 34 mts.

No. de Cabinas =  $n = \frac{\text{tiempo de recorrido}}{\text{intervalo de espera}}$

Timepo de recorrido = no de pisos x velocidad recomendada

$$n = \frac{34\text{m} \times 2\text{m/seg}}{35\text{seg}} = \frac{68\text{seg}}{35\text{seg}} = 1.94$$

$n = 2$  Cabinas de 907kg.

Por cálculo el edificio necesita sólo 2 elevadores pero por confort se recomienda poner 4 elevadores.

Los elevadores que se recomiendan son:

Serie HC (Otis) Modelo 13-10 M

Capacidad 13 personas.

Dimensiones de cabina:  $1.65 \times 1.30 \text{ m}$ .

Estos elevadores (Panoramicos) estan diseñados con materiales, equipo y especificacione recomendadas por el fabricante.

## SISTEMA CONTRA INCENDIOS

El Reglamento de Construcción estipula que la reserva contra incendios debe ser igual a  $5 \text{ lts.} \times \text{m}^2$  construido por lo tanto dicha reserva debera ser de 27,500.00 lts. almacenados en las cisternas de agua.

Las mangueras deberán estar colocadas en cada nivel del edificio a una distancia máxima de 30mts. con un diámetro de 1.5" a 2" con chiflon de niebla.

La red hidráulica que abastecerá a las mangueras será independiente, iniciandose en una toma siamesa de 64mm ó 2.5" de diámetro equipadas con válvulas de retorno a una distancia de 90 mts. lineales, la presión deberá ser de 2.5 -- kg/cm<sup>2</sup> ubicadas en el vestibulo de elevadores en los niveles de cuartos y 2º nivel; y en la zona de lobby se encontraran en el acceso principal.

En los lugares de mayor concentración de personas existirá un sistema de alarma contra incendios que deberá estar colocada en cada uno de los pisos del edificio.

Las de salida de emergencia y escaleras de servicio deberán estar recubiertas con metal y asbesto, con apertura automática y con un ancho mínimo de 1.20 mts.

## CRITERIO ESTRUCTURAL

La capacidad de carga en la zona donde se encuentra lo calizado nuestro terreno es de 1.6 ton/m, por lo que se nos recomienda apoyarnos en la capa de arena muy compactada a 18 mts. de profundidad por lo tanto sera necesario utilizar pilotes de punta. Los pilotes de punta serán unidos por un cajon de cimentación para uniformizar las presiones ejercidas por el terreno al edificio.

El proyecto arquitectonico esta formado por un cuerpo de 11 niveles con planta en forma de H haciendo un vacio al centro.

Para dividir este cuerpo se tienen dos juntas constructivas formando tres elementos (dos torres de cuartos y una de elevadores).

La superestructura de las torres de cuartos esta formada por marcos rígidos a base de columnas, trabes y losas de concreto armado.

La torre de elevadores esta formada estructuralmente por muros de concreto armado en sus 11 niveles, su cimentación también es a base de pilotes de punta.

El Restaurante de Playa y el Snack Bar por ser estructuras de menor peso solo necesitan una cimentación superficial a base de zapatas aisladas.

Muros de tabique, castillos, trabes y losas de concreto.

## POLITICA FINANCIERA

La política de FONATUR (Fondo nacional de fomento al turismo) está orientada a otorgar apoyo crediticio en cualquier lugar del país. Se apoyará cualquier proyecto que - muestre factibilidad financiera y que además este diseñado de acuerdo a las necesidades del segmento de mercado al que - se va a dirigir.

Los proyectos que se apoyan son los siguientes:

- a) Construcción de nuevos hoteles
- b) Construcción de condominios hoteleros y empresas de tiempo compartido.
- c) Ampliación y/o remodelación de hoteles.

Otro punto importante por el cual FONATUR apoya la construcción de hoteles es que esto estén proyectados en las zonas destinadas por la propia institución.

Este caso es el que tenemos en nuestro proyecto ya que esta propuesto en un terreno que contempla el plan ma estro de Ixtapa, desarrollado por FONATUR

FONATUR opera descontando a las instituciones - bancarias del país, créditos refaccionarios de apertura de - crédito simple con garantía hipotecaria y de habitación o avío. El monto máximo de crédito que FONATUR puede otorgar es de 20,300 millones de pesos por proyecto.

El monto total de financiamiento a la hotelería que generalmente canalizan las instituciones de crédito puede representar hasta el 60% de la inversión total. De este porcentaje el fondo descuenta el 80%. El plazo que opera - actualmente es de 15 años como máximo. Las tasas de interés fluctúan entre el 72% y el 104% del C.P.P dependiendo de la categoría del establecimiento que solicita el crédito.



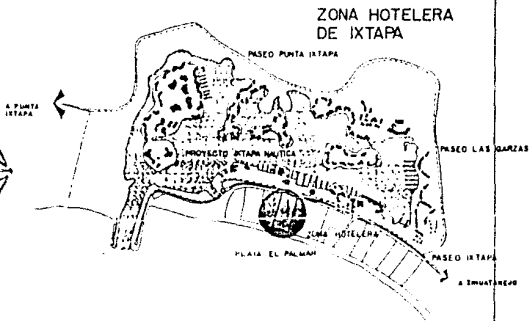
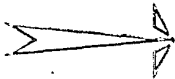
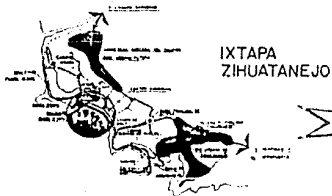
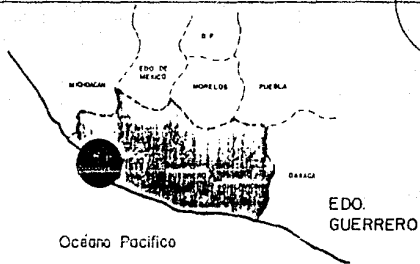
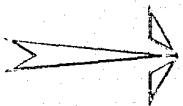
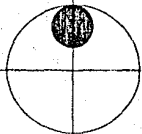
## CONCEPTO:

El concepto principal que rige para el proyecto de hotel 5 estrellas es:

Crear un espacio abierto dentro de otro cerrado; esto por medio de un gran atrio (Gran-Lobby) desde el que se domina la zona de albercas y los balcones interiores de los niveles de cuartos.

Otro punto es el contacto constante con la naturaleza, esto se logra con la utilización de terrazas en los cuartos y áreas públicas, así como las zonas abiertas y de recreación (Restaurante y bar de playa).

El edificio en su exterior, es una construcción vertical, sólido, limpio, con grandes faldones de concreto, blancos con escasa ornamentación, todos los niveles están rodeados de terrazas, y faldones, lo que provoca un juego de luces y sombras atractivo (además como protección contra la insolación y gasto exagerado de aire acondicionado).



**HOTEL 5 ESTRELLAS IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO**

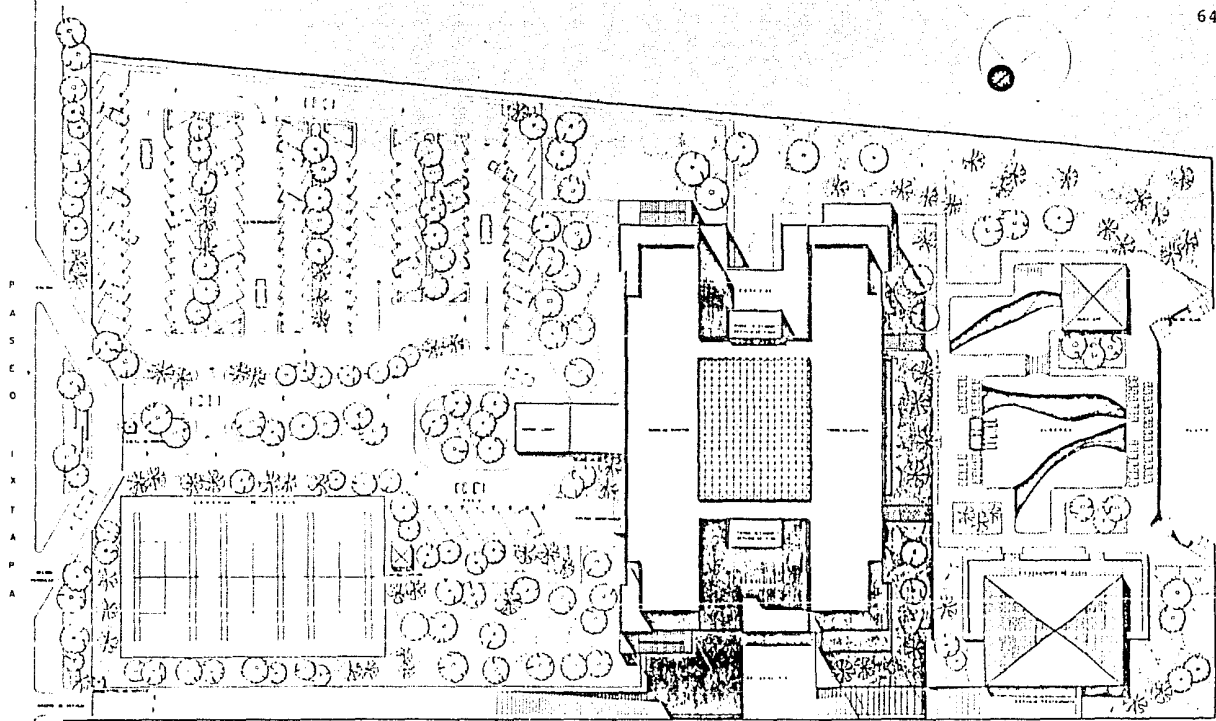
T E S I S P R O F E S I O N A L

H I J O S D E I N G E N I E R O S A R Q U I T O S



LOCALICACION
ESTADO DE GUERRERO
MUNICIPIO DE IXTAPA
LOCALIDAD DE IXTAPA

LOC-1
1



**HOTEL 5 ESTRELLAS IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO**

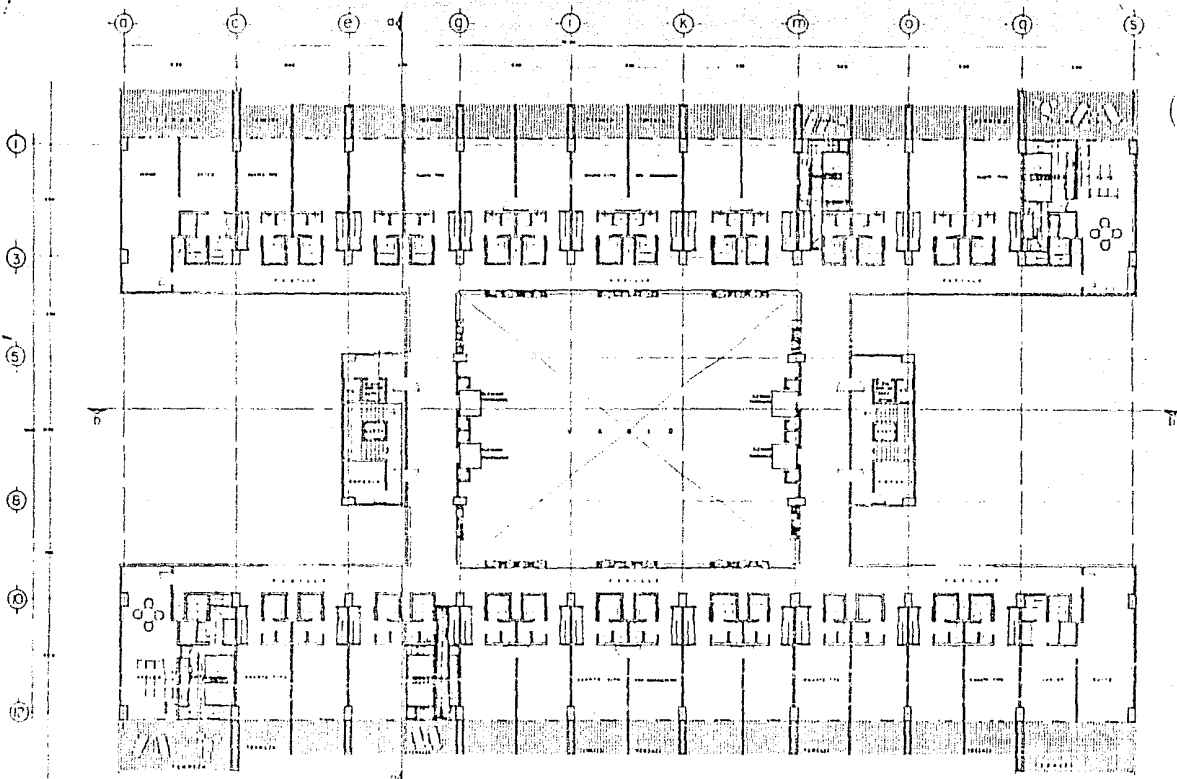
T E S I S P R O F E S I O N A L

.....

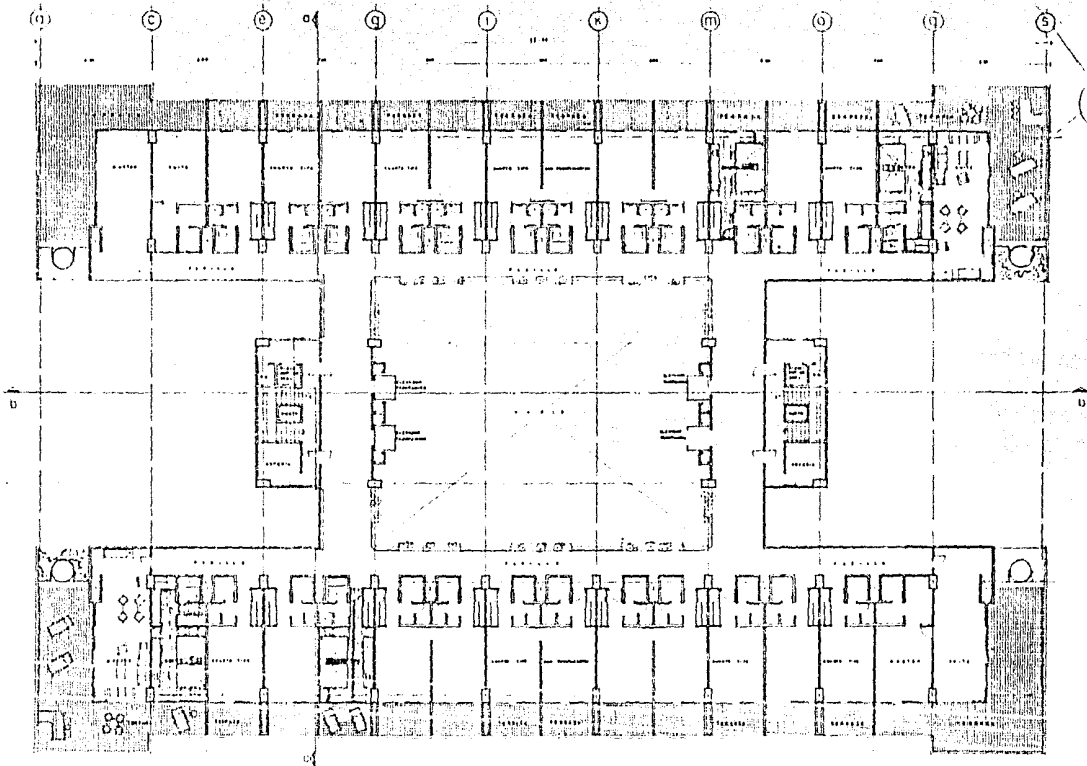


PLANTA DE CONDOMINIO	ARQ. I
...	...
...	...
...	...

2



HOTEL 5 ESTRELLAS		IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO.					PLANTA TIPO CUARTOS	ARO-2
T E S I S P R O F E S I O N A L							TEL. 2000	3



**HOTEL 5 ESTRELLAS IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO**

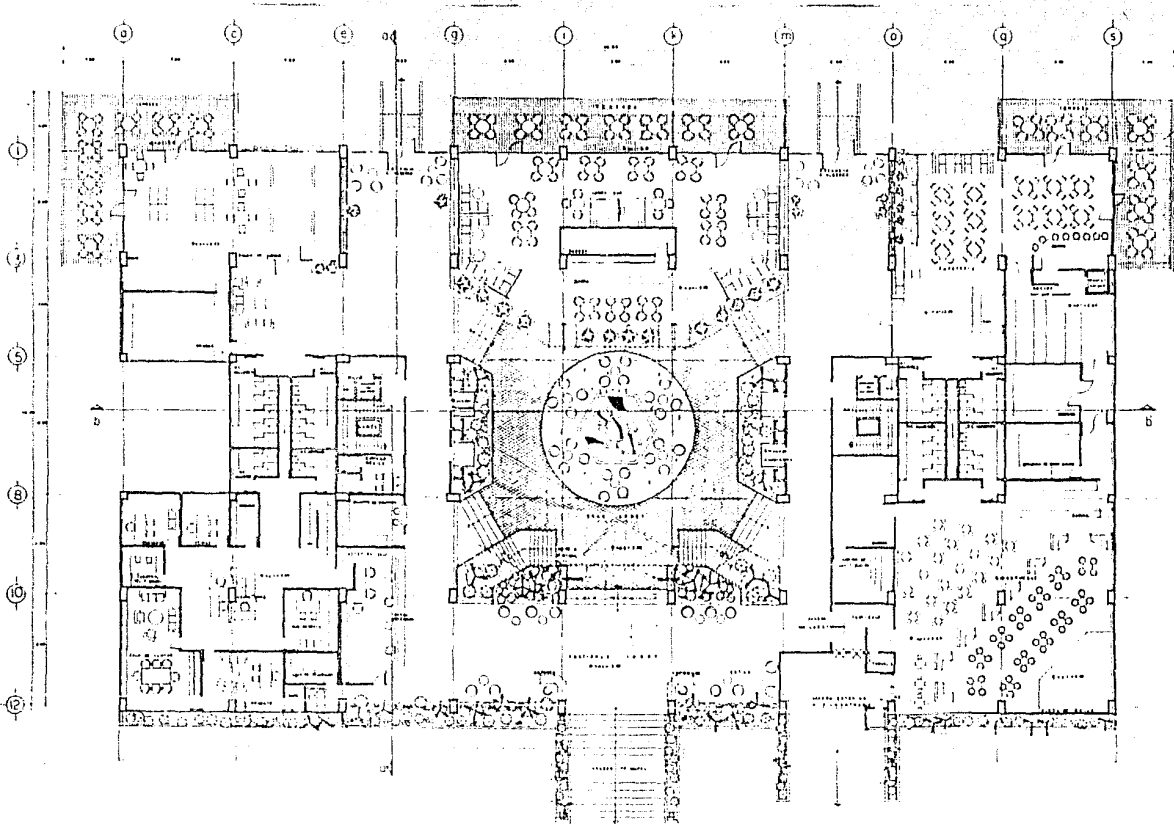
T E S I S P R O F E S I O N A L



PLANTA FIN CUPTOS
PROYECTO
FECHA
ESCALA

ARO-3

4



**HOTEL 5 ESTRELLAS IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO**

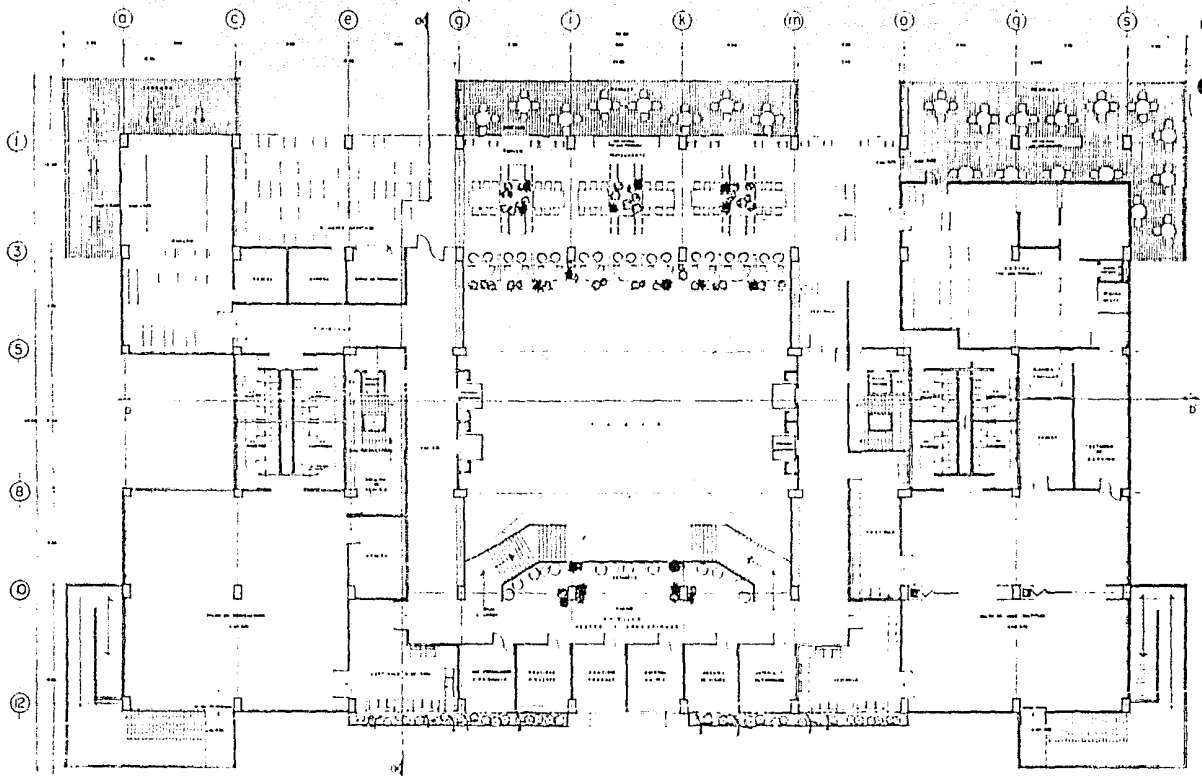
T E S I S P R O F E S I C I O N A L

.....



PLANTA LOBBY
ARQUITECTONICO
.....
.....

ARO-4  
**5**

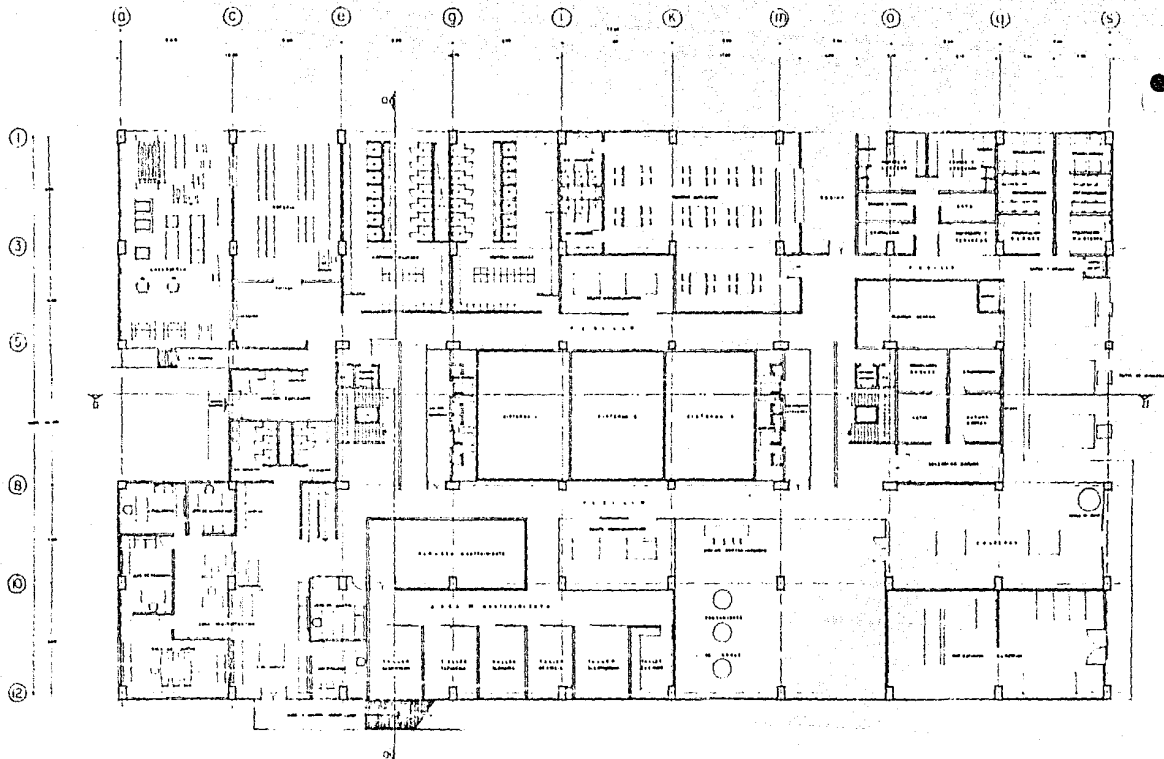


**HOTEL 5 ESTRELLAS IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO**  
 T E S I S P R O F E S I O N A L



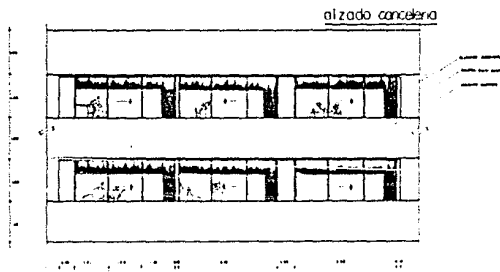
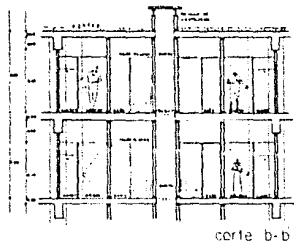
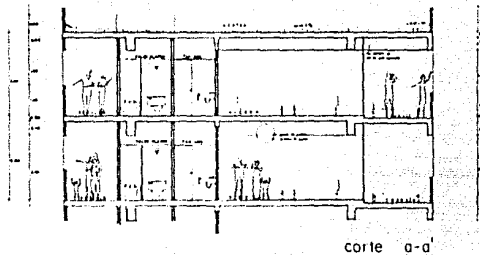
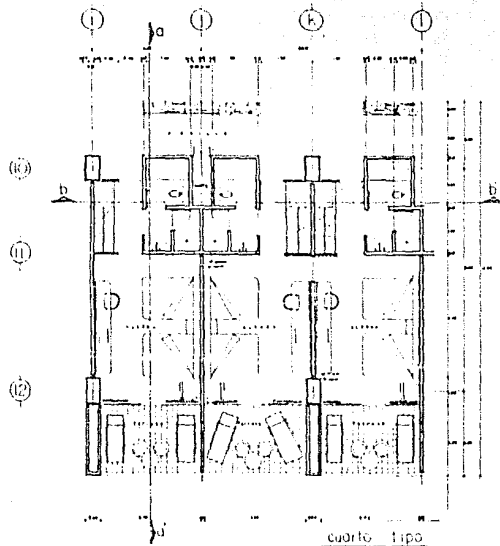
PLANO DE NIVEL	
ARQUITECTONICO	
NO. ESCALA	1:500
FECHA	1980

ARQ-5  
6



HOTEL 5 ESTRELLAS		IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO.					PLANTA SECCION	ARO 6
T E S I S		P R O F E S I O N A L					PLANTILLAS	
RESERVAS		RESERVAS					RESERVAS	7

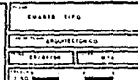




HOTEL 5 ESTRELLAS IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO

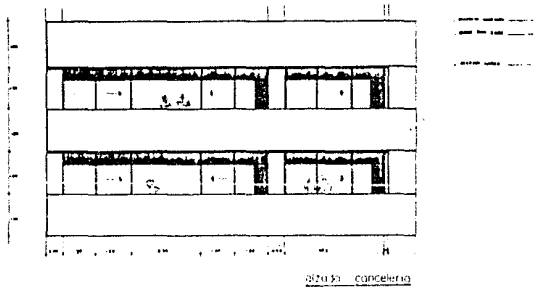
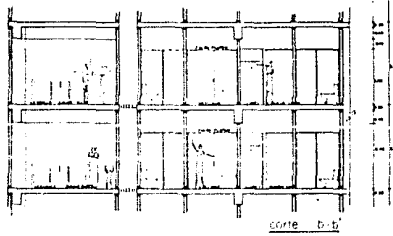
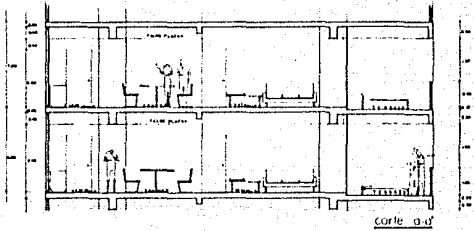
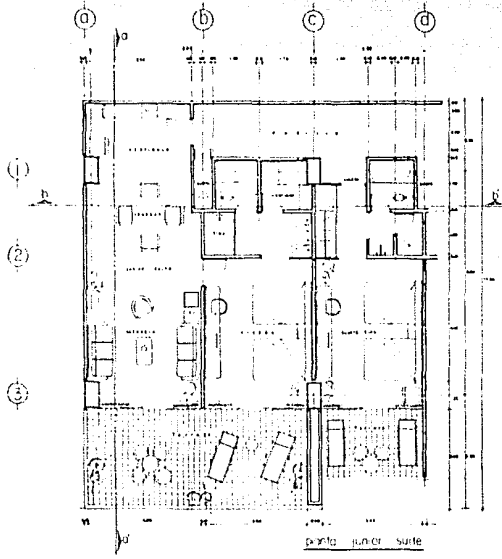
T E S I S P R O F E S I O N A L

\*\*\*\*\*

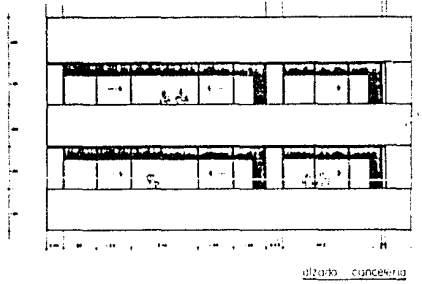
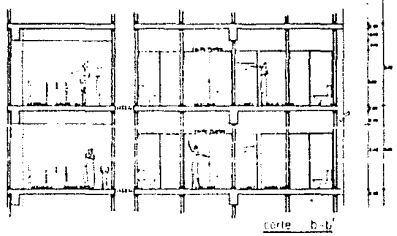
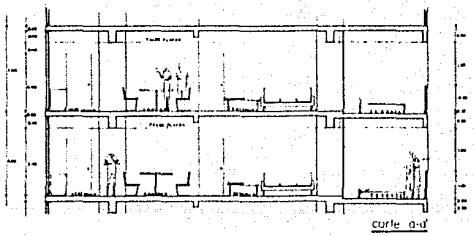
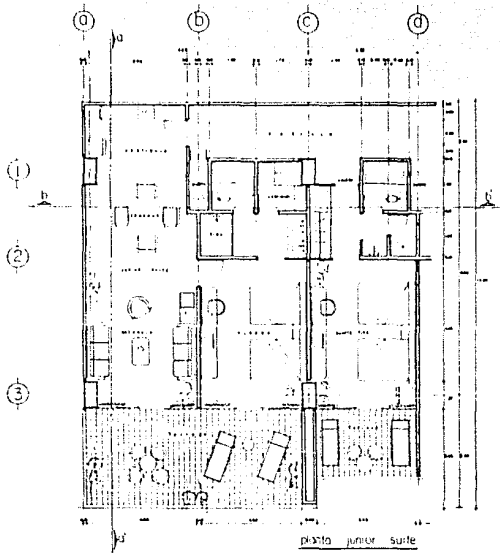


ARO-7

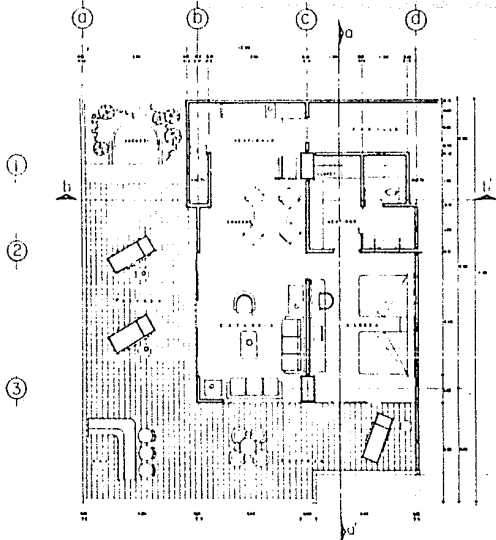
8



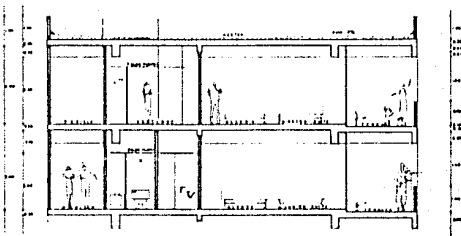
<b>HOTEL 5 ESTRELLAS</b>		<b>IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO</b>				JUNIOR SUITE	ARO-8
T E S I S		P R O F E S I O N A L				ANARQUITECTON-RO	
						SECCION	9



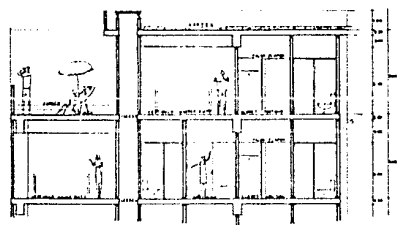
HOTEL 5 ESTRELLAS		IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO				JUNIOR SUITE	ARO-8
T E S I S   P R O F E S I O N A L						PROFESIONAL	
						ESTUDIO	9



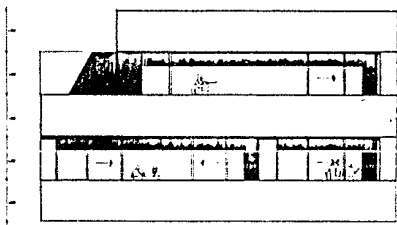
plan'n master suite



corte a-a'

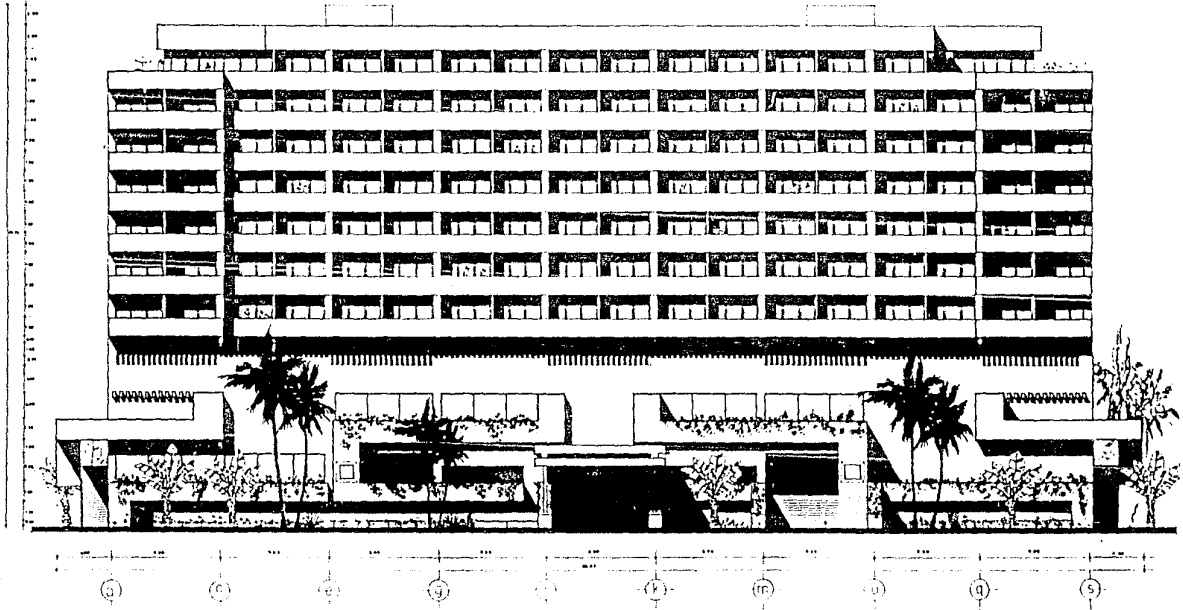


corte b-b'

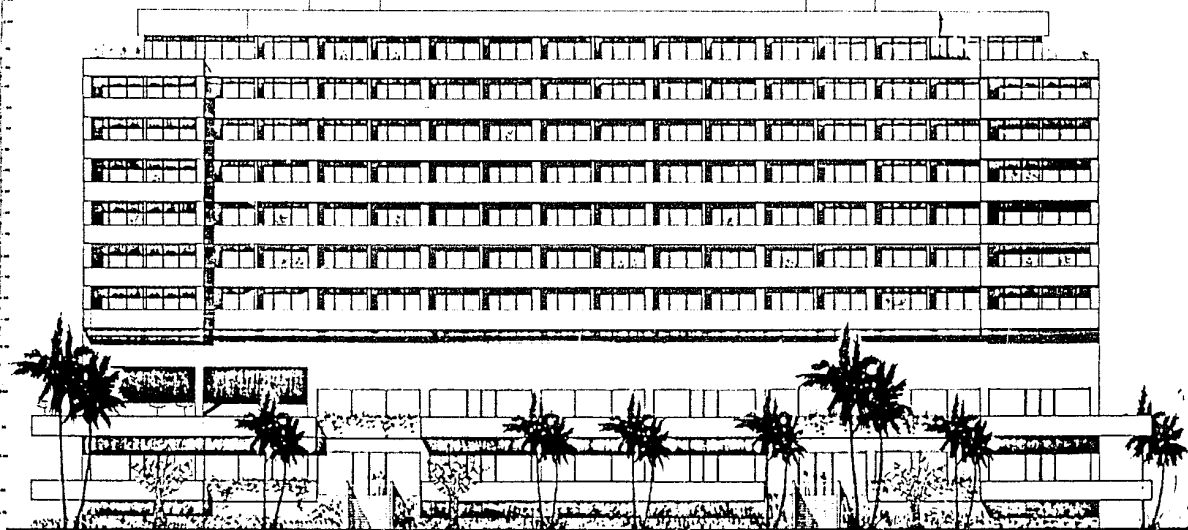


OPORTUNIDAD ALUMBRAMIENTO

<b>HOTEL 5 ESTRELLAS</b>		<b>IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO</b>					MASTER SUITE	ARG-9
T E S I S		P R O F E S I O N A L					ARGUENTACION	10
							ESPANOL	10



HOTEL 5 ESTRELLAS		IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO					PLAN DE ACCESO ING. HELLONUM ENVIADO: 07/08/78 HOJA: 11	ARQ-10 11
T E S I S      P R O F E S I O N A L								



5

6

7

8

9

10

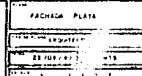
11

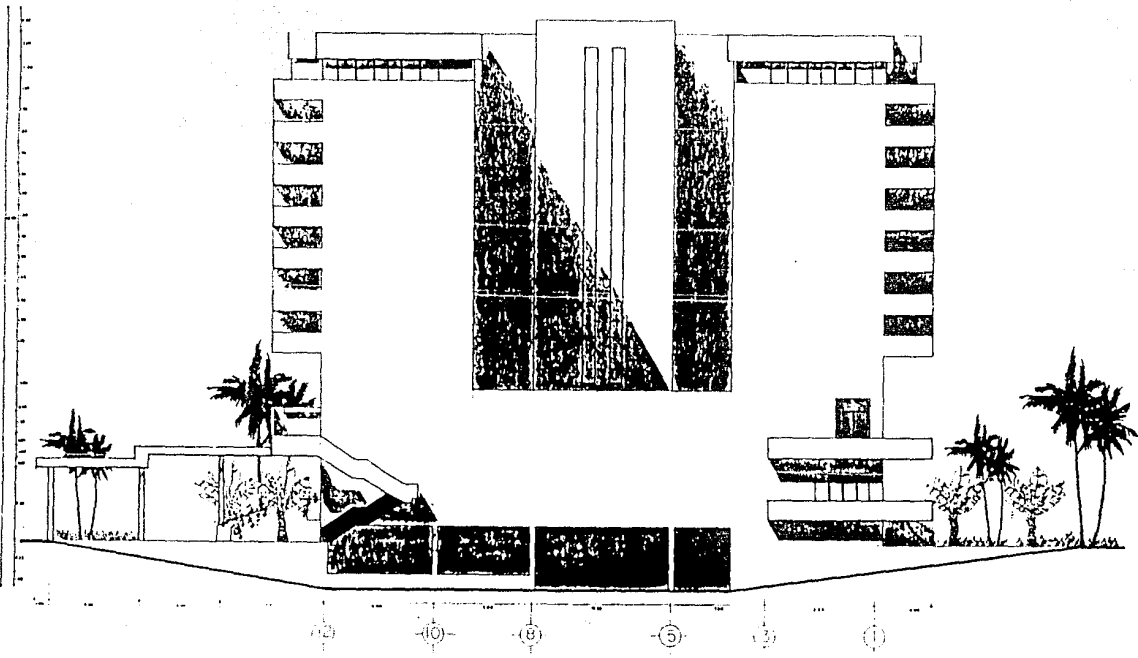
12

13

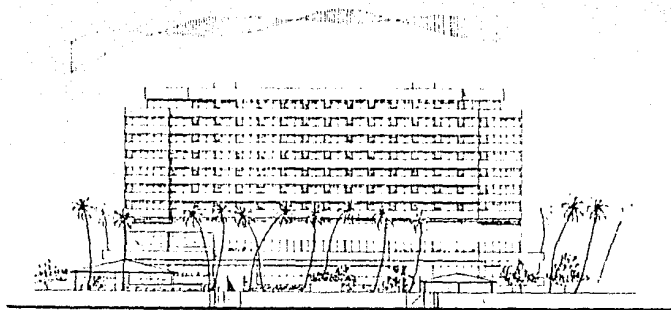
14

HOTEL 5 ESTRELLAS IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO

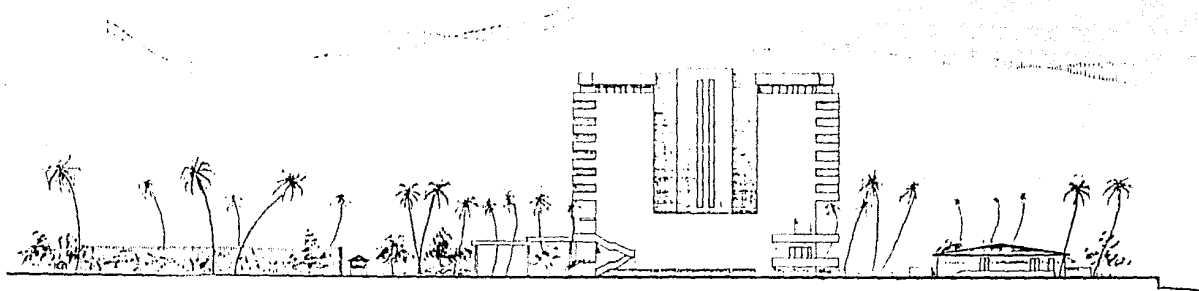
T E S I S  
PROFESIONALP R O F E S I O N A L  
ESTRELLAS IXTAPA ZIHUATANEJO GROARQ-II  
12



<b>HOTEL 5 ESTRELLAS</b>		<b>IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO.</b>					<b>FACHADA LATERAL</b>	<b>ARQ-12</b>
T E S I S		P R O F E S I O N A L						<b>13</b>



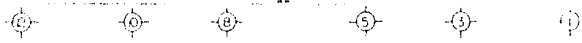
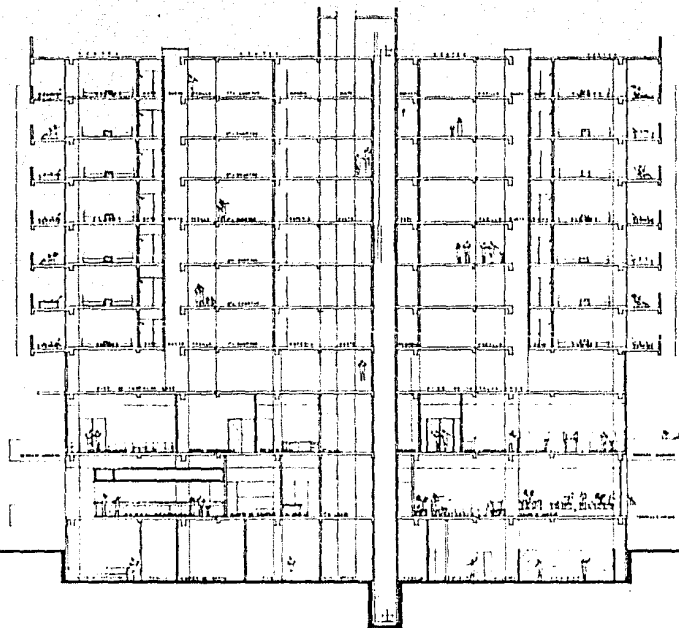
Fachada playa



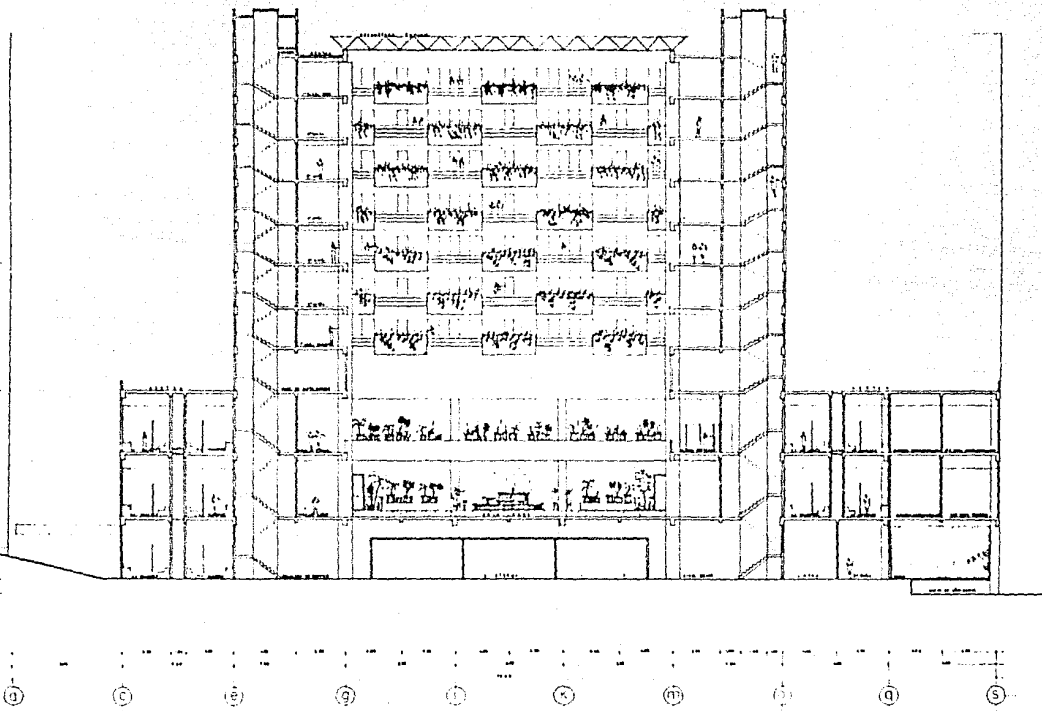
Fachada lateral




<b>HOTEL 5 ESTRELLAS</b>		<b>IXTAPA ZIHUATANEJO, GRQ</b>						<b>ARQ-13</b>
T E S I S		P R O F E S I O N A L						<b>14</b>

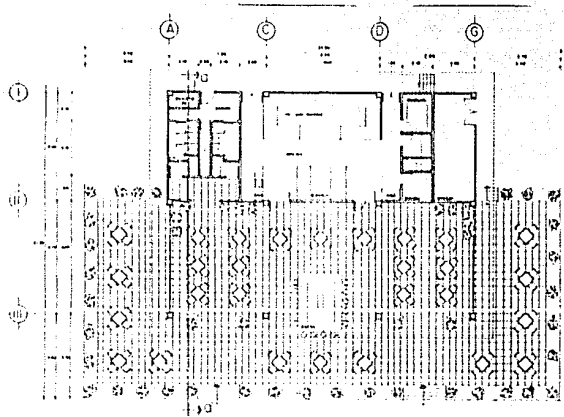




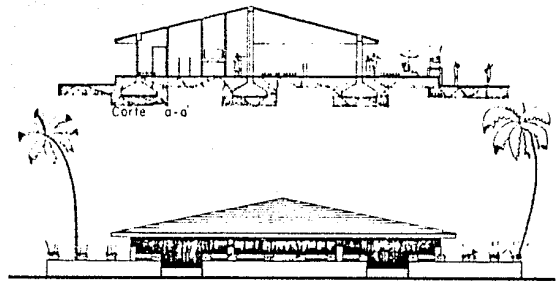
<b>HOTEL 5 ESTRELLAS</b>		<b>IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO.</b>					CORTE A-A'	ARQ-14
T E S I S		P R O F E S I O N A L				REGISTRADO		15



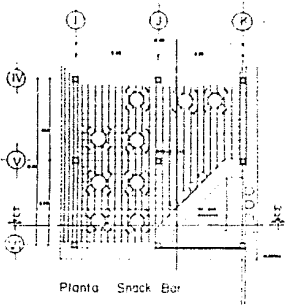
<b>HOTEL 5 ESTRELLAS</b>		<b>IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO</b>					DISEÑO: GONZALEZ ESCALA: 1:500 FECHA: 1980	ARQ-15 <b>16</b>
T E S I S      P R O F E S I O N A L								



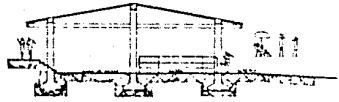
Planta Restaurante



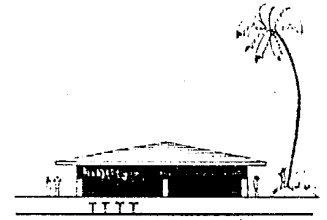
Fachada principal



Planta Snack Bar

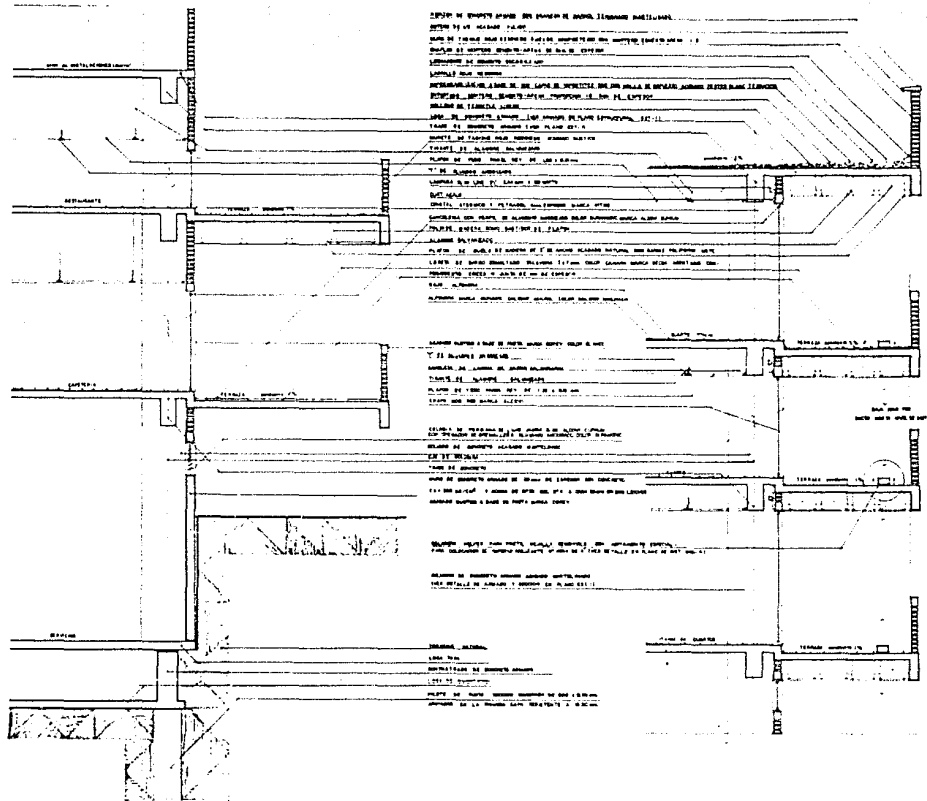


Corte b-b



Fachada principal

<b>HOTEL 5 ESTRELLAS</b>		<b>IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO.</b>						RESTAURANTE DE PLAZA Y SNACK BAR Toluqueño ESTADOS UNIDOS MEXICANOS C.A.S.		ARO-16 17
T E S I S   P R O F E S I O N A L										



# HOTEL 5 ESTRELLAS

# IXTAPA ZIHUATANEJO, GRQ

T E S I S      P R O F E S I O N A L

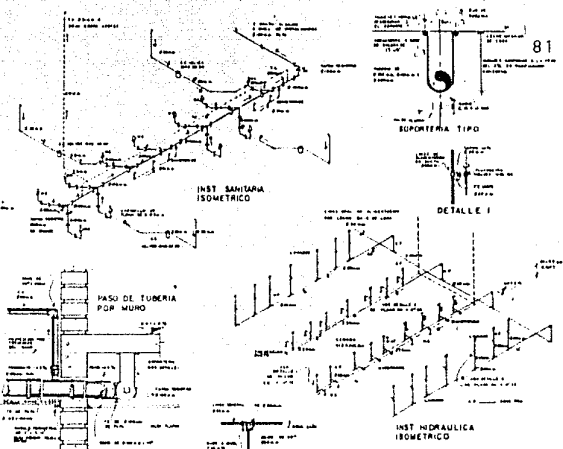
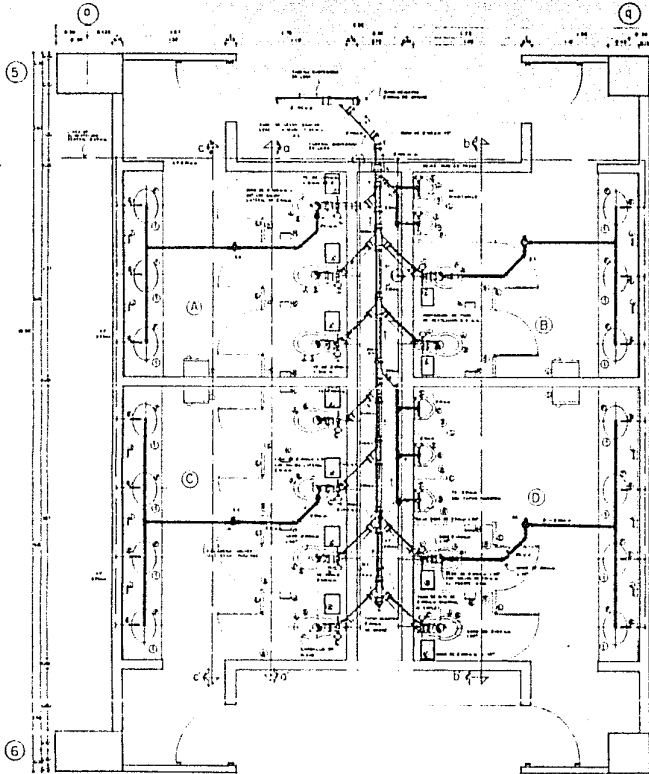
\*\*\*\*\* 000 000 000      000000      000000      000000      000000      000000      000000      000000      000000      000000



CORTE POR FACHON	
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

ARQ-17

18



**NOTAS:**

1. - 1/2" de tubería de 1/2" de diámetro.
2. - 1/2" de tubería de 1/2" de diámetro.
3. - 1/2" de tubería de 1/2" de diámetro.
4. - 1/2" de tubería de 1/2" de diámetro.
5. - 1/2" de tubería de 1/2" de diámetro.
6. - 1/2" de tubería de 1/2" de diámetro.

**CALCULO DE DIAMETROS REQUERIDOS**

TIPO DE UNIDAD Y NO. DE UNIDADES

TIPO DE UNIDAD	NO. DE UNIDADES
BAÑO	100
W.C.	100
W.C. DÓNDE	100
W.C. DÓNDE	100
W.C. DÓNDE	100

**SANTIDAD DE LAMINADO MARINERO**

SANTIDAD	TIPO	NO. DE UNIDADES
SANTIDAD A	W.C.	100
SANTIDAD B	W.C.	100
SANTIDAD C	W.C.	100
SANTIDAD D	W.C.	100
<b>TOTAL 100 W.C.</b>		

**REQUERIDO PARA EL LAMINADO MARINERO**

TIPO DE UNIDAD	NO. DE UNIDADES	NO. DE UNIDADES	NO. DE UNIDADES
BAÑO	100	100	100
W.C.	100	100	100
W.C. DÓNDE	100	100	100
W.C. DÓNDE	100	100	100
W.C. DÓNDE	100	100	100

**TIPO DE UNIDAD**

TIPO DE UNIDAD	NO. DE UNIDADES
BAÑO	100
W.C.	100
W.C. DÓNDE	100
W.C. DÓNDE	100
W.C. DÓNDE	100

**MOBILIARIO**

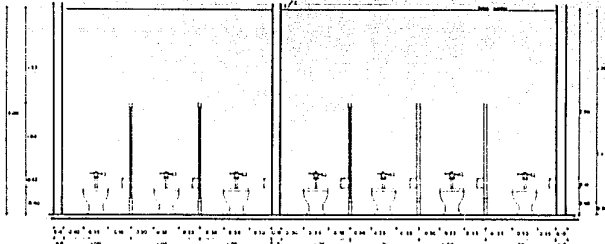
TIPO DE UNIDAD	NO. DE UNIDADES	NO. DE UNIDADES	NO. DE UNIDADES
BAÑO	100	100	100
W.C.	100	100	100
W.C. DÓNDE	100	100	100
W.C. DÓNDE	100	100	100
W.C. DÓNDE	100	100	100

**HOTEL 5 ESTRELLAS IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO**

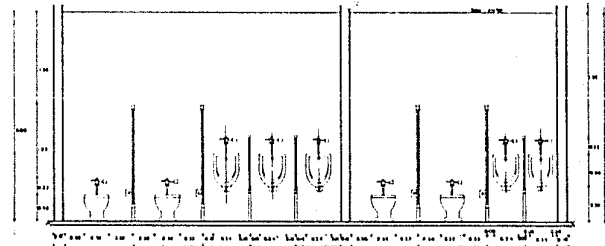
TESIS PROFESIONAL

PLANTA MUELDE DE BAO-2  
 81  
 GM-3  
 19

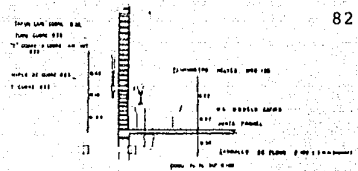
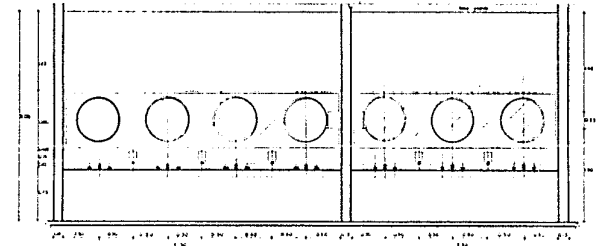
carle a-a'



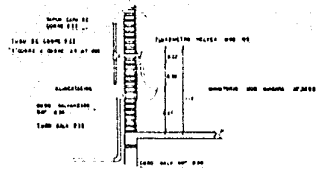
carle b-b'



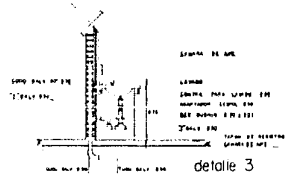
carle c-c'



detalle 1



detalle 2



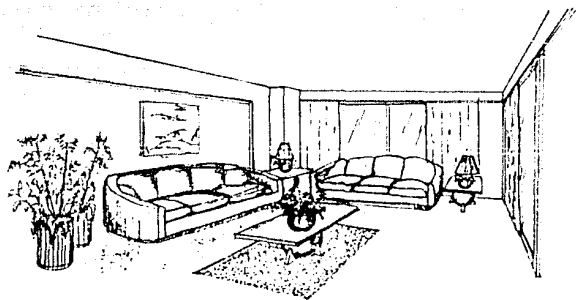
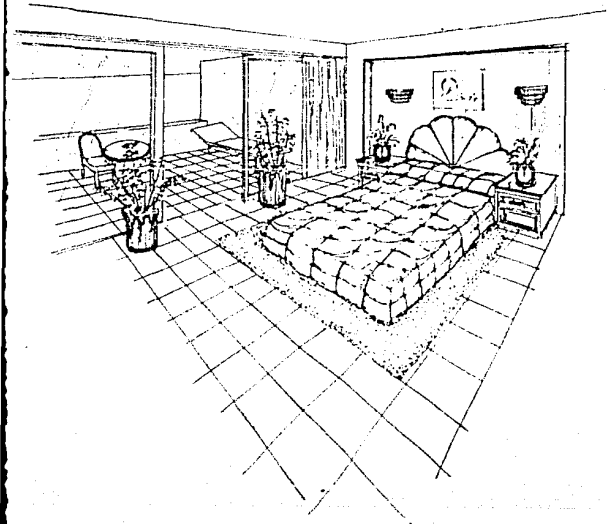
detalle 3

<b>HOTEL 5 ESTRELLAS</b>		<b>IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO.</b>				ALFARO HERRERA DE BAÑOS ENCUENCADO Y CAJETERIA	GM - 4
T E S I S P R O F E S I O N A L						20	





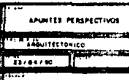




HOTEL 5 ESTRELLAS IXTAPA ZIHUATANEJO, GRO

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

ESTRELLAS IXTAPA ZIHUATANEJO GRO

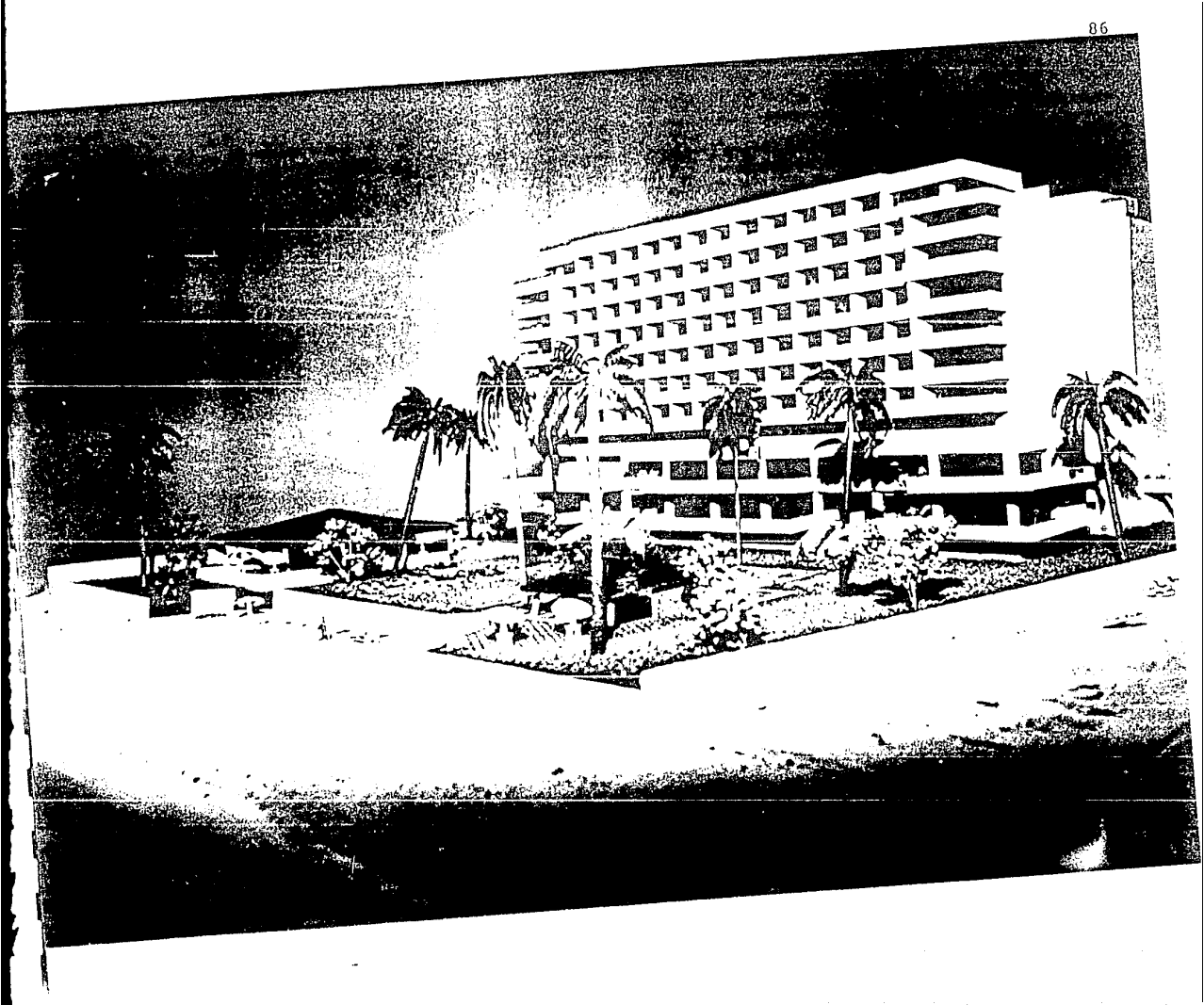


APUNTES PERSPECTIVO

ARO-I

ESTRUCTURAS

23



## BIBLIOGRAFIA

- CARTA DE USO DEL SUELO  
Ixtapa - Zihuatanejo = Edición 1989 =
- NORMAS DE DISEÑO PARA HOTELES DE  
" 5 ESTRELLAS " = Fonatur 1989 =
- REGLAMENTO DE LA ZONA HOTELERA  
DE IXTAPA = Fonatur 1989 =
- PLAN MAESTRO DE LA ZONA HOTELERA  
DE IXTAPA-ZIHUATANEJO = Fonatur 1989 =
- BAROMETRO TURISTICO DE IXTAPA -  
ZIHUATANEJO - Gerencia General de Estudios  
de Mercado - = 1989-1990 =
- TESIS DE EDIFICIOS SEMEJANTES  
Facultad de Arquitectura = U.N.A.M. =
- ESTUDIO PRELIMINAR DEL SUBSUELO  
LOTES 7 y 7A DE IXTAPA, GRO.  
Efectuado por Geotec, S.A. para  
= Fonatur 1989 =
- MANUAL DE INSTALACIONES LIMUSA  
Ing. Sergio Zepeda = Edición 1990 =
- NORMAS PARA INSTALACION DE EQUIPOS  
MECANICOS - Eduardo Saad y Carlos  
Castellanos = Editorial Trillas 1989 =
- MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE  
CONSTRUCCION - Arq. Fernando Barbar Z.  
= Editorial Herrero, Octava Edición 1982 =
- ARQUITECTURA HABITACIONAL  
= Plazola Edición 1989 =

---

**FUENTES DE INFORMACION**

- **FONATUR**  
Fondo Nacional de Fomento al Turismo  
Insurgentes Sur No. 800, México, D.F.
  
- **SECTUR**  
Secretaría de Turismo  
Presidente Masarik No 172, México, D.F.
  
- **FONATUR - IXTAPA**  
Centro Comercial La Puerta, Ixtapa-Zihuatanejo Guerrero, México.
  
- **SEDUE**  
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología  
Avenida Constituyentes México, D.F.
  
- **BIBLIOTECA CENTRAL**  
U. N. A. M. México, D. F.
  
- **BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
U. N. A. M. México, D.F.