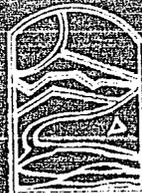




# HOTEL TURISTICO

## VILLA DE CRESPO

### HUATULCO OAXACA



**IGNACIO ROJAS MORALES**  
TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
MÉXICO D.F. 1990





Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## CONTENIDO

I	INTRODUCCION -----	1
II	METODOLOGIA DE DISEÑO ARQUITECTONICO -----	3
1.-	Antecedentes Urbanos -----	4
2.-	Antecedentes Arquitectónicos -----	5
3.-	Requerimientos -----	6
4.-	Programa Arquitectónico, General -----	7
5.-	Secuencia de Solución -----	7
6.-	El Concepto Arquitectónico -----	8
7.-	Proyecto Arquitectónico -----	9
8.-	Desarrollo Constructivo de la Propuesta Arquitectónica -----	9
III	APLICACION DE UNA METODOLOGIA DE DISEÑO ARQUITECTONICO -----	11
1.-	Desarrollo Económico Nacional generado por el Turismo -----	11
2.-	Elección de Zona y Género -----	11
3.-	Planeación del Trabajo -----	11
4.-	Organización del Trabajo -----	11
5.-	Razón de ser del Tema -----	12
6.-	Objetivos -----	14
7.-	Actividad turística en la Costa del Pacífico -----	15
8.-	Antecedentes -----	16
9.-	Características del Lugar -----	17
10.-	Generalidades del desarrollo Bahías de Huatulco -----	19
11.-	Regiones de afluencia turística a Bahías de Huatulco -----	20
12.-	Turismo Nacional esperado en Huatulco -----	21
13.-	Turismo externo esperado en Huatulco -----	23
14.-	Características del turismo externo esperado en Huatulco -----	25
15.-	Alojamiento Turístico -----	27
16.-	Población y generación de Empleos -----	30
17.-	Financiamiento -----	32
18.-	Antecedentes arquitectónicos -----	37
19.-	Localización geográfica -----	43
20.-	Marco histórico -----	45
21.-	Asentamientos humanos -----	52

PAIS CON  
PALA DE ORIGEN

22.-	El Entorno Geográfico -----	53
	Clima	
	Hidrología	
	Oceanografía	
	Vegetación	
	Fauna	
	Topografía	
	Edafología	
	Sismicidad	
	Geología y Mecánica de Suelos	
23.-	Equipamiento Urbano -----	61
	Aereopuerto Internacional	
24.-	Elección de Zona -----	64
25.-	Imágen Arquitectónica -----	65
26.-	Objetivos -----	66
27.-	Reglamento de Imágen Arquitectónica en Huatulco -----	67
28.-	Análisis Funcional del Hotel -----	77
29.-	Programa operacional del hotel -----	89
30.-	Lineamiento para el Programa Arquitectónico -----	98
31.-	Programa Arquitectónico. Definitivo. -----	140
IV	EL PROYECTO ARQUITECTONICO -----	151
1.-	Memoria Descriptiva -----	151
2.-	Modelo Volumétrico	
3.-	El Conjunto	
4.-	Plantas	
5.-	Cortes	
6.-	Fachadas	
7.-	Detalles Arquitectónicos	
8.-	Lógica Constructiva -----	173
9.-	Bibliografía -----	175

## I. INTRODUCCION

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

Basados en los estudios realizados por el Gobierno Federal a través, de SAHOP, FONATUR y SECTUR basicamente, que comprenden tanto los aspectos físicos naturales, como ambientales, de infraestructura y de mercado del sitio en cuestión, se concideró que la Costa Oaxaqueña, puede convertirse en un importante Desarrollo Turístico, ya que para ello cuenta con abundantes riquezas naturales y gracias a la intervención de los Gobiernos Federal y Estatal, cuenta ya con los elementos básico en toda la región y con un moderado desarrollo en PUERTO ANGEL Y PUERTO ESCONDIDO.

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

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

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

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

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

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

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

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

Indice significativo del éxito de estos centros son las cifras de resultados. En 1986., Los centros turísticos integrales de fonatur disponían, en conjunto, de más de 12 mil cuartos de hotel - Equivalentes al 4.6% del total de cuartos del país, eran visitados por más de 1 millón 300 mil turistas y captaron divisas por casi 410 millones de dólares, lo que representó el 23.3% del total de divisas que captó el país por concepto de turismo en ese periodo.

## II. METODOLOGIA DE DISEÑO ARQUITECTONICO

Debido a la complejidad de los problemas a los que actualmente se enfrenta el arquitecto, surge la necesidad de aplicar una Metodología de Diseño que permita conocer los problemas con claridad, Lógica y orden, tanto por medio de un planteamiento adecuado y de un correcto análisis, como de la elaboración de síntesis y conclusiones claras y precisas que permitan optimizar tanto el proceso de diseño, como la solución Arquitectónica integral, al problema que se presenta.

Se considera que con un correcto plan de trabajo se puede, partiendo de lo general a lo particular, visualizar con claridad la estructura del problema, obteniendo y manejando cantidad y calidad de información, que al ser analizada, evaluada y sintetizada, permite obtener soluciones óptimas gracias a la retroalimentación y control que se tiene sobre el proceso de diseño.

El presente trabajo tiene como objetivo primordial presentar los resultados de la aplicación de una Metodología de Diseño Arquitectónico, obteniéndose un criterio de los factibles temas arquitectónicos en sus diversos géneros, a partir del estudio general de las necesidades del País y de sus Prioridades Nacionales, así como de los principales Sectores de la Economía.

Igualmente las óptimas ubicaciones de dichos posibles temas arquitectónicos se obtienen por medio de la determinación de las Áreas Prioritarias contempladas en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

Dichos estudios abren una amplia gama de posibilidades para obtener un tema arquitectónico y ubicación específicos que permiten aplicar los siguientes pasos de la metodología hasta la obtención de un diseño arquitectónico que contenga en su esencia las características de un proyecto de arquitectura integral, es decir, ubicación, destino, y economía, contemplados en sus aspectos general, particular, e individual.

## DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

### 1.- ANTECEDENTES URBANOS

Planificación: Nacional, Regional, Estatal, Municipal y Urbana.

Necesidades del País (Planeación)

Problemas Urbanos: Regeneración, Remodelación, Restauración, Diagnóstico de crecimiento, Infraestructura y Equipamiento.

Problemas Arquitectónicos.

#### Antecedentes Urbano - Regionales

Contexto Urbano Regional

Integración Territorial

Distribución de Datos de la Población

Datos Geográficos

Uso del Suelo

Equipamiento e Infraestructura

Materiales Sistemas Constructivos en la Zona.

#### Sociogramas Urbanos (subsistemas)

Vivienda

Trabajo

Educación

Salud

Infraestructura

Transporte

Recreación

Comercio

Edificios Públicos

Turismo

## C O N C L U C I O N E S

- \* Prioridades Nacionales
- \* Desarrollo Regional a través de los principales sectores de la economía.
- \* Determinación de Areas Prioritarias
- \* Características Regionales y potencialidad de las zonas
- \* Elección de una Región
- \* Diagnostico Urbano
- \* Normas de Equipamiento urbano
- \* Sistemas arquitectónicos generados por rango de número de habitantes.

## 2.- ANTECEDENTES ARQUITECTONICOS

**Sistema Arquitectónico:** Conjunto de elementos que interactúan para realizar objetivos definidos a un nivel de eficiencia predeterminado.

**Sistemas Arquitectónicos de Referencia:**  
Mediante:

- Observación y análisis directo
- Revisión Bibliográfica
- Realizar entrevistas con usuarios

**Sociogramas Arquitectónicos:** Medios en el que se ubica el sistema;  
Físico - Clima y Terreno  
Socio-Cultural - Población  
Económico - Costo  
Ecológico - Medio Ambiente

**Conclusiones:** Con la información sintetizada y ordenada se generan recomendaciones y posibles satisfactores.  
Identificar las necesidades a satisfacer como causas de problema a solucionar mediante la observación de la realidad.  
Definir objetivos y metas primer nivel de requerimientos en función de los sociogramas se definen los objetivos o metas a alcanzar con el sistema edificio a proyectar.  
Los objetivos son los siguientes:

La ubicación adecuada geográfica, Urbana y social (población a servicio) del sistema edificio.

Los servicios (o funciones) a prestar o realizar básicamente. Los sistemas constructivos admisibles (nivel tecnológico) y niveles de costo aceptables por elemento constructivo (nivel económico).

Los efectos psicológicos en los usuarios del edificio que se consideran necesarios provocar o estimular.

Las etapas de construcción y posibilidades de modificaciones que deban ser consideradas (horizonte de planteamiento). Consulta con asesores.

Discusiones de Grupo. Visitas a edificios existentes, de género semejante al estudio.

Criterio y normas para el proyecto arquitectónico.

Tema específico. Enlistado de necesidades.

Programa particular. Tipo, clase y tamaño del edificio a través del análisis realizado en un sistema arquitectónico de referencia se proponen los requerimientos que serán el propósito de diseño definiendo los objetivos a satisfacer.

### 3.- REQUERIMIENTOS

Generales: Ubicación - Topografía y clima.  
Función - Normas de espacio y actividades.  
Construcción - Estructura, confort, seguridad, costo.  
Percepción - Privacidad y Percepción visual.  
Desarrollo - Uso, demanda, y crecimiento de los locales.

Particulares: Ubicación.	Matriz de requerimientos
Función.	particulares para cada
Construcción.	subcomponente.
Percepción.	
Desarrollo.	

Patrones de Requerimiento: Contenido de los patrones:  
Normas de espacio.  
Equipamiento.  
Instalaciones.  
Guías mecánicas y Equipos.  
Ideas de costo.

Conclusión: Se determinan las condiciones generales de funcionamiento, equipamiento y dimensionamiento.

#### 4.- PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

#### 5.- SECUENCIA DE SOLUCION

Arbol del Sistema Edificio:

Niveles	Estructura general del sistema
* Sistema	edificio.
* Subsistema	(Programa Arquitectónico)
* Componentes	Enunciando los elementos que la
* Sub-componentes	componen, definiendo posición y
	jerarquía.

Análisis de Areas  
(Normas y Guías Mecánicas)

Requerimiento de Areas y normas de espacio.  
Matrices de requerimientos por locales, datos complementarios y guías mecánicas por subcomponente .  
Obtener organización preliminar del programa.  
Estudiar y conocer los requerimientos particulares de funcionamiento, equipamiento y dimensionamiento de c/u de los locales del sistema edificio.

Programa Arquitectónico con Áreas.

Arbol del Sistema Edificio con Áreas en m2.

Matriz Gral. de Interacción:		Organiza las interacciones de los diferentes elementos ( Locales ) del sistema edificio.
Interacción Esencial		
Funcional Descalbe		
Tolerable		
Indeseable		Obtención del elemento característico del proyecto.
Intolerable		

Grafos de Interacción funcional.	Interacción Bidireccional Unidireccional Interna	Representación gráfica de la matriz que tiene como objetivo clarificar y ponderar las interacciones entre los elementos estudiados en la matriz.
----------------------------------	--	--

Diagrama de Funcionamiento.

Diagrama de Flujo.

## 6.- EL CONCEPTO ARQUITECTONICO

La Generación de la Forma.

Hipótesis Formal:	Ubicación del grafo dentro del terreno. Modificación del grafo dentro del terreno en sus diferentes aspectos. Agrupación de subsistemas generando posiciones, áreas y dimensionamiento dentro del terreno. Variables de la Hipótesis formal. Disposición en planta y en alzado, geometrización de la forma. Cróquis y maqueta volumétrica que respondan al ordenamiento geométrico expresando la disposición en planta y en alzado.
-------------------	--

7.- PROYECTO ARQUITECTONICO

8.- DESARROLLO CONSTRUCTIVO DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA

Desarrollo  
Constructivo

Subsistemas:  
Estructura  
Albañilería y Acabados  
Instalaciones  
Complementos  
Organización

Conclusiones:  
Se establecen correlaciones constructivas entre subsistemas y se define la geometría estructural de la hipótesis formal.

Planos Arquitectónicos:

- A).- Arquitectónicos - Memoria descriptiva del proyecto.
- B).- Estructurales - Memoria de cálculo.
- C).- Albañilería y Acabados - Detalles constructivos.
- D).- Instalación Sanitaria - Memoria del cálculo.
- H).- Instalación Hidráulica.
- E).- Instalación Eléctrica.
- G).- Instalación Clima Artificial.
- I).- Instalación Combustibles.
- D).- Instalación Equipos Especiales:
  - Elevadores.
  - Montacargas.
  - Escaleras.
  - Bandas.
- K).- Herrería y Cancelería.
- L).- Carpintería.
- M).- Mobiliario y Equipo - Especificaciones.

Modelo Teórico:      Cuantificaciones preliminares de estructura, acabados, instalaciones y complementos.  
Definición de gastos generales y especiales por incluir.  
Determinación de precios unitarios propuestos por concepto.  
Totales de partida y concepto.

Modelo de Costo:

- \* Definición                    Cuantificación de Sup. construida.
- \* Unidad de                    m2 Construidos.  
  Construcción
- \* Obtención del                Referencia con un edificio semejante ya construido.  
  costo por  
  unidad de  
  construcción
- \* Actualización                Ajustes en el mercado de la Construcción.  
  de datos y                    Devaluación de la moneda, la región, el terreno y su  
  limitantes de                resistencia, servicios.  
  comparabilidad.
- \* Partida Básica                Estructura.  
                                  Albañilería y Acabados.  
                                  Instalaciones.  
                                  Complementos.  
                                  Gastos Generales.

### III. APLICACION DE UNA METODOLOGIA DE DISEÑO ARQUITECTONICO

#### 1.- DESARROLLO ECONOMICO NACIONAL GENERADO POR EL TURISMO

- \* Desarrollo Nacional Equilibrado.
- \* Principales Sectores de la Economía.
- \* Prioridades Nacionales.
- \* Desarrollo Regional a través del Turismo
- \* Actividad Económica generada por lo Turismo.

#### 2.- ELECCION DE ZONA Y GENERO

- \* Deteminación de Areas Prioritarias.
- \* Características Regionales.
- \* Conclusiones.

#### 3.- PLANEACION DEL TRABAJO

- \* Generación de un Tema para Tesis Profesional.
- \* La Generación del Tema Planeación Urbana.
- \* Investigación del Tema Promoción Turística.
- \* Proceso de Diseño Arquitectónico. Secuencia de Solución.

#### 4.- ORGANIZACION DEL TRABAJO

- \* Organigrama de c/u de las partes de la Metodología.

## 5.- RAZON DE SER DEL TEMA

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

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

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

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

La Demanda Turística corresponde a una oferta que comprende diferentes formas de alojamiento (Hotels tradicionales, condominios hoteleros, tiempo compartido, sitios para comprar, casas propias, rentadas o de familiares y amigos, casas rodantes centros vocacionales etc...); de medios de transporte: ( privado o público ); De Infraestructura ( sistemas de agua potable, de drenaje, de electricidad, de comunicaciones, puertos, estaciones de autobuses y ferrocarriles, aeropuertos, carreteras etc...); Así como diferentes servicios ( restaurantes, agencias de viajes, centros nocturnos, etc...).

El Turismo supone también la producción y distribución de una gran variedad de bienes ( vestido, y artículos diversos para vacaciones; Bronceadores, artículos para caza y pesca deportiva; Lanchas; Equipo de buseo; Juguetes para playa; Equipo, material y servicio fotográfico; equipo para acampar; Vehículos especializados como casas rodantes y similares; Equipo deportivo; Artesanías; curiosidades etc... ), y actividades industriales asociadas directamente con el desarrollo del turismo ( fabricación de aviones, autobuses, barcos, ferrocarriles, equipos e instalaciones para las actividades gastronómicas de hospedaje, y los relativos a la inmensa gama de servicios turísticos).

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

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

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

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

HOTEL TURISTICO ( de 5 estrellas, de 190 ctos )

Con ubicación en:

BAHIAS DE CONEJOS, HUATULCO, OAXACA

El proyecto del Hotel " VILLA DE CRESPO " con categoría de 5 estrellas se localizará en Bahías de Huatulco, el más reciente Centro Turístico de Fonatur, ubicado en las costas del Estado de Oaxaca, este desarrollo turístico tiene como fin el incrementar las zonas turísticas del país.

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

Basandonos en este plan maestro y en sus etapas de desarrollo se plantea como tema el proyecto de un hotel de 5 estrellas, logrando de esta manera que el hotel esté acorde con los requerimientos de las Bahías y de este modo ayudar al desenvolvimiento y crecimiento de la infraestructura Turística de las Bahías de Huatulco.

## 6.- OBJETIVOS

\* El Hotel " VILLA CRESPO " pretende ayudar en Bahías de Huatulco a la construcción de infraestructura turística que se hace necesaria al tener la oferta de atractivos turísticos, que incrementa el número de visitantes a la zona. Al mismo tiempo impulsará el crecimiento económico y social de la región al involucrar la participación de mano de obra directa e indirecta, además que es una fuente generadora de divisas.

\* Brindar al visitante tanto nacional como extranjero diferentes servicios como son: El hospedaje, la alimentación, el comercio, la recreación que servirán como puntos importantes de las diferentes actividades que el turista llevará a cabo en las Bahías de Huatulco.

\* La Imagen arquitectonica conservará las características de la arquitectura de la costa de Oaxaca con una combinación entre lo moderno y lo tradicional, a la vez cumplirá los lineamientos y reglamentos del uso del suelo impuestos por Fonatur para las Bahías de Huatulco en general y para el terreno donde se ubicará el Hotel en particular.

\* El Lenguaje formal de los edificios deberán tener un caracter unitario, debiendo recurrir preferentemente a materiales del lugar y a técnicas sencillas, ( muros de mampostería, tabique, aplanados y repellados, cubiertas inclinadas de teja o similares, aleros, porticos, contrastes de macizos y vanos así como del color etc...), sin por ello perder riqueza y variedad arquitectonica.

A continuación se presenta el desarrollo del trabajo completo en el que se podrá observar la facilidad de ordenamiento, análisis y evaluación de la información, así como de la obtención de conclusiones por etapas, y generales, y su liga esencial con el proyecto arquitectonico obtenido, gracias a la utilización de una Metodología de Diseño Arquitectonico.

## 7.- ACTIVIDAD TURISTICA EN LA COSTA DEL PACIFICO

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

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

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

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

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

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

En contraste, el famoso puerto de Acapulco, que experimentará sus primeras etapas de crecimiento en los años 30's, es hoy en día una muestra en modernismo.

Un poco más al sur, en las costas del Estado de Oaxaca, Puerto Escondido se ha mantenido un poco al margen del incontenible crecimiento de los centros turísticos del Pacífico. En él se conserva un ambiente rústico y apacible.

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

## 8.- ANTECEDENTES

En los últimos años, el gobierno del estado de Oaxaca ha dado pasos importantes para estimular la actividad turística, en estrecha coordinación con la Secretaría de Turismo, otras dependencias estatales y Fonatur, Logra incrementar sustancialmente sus cifras de afluencia Turística Nacional y Extranjera. En este esfuerzo, no solo se ha enfatizado el impulso a sus zonas arqueológicas y al variado folklore de la región, con sus artesanías únicas y sus tradiciones, sino que se ha buscado diversificar la oferta para proyectar la región como otro gran destino de playa de la cuenca del pacífico. Prioritariamente, y con el objeto de romper el gran aislamiento que padecían algunas zonas de la entidad, los gobiernos Federal, Estatal y Locales, se preocuparon en la construcción de carreteras. Fundamentalmente fué la construcción del tramo Mihuatlan-Pochutla, terminando en 1982 y que dió como resultado la comunicación de la costa con el resto del estado. Del mismo modo, el tramo de la Costera del Pacífico, Salina Cruz-Pochutla, iniciado en 1979 y concluido en 1982, permitió que Puerto Escondido, Puerto Angel y otras playas de la entidad quedaran intercomunicadas entre sí y con otras Localidades Turísticas como Guerrero, Chiapas y Veracruz, favoreciendo la integración del desarrollo de la región del Istmo de Tehuantepec.

Un hecho relevante fué el acuerdo de coordinación entre la secretaria de turismo y el gobierno del estado de Oaxaca, que significó una considerable inversión, para apoyar el despegue de Puerto Escondido, las obras de infraestructura realizadas constituyeron el detonante para la inversión privada, a cuya actividad se debe un aumento directo de la oferta de servicios turísticos complementarios. A la vez, la consolidación de la costa como nuevo polo turístico se vió favorecida muy especialmente por la construcción del Aeropuerto de Puerto Escondido, magna obra que permite, desde finales de 1985, la operación de vuelos directos desde la capital del país.

Bahías de Huatulco, en la costa de Oaxaca, es el más nuevo de los centros turísticos integrales creado por el fondo nacional de fomento al turismo, Fonatur, brazo ejecutor de la Secretaría de Turismo, para el impulso de la actividad turística del país.

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

Bahías de Huatulco se realiza como centro turístico con apoyo del Banco Interamericano de desarrollo, así como de las entidades del sector público, principalmente La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, La Secretaría de La Reforma Agraria, La Secretaría de Programación y Presupuesto, La Secretaría de Hacienda y Crédito Público, La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos y con participación directa del Gobierno del Estado de Oaxaca.

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

#### 9.- CARACTERISTICAS DEL LUGAR

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

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

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



SITUACION GEOGRAFICA

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

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

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

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

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

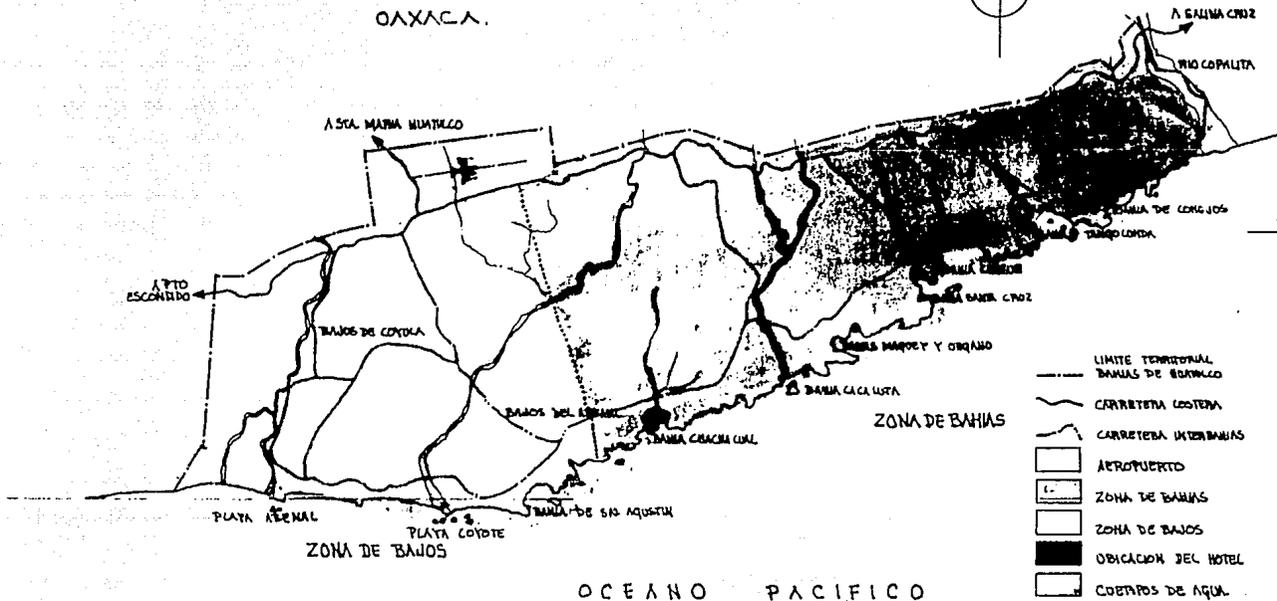
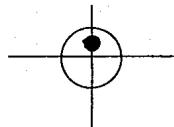
Las condiciones climatológicas son ideales para el vacationista y sus actividades acuáticas tales como la pesca deportiva, el buceo y el esquí acuático.

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

Las características de las playas presentan condiciones de texturas y pendientes ideales para el desarrollo de actividades como descanso y toma del sol, además su orientación protección y oleaje reanudan en condiciones que satisfacen los requerimientos de la mayoría de los segmentos del mercado turístico.

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

# BAHIAS DE HUATULCO OAXACA.



## 10.- GENERALIDADES DEL DESARROLLO DE BAHIAS DE HUATULCO

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

Lo anterior obedece principalmente a la conformación geográfica de sus valles, Bahías y Montañas.

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

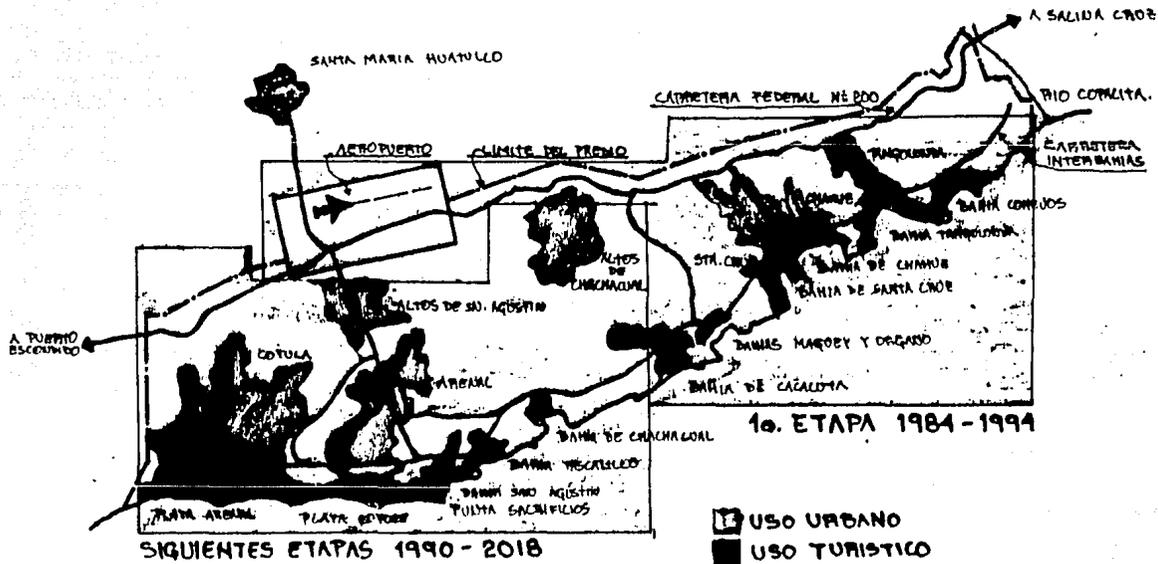
Para el periodo de iniciación 1984-1988 la estrategia global del proyecto consideró la creación de dos frentes de desarrollo: Uno en la zona de las Bahías centrales de Santa Cruz, Chahue, Tangolunda y Conejos; otro, el del área de Los Bajos, El Arenal y San Agustín.

En cuanto a las operaciones turísticas, 1986 fue el año de inicio en la zona de Bahías, en tanto que en la zona de Bajos se propone que sea el año de 1989.

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

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

En cuanto a la construcción del Aeropuerto Internacional que recientemente entro en operación se reservó una superficie de 900 hectareas.



BAHIAS DE HUATULLO, OAX.

## 11.- REGIONES DE AFLUENCIA TURISTICA A BAHIAS DE HUATULCO

De acuerdo a sus atractivos y posibilidades de desarrollo, la posición competitiva de Huatulco le permitirá captar una afluencia repetitiva de aquellos mercados para los cuales tendra ventajas comparativas, tanto en terminos globales como por segmentos motivacionales.

Las regiones de las que cabe esperar una afluencia con mayor frecuencia de visitas serian el centro del país, y los estados de Veracruz, Tabasco, Chiapas, así como del propio estado de Oaxaca; en los cuales se concentran acualmente mas de 50% de la población del país y se localizan polos de desarrollo industrial de alto crecimiento, tales como los desarrollos petroleros de Tabasco y Norte de Chiapas, Coatzacoalcos, Minatitlan, Tuxtepec, Tierra Blanca, Puebla, El Distrito Federal y el Istmo Oaqueño.

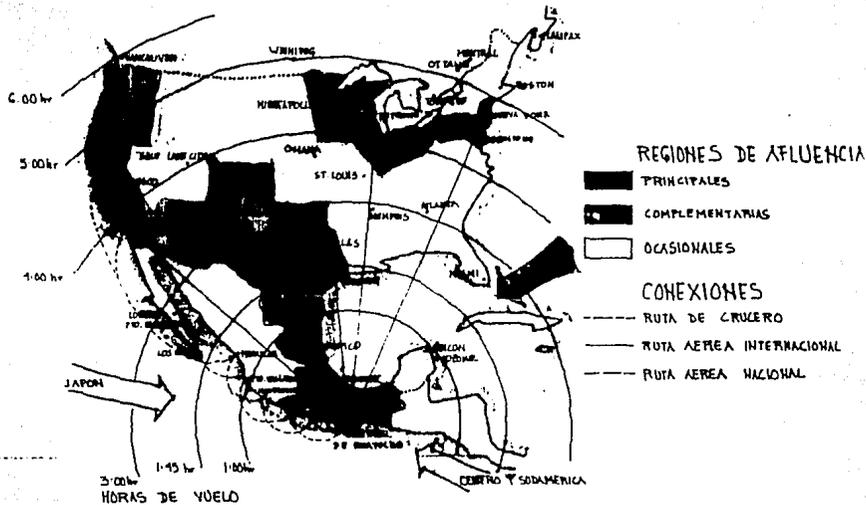
En lo relativo al turismo internacional, cabe esperar una mayor afluencia de visitantes del Oeste, Centro y Nor-Este de los Estados Unidos; sin embargo, la ventaja de Bahias de Huatulco respecto a los centros de playa del Pacifico Centro y Baja California estaria dada por las características del desarrollo mismo, mas que por su accesibilidad a los mercados.

Del resto del mercado de los Estados Unidos y Canada, no cabe esperar mas que una afluencia ocasional constituida por segmentos que gustan visitar a diferentes centros de playa.

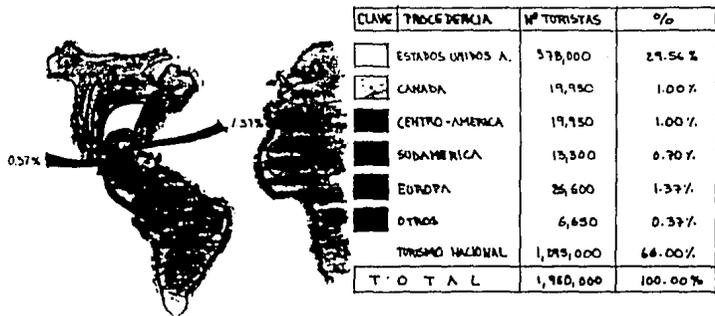
Dada su cercanía a la ciudad de Oaxaca, cuya afluencia de extranjeros tiene un alto porcentaje de Europeos, y en menor proporción de japoneses y sudamericanos, podría esperarse una afluencia de turistas de estos sitios mayor que la observada en otros centros del Pacifico y Baja California. Sin embargo,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

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

# REGIONES DE AFLUENCIA A BAHIAS DE HUATULCO



## AFLUENCIA DE TURISMO A HUATULCO. CIFRAS ESTIMADAS AL AÑO 2016



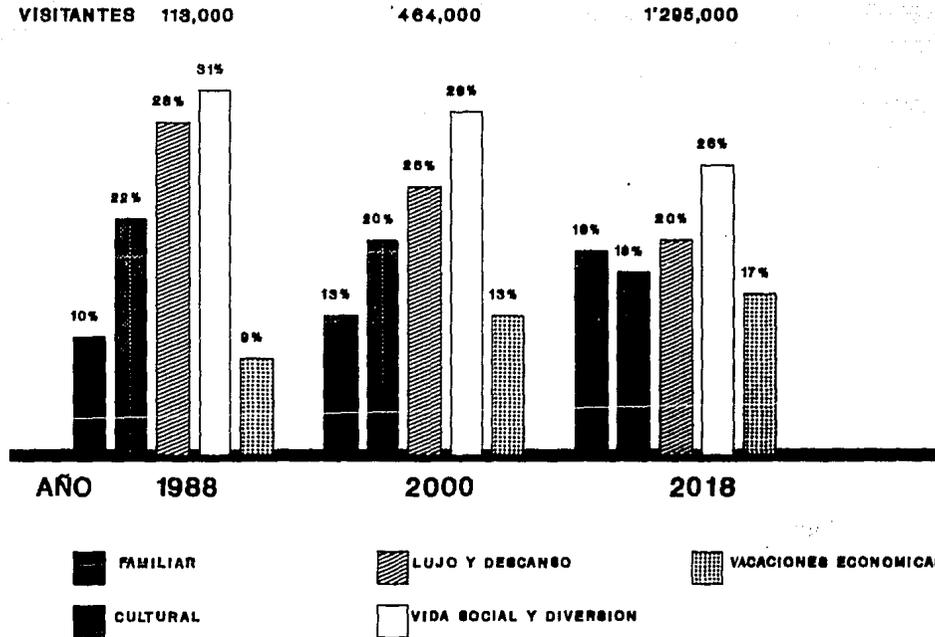
## 12.- TURISMO NACIONAL ESPERADO EN HUATULCO

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

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

Sin embargo, dado el impulso institucional al turismo organizado de bajos ingresos (socio-cultural) y al crecimiento esperado en la región Sureste de los segmentos familiar y vacaciones económicas, se espera que la afluencia de este tipo de turistas a las Bahías tenga un aumento considerable durante los diez años que constituyen el periodo de despegue del desarrollo, pudiendo representar al rededor del 35% del turismo nacional a largo plazo.

# GRAFICA 1

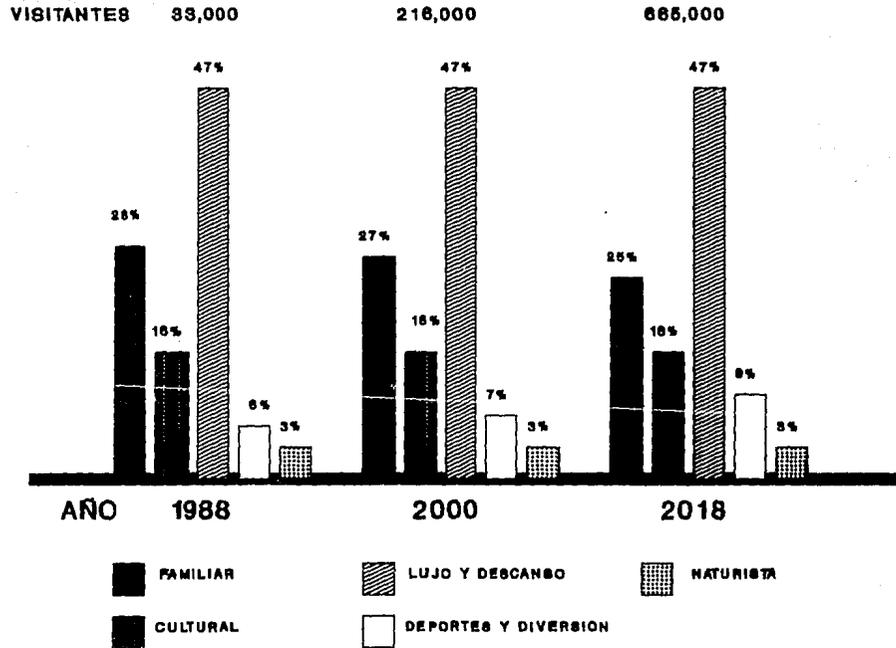


### 13.- TURISMO EXTERNO ESPERADO EN HUATULCO

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

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

## GRAFICA 2



#### 14.- CARACTERISTICAS DEL TURISMO EXTERNO ESPERADO EN HUATULCO

De acuerdo a la homogeneidad de las características del turista norteamericano que viaja fuera de su país, se espera que los visitantes que acudan a las Bahías será principalmente de ingresos medios y altos, casados, de edad madura, estimandose además que las mayores afluencias ocurran en la estación de invierno.

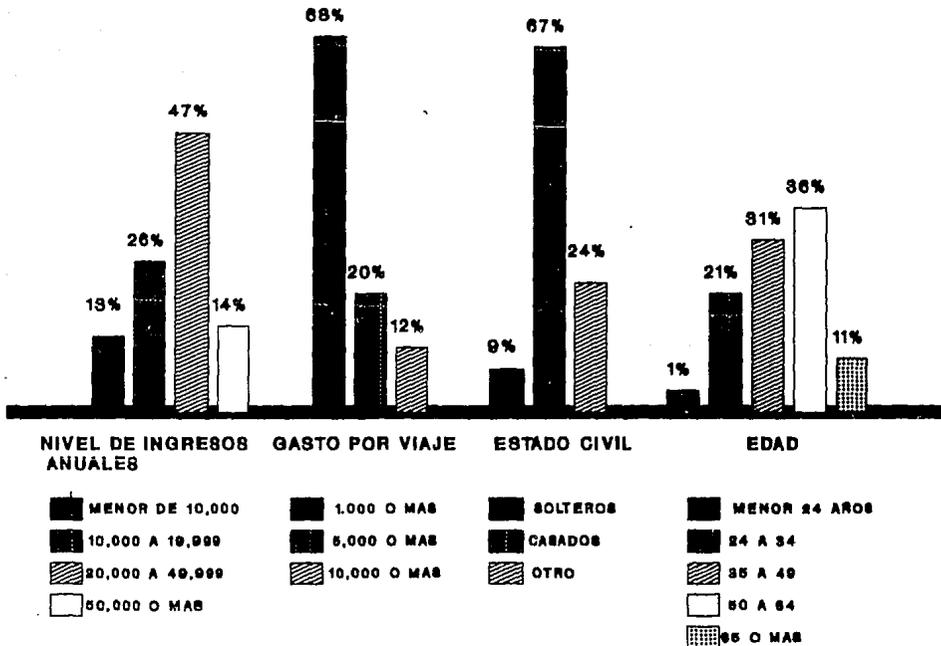
En terminos globales, se espera que el turista norteamericano que visitara Bahías de Huatulco posea características muy semejantes a las que se observan a nivel nacional. Por tal razón se considera que los datos del perfil del turismo receptivo norteamericano son una buena aproximación para el turismo extranjero en la zona de estudio.

# GRAFICA 3

(PORCENTAJE DE VISITANTES)

INGRESO MEDIO: 23,000 (-)

EDAD MEDIA: 48 AÑOS



• CIFRAS EN DOLARES

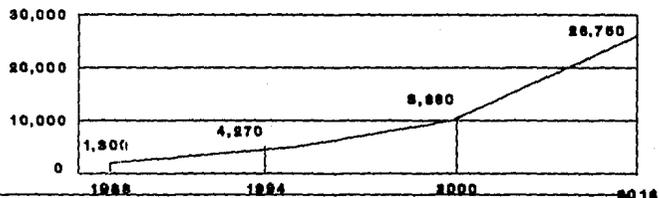
## 15.- ALOJAMIENTO TURISTICO

En cuanto al crecimiento de alojamiento, este se plantea en tres etapas que coinciden con periodos sexenales del gobierno federal.

A corto plazo se estimó un incremento anual promedio de 433 cuartos, con un total de 1,300 cuartos en 1988. En el mediano plazo, el incremento promedio anual es de 495 cuartos con un total de 4,270 en 1994. Por último en el periodo 1995-2000, se estima que Huatulco crecerá a un ritmo de 766 cuartos por año para llegar a 8,870 en el año 2000 y a 26,750 en el año 2,018.

# ALOJAMIENTO TURISTICO

## NUMERO DE CUARTOS DE HOTEL



NUMERO DE CUARTOS DE HOTEL POR BAHIA					
BAHIA	1988	1994	2000	2018	
CONEJOS		250	750	2100	
TANGOLUNDA		850	1170	1600	2600
CHAHUE			100	850	1500
SANTA CRUZ	200	450	1000	1200	3115
MAGUEY Y ORGANO				500	1888
CACALUTA				100	100
CHACHACUAL					
<b>SUBTOTAL</b>	<b>200</b>	<b>1300</b>	<b>2520</b>	<b>4700</b>	<b>11315</b>
NUMERO DE CUARTOS DE HOTEL EN ZONA DE BAJOS					
LUGAR	1988	1994	2000	2018	
CARRIZALILLO		250	500	700	
SAN AGUSTIN		1000	2100	6150	
COYOTE		500	1000	2200	
ARENAL			570	1550	
COYULA				3985	
COATONALCO				3550	
<b>SUBTOTAL</b>		<b>1750</b>	<b>4,170</b>	<b>16,425</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>1300</b>	<b>4,270</b>	<b>8,870</b>	<b>26,750</b>

Se calcula que de los 26 mil 750 cuartos de hotel que habrá en el año 2,018 el 40% de ellos sean de categoría turística de 4 estrellas a gran turismo es decir 10,700 cuartos. Actualmente son alrededor de 1,290 los cuartos aprobados por FONATUR.

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

Según el plan maestro a cada Bahía le corresponden las siguientes categorías:

Conejos -	Cinco estrellas y gran turismo
Tangolunda -	" "
Chahue -	De tres a cinco estrellas
Sta. Cruz -	De dos a cinco estrellas
Haguey -	Servicios de playa
Organo -	"
Cacaluta -	De dos a cuatro estrellas
Chachacual -	"
Carrizalillo -	De tres a cinco estrellas
San Agustín -	"
Coyote -	De cuatro a cinco estrellas
Arenal -	De una a cinco estrellas
Coyula -	"
Coatnalco -	"

## 16.- POBLACION Y GENERACION DE EMPLEOS

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

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

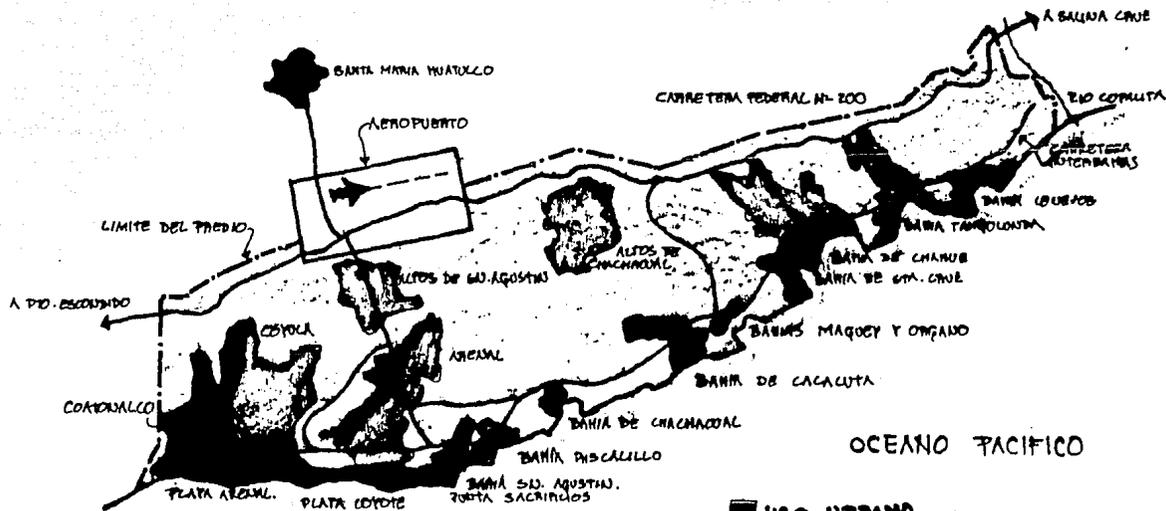
Al alcanzar estas metas, Bahías de Huatulco representará el 51.08% de los ingresos turísticos de la entidad.

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

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

En lo que se refiera a la mano de obra local, se presentó el fenómeno que si bien algunos de ellos aceptaron ser trabajadores para la construcción del complejo, en su gran mayoría han formado cooperativas que ofrecen servicios al turismo.

Previendo que la apertura de fuentes de empleo tendrá que cambiar en la medida en que se consolide el polo hotelero, Fonatur realiza cursos para atención al turismo, pero a medida que la población vaya adquiriendo madurez en este sentido, serán las propias cooperativas o los centros hoteleros los que ofrezcan estos servicios tal y como ha sucedido en Cancún.



BAHIAS DE HUATULLCO, OAX.

POBLACION PERMANENTE DE HABITANTES (1)

ZONA	1986	1988	1994	2000	2018
V. TANGOLUNGA	80	478	2500	2973	5000
V. CHAHUE	6103	7228	12018	25000	30800
B. STA. CRUZ	1500	1566	1784	2031	3000
V. CACALUTA				6206	14400
				12406	67831
SUBTOTAL	7683	9272	16294	48616	121031
BAJOS					
BAJOS DEL ARENAL	230	2031	9570	35480	47400
BAJOS DE COYULA	791	1072	2692	6745	106100
ALTOS DE SN. AGUSTIN					32400
OTROS (2)	646	678	785	909	1409
SUBTOTAL	1667	3781	13047	43134	187309
TOTAL	9350	13053	29341	91750	308340

(1) para obtener el numero de viviendas se cosideran 5 hab. por cada una

(2) caserios dispersos en la zona.

GENERACION DE EMPLEOS TURISTICOS

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

## 17.- FINANCIAMIENTO

### C A P I T U L O I

Las presentes reglas tienen por objeto establecer las bases para el otorgamiento de créditos del programa Fonatur denominado "Financiamiento de la Oferta Turística", que persigue los siguientes Objetivos:

- 1).- Fomentar la inversión en instalaciones y actividades Turísticas a través de financiamientos preferenciales.
- 2).- Establecer instrumentos de financiamiento acordes a la realidad económica del país y a las necesidades del Sector Turismo.

### C A P I T U L O II

Destino de los Créditos.

Serán objeto de financiamiento los siguientes tipos de proyectos:

- 1).- Construcción, ampliación y/o remodelación de hoteles.
- 2).- Construcción, ampliación y/o remodelación de condominios hoteleros e instalaciones de tiempo compartido.
- 3).- Construcción de establecimientos de alimentos y Bebidas.
- 4).- Otros proyectos relacionados con la actividad turística.

### C A P I T U L O III

Tipos de Operaciones de Crédito.

Se podrán conceder los siguientes tipos de crédito:

- 1).- Créditos Refaccionarios.
- 2).- Créditos de Habilitación o Avío.
- 3).- Apertura de Crédito simple con garantía de la unidad hotelera.
- 4).- Otro tipo de crédito autorizados para la banca múltiple.

## CAPITULO IV

### Terminos y Condiciones de Crédito para Construcción de Nuevos Hoteles.

#### 1).- Esquemas de Amortización:

En el otorgamiento de créditos para la construcción de nuevos hoteles podrá utilizarse cualesquiera de los tres esquemas de amortización siguientes:

Metodo A.- Pagos de interes y capital crecientes.

Metodo B.- Pagos parciales se interes y de capital crecientes.

Metodo C.- Pagos iguales de capital (metodo tradicional)

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

Las descripciones de los métodos de cálculo de pagos de interes y capital creciente y el de pagos parciales de intereses se encuentran en los anexos "A" y "B".

#### 2).- Términos y Condiciones de los Créditos bajo los Métodos de Amortización "A" y "B".

##### Tipos de Crédito:

- Refaccionario.
- Apertura de crédito con garantía de la unidad hotelera.
- Apalancamiento máximo:
  - 40% Capital Privado.
  - 60% Crédito Fonatur.
- Plazo total de los Créditos:
  - Hasta 15 años (incluyendo el periodo de gracia durante la construcción).
  - Periodo de Gracia:
    - Totalidad de los intereses y capital durante la construcción, capitalizándose los intereses no pagados trimestral o semestralmente a juicio de Fonatur.
    - El número de años de gracia en el pago de capital será el que resulte de la aplicación de cada método.
    - Para el método "B" de pagos parciales de intereses y de capital crecientes, se permitirá que como máximo, durante los primeros 4 años los acreditados solamente paguen una fracción de los intereses devengados.

Forma de Pago:

- Pagos mensuales tanto de capital como de intereses.

3).- Terminos y condiciones de los Créditos bajo el Método de Amortización "C".

Tipos de Crédito:

- Todos los que señala el capítulo III

Apalancamiento Máximo:

- 40% Capital Privado
- 60% Crédito Fonatur

Plazo total de los Créditos:

- Hasta 15 años de plazo para los Créditos Refaccionarios y de Apertura de Crédito con garantía de la unidad hotelera.
- Hasta 5 años para el caso de Créditos de habilitación o Avío.

Periodos de Gracia:

- La totalidad de los intereses y capital durante la construcción.

La construcción:

- Hasta 6 años de gracia en el pago de capital en el caso de crédito refaccionaria y de apertura de crédito con garantía de la unidad hotelera.
- Hasta 3 años en el pago de capital para el caso de créditos de habilitación o Avío.

Forma de Pago:

- Pagos mensuales tanto de capital como de intereses.

CUADRO RESUMEN DE LOS ASPECTOS MAS SOBRESALIENTES DE LAS REGLAS DE OPERACION DE

CREDITO FONATUR

DESTINO DE CREDITO 1	TIPO DE CREDITO	PLAZO MAXIMO 2	METODOS DE AMORTIZACION
CONSTRUCCION, AMPLIACION Y REMODELACION DE HOTELES	REFACCIONARIO O APERTURA DE CREDITO SIMPLE CON GARANTIA DE LA UNIDAD HOTELERA	15 AÑOS	A CRITERIO DE FONATUR SE PODRAN APLICAR CUALESQUIERA DE LOS SIGUIENTES 3 METODOS DE AMORTIZACION.
	HABITACION O AVIO	5 AÑOS	
CONSTRUCCION, AMPLIACION Y/O REMODELACION DE CONDOMINIOS HOTELEROS Y EMPRESAS DE TIEMPO COMPARTIDO.	REFACCIONARIO O APERTURA DE CREDITO SIMPLE CON GARANTIA DE LA UNIDAD HOTELERA	6 AÑOS	METODO A: PAGOS DE INTERESES Y CAPITAL CRECIENTES.
	HABILITACION DE AVIO	3 AÑOS	
CONSTRUCCION DE ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.	REFACCIONARIO	5 AÑOS	METODO B: PAGOS PARCIALES DE INTERESES Y CAPITAL CRECIENTES.
	HABILITACION O AVIO	3 AÑOS	
OTROS PROYECTOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD TURISTICA.	LOS TERMINOS Y CONDICIONES DE ESTOS CREDITOS SE FIJARAN DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DE CADA PROYECTO.		METODO C: PAGOS IGUALES DE CAPITAL (METODO TRADICIONAL).

Valor de Inversión:

Se tiene que la inversión en porcentaje por cada concepto para la construcción del hotel será el siguiente:

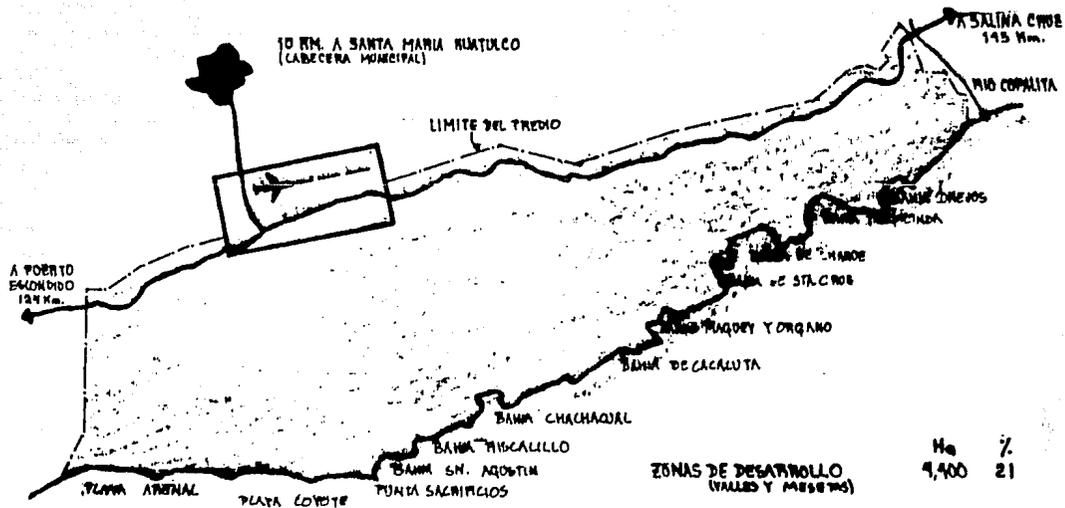
Modelo	Comparativo	TOTAL
%	Concepto	
51	Construcción del Edificio	
11	Terreno	
8	Instalaciones Especiales	
8	Mobiliario y Decoración	100%
7	Gastos Generales	
6	Equipos Especiales	
6	Gastos Preoperacionales	
3	Equipos de Operación	

## 18.- ANTECEDENTES ARQUITECTONICOS

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

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

Santa Cruz es el poblado típico de las Bahías, con intenso uso peatonal, uso de suelo mixto, hoteles de 3 estrellas y 4 estrellas, cada uno con uso comercial en la planta baja. En las mesetas de Santa Cruz se planea la construcción de hoteles y villas-condominio, residencias inifamiliares de lotes de 500 a 700 metros cuadrados, todos con vista al mar y bien ventilados.



	Ha	%
ZONAS DE DESARROLLO (VALLES Y MEDITERRANEO)	9,400	21
ZONAS DE USO AGRICOLA-RECREATIVO	500	2
AEROPUERTO	1,400	7
ZONA RESERVA ECOLÓGICA	14,700	70

TOTAL 21,000 Ha. 100%

## BAHIAS DE HUATULCO, OAXACA.

#### Hotel Posada Binniguenda

Aprovechando el marco de la esplendida Bahía de Santa Cruz, este hotel se ubica con su arquitectura costeña en un punto estratégico del nuevo centro turístico integral, el corazón del poblado de Santa Cruz.

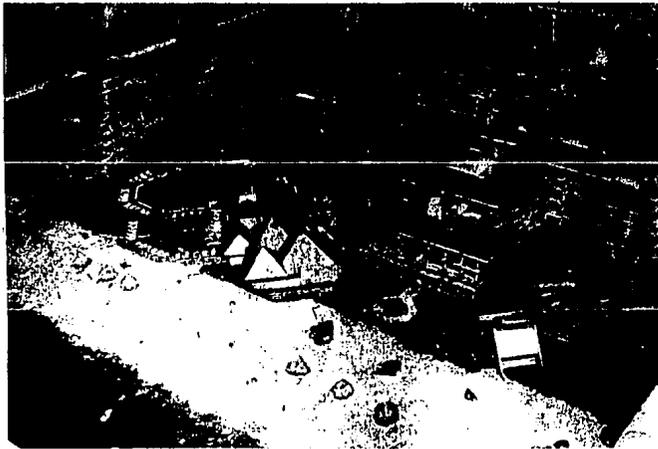
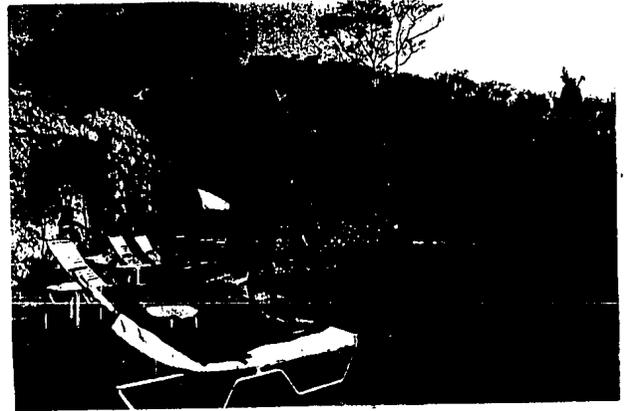
El Hotel Posada Binniguenda, categoría 4 estrellas, con sus volúmenes y espacios se integran a la riqueza del paisaje, ofreciendo al visitante instalaciones y servicios con televisión a color y aire acondicionado, un magnífico restaurante de especialidades de la cocina típica e internacional, Lobby Bar y Bar, amplias salas de reuniones, jardines, alberca y chapoteadero.

Tangolunda contendrá, en el área de la Bahía, desarrollo hotelero, servicios de apoyo turístico, zona residencial con vista al mar en lotes de 1,000 metros cuadrados y actividades recreativas de litoral. En el área de la cuenca habrá residencias unifamiliares y villas, y se localizará el campo de golf.

#### Hotel Sheraton, Huatulco.

Dominando la Bahía de Tangolunda, frente a una extensa playa de suave arena dorada, está el hotel Sheraton - Tangolunda, hotel de 5 estrellas, prototipo de la arquitectura de la costa de México, que complementa armoniosamente cada uno de los extraordinarios atractivos paisajísticos de Bahías de Huatulco. Con 368 Habitaciones, 3 Restaurantes, 5 Bares y 1 Lobby Bar, discoteca, salón de juegos, club de salud, facilidades para convenciones, alberca, chapoteadero, 2 canchas de tenis, teatro al aire libre, jardines y otras instalaciones recreativas. La construcción del hotel Sheraton Tangolunda es resultado de una conversión entre Fonatur, American Express y El Grupo ICA.

## HOTEL POSADA BINNIGUENDA



## HOTEL SHERATON, HUATULCO

### Club Mediterráneo.

Luego de exitosas conversiones con Fonatur en Cancún e Ixtapa, la organización Club Mediterráneo escogió la bella Bahía de Tangolunda para uno de sus más importantes proyectos. En el esquema de conversión participan además de Fonatur, American Express y Bancomer.

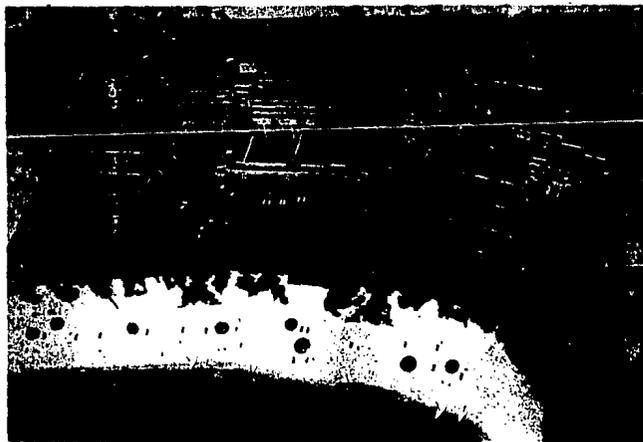
El Club Med. de Bahías de Huatulco es el más grande a nivel mundial cuenta con 500 cuartos, 3 restaurantes, 3 bares, 5 salones de reuniones, un club de Salud, 3 albercas, 1 chapoteadero, y 12 canchas de tenis. Destaca tanto la concepción arquitectónica que mezcla equilibradamente elementos tradicionales y modernos, con énfasis en lo regional, como la atinada selección del emplazamiento que permite óptima integración con el entorno natural.

### Hotel Veramar.

El hotel Veramar de 5 estrellas contiguo al Sheraton en la Bahía de Tangolunda, es un lujoso establecimiento destinado a apoyar definitivamente la que será una de las zonas hoteleras con mayor afluencia turística del nuevo centro turístico integral de Bahías de Huatulco. Exponente clásico de una arquitectura típica de la costa de México.

El hotel Veramar cuenta con 312 cuartos y propone otra dimensión de comodidad y buen servicio en todas y cada una de las áreas públicas y exteriores; 296 cuartos con televisión a color, aire acondicionado y música ambiental, 2 restaurantes, 2 bares, lobby bar, cafetería, salones para reuniones de negocios, salón de juegos, alberca, lago y chapoteadero, 2 canchas de tenis, 7 áreas de juegos infantiles y coloridos jardines.

**HOTEL CLUB MEDITERRANNE**



**HOTEL VERAMAR**

El análisis de soluciones de edificios analógicos nos permite tener bases que nos faciliten la comprensión del tema y obtener una solución aceptable a nuestras necesidades.

Tomando en cuenta los proyectos de hoteles mas sobresalientes en Bahías de Huatulco, como son el Hotel Binniguenda, el hotel Sheraton Huatulco, el hotel Veramar y el club Mediterraneo, tenemos que en sus programas arquitectonicos en general se caracterizan los siguientes aspectos: Un promedio de 250 habitaciones, restaurantes de comida típica y de especialidades, "Lobby Bar" y "Bar", salas de reuniones, discoteca, club de salud, salón de juegos, jardines, albercas, canchas de tenis, y zonas de servicio.

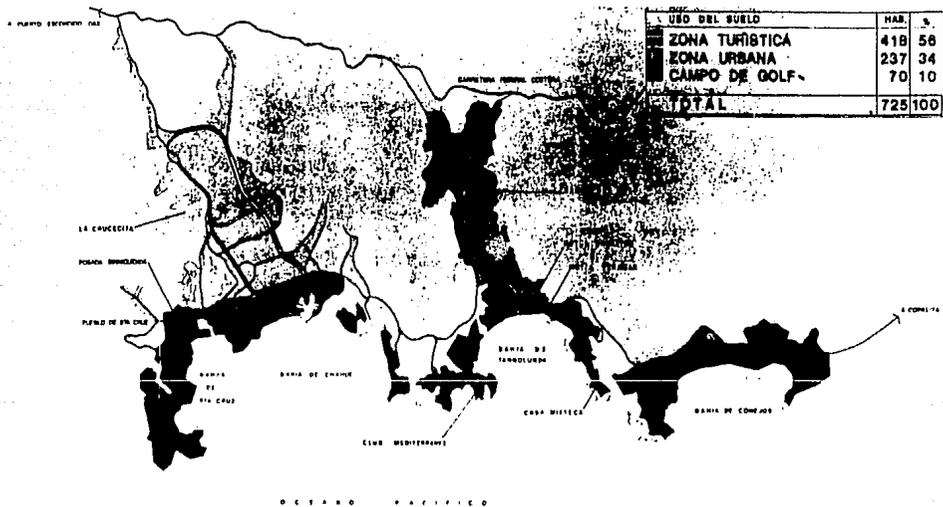
Otra de las características de estos hoteles es el porcentaje del área de construcción con respecto al terreno, y esta no debe revasar del 50% ni ser menor del 25% así mismo ninguna de las edificaciones de hoteles de estas categorías rebasa los cinco niveles de altura, es decir, los 20 mts. de altura.

El concepto arquitectónico mezcla elementos tradicionales y modernos de la arquitectura típica de la costa mexicana, aprovechando la relación muro-vano, así como la utilización de techos inclinados y la utilización del color.

En lo que respecta a los métodos constructivos en general son los mas comunes, muros de carga, columnas con la utilización de muros divisorios, entrepisos reticulares, losas macizas, cimentaciones a base de zapatas corridas en ambos sentidos que llegan a convertirse en losas ó cajones de cimentación, la utilización de estos métodos es debido a la poca altura que permite el reglamento y a lo problemático que sería el traslado del material y a la contratación de mano de obra especializada.

# el plan maestro

Plan Maestro de Bahías de Hualuco, que consiste en el desarrollo de las bahías de Santa Cruz, Chahué, Tanguelunda y Conejas.



## 19.- LOCALIZACION GEOGRAFICA

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

Se encuentra a 954 kilómetros de la ciudad de México por las carreteras 150, 190 y 175 (vía Acapulco), y a 939 kilómetros por las carreteras 95 y 200 (vía Oaxaca) Dista 145 kilómetros de Puerto Escondido; 40 kilómetros de Pochutla; 45 de Puerto Ángel y 34 de su cabecera municipal, Santa María Huatulco.

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

El Área de influencia de Bahías de Huatulco comprende los distritos de Juchitlan, con 220,199 habitantes; Juquila, con 62,654 habitantes; Yantepec, con 34,405 habitantes; Tehuantepec, con 134,251 habitantes, Pochutla, que es el distrito donde se localiza el desarrollo turístico de Huatulco y el cual está compuesto por catorce municipios, uno de los cuales es Santa María Huatulco. La población de Pochutla es de 86,737 habitantes.

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

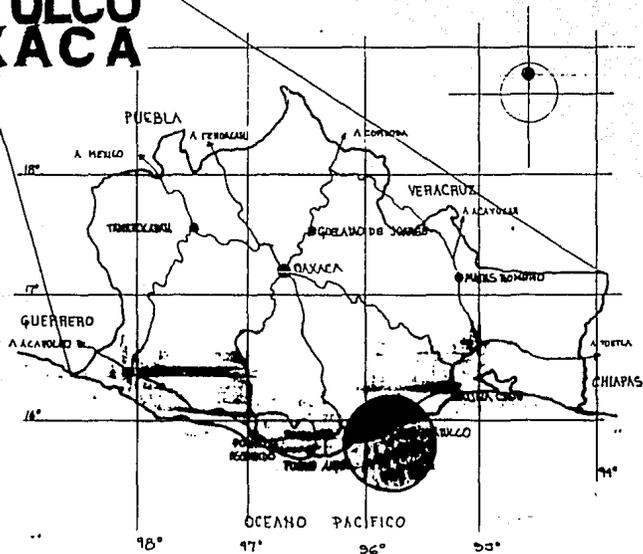
La franja costera de la región se encuentra integrada por ocho Bahías, (Cacaluta, El Organo, El Maguay, La Entrega, Sta. Cruz, Chahue, Tangolunda y Conejos) que destacan por su calidad y variedad paisajística., conformando una de la zonas de mayor interés de la costa mexicana de Pacífico Sur.

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

La region se encuentra muy escasamente habitada y ha estado relativamente aislada, conservandose practicamente virgenes sus principales recursos naturales.



# BAHIAS DE HUATULCO OAXACA



## 20.- MARCO HISTORICO

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

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

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

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

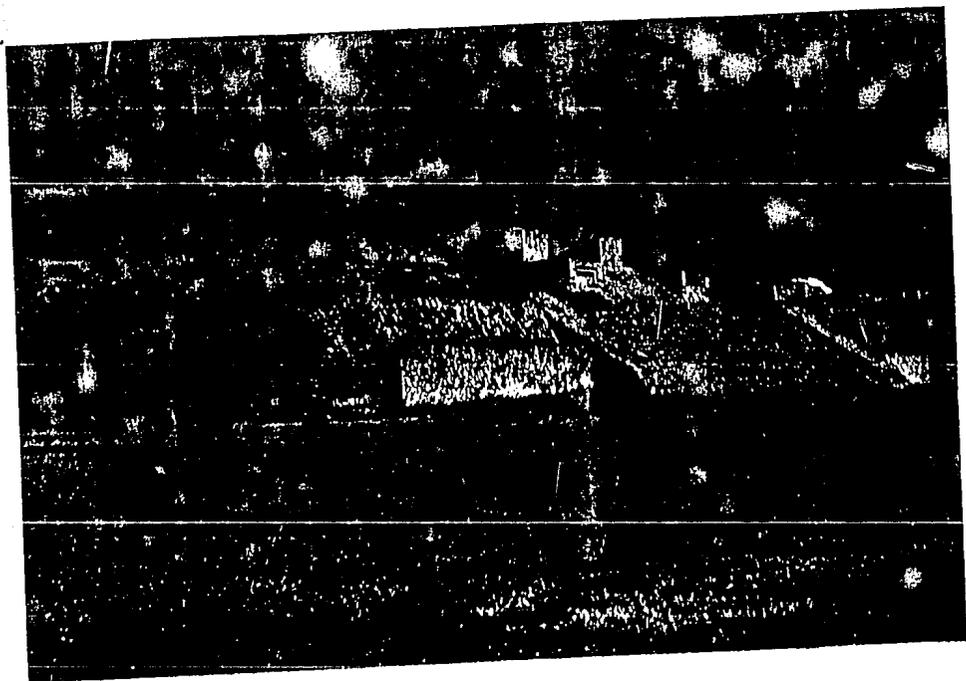
Con la ascensión de Axayácatl al trono de los Aztecas, y puesto que era costumbre que se sacrificara al mayor número posible de prisioneros para solemnizar los actos de la coronación, el territorio oaxaqueño fué objeto de numerosas incursiones por parte de los ejércitos Mexicanos. Después de vencer a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

Después de la conquista de Tenochtitlan por los españoles, Hernán Cortés encomendó a Pascual Orozco la conquista de la región de la mixteca y la zapoteca. Durante los siguientes años los indios Huastecacos se sublevaron continuamente, pero finalmente fueron reprimidos por los españoles. Oaxaca fué declarada Villa por Cédula Real de Carlos V en 1526 y en 1529 Cortés recibió el título de Marqués del valle de Oaxaca.

A finales del siglo XVI los puertos americanos se habían convertido en presa fácil de los piratas europeos, que con bastante frecuencia desembarcaban en las costas y arrasaban con las poblaciones indígenas.

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

En 1587 el corso Tomás Cavendish intentó destruir a hachazos la cruz que se levantaba en la playa y que los nativos del lugar veneraban. Como sus esfuerzos fueron en vano, ató una guesa cuerda a los maderos de la cruz y trató, inútilmente, de arrancarla tirando de ella con su barco.



En 1611 el obispo de Oaxaca Juan de Cervantes conoció la historia de la Cruz de Huatulco y ordenó que ésta fuera desenterrada y llevada a la capital del estado. Al cumplir las ordenes del prelado se descubrió que la cruz solamente estaba enterrada medio metro, lo que hizo aún más inexplicable lo infuctuoso de la empresa de Tomás Cavendish.

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

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

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

En el siglo XIX el Puerto de Huatulco fué escenario de la consumación de las tradiciones más escandalosas registradas en la historia de México.

El 20 de Enero de 1831 llegó a las costas de Huatulco el barco Colombo, nave en la que el genovés Francisco Picaluga llevaba prisionero al General Vicente Guerrero, quien poco antes era Presidente de la nueva República.

Por un acuerdo personal entre Anastasio Bustamante y Picaluga, este último había aprehendido a Guerrero, que iba como pasajero invitado en su nave, en el Puerto de Acapulco. Junto con él fueron detenidos el ex-diputado Manuel Zavala y su acompañante Manuel Primo Tapia, Miguel de la Cruz y el chino José de la Cruz y Atié.

Los presos fueron trasladados hasta las costas oaxaqueñas de Huatulco en donde fueron entregados al capitán Miguel González, quien había sido enviado por el gobierno de México para recibir a Vicente Guerrero y llevarlo a su prisión definitiva en el Convento de Santo Domingo.

Varios días permaneció Guerrero en el barco Colombo, aún después de haber llegado a Huatulco.

Fuè desembarcado hasta el día 26 de enero para iniciar el recorrido por tierra hasta la capital de Oaxaca. Esa primera noche los presos y los oficiales durmieron en el pequeño poblado de Santa Cruz Huatulco, para reemprender la marcha al día siguiente hasta el pueblo llamado San Mateo Piñas.

Dos días después del desembarco, el grupo llegó a la población de Santa María, Huatulco, que ya en esa época era el pueblo más importante de la región, y de ahí pasaron a Ejutla, Ocotlán y, finalmente, la ciudad de Oaxaca, en donde poco después y luego de un falso juicio, el General Vicente Guerrero fuè condenado a muerte y ejecutado en el convento de Cuilapan (hoy de Guerrero), sitio en el que hoy se levanta un monumento al caudillo.

En esa época el puerto de Huatulco estaba cerrado al comercio; sólo se utilizaba para el sabotaje. Volvió a abrirse al comercio el 17 de mayo de 1838, y el 24 de noviembre de 1849 fuè habilitado nuevamente para el comercio.

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



# la historia de huatulco

Parte de un mapa de México o Nueva España realizado por John Seller en 1679. Es una de las cartas que integran el Atlas Minimus que elaboró este cartógrafo, en él se puede apreciar el puerto de Aquatulco, en el estado de Guxapa.

## BAHIAS DE HUATULCO, OAXACA.

Oaxaca es una entidad turística por vocación.

Sus extensas playas, su clima, variada y exótica comida típica, sus artesanías, la arquitectura colonial que la singulariza, sus riquezas arqueológicas y su vasto folclor la han convertido en foco de atención, tanto dentro del país como en el extranjero.

Actualmente el principal centro turístico del estado es la ciudad de Oaxaca, que cuenta con 2 mil 176 cuartos de hotel y con más de 350 mil visitantes por año.

Además de la capital, el estado cuenta con otros atractivos: numerosas zonas arqueológicas de gran importancia como Monte Albán, Mitla, Yagul, Dainzú, Lambityeco y Zaachila, las atractivas playas de Puerto Escondido, Puerto Angel, Cipolite, San

Agustinillo y Mozunte, que cuentan con atractivos naturales, como son, su clima tropical similar al de Acapulco, con una temperatura media anual de 28°C y un 80% de días despejados, espectaculares paisajes, bellas Bahías de aguas tranquilas, playas de fina arena, una topografía que favorece la privacidad y tranquilidad; Cuenta también con maravillas como el Lago subterráneo de Apoala, el Sótano de San Agustín, que es la gruta más profunda del mundo, y las Lagunas de Corralero, Chacahua, Pastoria, Espejo, Lagartero y Manialtepec.

En Oaxaca se ha reunido historia, contrastes culturales, color, naturaleza, arte, magia, sensibilidad y talento para darle a la región un carácter único que la distingue y realza.

## 21.- ASENTAMIENTOS HUMANOS

La población residente no rebasa probablemente los 700 habitantes hasta 1982, concentrándose casi totalmente en el pueblo de Santa Cruz de la Bahía del mismo nombre.

Debe mencionarse la presencia de algunos asentamientos menores en los valles de Cacaluta y Tangolunda en las partes bajas de los valles, en el valle de Copalita a la altura del cruce de la carretera costera.

Estos asentamientos son caseríos menores de 10 viviendas y no han significado impactos considerables al medio.

## 22.- EL ENTORNO GEOGRAFICO

### CLIMA:

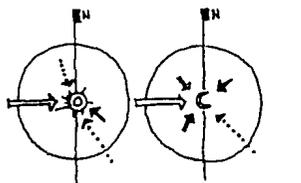
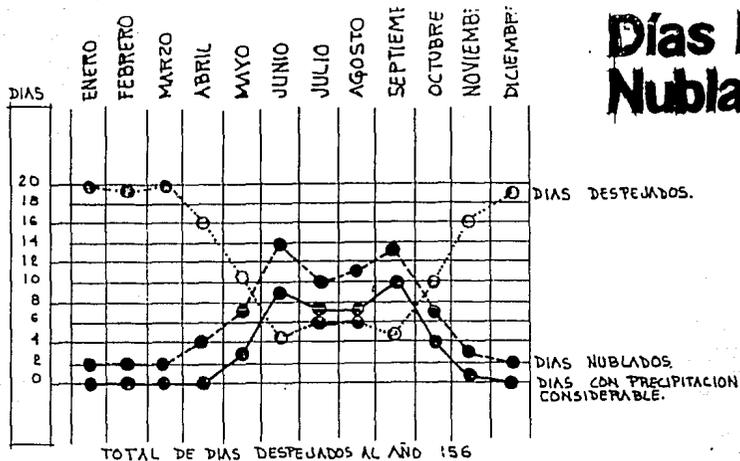
El clima de Bahías de Huatulco es cálido, con una temperatura media anual de 28° centígrados, registrándose una temperatura mínima extrema de 14° centígrados a finales de la primavera y durante el verano. La temperatura es influenciada por la situación geográfica del lugar, por las aguas cálidas del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

Alcanzan su máximo en septiembre, cuando se recibe sólo el 3% de la precipitación pluvial anual durante los meses de Noviembre a Abril.

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

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

# Días Despejados y Nublados



SISTEMA DIURNO

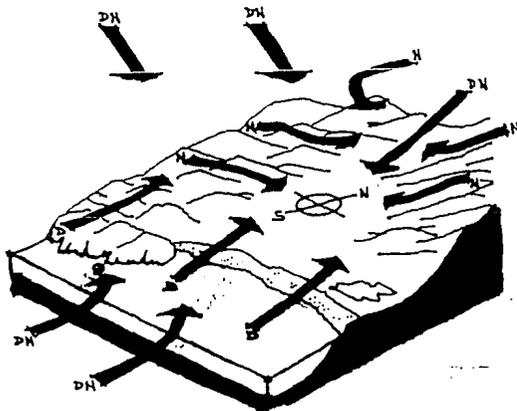
SISTEMA NOCTURNO

- VIENTOS ALTOS DOMINANTES
- VIENTOS ALTOS Y MEDIOS EVENTUALES
- VIENTOS MEDIOS Y BAJANTES NORMALES

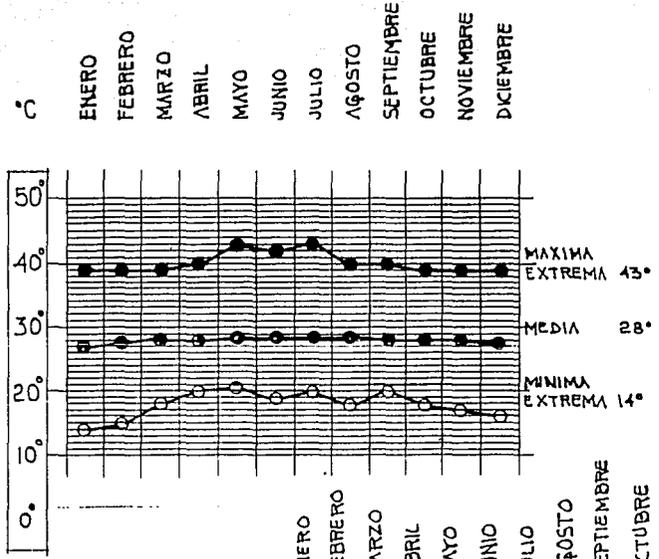
VIENTOS DOMINANTES	PERIODO	DIRECCION
	D	ESTE (FUERZA A.E.R. VELOCIDAD 1.8 m/seg.)
EVENTUALES	D	SUROESTE / NOROESTE
	N	SUROESTE
LOCALES (CONVECTIVOS)	D	SUROESTE
	N	NOROESTE / NOROESTE / SUROESTE

D = DIURNO    N = NOCTURNO

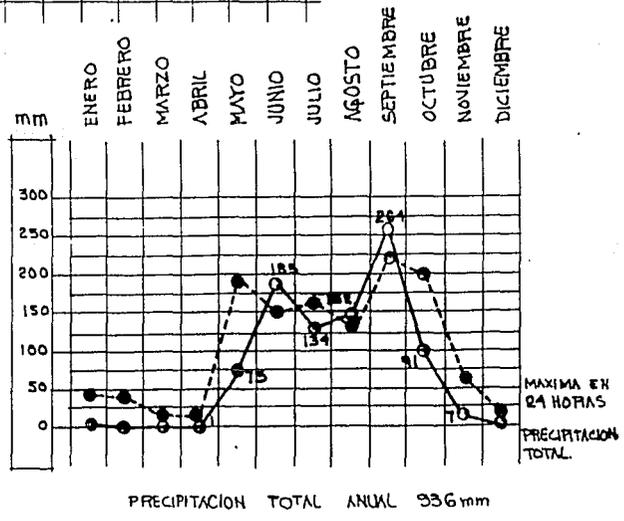
## SISTEMA DE VIENTOS



# Temperaturas



# Precipitación

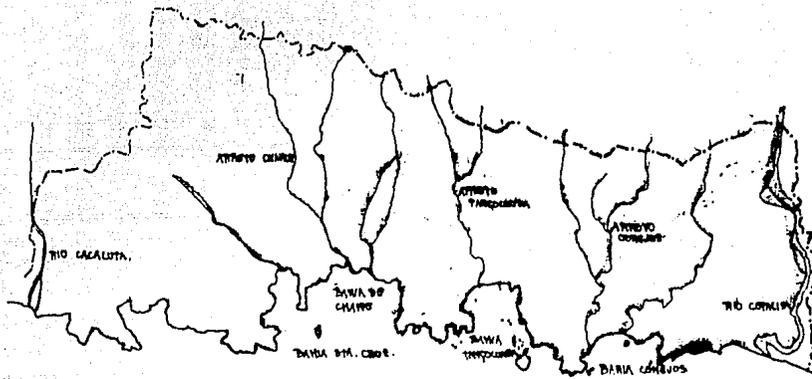


## HIDROLOGIA

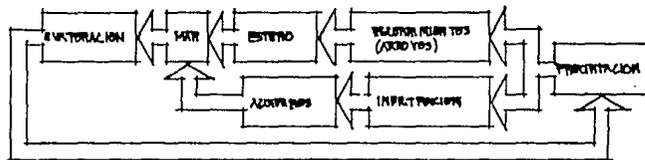
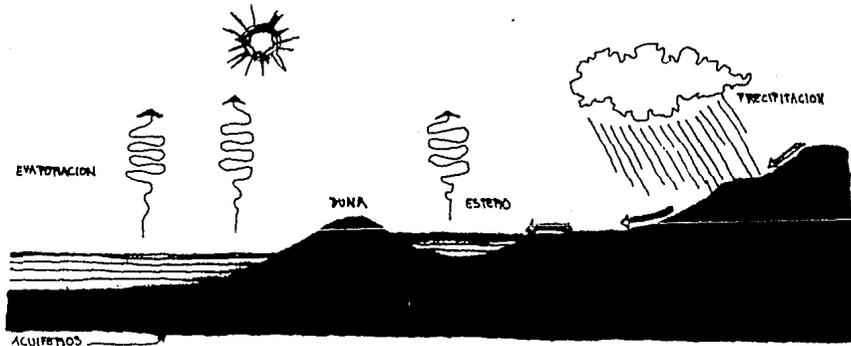
La zona de estudio presenta un sistema hidrológico complejo con 4 cuencas principales y 18 subcuencas locales y una red de escurrimientos integrada por diversos arroyos intermitentes por el río Copalita, único que lleva agua todo el año, desembocando en una amplia barra. Los diversos arroyos existentes desembocan en esteros cuyas barras se encuentran conformadas por dunas con altura media de 2 a 6 metros.

Los principales escurrimientos del area son los de los valles de Copalita, Chahue y Tangolunda, que en época de lluvias registran importantes avenidas. Los valles de El Organo, El Maquey, Conejos y Sta. Cruz, presentan escurrimientos secundarios que en tiempo de lluvias llevan cantidades apreciables de agua, en el resto de los valles menores, anfiteatros costeros y cañadas interiores, existen numerosos escurrimientos terciarios.

En cuanto a las aguas subterráneas, debido a las características de los pisos de los valles aluviales las aguas superficiales se infiltran parcialmente formando acuíferos libres con niveles freáticos que van de 3 a 6 metros de profundidad y flujo preferencial hacia el mar.



# Hidrologia



## OCEANOGRAFIA

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

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

**Mareas.-** La variación media de las mareas es  $\pm 1.80$  mts. Entrepleamar y baja mar, muy similar a la variación que se observa en general en la costa sur del Pacífico Mexicano.

**Oleaje.-** El oleaje sigue en la zona un patron de distribución normal paralelo a la línea de costa, con modificaciones locales debidas principalmente a las cadenas de arrecifes; que cumplen un importante papel como rompe-olas naturales.

La mayoría de la playas presentan normalmente olas de altura media baja.

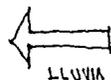
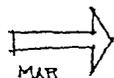
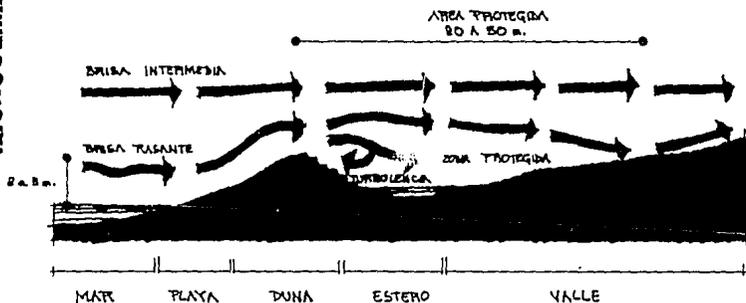
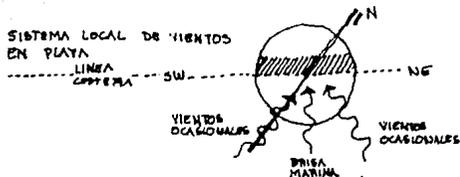
**Batimetría.-** La pendiente general de fondo submarino en la zona inmediata a la línea de costa es realmente escasa, alcanzandose profundidades de 45 mts. a distancias entre 200 y 500 mts. de la costa.

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

**Temperatura del Mar.-** La temperatura media del agua en la costa del Pacífico sur es de  $29.4^{\circ}\text{C}$  tendiendo a reducirse hacia Agosto, debido a las corrientes frias del Noroeste, ocasionando nieblas características del verano.

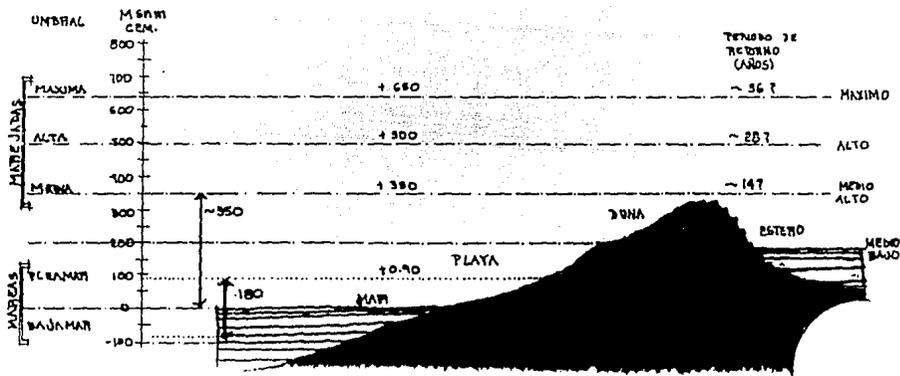
**Condiciones Climatológicas.-** Los principales factores climatológicos que afectan las aguas litorales son el área de alta presión del Pacífico Norte, los vientos alisios del Noroeste, la migración estacional del cinturón de calmas ecuatoriales y los ciclones anticiclones.

# MICROCLIMA



# UMBRALES DE PROTECCION

# MAREAS



## VEGETACION

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

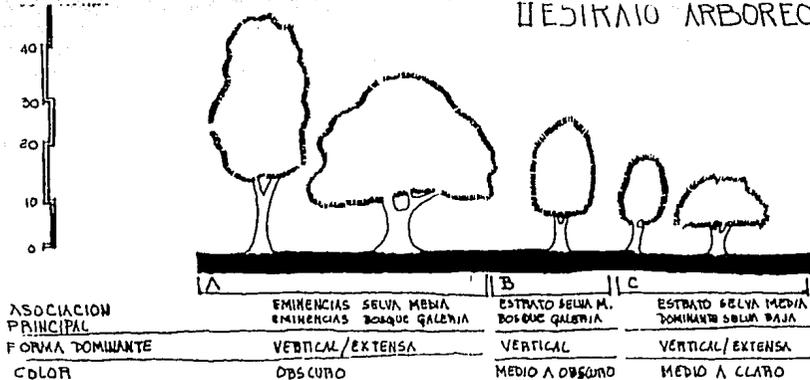
Cantil Costero.- La vegetación de los cantiles rocosos es una comunidad escasa, dominada por cactáceas columnares y candelabrifórmes (organos), arbustos y matorrales xerofilos, árboles, cactáceas globosas (biznagas), pastos halofilos y ocasionalmente algunas palmas.

Entre las principales especies arbóreas y arbustivas se encuentran la chupandia (*Bursera* spp) el tepeguaje (*Lysiloma* spp), Obonete (*Jacaratia mexicana*), el cazahuate (*Ipomoea wolcottiana*), la amapola (*Pseudobombax palmeri*), el colorín (*Erythrina* spp), el pochote (*Cieba aesculifolia*), los *Ficus mexicana*, el copomo (*Brosimum alicastrum*), la parota (*entero labium cyclocarpum*), el guapinol (*Hymenaea courbaril*), la *Acacia* spp, la cedrela, la *Rhizophora mangle* y la *Laguncularia recemosa*.

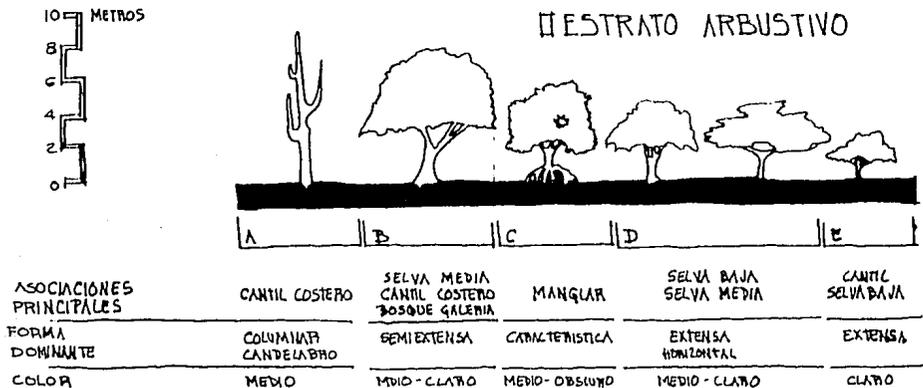
También debe mencionarse la rica vegetación intermarial y submarina (línea costera, arrecifes, islas, bancos corolinos y fondos arenosos y rocosos).

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

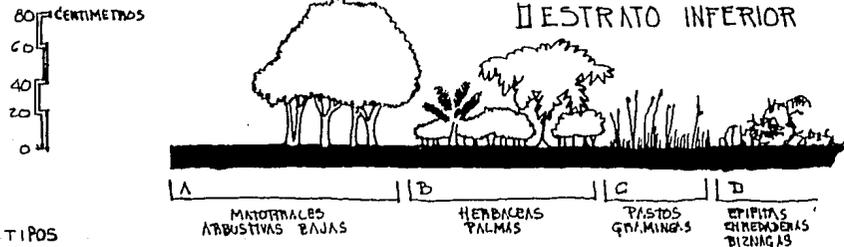
## ESTRATO ARBOREO



## ESTRATO ARBUSTIVO



## ESTRATO INFERIOR



## FAUNA

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

Hay reptiles y anfibios en abundancia, entre ellos salamandras, sapos, ranas, tortugas terrestres y acuáticas, lagartijas, iguanas, crótalos, boas y culebras terrestres y acuáticas. Abundan las aves; las principales especies son gaviotas, pelícanos, lechuzas, halcones, gavilanes, garzas, gorriones o colibríes.

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

## TOPOGRAFIA

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

La topografía general es abrupta donde la altura varia entre 0.00 a 100 metros sobre el nivel del mar, encontrandose al Oeste la zona mas alta. La configuración del terreno esta definida por cuatro diferentes zonas.

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

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

# VALLÉS PRINCIPALES Y SECCIONES CARACTERÍSTICAS.



## EDAFOLOGIA

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

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

## SISMICIDAD

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

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

## GEOLOGIA Y MECANICA DE SUELOS

Con base en los trabajos realizados en la zona y en análisis de laboratorio, se desprenden las siguientes conclusiones:

La cimentación de la edificación en laderas será mediante zapatas aisladas con profundidad de desplante mínima de 1 mts., apoyadas en la roca alterada o en la roca sana. La capacidad de carga se estimó conservadoramente en 20 ton/m<sup>2</sup>, para la roca alterada en 50 ton/m<sup>2</sup> para la sana.

La cimentación de la edificaciones en los valles podrá ser mediante zapatas continuadas, cajón de concreto o pilotes trabajando por punta, dependiendo de la magnitud del edificio, así como del tipo de material donde se apoyen.

Las zapatas continuas se construirán solo en edificaciones hasta de tres niveles apoyadas en suelos arenosos. La losa de concreto quedará a 1 mts. de profundidad en los edificios de hasta 3 niveles y a 2 mts. en los de hasta 6 niveles.

Los pilotes se apoyarán en roca a una profundidad del orden de 15 mts. con una capacidad de carga estimada de 500 ton/m<sup>2</sup>.

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

Las excavaciones que se realicen en las laderas deberán ser únicamente las requeridas para alojar la cimentación. No se recomiendan excavaciones escalonadas o grandes cortes en las laderas con objeto de construir las edificaciones, puesto que se podrían generar problemas de deslizamiento de tierra, principalmente de la roca alterada.

Las excavaciones requeridas para la viabilidad se harán con taludes 1/1, en roca sana y 3/4 en roca alterada.

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

## 23.- EQUIPAMIENTO URBANO

La primera etapa del nuevo centro turístico integral se ha desarrollado según los señalamientos del plan maestro, con obras dirigidas a apoyar directamente a la población local y a la actividad turística del lugar.

Así desde 1986 se inició la construcción de:

- \* Red de agua potable.
- \* Plantas de tratamiento de aguas negras.
- \* Diversas obras de protección pluviual para las zonas urbanas y turísticas.
- \* Un sistema carretaro de caminos y vialidades.
- \* Servicio telefónico que incorpora una torre de microondas y 3 casetas telefónicas (receptoras).
- \* Una darsena, con capacidad para 197 embarcaciones, destinada a atender las necesidades locales.
- \* Aeropuerto Internacional.

La urbanización constituye una de las tareas prioritarias, en 1986 se inició este proceso en zonas específicas de las Bahías de Santa Cruz, Chahue y Tangolunda, en Santa Cruz, con capacidad suficiente para albergar a 3,000 habitantes y 3,115 cuartos hoteleros.

En la Crucecita, otras de las áreas destinadas al desarrollo urbano habitacional, sobre 48 hectáreas, se incluyó una de las principales etapas, con capacidad para 11 mil habitantes y donde ya están asentadas alrededor de 700 habitantes.

Actualmente una parte considerable de la actividad de urbanización se concentra en Tangolunda donde hay ya 3 hoteles y un campo de golf.

De las 21 mil hectáreas que comprende la reserva territorial de Bahías de Huatulco, 900 fueron destinadas a la construcción del Aeropuerto Internacional y 3,700 al desarrollo turístico y zona habitacional. Las restantes 16,400 se conservarán y regenerarán procurando mantener el equilibrio ecológico de la zona.

Se están tomando diversas medidas de preservación ecológica, llevándose a cabo en primer lugar la prohibición del desmonte y la reforestación en las áreas dañadas por el esquilmo, la rosa y quema.

El desarrollo contará con plantas de tratamiento de aguas negras y lotes de relleno sanitario. Se trata, con esta medida, de evitar que las aguas negras lleguen al mar, contaminándolo. Una vez tratadas a base de nutrientes biológicos, estas aguas serán utilizadas para riego por bombeo de las colinas que rodean el desarrollo, obteniéndose la ventaja adicional de que el entorno permanezca siempre verde.

La primera planta ya está en operación, con suficiente capacidad para dar servicio a las Bahías de Santa Cruz, Chahué y la zona urbana de la Crucecita. En el año de 1988 entró en operación la planta de tratamiento de Tangolunda. Las aguas tratadas en esta planta se utilizarán para el riego del club de golf.

El programa de protección ecológica incluye el establecimiento de una planta de tratamiento de desechos sólidos en Chahué.

## AEROPUERTO INTERNACIONAL

El aeropuerto que dará servicio al desarrollo turístico Bahías de Huatulco, se localiza 19.8 kilómetros al norte de éstas.

La longitud de la pista es de 2,700 mts. por 45 mts. de ancho y dará servicio a todo tipo de aeronaves comerciales incluyendo modelos de cabina ancha (Jumbo y CD-10). Durante la primera etapa se construyeron el edificio terminal (1,600 mts. cuadrados), servicios anexos (536 mts. cuadrados). Áreas exteriores (1,400 mts. cuadrados), y estacionamientos (2,700 mts. cuadrados).

El proyecto está desarrollado a través de una plaza central que integra a todos los módulos de operación. Este concepto nace de la plaza cemonial de Monte Albán, lo que le da un carácter regional. Su realización es a base de elementos aislados que permite la flexibilidad de crecimiento por etapas, la rapidez de construcción facilita la circulación de la ventilación cruzada.

El edificio terminal cuenta con amplio espacio para zona de documentación, mostradores, salas de espera y de última espera, reclamo de equipajes, concesiones comerciales, restaurante y sanitarios. En los servicios anexos se ubica la torre de control, CREI y casa de máquinas.

El Aeropuerto de Bahías de Huatulco fuè inaugurado en el mes de Diciembre de 1987.

## 24.- ELECCION DE ZONA

La Bahía de Conejos se localiza al oriente de las tres Bahías de la primera etapa del desarrollo. Sus condiciones geográficas y su cercanía la han integrado prácticamente a la fase inicial, y se han comenzado ya los primeros trabajos de infraestructura y lotificación de la Bahía.

De la Superficie total de Bahía de Conejos se pretende urbanizar para 1988 un total de 74 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera: 41.9 hectáreas destinadas a uso residencial y 32.1 a infraestructura hotelera. Durante el próximo año se construirá igualmente la planta de tratamiento de aguas negras para la Bahía.

Conejos cuenta con tres playas: La principal, el mismo nombre de la Bahía, Punta Arenas y Tejoncito, las tres con medianas condiciones de acceso por mar.

Conejos tiene un área de reposo de 29,400 mts. cuadrados; Punta Arenas de 42,500 y Tejoncito de 1,520. Las playas de Conejos son ideales para la natación, el buceo y la pesca deportiva.

La reserva territorial de la Bahía es de 89 hectáreas y tien un alto desarrollo turistico a corto plazo.

### Clasificación de Playa:

Nombre:	Conejos
Longitud mts.	1,100
Area m2	73,420
Textura	Fina
Pendiente	5%
Color	Beige
Orientación	Sureste
Protección	Semi abierta
Oleaje	Semi fuerte
Acceso por mar	Difícil
Acceso por tierra	Fácil

La Bahía "Los Conejos" esta determinada como una playa de importancia capital por sus posibilidades de desarrollo al turismo fuerte, pues es una playa de buenas características.

**conejos**



## 25.- IMAGEN ARQUITECTONICA

Para Bahías de Huatulco se pretende establecer una imagen formal acorde con las características de la arquitectura de la costa de Oaxaca, en una combinación que enlaza dinámicamente lo moderno con lo tradicional, contribuyendo a consolidar una arquitectura mexicana de costa, por eso el proyecto arquitectónico y urbano se adecua al entorno natural y al clima de la zona para proyectar una imagen urbana congruente con las formas de vida que se generan en el desarrollo.

Las Normas arquitectónicas definidas se agrupan en función de la siguientes zonas:

- |                |                       |
|----------------|-----------------------|
| * Turística    | * Industrial          |
| * Habitacional | * Destinos Especiales |
| * Comercial    | * Conservación        |
| * Servicios    |                       |

Los proyectos generales de diseño especifican espacios urbanos y arquitectónicos. Los primeros consideran la armonica mezcla de Áreas de vivienda y unidades de convivencia, fomentando la absoluta identificación del habitante con el medio.

Los recorridos vehiculáres y peatonales favorecen un permanente descubrimiento de la zona urbana. Se incluyen plazas, plazuelas y rinconadas que se integran a una edificación de tipo perimetral apoyada en portales con establecimientos de tipo comercial, cultural y recreativo. Se refiere al empleo de materiales regionales y el arbolamiento con especies locales. El mobiliario urbano se incorpora a la escala de los espacios y al uso de la zona.

La arquitectura es de volúmenes macizos, con techumbres inclinadas, utilizándose terrazas y escalonamientos. El manejo de aleros, muros gruesos y ventana hueco, coadyugan a la ventilación cruzada, en los interiores, y destacan patios y corredores, con rica vegetación y arbolamiento, para eficaces juegos de luz y sombra, de gran calidad formal y ambiental.

Los sistemas de construcción son sencillos, con cimentación de piedra y muros que soportan vigas cubierta de tejamil, palapa o bóveda de ladrillos.

Se utilizan colores vivos, en toda la gama de ocres, para vincular la imagen arquitectónica con los tonos del paisaje.

## 26.- O B J E T I V O S

Con base en los antecedentes presentados, se consideró la necesidad de llevar a cabo una serie de estudios que se resumen con los siguientes propósitos:

\* Promover la creación de un desarrollo que incluya las características predominantes de la arquitectura tradicional en la región del proyecto.

\* Promover la educación del medio físico natural y la climatología de la zona donde se ubica el proyecto.

\* Establecer una imagen arquitectónica y urbana que integrada al sitio resulte lo suficientemente atractiva como para incentivar el desarrollo del sitio.

27.- REGLAMENTO DE IMAGEN ARQUITECONICA PARA HOTELES EN BAHIAS DE  
DE HUATULCO, OAXACA.

1.- CUBIERTAS

1.1.- Tipos

Las cubiertas de la zona de habitación, pórticos, circulaciones y áreas públicas, podrán ser de dos tipos:

- a).- Planas, inclinadas, de una o dos aguas con pendiente entre los 30° y 45°.
- b).- Combinadas, horizontal e inclinada con pendiente entre 30° y 45°.

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

1.2.- Proporción.

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

1.3.- Construcciones por encima de altura permitida.

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

1.4.- Voladizos.

Los aleros de techos inclinados podrán volar máximo 3.00 mts. mínimo 0.90 mts, sin invadir la zona sujeta a restricción, y deberán respetar una altura mínima de 2.60 mts, sobre el nivel de banquetta.

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

Se recomienda el uso intensivo de zonas pergoladas.

### 1.5.- Continuidad.

Para evitar la monotonía en las techumbres deberán existir diferencias de nivel en su altura y desarrollo horizontal de cuando menos 1 mts a cas 25 mts.

## 2.- VANOS DE MUROS

### 2.1.- Dimensión, Proporción y Dosificación.

En fachadas de Areas Públicas:

Altura máxima	-----	6	mts.
Altura mínima	-----	3	mts.
Ancho máximo	-----	3	mts.
Ancho mínimo	-----	2	mts.

En fachadas de habitaciones y circulaciones

Altura máxima	-----	2.50	mts.
Altura mínima	-----	1.50	mts.
Ancho máximo	-----	3.00	mts.
Ancho mínimo	-----	1.50	mts.

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

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

#### 2.2.- Separación mínima entre vanos.

En fachadas de habitaciones, áreas públicas, de servicio y circulaciones.

Máximo 10.00 mts.

Mínimo 0.80 mts.

#### 2.3.- Remetimientos en vanos.

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

#### 2.4.- Ritmo.

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

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

#### 2.5.- Proporción Vano/Maciso.

Fachada al mar o estero 70 % vano 30 % macizo.

Fachada a boulevard, calle o zona verde 50 % vano 50 % macizo.

#### 2.6.- Relieves.

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

## 2.7.- Forma.

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

## 3.- P O R T A L E S

### 3.1.- Dosificación.

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

### 3.2.- Dimensiones (libres a paños interiores).

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

## 4.- TEXTURAS Y MATERIALES

### 4.1.- Fachadas.

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

Podrán ser de tabique rojo o madera aparente.

Se permite hasta un 15 % de cerámica en fachadas.

No se permite aplanados de aspecto rugoso y/o materiales que semejen dicho aspecto.

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

#### 4.2.- Cubiertas.

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

#### 4.3.- Piso.

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

#### 4.4.- Balcones y Terrazas.

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

No se permiten barandales en forma de balaustrada.

#### 4.5.- Canceleria.

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

#### 4.6.- Bardas y rejas.

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

#### 4.7.- Areas Exteriores.

Los arriates de deberán elevar 0.45 mts. sobre el nivel del piso terminado y su acabado final será de concreto, aplanado rústico, cerámica, loseta.

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

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

#### 5.- TOLDOS EN FACHADAS

##### 5.1.- Tipos.

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

Altura de Cumbrera                      Máximo    6.00 mts.

Altura de Faldón                        Mínimo    2.30 mts.

##### 5.2.- Parámetros.

Las fachadas exteriores de los edificios deberán de mantener una escala de acuerdo a las dimensiones del sitio donde se localicen.

Sitio Horizontal.- No se permitirán parámetros continuos de más de 25 mts., sin que exista un cambio de paño de 2 mts. como mínimo.

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

## 6.- PATIOS

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

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

Podrán techarse con algún material translucido, pero en este caso al menos deberá contarse con otro patio adicional de 10.00 mts. de ancho mínimo que no esté cubierto.

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

## 7.- C O L O R

### 7.1.- Color en Fachadas.

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

### 7.2.- Color en Cubiertas.

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

### 7.3.- Color en Pisos.

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

#### 7.4.- Color en Balcones y Terrazas.

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

#### 7.5.- Color en Cancelería.

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

#### 7.6.- Color en Bardas y Rejas.

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

### B.- V A R I O S

B.1.- No se permite ningún ducto o tubería expuesto sobre la fachada.

B.2.- No se permiten los paquetes de aire hacia las fachadas exteriores.

B.3.- No se permite en las cubiertas inclinadas, que las trabes de los techos sean visibles al exterior.

B.4.- Los tinacos, patios de servicio, tendederos, etc.; deberán llevar muros que los oculte de la vista exterior.

B.5.- Debe evitarse al máximo la tala de árboles y/o palmeras existentes debiéndose reponer en proporción de uno a tres a aquellos que resultaran afectados.

## RESTRICCIONES COMPLEMENTARIAS

- Uso del suelo:  
Turístico Hotelero densidad baja
- Densidad, Cuarto / Hectaria:  
50 c/ha.
- % Ocupación de Planta Baja máximo:  
30 % superficie ocupada por construcción en planta baja dividida entre la superficie total del predio o entre aquella que no exceda una pendiente de 30 %.
- Coeficiente de Uso del Suelo:  
Máximo 0.5 - mínimo 0.25  
En el caso de instalaciones de servicio público esta restricción se reduce en un 50 %.
- Niveles Máximos / Mínimos  
La altura total se considerará hasta la parte más alta de la construcción por ejemplo hasta la cumbrera de un techo inclinado. Las alturas máximas se considerarán como la distancia vertical que existe entre el punto más alto de la construcción y el nivel de terreno natural y en el caso de zonas de relleno se mide a partir del nivel de desplante de la construcción.
- Alturas:  
Máxima 20 mts., Mínima 2.5 mts.; Máxima total 24 mts.

- Cajones de Estacionamiento

Para los primeros 20 cuartos 1 cajón por cada 5 cuartos, para los cuartos exedentes 1 cajón por cada 8 cuartos y un cajón para autobús turístico por cada 50 cuartos.

- Restricciones

Frente.- 5 mts. ; Fondo.- 5 mts. ; Lateral.- 5 mts.

- Area Jardinada:

35 %

- Tamaño del Predio:

0.05 has. a 20 has.

- Niveles:

Máximos 5 niveles ; Mínimos 1 nivel.

## 28.- ANALISIS FUNCIONAL DEL HOTEL

### 1.- Categoría y Servicios del Hotel:

La descripción del tipo y servicios que el hotel ofrecerá conforma su imagen objetivo a nivel general.

El tipo de hotel se asocia al mercado que se pretende captar. En este caso, la clasificación 5 estrellas corresponde a nivel de ingreso medio alto y alto así como turismo extranjero.

Si es un hotel de destino no de paso, se estimará la estancia promedio y la afluencia a fin de semana.

Los servicios que se ofrecerán serán de clasificación 5 estrellas.

En el caso de 5 estrellas, por estudio económico se determinará la capacidad de cuartos en que se alojarán 2 adultos y se proveerá la posibilidad de otra persona adulta o dos niños que pueden alojarse en la misma habitación.

Es importante considerar que es un hotel de playa para proporcionar servicios más accesibles a las actividades recreativas.

La imagen del hotel es un factor relevante a considerar ya que se es una de las inversiones iniciales, su imagen marcará la pauta a seguir en el conjunto considerando dos aspectos para determinarla

\* La imagen de instalaciones similares en los mercados de competencia.

\* Integrarse al paisaje natural que le rodea, aprovechando los aspectos positivos de los existentes en el mercado.

Si es una expansión de la oferta hotelera, su imagen será comparada con los existentes.

## 2.- Categoría a Ofrecer y Su Criterio de Operación:

A partir del tipo y categoría del hotel se enumerarán los servicios que se requieren para ofrecer confor a los huéspedes así como el criterio operacional hotelero para lograr una mayor eficiencia.

Se analizarán las siguientes áreas:

- \* Areas Habitacionales
- \* Areas Públicas
- \* Areas de Servicio
- \* Areas de Exteriores

Para un hotel 5 y 4 estrellas, los siguientes criterios son aplicables:

### 2.1.- Area de Habitaciones

Sus áreas de alojamiento y servicios podrán observar los siguiente criterios:

- \* Con vista al exterior para disfrutar del paisaje.
- \* Proporcionar tranquilidad y descanso.
- \* Espacio para reposo con privacidad.
- \* Closet para 4 - 8 días.
- \* Baño con tocador independiente de regadera y wc.
- \* Vestibulo para lograr una mayor privacidad.
- \* Balcón más que terraza, por razones de viento en la zona.

Suites.- El número de suites corresponde al 5 % del número de cuartos tipo.

Es conveniente que la suite esté formada por 2 unidades intercomunicadas y que exista la posibilidad de que se renten independientemente las dos unidades.

#### Colación en Servicio:

- + Facilidad a la obtención de helados y refrescos por piso.
- + Fropia de piso para el servicio a cuartos.
- + Cuarto de aseo para camaristas.
- + Shuts de basura y ropa sucia como sistema de traslado.

#### 2.2.- Áreas Públicas.

##### + Acceso de Huéspedes al conjunto:

Portico de Acceso.- Área cubierta para el arribo de los huéspedes y su equipaje que viajen solos o en grupos así como el descenso de vehículos (camiones turísticos, automóviles y taxis). Los equipajes de las personas que viajan en grupo serán conducidos por un acceso independiente al lobby, directamente por las circulaciones de servicio a cuartos.

##### + Recepción:

Lobby.- Área de registro, caja, cambios y cajas de seguridad para los huéspedes independientes.

Servirá como control para el acceso a las instalaciones del hotel.

Espacio central con acceso directo al Área de habitaciones, públicas y exteriores.

##### + Alimentos y Bebidas:

Se ofrecerán distintos tipos de menús y ambientaciones para dar cierta variedad y proporcionar una estadía mayor en el hotel.

Restaurante Grill - Cafetería.- El propósito de la operación en un mismo espacio crear dos zonas diferenciadas en que se sirvan 2 tipos de menús en un mismo espacio, dos tipos de servicio como consecuencia distintos tipos de operación, decoración y mantelería, iluminación, etc., para lograr un solo ambiente a ciertas horas que sea necesario cubrir la demanda con un mismo menú y servicio.

Desayuno.- Unir los dos espacios y un solo menú para lograr un ambiente informal.

Comida.- Separar lo ambientes aunque puede ser un solo menú.

Cena.- Separar los dos ambientes ofreciendo diferentes tipos de menús y dar servicio a distintos horarios.

Lounge-Bar.- Donde se dé servicio de bebidas dejando un área para ofrecer una pequeña variedad, espectáculo informal.

Es aconsejable que en la noche se logre una comunicación entre el restaurant Grill y Lounge compartiendo el mismo ambiente.

Bar Grill - Alberca.- Integrado al área de alberca y cerca de la plaza localizar este comedor que dé servicio de bebidas en esa zona y ofrezca a la hora de la comida menú de snack, para que absorba la demanda de esa hora.

Ambiente informal integrado al área exterior (terrazas y alberca).

Habrá servicio de meseros atendiendo a todas la áreas de comedor.

\* Compras

Concesiones.- Locales de tipo turístico (excursiones, alquiler de coches, agencia de viajes, confirmación y venta de boletos), integrándolos al Lobby. Locales comerciales para venta de artículos deportivos, artesanías, etc.

Las áreas públicas contarán con los servicios sanitarios necesarios próximos a ellas:

- \* En Restaurante - Grill, Cafetería y Bar Longe.
- \* En Lobby - Concesiones.
- \* En Bar Grill - Alberca.

### 2.3.- Areas de Servicio.

Estas áreas darán apoyo a los servicios que se ofrecen en las áreas públicas y habitaciones.

Las más importantes son:

-- Administración del Hotel.

Oficinas.- La administración contará con oficinas para:

- \* Gerencia
- \* Subgerencia
- \* Administración
- \* Personal
- \* Gerencia de Alimentos y Bebidas
- \* Talleres de Mantenimiento (carpintería, plomería y eléctrico)
- \* Oficina de Mantenimiento
- \* Cuarto de Máquinas

-- Areas de Reparación de Alimentos y Bebidas.

Cocina Nucleo Hotel.- Que dará servicio al restaurante, cafeteria y Bar.

Cocina Nucleo Playa.- Dando apoyo al bar Grill, alberca, en que se ofrece un menú de snack, requiriéndose solo recalentamiento y no preparación de alimentos.

-- Areas para Conservación y Desalojo de Basura.

Para basura proveniente tanto de la cocina, como del mantenimiento de jardineria (etc.), se tendrá:

\* Cuarto de Basura Seca.

\* Cuarto de Basura Húmeda.

-- Areas de Almacenamiento de Equipo y Provisiones para Servicio.

\* Almacén General y del Chef (alimentos y bebidas).

\* Bodega General (equipo, mobiliario, etc.).

-- Area de Abastos.

\* Lugar necesario para el aprovisionamiento del Hotel.

Se tendrá:

\* Andén de Descarga.

-- Caseta de Control.

Para el aprovisionamiento y control de personal.

#### 2.4.- Areas Exteriores.

- \* Para Actividades Recreativas y de Descanso.

Para aprovechar las condiciones del clima, se tendrán:

- \* Alberca .
- \* Asoleadero
- \* Jardines
- \* Canchas de Tenis

- \* Servicio en exteriores.

Para todo el conjunto, se tendrán:

- \* Estacionamientos para Huéspedes y empleados del Hotel.
- \* Patio de Servicio.

### 3.- CRITERIO DE INSTALACIONES.

LOCAL	HIDRAULICA Y SANITARIA	ELECTRICA	AIRE ACONDICIONADO GAS Y VENTILACION	TELEFONO	SONIDO
3.1.1 CUARTO TIPO	1. RECAMARA		*	*	*
	2. ESTAR		*		*
	3. VESTIBULO				*
	4. BAÑO	*	*	*	*
	5. DUCTO	*	*		
	6. BALCON		*		*
3.1.2 SUITE	1. RECAMARA			*	*
	2. BAÑO RECAMARA	*		*	*
	3. VEST. RECAMARA				*
	4. ESTAR		*	*	*
	5. BAÑO ESTAR				*
	6. VEST. ESTAR	*		*	*
	7. DUCTO	*			
	8. BALCON	*			*
3.1.3 ROPERIAS DE PISO			*	*	
3.1.4 CUARTO DE ASEO		*	*	*	
3.1.5 DUCTOS	1. ROPA SUCIA		*		
	2. BASURA		*		
3.1.6 AREA DE MAQUINA DE HIELO Y VENDRO		*	*	*	
3.1.7 HORIZON- TALES	1. PUBLICAS		*	*	
	2. SERVICIO		*	*	
3.1.8 VERTICA- LES	1. PUBLICAS				
	2. SERVICIO		*	*	

TABLA 1 INSTALACIONES EN EL AREA DE HABITACIONES

LOCAL		HIDRAU- LICA Y SANITA- RIA	ELEC- TRICA	AIRE ACON- DICIONADO Y VENTILA- CION	GAS	TELEFONO	SONIDO
3.2.1	PORTICO DE ACCESO	1. ZONA ESTACIONAMIENTO 2. ZONA DE RECEPCION	*	*		*	
3.2.2	LOBBY	1. AREA REGISTRO 2. AREA DE ESPERA 3. RESERVACIONES 4. RECEPCION GRUPOS		*	*	*	*
3.2.3	BAR LOUNGE	1. BAR LOUNGE	*	*	*	*	*
3.2.4	RESTAURANTE GRILL	1. AREA MESAS 2. AREA SERVICIO	*	*	*	*	*
3.2.5	CAFETERIA	1. AREA MESAS 2. AREA SERVICIO 3. BARRA SERVICIO	*	*	*	*	*
3.2.6	VESTIBULO ESPERA	1. AREA COMUN A REST. Y CAFETERIA		*	*		
3.2.7	GRILL ALBERCA	1. AREA MESAS 2. BARRA HUMEDA 3. AREA SERVICIO	*			*	*
3.2.8	SALON DE JUEGOS			*	*		
3.2.9	CONCESIONES	1. AREA COMERCIAL 2. RENTA AUTOMOVILES 3. AGENCIA VIAJES				*	
3.2.10	SANITARIOS	1. AREA REST. Y CAFET. 2. AREAS PUBLICAS 3. AREA BAR-GRILL ALB.	*	*	*		
3.2.11	CIRCULACIONES HORIZONTALES	4. REGADERA DE PLAYA	*	*	*		
				*			

TABLA 2 INSTALACIONES EN AREAS PUBLICAS

## LOCAL

HIDRAU- ELEC- AIRE ACON- GAS TELEFONO SONIDO  
 LICA Y TRICA DICIONADO  
 SANITA- Y VENTILA-  
 RIA CION

LOCAL		HIDRAU- LICA Y SANITA- RIA	ELEC- TRICA	AIRE ACON- DICIONADO Y VENTILA- CION	GAS	TELEFONO	SONIDO
3.3.1 OFICINAS	1. GERENCIA	*	*			*	*
	2. SUBGERENCIA	*	*				
	3. ADMINISTRACION	*	*				
	4. PERSONAL	*	*				
	5. CAJA DE PAGTOS	*	*			*	*
	6. ARCHIVO Y PAPELERIA						
	7. GERENCIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS						
	8. CASETA DE CONTROL	*	*			*	*
3.3.2 CONMUTADOR TELEFONICO	1. CONMUTADOR	*					
	2. CUARTO DE BATERIAS	*	*			*	*
	3. CABLES Y ACOMETIDAS	*	*			*	*
3.3.3 COCINA NUCLEO HOTEL	1. AREA PREPARACION	*	*	*	*	*	*
	2. LAVADO LOZA	*					
	3. BARRA SERVICIO	*					
	4. BAR SERVICIO						
	5. CAJA		*		*	*	*
	6. OFICINA CHEF	*		*			
	7. CAMARAS FRIAS			*			
	8. COMEDOR EMPLEADOS	*	*	*			
	9. ALMACENES				*	*	*

3.3.4	COCINA NUCLEO PLAYA	1. AREA PREPARACION	*	*			*	*	
		2. LAVADO LOZA	*				*	*	
		3. BARRA SERVICIO			*				
		4. CAJA							
		5. ALACENA	*	*	*		*	*	*
3.3.5	ROPERIA CENTRAL	1. AMA DE LLAVES	*	*	*	*	*	*	
		2. ALMACENAMIENTO SERVICIO VALET	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*	*	*	*	*
3.3.6	BAÑOS Y VESTIDORES EPLEADOS	1. HOMBRES	*	*	*	*			
		2. MUJERES	*	*	*				
3.3.7	BODEGAS		*	*					
				*		*	*		
3.3.8	MANTENI- MIENTO	1. OFICINA		*			*	*	
		2. TALLERES		*			*	*	
3.3.9	CUARTO DE MAQUINAS	1. INST. HIDRAULICA Y SANITARIA	*	*					
		2. INST. ELECTRICA	*	*					
		3. INST. AIRE ACONDICIONADO ALBERCA	*	*	*		*		
3.3.10	CUARTO DE BASURA	1. BASURA SECA	*			*			
		2. BASURA HUMEDA	*	*	*				
3.3.11	ANDEN DE SERVICIO		*	*			*		
3.3.12	CIRCULACIONES			*	*				

TABLA 3 INSTALACIONES EN AREAS DE SERVICIOS

LOCAL		HIDRAU- LICA Y SANITA- RIA	ELEC- TRICA	AIRE ACON- DICIONADO Y VENTILA- CION	GAS	TELEFONO	SONIDO
3.4.1 ALBERCA	1. ALBERCA	*	*			*	*
	2. ASOLEADORES	*	*			*	*
	3. SERVICIO	*	*			*	*
3.4.2 PATIOS DE SERVICIO	1. ZONA HOTEL	*	*				
	2. NUCLEO ALBERCA	*	*				
3.4.3 JARDINES	1. JARDINERIA DECORATIVA	*	*				
	2. JARDINERIA RUSTICA	*	*				
	3. CUARTO DE JARDINERIA	*	*				
		*	*				
		*	*				
3.4.4 ESTACIONAMIENTO		*	*				
3.4.5 ANDADORES			*				

TABLA 4 INSTALACIONES EN AREAS EXTERIORES

## 29.- PROGRAMAS OPERACIONALES DEL HOTEL

Los siguientes diagramas operacionales de las Fig. 1 a 5 tienen como propósito de ilustrar las relaciones de los distintos locales, que son necesarias para una mejor eficiencia en la operación.

Fig. 1 Relación de Areas (Habitación Públicas, Servicios y Exteriores)

Fig. 1.a Acceso al Conjunto

Fig. 2 Area Habitaciones

Fig. 3 Areas Públicas

Fig. 3.a Area Comedor

Fig. 4 Areas de Servicio

Fig. 4.a Cocina

Fig. 5 Areas Exteriores

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

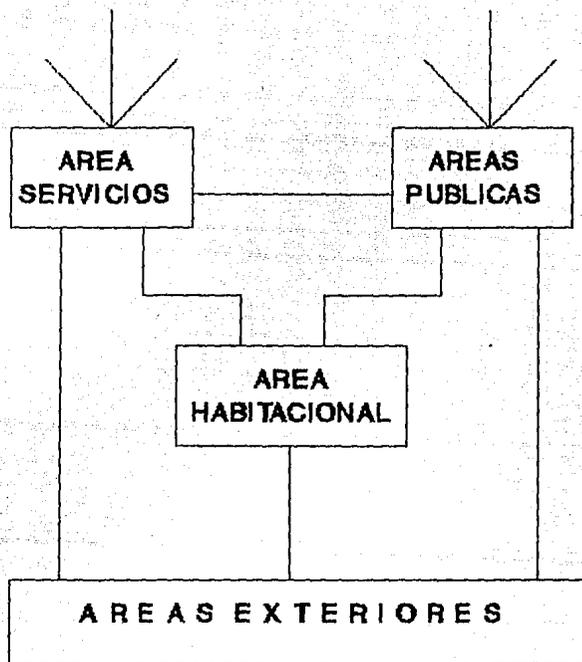


FIG. 1 RELACION DE AREAS

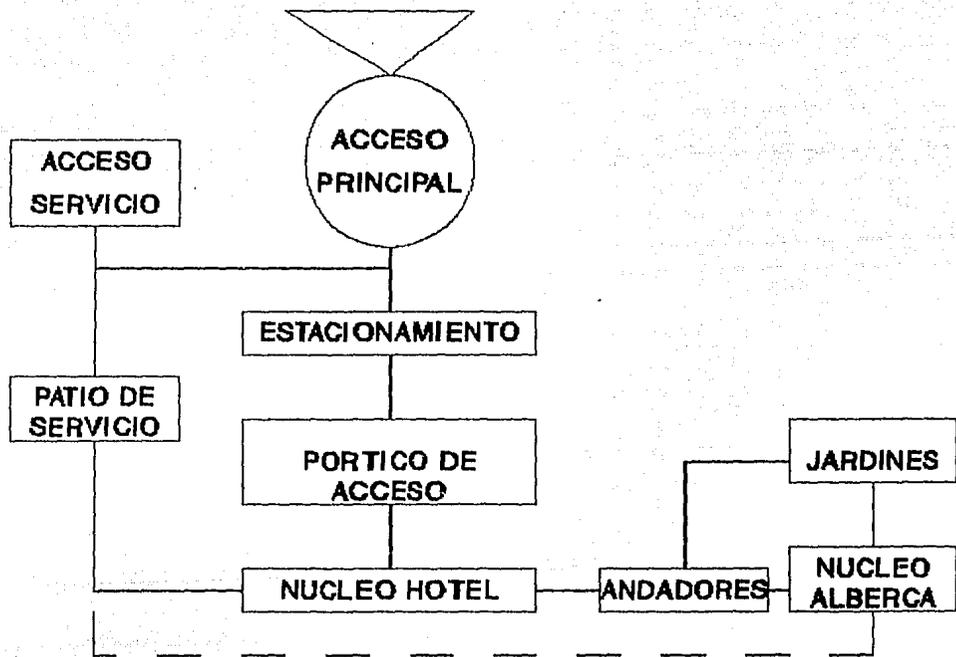


FIG 1.A RELACION DE AREAS - ACCESOS

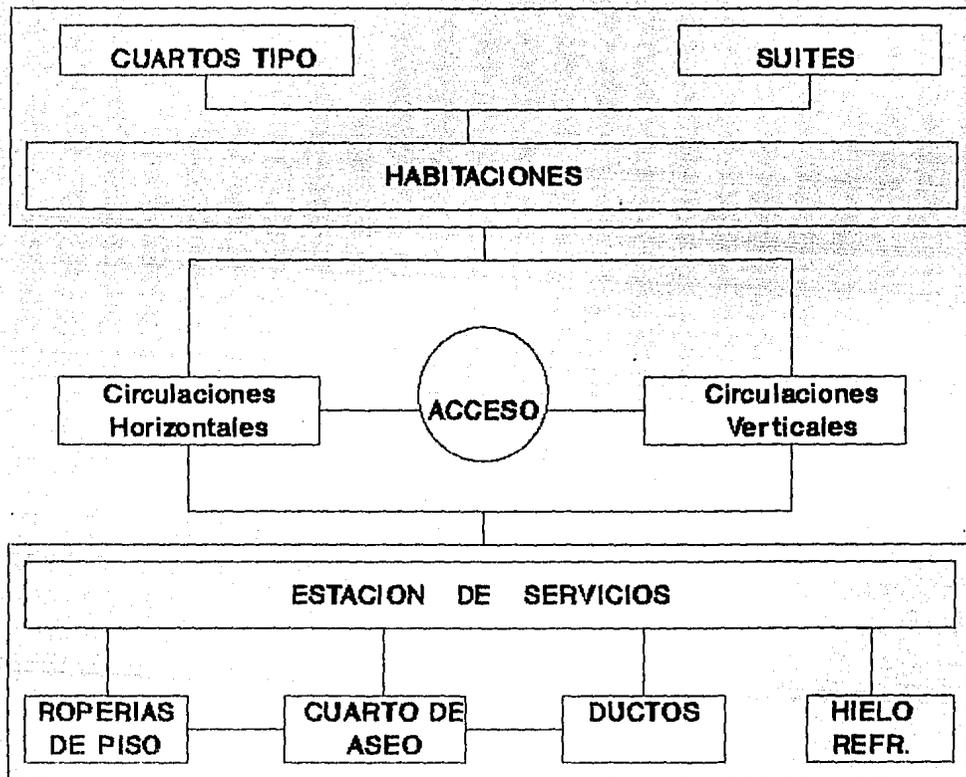


FIG. 2 RELACION DE AREAS EN HABITACIONES

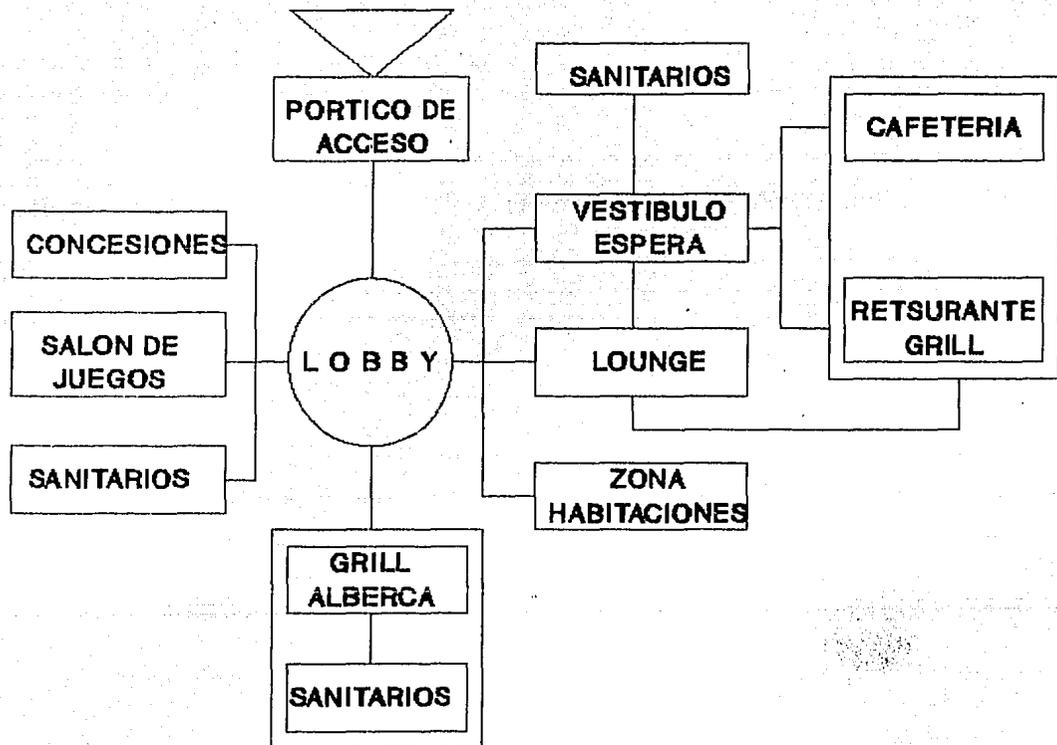


FIG. 3 RELACION DE AREAS PUBLICAS

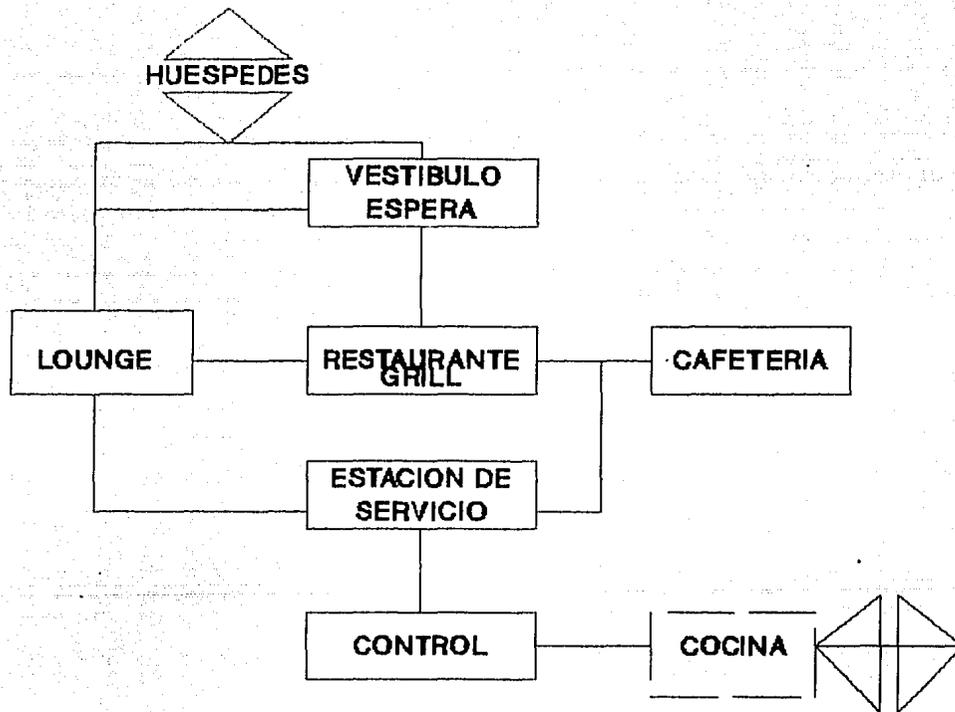


FIG. 3.A RELACION DE AREAS PUBLICAS-COMEDOR

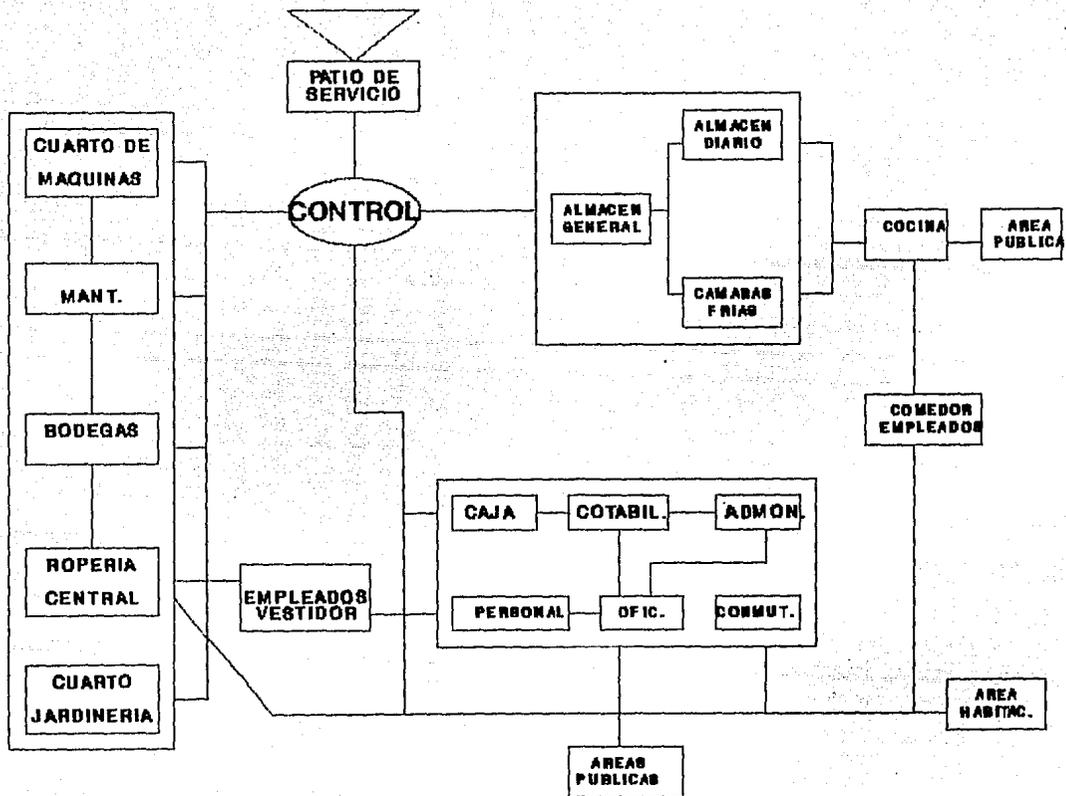


FIG. 4 RELACION DE AREAS DE SERVICIO

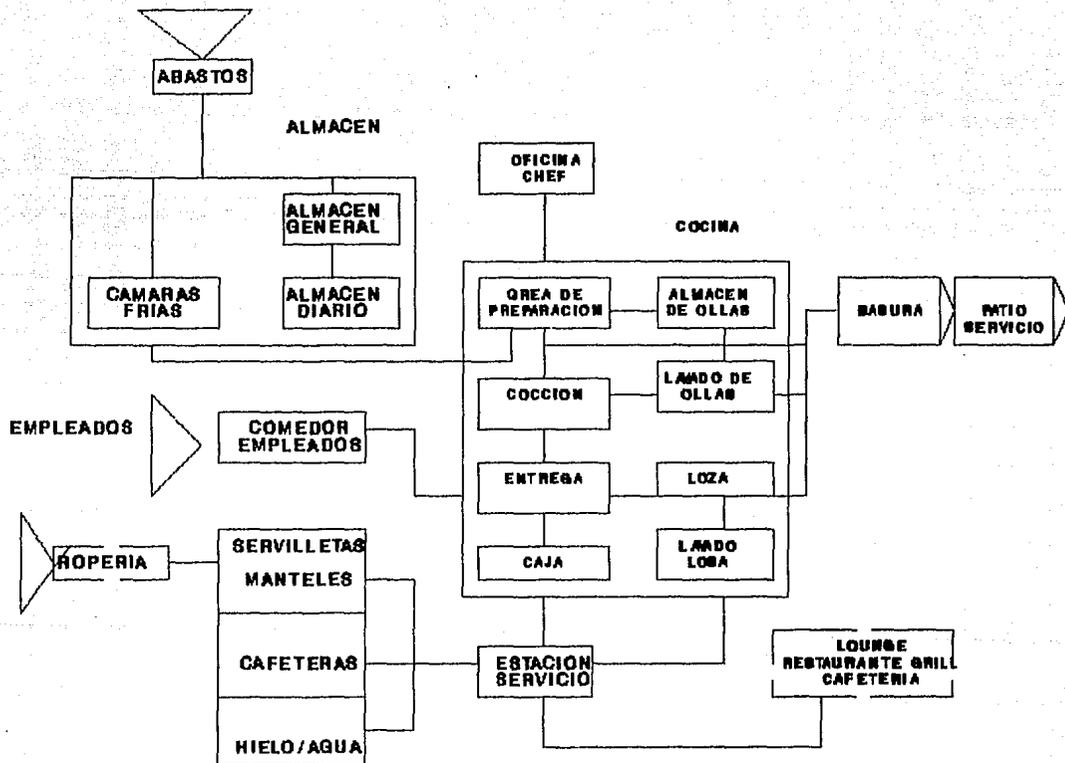


FIG. 4.A RELACION DE AREAS DE SERVICIO-COCINA

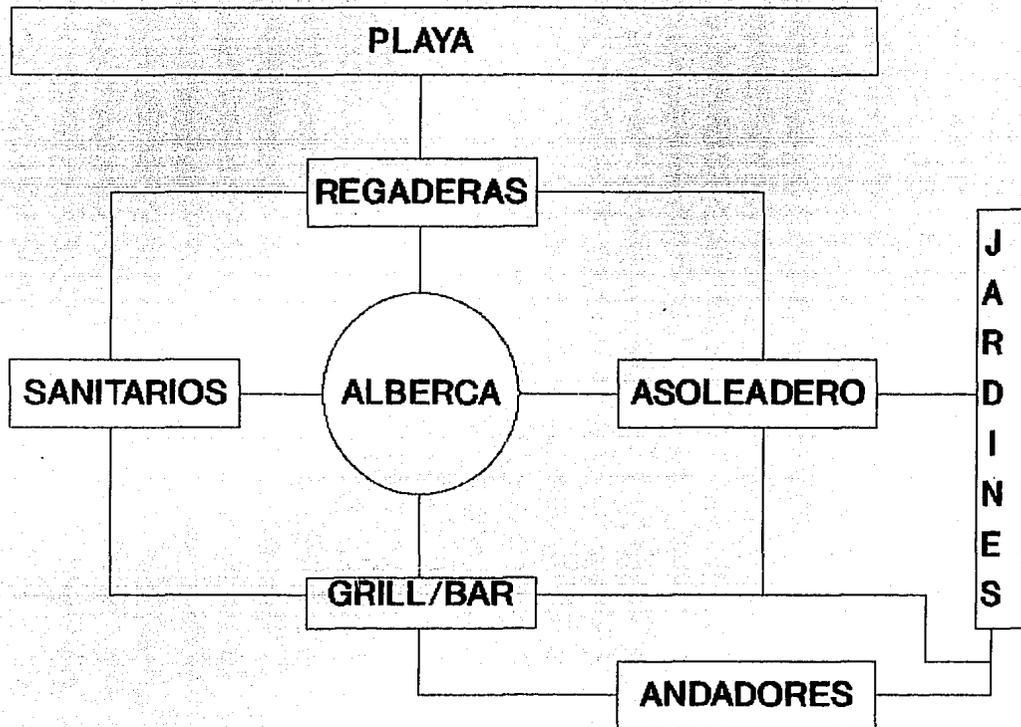


FIG. 6 RELACION DE AREAS EXTERIORES

### 30. LINEAMIENTOS PARA EL PROGRAMA ARQUITECTONICO

#### I.- LOCALES Y AREAS

De acuerdo al análisis fundional planteado, se definen cuatro áreas principales que comprenden los locales necesarios para el funcionamiento provisto del hotel. Estas son:

- 1).- Area de Habitaciones
- 2).- Areas Públicas
- 3).- Areas de Servicio
- 4).- Areas Exteriores

Los componentes y parámetros de uso de áreas recomendados por la Secretaría de Turismo para hoteles de diferentes capacidades se muestran en las tablas 1 a 5 y las características de cada uno de los locales se debe definir tanto en forma individual, como de acuerdo al tipo de relación que guarda con los demás. La capacidad inmobiliario y equipo necesarios de acuerdo al criterio con que las áreas funcionarán definen las características de cada local. Las tablas 6, 7, 8 y 9 correspondientes a cada una de la áreas en consideración, listan los locales y circulaciones que deben analizarse para el programa arquitectónico y cuantifican las áreas requeridas para un hotel 5 estrellas con criterios de operación típicos a la funcionalidad de los mismos.

En general y de manera explicita se deberán considerar los criterios de operación para los locales y circulaciones de hoteles clase 5 estrellas listados en las tablas 10, 11, 12, 13 para las cuatro áreas correspondientes.

Asociado a los criterios de operación listados se puede especificar el mobiliario y equipo de cada local. Para el caso de referencia (categoría 5 estrellas), el mobiliario, equipo y las áreas asociadas a cas local se detallan en las tablas 14, 15, 16 y 17 las cuales se encuentran en correspondencia con las 6, 9, 10, 11, 12 y 13, el gran total de estas áreas se resume a su vez en la tabla 18.

	C A P A C I D A D			
	50-75 CUARTOS	75-125 CUARTOS	175 CUARTOS	230 o Más CUARTOS
AREA HABITACIONES	84.8 %	76.4 %	57.9 %	60.3 %
AREAS PUBLICAS	7 %	8.9 %	16.8 %	15.4 %
AREAS SERVICIOS	5.2 %	7 %	14.1 %	13.7 %
AREAS EXTERIORES	3 %	7.7 %	11.2 %	10.6 %

Fuente: "Secretaría de Turismo " Lineamientos para la Planeación de Desarrollo Turísticos "... Volumen III. Guías para el Diseño. México 1977.

TABLA 1. ANALISIS DE RELACION A NIVEL PORCENTUAL DE COMPONENTES DE UN HOTEL

CAPACIDAD DE HOSPEDAJE	CUARTO, VESTIBULO, BARRIO DUCTO, VESTIDOR, CLOSET ( M2 )	CIRCULACION VERTICAL Y HORIZONTAL ( M2 )	TOTAL POR CUARTO ( M2 )
75-125 CUARTOS	30.00	6.00	36.00
175 CUARTOS	30.00	6.00	36.50
2,500 más CUARTOS	30.00	7.00	37.00

Fuente: Secretaría de Turismo " Lineamientos para la Planeación de Desarrollo Turístico, Volumen III, Guías para el Diseño, México, 1977 "

TABLA 2 PARAMETROS DE USO DE AREAS EN HOTELES - HABITACION

-----

A R E A S P U B L I C A S

CAPACIDAD HOSPEDAJE	VESTIBULO AUTOS (M2)	VESTIBULO HOTEL (M2)	BAR (M2)	COMEDOR CAFETERIA (M2)	SANITARIOS (M2)	COMERCIOS (M2)	SUMA (M2)
75-125	0.50	1.00	0.60	2.00	0.50	0.50	13.75
175	0.30	2.20	0.75	2.50	0.35	0.50	4.35
250	0.20	3.20	0.75	3.00	0.28	0.50	16.65

-----

Fuente: Secretaria de Turismo "Lineamientos para la Planeación de Desarrollo Turístico, Volumen III, Guías para el Diseño, México, 1977".

TABLA 3      PARAMETROS DE USO DE AREAS EN HOTELES - HABITACIONES

A R E A S P U B L I C A S

CAPACIDAD HOSPEDAJE	VESTIBULO AUTOS (M2)	VESTIBULO HOTEL (M2)	BAR (M2)	COMEDOR CAFTERIA (M2)	SANITARIOS (M2)	COMERCIOS (M2)	SUMA (M2)
75-125	0.50	1.00	0.60	2.00	0.50	0.50	13.75
175	0.30	2.20	0.75	2.50	0.35	0.50	4.35
250	0.20	3.20	0.75	3.00	0.28	0.50	16.65

Fuente: Secretaría de Turismo "Lineamientos para la Planeación de Desarrollo Turístico, Volumen III, Guías para el Diseño, México, 1977".

TABLA 3      PARAMETROS DE USO DE AREAS EN HOTELES - HABITACIONES

-----

A R E A S P U B L I C A S

CAPACIDAD HOSPEDAJE	CIRCULACIONES HORIZONTAL Y VERTICAL (M2)	OFICINA (M2)	COMEDOR EMPLEADOS (M2)	CASA DE MAQUINAS (M2)	COCINA (M2)	BAROS Y VESTIDORES EMPLEADOS (M2)	ROPERIA (M2)	SUMA (M2)
75-125	1.00	0.65	1.30	0.18	1.75	0.50	0.20	5.58
175	1.85	0.70	1.00	0.20	2.00	0.85	0.30	7.50
250	2.75	0.85	1.90	0.22	2.25	1.20	0.40	9.57

-----

Fuente: Secretaría de Turismo " Lineamientos para la Planeación de Desarrollo Turístico ", Volumen III, Guías para el Diseño, México 1977.

TABLA 4 PARAMETROS DE USO DE AREAS EN HOTELES - SERVICIOS

-----

T O T A L    D E    A R E A S    C U B I E R T A S

CAPACIDAD DE HOSPEDAJE (CUARTOS)	HABITACION (M2)	AREAS PUBLICAS (M2)	SERVICIOS (M2)	AREA TOTAL POR CUARTO (M2)
75-125	36.00	13.35	5.58	54.93
75	36.50	14.35	7.50	58.35
250 o más	37.00	16.65	9.57	63.22

-----

Fuente: Secretaría de Turismo " Lineamientos para la Planeación de Desarrollo Turístico " Volumen III, Guías para el Diseño, México, 1977.

-----

        TABLA 5       PARAMETROS DE USOS DE AREAS EN HOTELES - AREAS CUBIERTAS

		A R E A		PARAMETROS
		LOCAL	RESULTANTE	UNIDAD/HOTELERA
1.1	CUARTO TIPO	1. RECAMARA		
		2. ESTAR	20 m2	
		3. VESTIBULO	4 m2	
		4. BAÑO	7.50 m2	35 m2
		5. DUCTO	0.50 m2	35 m2
		6. BALCON	3 m2	
1.2	SUITE	1. RECAMARA	20 m2	
		2. BAÑO RECAMARA	9.50 m2	
		3. VEST.RECAMARA	4 m2	
		4. ESTAR	20 m2	
		5. BAÑO ESTAR	7.50 m2	70 m2
		6. VEST.ESTAR	4 m2	
		7. DUCTO	1 m2	
		8. BALCON	6 m2	
1.3	ROPERIAS DE PISO		100 m2	0.40 m2
1.4	CUARTO DE ASEO		50 m2	0.20 m2
1.5	DUCTOS	1. ROPA SUCIA		
		2. BASURA	20 m2	0.08 m2
1.6	AREA MAQUINA DE HIELO Y VENDOR		25 m2	0.10 m2

1.7	CIRCULACIONES HORIZONTALES	1.- PUBLICAS 2.- SERVICIO	1 125 m2	4.50 m2
1.8	CIRCULACIONES VERTICALES	1.- PUBLICAS 2.- SERVICIO	352 m2	1.48 m2

---

TABLA 6 AREAS EN HABITACIONES

		A R E A		PARAMETROS
		LOCAL	RESULTANTE	UNIDAD HOTELERA
2.1 PORTICO DE ACCESO	1. ZONA ESTACIONAMIENTO 2. ZONA DE RECEPCION		150 m2	0.80 m2 (100 PERSx1.50 m2)
2.2 LOBBY	1. AREA REGISTRO 2. AREA ESPERA 3. RESERVACIONES 4. RECEPCION GRUPOS		108 m2	0.43 m2 (120 PERSx0.90 m2)
2.3 BAR LOUNGE	1. BAR LOUNGE		90 m2	0.36 m2
2.4 RESTAURANTE GRILL	1. AREAS MESAS 2. AREAS SERVICIO		90 m2	0.36 m2 2 (60 PERSx150 m)
2.5 CAFETERIA	1. AEREAS MESAS 2. AEREAS SERVICIO 3. BARRA SERVICIO		150 m2	0.80 m2 (125 PERSx1.2 m2)
2.6 VESTIBULO ESPERA	1. AREA COMUN A REST. Y CAFETERIA		10 m2	0.30 m2 (10 PERS x 1.00 m2)
2.7 GRILL	1. AEREAS MESAS 2. BARRA HUMEDA 3. AEREA SERVICIO		75 m2	0.30 m2 (75 PERSx 1.00 m2)
2.8 CONCECIONES			75 m2	30 m2
2.9 CENTRO DE CONVENCIONES			600 m2	
	1. AEREA COMERCIAL 2. RENTA AUTOMOVILES 3. AGENCIA DE VIAJES	45 m2 6 m2 6 m2	57 m2	0.22 m2

2.10	SANITARIOS	1. AEREA COMERCIAL	47 m2		
		2. AEREAS PUBLICAS	28 m2		
		3. AEREAS BAR-GRILL			
		ALBERCA	28 m2	108 m2	0.43 m2
		4. REGADERA DE PLAYA	4 m2		
2.11	CIRCULACIONES HORIZONTALES			289 m2	1.15 m2

TABLA 7 AEREAS PUBLICAS

		A R E A		PARAMETROS
		LOCAL	RESULTANTE	
3.1 OFICINAS	1.GERENCIA	21 m2		
	2.SUBGERENCIA	10 m2		
	3.ADMINISTRACION	36 m2		
	4.PERSONAL	6 m2		
	5.CAJA DE PAGOS	5 m2		
	6.ARCHIVO Y PAPELERIA	9 m2	130 m2	0.57 m2
	7.GERENCIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS	14 m2		
	8.CASETA DE CONTROL	29 m2		
3.2 CONMUTADOR TELEFONICO	1.CONMUTADOR		15 m2	0.06 m2
	2.CUARTO DE BATERIAS			
	3.CABLES Y ACOMETIDAS			
3.3 COCINA 4 NUCLEO HOTEL	1.AREA DE PREPARACION			
	2.LAVADO LOZA			
	3.BARRA SERVICIO	170 m2		
	4.BAR SERVICIO		350 m2	1.40 m2
	5.CAJA			60% Area de comedo- res en nu- cleo hotel
	6.OFICINA CHEF	8.5 m2		
	7.CAMARAS FRIAS	50 m2		
	8.COMEDOR EMPLEADOS	50 m2		
	9.ALMACENES	71.5 m2		
3.4 COCINA NUCLEO PLAYA	1.AREA PREPARACION			
	2.LAVADO LOZA		40 m2	0.16 m2
	3.BARRA SERVICIO			0% area del Bar Grill
	4.CAJA			
	5.ALACENA			

3.5	ROPERIA 5 CENTRAL	1.AMA DE LLAVES 2.ALMACENAMIENTO 3.SERVICIO VALET	50 m2 100 m2 15 m2			alberca 0.66 m2
3.6	BAÑOS Y VESTIDORES EMPLEADOS	1.HOMBRES 2.MUJERES	60 m2 60 m2	120 m2		0.48 m2
3.7	BODEGAS			100 m2		0.40 m2
3.8	MANTENIMIENTO	1.OFICINA 2.TALLERES	15 m2 90 m2	105 m2		0.42 m2
3.9	CUARTO DE 6 MAQUINAS	1.INST. HIDRAULICA Y SANITARIA 2.INST. ELECTRICA 3.INST. AIRE ACONDICIONADO 4.ALBERCA 5.TELEFONOS			375 m2	1.50 m2
3.10	CUARTO DE BASURA	1.BASURA SECA 2.BASURA HUMEDA	10 m2 10 m2		20 m2	0.08 m2
3.11	ANDEN DE SERVICIO			30 m2		0.12 m2
3.12	CIRCULACIONES			177 m2		0.70 m2
3.13	LAVANDERIA (OPCIONAL)			250 m2		1.00 m2

TABLA B AREAS DE SERVICIO

		A R E A		PARAMETROS
		LOCAL	RESULTANTE	UNIDAD/HOTELERA
4.1 ALBERCA	1. ALBERCA	235 m2		
	2. ASOLEADEROS	200 m2	435 m2	1.82 m2
	3. CASETA DE SERVICIO	30 m2		
	4. CUARTO DE MAQUINAS ALBERCA			
4.2 PATIOS DE SERVICIOS	1. ZONA HOTEL	50 m2		
	2. NUCLEO ALBERCA	30 m2	80 m2	0.32 m2
4.3 JARDINES	1. JARDINERIA DECORATIVA	1 592 m2		
	2. JARDINERIA RUSTICA	14 199 m2	15 821 m2	63.28 m2
	3. CUARTO DE JARDINERIA	30 m2		
	4. CANCHA DE TENIS			
4.4 ESTACIONAMIENTO			2 250 m2	0.00 m2
4.5 ANDADORES			175 m2	0.70 m2

TABLA 9 AREAS EXTERIORES

## 1. Cuarto tipo

Capacidad: 3 personas

- Cuarto tipo para un hotel turistico de playa de clase I,II
- En base a los estudios de mercado se definirá el número de usuarios por cuarto, ejemplo dos adultos y 2 niños por cuarto, por lo que en el mobiliario se propondriaun hide-a-bed-(si se considera un promedio de 3 personas de ocupacion por unidad hotelera).
- La presencia de balcó y no asi de una terraza será en base a las condiciones de viento, pueden hacer o no agradable una estancia en el exterior y en cambio la presencia de balcón protege de sol y del viento al área de habitación y permite disfrutar del paisaje.
- Se recomienda coñsiderar el closet espacio necesario para guarda de articulos deportivos.
- Se recomienda considerar en el acceso fuera del cuarto un espacio que sirva de vestibulo para el huésped, asi como los carritos del servicio del hotel.
- Se recomienda que la ubicación del mobiliario sea accesible y funcional para el mantenimiento del hotel.

## 2. Suite

Capacidad: 4 personas

- La suite guardará características similares que el cuarto tipo, en tipo de mobiliario y acabados.
- La suite tendrá el doble del área del cuarto tipo y es proposito que esté formado por dos unidades: una la de habitación y la otra del estar, de tal manera que pudieran rentarse independientemente:
  - Tendrán acceso independiente desde las circulaciones.
  - Contará cada unidad con baño completo.
  - Habrá una puerta de intercomunicacion entre las dos unidades.

- . Se recomienda espacio suficiente en closet para guarda de artículos deportivos.
- Se recomienda considerar los accesos a la suite, en un espacio que sirva de vestíbulo al huésped así como para el servicio mismo del hotel.
- Ducto accesible a mantenimiento.

### 3. Locales en la Estación de Servicio

- Los servicios que se deben de localizar estratégicamente cerca de las circulaciones verticales de servicio.
- Los acabados de estas áreas deben de proveerse que resisten agua y humedad por el tipo de servicio.
- Los huéspedes no tendrán acceso a estas áreas, solo al área de hielo y refrescos.

### 4. Circulaciones

- Es conveniente que los pasillos tengan como mínimo 1.20m si es de una crujía y 1.50 si es doble crujía.
- Se recomienda que las circulaciones horizontales permitan disfrutar los espacios interiores y exteriores.
- La reglamentación del plan maestro limita la altura del edificio y la necesidad de contar con elevadores para público.
- Es conveniente en cualquier caso, contar con un elevador de servicio.
- Será necesario considerar las salidas con escaleras de emergencia.

TABLA 10 CRITERIOS DE OPERACION EN LA ZONA DE HABITACIONES

## II AREAS PUBLICAS

## CRITERIOS DE OPERACION Y RECOMENDACIONES

1. Portico de Acceso  
Capacidad, 80 personas,  
2 camiones, 2 autos

- Espacio para el arribo y partida de los huéspedes y sus equipajes que llegan tanto en taxi, coches particulares o camiones.
- Dentro del portico, el área de estacionamiento es de transición, durante el ascenso y descenso.
- Para el equipaje de los huéspedes que viajen en excursión, es conveniente que haya un acceso independiente que se comunique directamente al área de cuartos.
- Lugar techado para protección del sol, viento y lluvia.
- Deberá tener relación directa al área de estacionamiento.

2. Lobby  
Capacidad 95 personas

- El lobby será el espacio de recepción tanto de grupo como de huéspedes que arriben aisladamente.
- Desde el área de registro debe de tenerse contacto visual con el acceso para poder controlar la salida y llegada de huéspedes, y dar seguridad al hotel.
- El lobby funciona como filtro para los huéspedes del hotel y las personas que vayan a las áreas públicas: cafetería, restaurant, bar, etc.
- Se presentarán claramente las circulaciones a cuartos y a las áreas públicas.
- Dar a esta área escala pública y ofrecer condiciones de confort y amplitud.

3. Bar Lounge  
Capacidad 64 personas  
el lobby.

- Este local deberá de tener relacion directa con
- Se dará servicio de bebidas desde a medio día - hasta la madrugada.
- Deberá de tener la oportunidad de presentar una variedad o espectáculo informal.
- Este espacio es conveniente que se encuentre cerca del Área de restaurant para lograr un mismo ambiente en la noche.

4. Restaurante-Grill,  
Cafeteria  
  
Capacidad Restaurante,  
75 personas

- Se dará el servicio de comedor, tanto en el desayuno, comida y cena.
- Por el tipo de hotel turistico se proporcionará en un mismo espacio los dos diferentes servicios con distintos menús y horarios.
- Un mismo local con dos áreas diferenciadas por decoración.
  - . Por manteleria y equipamiento.
  - . Por iluminación
- Ya que la demanda de comedor puede observarse dentro de las dos áreas como un solo espacio.
- El área de restaurant tendrá relacion directa con el bar lounge.

5. Bar-Grill Alberca  
Capacidad 75 personas

- Se dará servicio de bebidas y alimentos (snack) a las áreas públicas exteriores.
- Se proporcionará el servicio en:
  - . Zona húmeda dentro de la alberca
  - . Zona de mesas
  - . Asoleadero y terrazas
- En el grill-alberca se proporcionará servicio a la hora de la comida, absorbiendo la demanda en esa hora.
- La presencia del bar grill debe reforzar la ambientacion en las áreas públicas exteriores.

6. Sala de Juegos  
Capacidad 20 personas

- Este salon de usos múltiples principalmente utilizado como salón de juegos se localizará cerca del Área jardinada y con acceso a ella.
- En este salón podrá llevarse a cabo convenciones banquetes, conferencias.
- Esta Área puede ser solo techada si se logra un ambiente de confort durante toda la época del año.

7. Concesiones

- Puede ser un local único o subdividirlo en dos o tres locales.
- Se ubicará cercana al Área del lobby.
- Este local se destinará a la venta de artículos - de tabaquería, farmacia, revistas, fotográficos, deportivos, artesanías, etc.
- Estas dos Áreas integradas al Área del lobby. El espacio solo se definirá por el mobiliario.

8. Sanitarias Públicas

- Que se logre en la salucion arquitectonica una ventilacion e iluminacion natuales, con objeto de utilizar menos equipo.
- Su localizacion debe estar considerada de acuerdo a las distintas áreas o locales a los cuales - darán servicio.
- Será una Área techada.

TABLA 11 CRITERIOS DE OPERACION EN LAS AREAS PUBLICAS

### III AREAS DE SERVICIO

### CRITERIO DE OPERACION Y RECOMENDACIONES

#### 1. Oficinas

- Se localizan en una zona accesible a los huéspedes.
- Se localiza cerca del front desk en el área del lobby.
- Aunque pueda variar conforme a los requerimientos de cada operador; estas oficinas son las indispensables para las necesidades de la operación hotelera.
- Esta oficina debe localizarse cerca del acceso de servicio y andén de carga.
- De esta caseta pasará el personal a los vestidores y baños de empleados.

#### 2. Conmutador Telefonico

- Dará servicio a las áreas de habitación, públicas y de servicio.
- Se localizarán el conmutador y cuarto de baterías en una misma hora. Y el área para los cables y acometida dentro del área de servicio.

#### 3. Cocina Núcleo Hotel

- Para apoyo al restaurant-grill, cafetería, lounge y comedor empleados, así como el roo-service.
- Localizada cerca de las áreas a las que dará apoyo.
- 3 menús: desayuno, comida y cena.
- Empleo máximo de ventilación e iluminación mecánica.
- El comedor de empleados debe localizarse dentro del área de cocina.
- Funcionará como autoservicio.
- 3 turnos para los 3 alimentos.
- Empleo al máximo de ventilación e ilum. natural.

#### 4. Cocina Núcleo playa

- Para apoyo del bar-grill alberca.
- Bebidas durante el día y comida al medio día.
- Solo necesitará almacén para 1 día, ya que se abastecerá del almacén general.

#### 5. Ropería Central

- Control y entrega de los artículos de ropería y equipamiento de cuartos, de uso diario.
- Almacenamiento de sábanas, cobertores, fundas, etc. para su lavado que se efectuará por fuera y luego volver a montarlo.
- Área de lavado, planchado y guarda, para el servicio de lavandería a los huéspedes.

#### 6. Baños y Vestidores Empleados

- Funcionará para cambio y almacenamiento de ropa de todo el personal de servicio así como también para su servicio de aseo.
- Deberá ser independiente del control de servicios y permitirá su uso exclusivo durante los cambios de turno.
- Privacia en el uso de muebles sanitarios y regaderas.
- Empleo al máximo de iluminación y ventilación natural.
- Diferenciar zonas secas y zonas húmedas.

#### 7. Bodegas

- En donde se guardarán refacciones de mobiliario, alfombra, etc.
- Conexión directa con control para vigilancia y recepción de artículos.
- Conexión directa con el patio de servicio.
- Iluminación y ventilación natural al máximo.

#### 8. Mantenimiento

- Debe tener control de los talleres de mantenimiento.
- Se localizarán dentro del área de servicios y con acceso al área de habitación y áreas públicas.
- Empleo de ventilación e iluminación natural.
- Posible inyección y extracción de aire.
- Liga directa con patio de servicio.
- Mobiliario de trabajo de línea comercial.
- Empleo de anaqueles.

#### 9. Cuarto de Máquinas

- Local para alojar y operar los equipos necesarios para el funcionamiento del hotel.
- La disposición de los equipos debe proporcionar seguridad en su funcionamiento como para su mantenimiento.
- Es necesario tener buena ventilación.
- A esta área solo podrán acceder los empleados del hotel; el público no podrá entrar por razones de seguridad.
- Los tanques de combustible deben localizarse en un área abierta por razones de seguridad.

#### 10. Cuarto de Basura

- Estos cuartos deben tener liga directa con el patio de servicio, andén de carga.
- Los ductos de basura deben ubicarse directamente a esta área.
- Debe ser una área con ventilación natural y en local cerrado.
- Zonas con llaves de agua para el lavado de botes de basura.
- Sistema de refrigeración para el cuarto de basura húmeda.

#### 11. Andén de Servicio

- Contando que entre el área de estacionamiento y el andén haya una altura de 1.50 M. para tener facilidad de carga y descarga.
- Con acceso directo a cocina, almacén general y bodega.
- Debe evitarse la vista del público a esta área.

#### 12. Circulaciones

- Se recomienda la instalación de elevadores de servicio, si el proyecto así lo requiere.

TABLA 12 CRITERIO DE OPERACION DE LAS AREAS DE SERVICIO

## CRITERIOS DE OPERACION Y RECOMENDACIONES

1. Alberca
  - La barra húmeda, debe localizarse proximo al Bar-Grill, servicios de alberca.
  - Cerca del Área de playa.
  - El área de asoleadero estará localizada en el área de terrazas y playa.
  - Suministro de toallas para la zona de alberca - (control) en la caseta de servicio.
2. Patios de Servicio
  - Empleo de ventilacion natural y caseta localizada en subterráneo para el cuarto de máquinas.
  - Proximo al andèn de servicio.
  - Area de servicio para abasto de viveres y acceso para la salida de basura.
3. Recreativas
  - Estará integrado al aspecto general.
  - Según el área será el costo y mantenimiento.
  - Espacio para alojar implementos de trabajo y materiales necesarios para el mantenimiento de áreas jardines. Tabla 4
4. Recreativas
  - Esta área podrá ubicarse apartado de la zona de edificios.
  - Para los vehiculos de los huéspedes y personal del hotel.
  - Acomodo también de autobuses de turismo.
  - Se tomarán medidas necesarias para evitar molestias al huésped, por ruidos y gases del escape.
5. Circulaciones Exteriores
  - Que comunicarán las áreas de habitacion, áreas públicas y de servicio con las áreas exteriores.
  - Para uso peatonal asi como para vehiculos de servicio.
  - Podrá variar según el proyecto arquitectonico.

TABLA 13 CRITERIOS DE OPERACION DE LAS AREAS EXTERIORES

	LOCAL	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA
1. CUARTO TIPO (35 m2)	1. Recámara	. Camas hoteleras (2 x 1.2)	
		. Cabecera	
		. Mesas de noche	
	2. Estar	. 1 Mwsa	
		. Silla	
		. 1 Hide abed	
	3. Vestibulo	. 1 Triplex	20 m2
		. 1 Maletero	
		. Closet ( 3 a 8 dias)	
		(cajones, repisas, etc.)	4 m2
	4. Baño	. 1 Lavabo con espejo	3 m2
		. W.C. y regadera	
		. Accesorios: cortina, portarrollos, gancho doble, toallero múltiple, etc.	4.50 m2
	5. Ducto	. Registrable	0.50 m2
	6. Balcon		3 m2
2. SUITES (70 m2)	1. Recámara	. Camas hoteleras ( 2 x 1.20 )	
		. 1 Cabecera	
		. 2 Mesas de noche (buros)	
		. 1 Mesa baja	20 m2
		. Comoda más dos sillas	
	2. Baño	. 1 Tina/regadera	
	Recámara	. 1 W.C.	
		. 1 Lavabo c/espejo	
		. Accs: cortina, portarrollos, ganchos, toalleros, etc.	7.50 m2
		3. Vestibulo	. 1 Maletero
	Recámara	. 1 Closet ( 3 a 8 dias)	4 m2
	4. Estar	. 1 Mesa alta	
		. 4 Sillas	
		. 1 Hide a bed	
		. 1 Triplex	
		. 1 Barra (opcional)	20 m2

	5. Baño-Estar	. 1 Tina/regadera . 1 W.C. . 1 Lavabo c/espejo . Accs: cortina, toallero, etc.	7.50 m2
	6. Vestibulo Estar	. 1 Maletero . 1 Closet ( 3 a 8 dias)	4 m2
	7. Ducto		1 m2
	8. Balcones		6 m2
3. ESTACION DE SERVICIO (195 m2)	1. Roperia de Piso	. Anaqueles: Blancos: equipamiento de cuartos  . Carro Camarista . Escalera Portátil . 2 Camas Extras	100 m2
	2. Cuarto de Aseo	. Closet guarda utensilios  . Tarja vertedero . Teléfono . W.C. camarista	50 m2
	3. Hielo Refrescos	. Máquina de hielo . Máquina automática refrescos, café	25 m2
	4. Ductos	. Shuts ropa sucia . Shuts basura	20 m2
4. CIRCULACIONES (1 477 m2)	1. Horizontales	. Públicas . De servicio	1 125 m2
	2. Verticales	. Públicas . De servicio	325 m2

TABLA 14. MOBILIARIO, EQUIPO Y AREAS EN LA ZONA HABITACIONAL

1. PORTICO DE  
ACCESO  
(150 m2)

1. Zona de  
Estaciona-  
miento

- . Espacio suficiente para 2 coches  
y dos autobuses
- . Area recepcion y arribo
- . Circulaciones

2. Area de  
Recepcion

- . Espacio para el libre ascenso y  
descenso de huéspedes, en autos  
y autobuses

2. LOBBY  
(108 m2)

1. Area de  
Registro

- . Area de equipaje
- . Front-desk
- . Pichonera (250 cuartos)
- . Cajas de seguridad (50)  
( .15 x 15 x .30 )
- . Control de bell-boys

2. Reservaciones

- . Caja
- . 1 Escritorio
- . 3 Sillas
- . Archivero

3. Area de  
Espera

- . Sillones 25
- . Mesas bajas
- . Teléfonos públicos

4. Recepcion de  
Grupos

- . Barra especial
- . Registro de grupos

3. BAR LOUNGE  
(90 m2)

- . 64 Bancos y sillones
- . 16 Mesas bajas
- . Barra y Contrabarra de servicio
- . Equipo operacion necesario
- . Area de espectáculos

75 m2  
15 m2

4. RESTAURANTE (250 m2)	1. Vestibulo	Area Común	
	Espera	. 6 Personas	10 m2
	2. Cafeteria	Area Mesas	
		. Circulares y/o cuadradas	
		. Sillas	
		. Booths	
		Area Servicios	
		. Equipo, apoyo y servicio	
		. Estaciones al servicio	
		Barra Servicio	
	. Barra y contrabarra de servicio	150 m2	
3. Restaurante Grill	Area Mesas		
	. Mesas circulares y/o cuadradas		
	. Sillas		
	Area Servicio		
	Estaciones de servicio		
	Equipo de apoyo y servicio	90 m2	
	Grill		
	Centro de Convenciones (opcional)	600 m2	
5. BAR-GRILL ALBERCA	1. Area de Mesas	. Mesas (16)	
	(64 personas)	. Sillas (64)	
		. Estaciones de servicio	
	2. Barra Húmeda	. Barra Húmeda con bancos (mamposteria)	
3. Area de Servicio		. Barra y contrabarra de servicio	
		. Equipo necesario de operacion	
		. Grill	
6. SALON DE JUEGOS (75 m2)	1. Salon de Juegos	. 2 Mesas ( 1.20 x 1.20 )	
		. 8 Sillas	
		. Mesa billar o pool	
		. Máquina automática refrescos	
		. Máquina automática café	65 m2
		. Bodega (sillas, mesas, etc.)	10 m2

7. CONCESIONES (57 m2)	1. Area Comercial	. Mostradores		
		. Anaqueles		
		. Stands: revistas, libros		
		. Caja	45 m2	
	2. Renta			
	Automoviles	. 3 Sillas	6 m2	
	3. Agencia de	. Escritorios (1)		
	Viajes/Tours	. Sillas (5)		
		. Mueble	6 m2	
8. SANITARIOS PUBLICOS (108 m2)	1. Areas Públicas	. Hombres: 4 W.C.		
			3 mingitorios	
			2 lavabos	
		. Mujeres: 2 W.C.		
			2 lavabos	
		. Area de Registro		28 m2
	2. Area Restaurante Cafeteria	. Hombres: 2 W.C.		
			6 mingitorios	
			4 lavabos	
		. Mujeres: 4 W.C.		
			4 lavabos	
		. Area de Registro		47 m2
	3. Area Bar-Grill Alberca	. Hombres: 1 W.C.		
			3 mingitorios	
			2 lavabos	
		. Mujeres: 2 W.C.		
		2 lavabos		
	. Area de Registro		28 m2	
4. Area Alberca	. Regaderas de Playa 2		4 m2	

TABLA 15. MOBILIARIO, EQUIPO Y AREAS PUBLICAS  
(Ejemplo: Clase I, II)

	LOCAL	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA
1. OFICINAS (130 m2)	1. Gerencia	Privado Gerente	
		. 3 Sillas	
		. 1 Librero	
		. 1 Escritorio	12 m2
		Baño Gerencia	
		. 1 Lavabo	
		. 1 W.C.	3 m2
		Secretaria	
		. 1 Escritorio	
		. 1 Silla	6 m2
		2. Sub-Gerencia	Gerente en Turno
	. 1 Silla		
	3. Administracion Contabilidad	. 1 Escritorio	10 m2
		Privado Contador	
		. 1 Escritorio	
		. 3 Sillas	
		. 1 Librero	12 m2
		Contralor	
		. 1 Escritorio	
		. 3 Sillas	2
		Auxiliares de Contabilidad	
		. 5 Escritorios	
. 5 Sillas			
4. Personal	Jefe de Personal		
	. 1 Escritorio		
5. Caja de Pagos	. 3 Sillas	6 m2	
	Cajero		
6. Archivo y Papeleria	. 1 Mostrador		
	. 1 Escritorio		
	. 1 Silla	5 m2	
	. Repisas	9 m2	

	7. Gerencia	Gerente	
	Alimentos y	Secretaria	
	Bebidas	. 2 Escritorios	
		. 2 Libreros	
		. 6 Sillas	
		. 2 Mesas	14 m2
	8. Caseta de	Checador Personal	4 m2
	Control	Oficina Jefe	9 m2
		Báscul, alimentos y bebidas	12 m2
		Vigilancia	
2. CONMUTADOR	1. Conmutador	Mesas con tablero	
TELEFONICO		3 Sillas	
(15 m2)	2. Cuarto de		
	Baterias		
	3. Cables y	(troncales)	
	Acometida		
3. COCINA	1. Area	. Area caliente	
NUCLEO	Preparacion	. Area Fria	
HOTEL		. Reposteria	
(350 m2)	2. Lavado Losa	. Equipo de operacion	
	3. Barra Servicio	. Equipo operacion	
	4. Bar Servicio	. Equipo operacion	
	5. Caja	. Equipo operacion	170 m2
	6. Oficina Chef	. 1 Escritorio	
		. 1 Silla	8.5 m2
	7. Cámaras frias	Refrigeracion	
		. Lácteos	
		. Verduras	
		Congelacion	
		. Carnes	50 m2

	8. Comedor Empleados	Area Mesas . Mesas . Sillas Barra Servicio	
		. Est. de Autoservicio	50 m2
	9. Alacenes	. Almacén diario	8.5 m2
		. Almacén general (secos)	63 m2
4. COCINA NUCLEO FLAYA (40 m2)	1. Area Preparacion	. Equipo necesario de operacion	
	2. Lavado Losa	. Equipo necesario de operacion	
	3. Barra Servicio	. Equipo necesario de operacion	
	4. Caja	. Equipo necesario de operacion	
	5. Alacena	. Para un dia (entrepaños)	
5. ROPERIA CENTRAL (165 m2)	1. Ama de llaves	. Incluyendo equipo de reposicion (lámparas, almohadas y floreros)	50 m2
	2. Roperia Almacenamiento	. Empleo de anaqueles desarmables	
	3. Servicio de Valet	Espacio para . 2 Lavadoras . Burros de planchar . Anaqueles	15 m2
6. BAÑOS Y VESTIDORES EMPLEADOS (120 m2)	1. Baños y Vestidores Hombres	. Lockers . W.C. . Mingitorios . Lavabos . Regaderas	60 m2
	2. Baños y Vestidores Mujeres	. Lockers . W.C. . Lavabos . Regaderas	60 m2

7. OFICINA (100 m <sup>2</sup> )	1. Podegas	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Equipo necesario de operacion</li> <li>. Espacio para anaqueles especiales</li> <li>. Pésculas</li> </ul>	
9. MANTENIMIENTO (195 m <sup>2</sup> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>. 2 Escritorios</li> <li>. 3 Sillas</li> <li>. 2 Archiveros</li> <li>. 1 Picaron</li> </ul>	15 m <sup>2</sup>
		Carpinteria <ul style="list-style-type: none"> <li>. Mesa de trabajo</li> <li>. Sierra</li> <li>. Utensilios y herramienta</li> <li>. Material de trabajo</li> </ul>	30 m <sup>2</sup>
		Plomeria <ul style="list-style-type: none"> <li>. Herramientas y utensilios</li> <li>. Material de trabajo</li> </ul>	30 m <sup>2</sup>
		Eléctrica <ul style="list-style-type: none"> <li>. Herramientas y utensilios</li> <li>. Material de trabajo</li> </ul>	30 m <sup>2</sup>
8. CUARTO DE MADURAS (775 m <sup>2</sup> )	1. Instalacion Hidráulica y Sanitaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Calderas</li> <li>. Bombas equipo hidroneumático</li> <li>. Equipo Suavizador</li> <li>. Planta de tratamiento</li> <li>. Cisterna</li> <li>. Carcamos aguas negras</li> <li>. Tableros</li> </ul>	
	2. Instalacion Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Subestacion</li> <li>. Planta emergencia</li> <li>. Acometida y tableros generales</li> </ul>	
	3. Instalacion Aire Acondicionado	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Torre de enfriamiento</li> <li>. Equipo</li> </ul>	
	4. Gas	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Tanques de combustible</li> </ul>	
	5. Teléfonos	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Acometida y troncales</li> </ul>	
10. CUARTO DE BASURA (29 m <sup>2</sup> )	1. Basura Seca	Equipo necesario de operacion <ul style="list-style-type: none"> <li>. Contenedores</li> <li>. Botes</li> </ul>	10 m <sup>2</sup>
	2. Basura Húmeda		

11. ANDEN DE SERVICIO (30 m2)	1. Andén de Servicio	. Area de estacionamiento para 2 camiones
12. CIRCULACIONES (177 m2)	1. Verticales	. Escalera y/o rampas para servicio
	2. Horizontales	Elevadores servicio Vestibulos de servicio Pasillos

TABLA 16 MOBILIARIO, EQUIPO Y AREAS DE SERVICIOS

	LOCAL	MOBILIARIO Y EQUIPO	AREA
1. ALBERCA (435 m2)	1. Alberca	. Escaleras (Área de barra húmeda de Bar- Grill Alberca)	225 m2
	2. Asoleaderos	. Tumbonas . Mesas	180 m2
	3. Caseta de Servicio	. Entrepaños . Sillas	
	4. Cuarto de Máquinas Alberca	. Bombas . Filtro . Recirculacion	30 m2
2. PATIOS DE SERVICIO (80 m2)	1 Zona Hotel		50 m2
	2 Nucleo Alberca		30 m2
3. RECREATIVAS (1 622 m2)	1. Jardineria Decorativa	. Plantas de ornato . Elementos de iluminacion . Bancos para exterior	1 592 m2
	2. Jardineria Rústica	. Plantas, vegetacion que requiera poco mantenimiento . Herramientas y utensilios para jardineria	
	3. Cuarto de Jardineria	. Guarda herramientas	30 m2
4. ESTACIONAMIENTO (2 250 m2)	1. Area de Estacionamiento	. Topes . Elementos de iluminacion	
	2. Area de Circulaciones		
5. CIRCULACIONES EXTERIORES (175 m2)	1. Andadores	. Elementos de Iluminacion	

TABLA 17 MOBILIARIO, EQUIPO Y AREAS EXTERIORES

AREA	AREA	PARAMETROS (M2)
I AREA HABITACIONES	10 422	35.00
HABITACIONES	8 750	
CUARTO TIPO (270) 8 230		
SUITES (75) 420		
ESTACION DE SERVICIO	195	0.78
CIRCULACIONES	1 477	5.91
II AREAS PUBLICAS	1 202	
LOCALES	913	3.65
CIRCULACIONES	289	1.16
III AREAS DE SERVICIO	1 627	
LOCALES	1 450	5.80
CIRCULACIONES	177	0.71
AREA TOTAL	13 251	

TABLA 10 CUADRO RESUMEN DE AREAS

ZONA	LOCAL	AREA 1 (m2)	PARAMETRO/CUARTO 1
AREA DE HABITACIONES	CUARTO TIPO	15.53 m2	5 048
AREAS PUBLICAS			20.0
	RESTAURANT HOTEL (COCINAS )	473	1.89
	RESTAURANT PLAYA Y BAR (COCINA )	498	1.99
	SALON DE USOS MULTIPLES	463	1.85
	TIENDA DE AUTOSERVICIOS	180	0.72
	PALMIAS Y KIOSCOS	1 228	4.91
		100	0.72
AREA SERVICIOS	BANOS Y VESTIDORES	359	1.44
	ADMINISTRACION Y CLINICA	180	0.72
	CASA DE MAQUINAS	245	0.98
	EDIFICIO SERVICIOS GENERALES (BODEGAS )	400	1.76
	LAVANDERIA	248	0.99
	ROPERIAS	102	0.44
	CASA ADMINISTRADOR	94	0.38
	CASA JEFE DE MANTENIMIENTO	94	0.38
	PATIO DE SERVICIOS Y MANIOBRAS	1037	4.15
	ESTACIONAMIENTO	2859	11.44
	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS	655	2.50
	ACCESO AL CONJUNTO	843	3.37
AREAS EXTERIORES	ALBERCA Y CHAPOTEADERO	551	2.20
	CANCHAS DEPORTIVAS	661	2.64
	JUEGOS INFANTILES	362	21.45
	PLAZAS Y ANDADORES	5547	22.19
	AREAS VERDES	23390	93.56
AREA TOTAL		45534	

TABLA 19 CUADRO RESUMEN DE AREAS

LISTADO DE REQUERIMIENTOS MINIMOS DE LA SECRETARIA DE TURISMO (1)

DESIGNACION.	CATEGORIA DEL HOTEL (ESTRELLAS)				
	UNA	DOS	TRES	CUATRO	CINCO
1. SUPERFICIE DE HABITACION					
CUARTO DOBLE CON CLOSET (m2)	13.0	16.0	18.0	21.0	32.0
BAND SIN DUCTO (M2)	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0
TOTAL	15.5	19.0	21.5	25.0	37.0
2. MOBILIARIO Y SERVICIO EN HABITACIONES					
TELEFONO POR HOTEL	*				
TELEFONO EN HABITACION POR OPERADORA					
TELEFONO POR PISO		*			
SERVICIO PARA MINUSVALIDOS					*
CALEFACCION O AIRE LAVADO			*		
AIRE ACONDICIONADO CENTRAL CON CONTROL				*	*
INDIVIDUAL DE MANDO					
ABANICO EN EL TECHO		*			
- MOBILIARIO DE HABITACIONES					
MESA SERVICIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS					
ESCRITORIO, COMODA, TOCADOR INTEGRADO		*	*	*	*
SILLA O TABURETE	*	*	*	*	*
SILLON					*
BURO	*	*	*	*	*
- TELEFONO EN HABITACION					
CON LINEA EXTERIOR POR CLAVE					*
CON INDICADOR DE RECADOS				*	*
- EQUIPO AUDIOVISUAL					
T.V. BLANCO Y NEGRO			*	*	
T.V. COLOR					*
MUSICA AMBIENTAL O RADIO				*	*
- INTERRUPTORES					
INTERRUPTORES ENTRADA DE HABITACION	*	*	*	*	
DE ESCALERA EN ACCESO Y CABECERA				*	*
DE EQUIPO AUDIOVISUAL EN CABECERA					*

- ILUMINACION					
EN CABECERAS O BURO		*	*	*	*
EN MESA					*
EN TOCADOR O CREDENZA				*	*
EN BANDO	*	*	*	*	*
LUZ DE CORTESIA O DE ENTRADA					*
EN PLAFON Y/O ARBOTANTES		*	*	*	
- CORTINAS					
CORTINA SENCILLA		*	*	*	*
CORTINA DECORATIVA DOBLE					
FRESCURA O GASA					
- CLOSET					
METROS DE FRENTE		0.80	1.00	1.00	1.20
PUERTAS				*	*
PORTAMALETA			*	*	*

LISTADO DE REQUERIMIENTOS MINIMOS DE LA SECRETARIA DE TURISMO (2)

DESIGNACION.	CATEGORIA DEL HOTEL (ESTRELLAS)				
	UNA	DOS	TRES	CUATRO	CINCO
- SERVICIO EN CUARTOS					*
CAMARERA DE NOCHE					*
CORTESIA NOCTURNA					*
SERVICIO DE VALET					*
SERVICIO DE NINERIA				*	*
SERVICIO DE ALIMENTOS					*
Y BERIDAS EN LAS HABITACIONES (16HRS.)				*	*
DIRECTORIO DE SERVICIOS			*	*	*
MIRILLA Y PASADOR DE SEGURIDAD			*	*	*
INSTRUCTIVO DE SEGURIDAD PARA HUESPEDES	*	*	*	*	*
3. INSTALACIONES SANITARIAS EN LA HABITACION					
TINA					*
BARRA DE SEGURIDAD					*
TAPETE ANTIRRESBALANTE O INTEGRADO		*	*	*	*
CORTINA	*	*	*	*	*
LAVABO SENCILLO	*	*	*	*	*
LAVABO CON TOCADOR				*	*
ESPEJO DE CUERPO ENTERO					*
ESPEJO A TODO LO ANCHO DEL LAVABO				*	*
PORTAROLLO SENCILLO	*	*			*
PORTAROLLO DOBLE O CON REPUESTO			*	*	*
PORTAPANUELOS O PANUELOS DESECHABLES				*	*
CONTACTO		*	*	*	*
AGUA PURIFICADA O EMBOTELLADA			*	*	*
INDICADOR DE VOLTAJE					*
ESPEJO BOTIQUIN	*	*	*		
- DOTACION DE TOALLAS					
GRANDES (2)	*	*	*	*	*
MEDIANAS (2)			*	*	*
FACIAL (1)			*		
TAPETE DE FELPA (1)			*	*	*
FACIALES (2)					*

4. NUMEROS Y CARACTERISTICAS DE LOS ASCENSORES

ELEVADORES PARA HUESPEDES,					
UNO POR CADA CUATRO FISOS	*	*	*		*
FOR CADA 110 CUARTOS					
UNO POR CADA 120 CUARTOS (8 PASAJEROS)				*	
CAPACIDAD 14 PERSONAS					*
TELEFONO O INTERFON					*
ELEVADORES DE SERVICIO				*	*

5. CARACTERISTICAS DEL AREA

DE RECEPCION Y ADMINISTRACION					
VESTIBULO	*	*	*	*	*
RECEPCION	*	*	*	*	*
CAJA SEPARADA DEL MOSTRADOR					
DE RECEPCION (MAS DE 200 CUARTOS)				*	*
PÓRTICO (MOTOR LOBBY)					*
CAMBIO DE MONEDA			*	*	*
CAJA DE SEGURIDAD	*	*	*		
CAJAS INDIVIDUALES DE SEGURIDAD				*	*
SERVICIOS DE CORREOS		*	*	*	*

LISTA DE REQUERIMIENTOS MINIMOS DE LA SECRETARIA DE TURISMO (3)

DESIGNACION	CATEGORIA DEL HOTEL (ESTRELLAS)				
	UNA	DOS	TRES	CUATRO	CINCO
SERVICIO DE REGISTRO Y RECEPCION DE GRUPOS (MAS DE 200 CUARTOS)				*	*
TELEFONOS EN AREAS PUBLICAS				*	*
6. ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS O DE ESPECTACULOS					
RESTAURANTE-CAFETERIA		*	*	*	*
LOBBY-BAR O BAR				*	*
CENTRO NOCTURNO O DE ESPARCIMIENTO					*
SALON DE BANQUETES Y CONVENCIONES (MAS-DE 250 CUARTOS)				*	*
SANITARIOS EN AREAS PUBLICAS		*	*	*	*
7. SERVICIOS E INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS O RECREATIVAS					
BATERIA PARA ILUMINAR ACCESOS	*	*	*		
BATERIAS PARA ILUMINAR AREAS PUBLICAS		*	*		
SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE AUTOS					*
SERVICIO DE PORTERO					*
SERVICIO MEDICO	*	*	*	*	*
SERVICIO DE LAVANDERIA Y TINTORERIA			*	*	*
SERVICIO DE ESTACIONAMIENTO			*	*	*
ROPERIA POR PISO				*	*
SANITARIOS DE SERVICIO EN PISO					*
COMEDOR DE EMPLEADOS				*	
ESCALERA DE SERVICIO-SANITARIOS EMPLEADOS	*	*	*	*	
ALBERCA				*	*
EQUIPO PURIFICADOR DE AGUA				*	*
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	*	*	*	*	*
Puerta de SERVICIO (ANDEN Y ESTIBA)				*	*
ENFERMERIA					*
VESTIDORES DE EMPLEADOS			*	*	

- PLANTA DE ENERGIA CON CAPACIDAD PARA:							
ELEVADORES							*
FASILLOS						*	*
ACCESOS						*	*
AREAS PUBLICAS						*	*
VESTIDORES DE EMPLEADOS							*
BANDOS DE EMPLEADOS							*
COMEDOR DE EMPLEADOS							*
ALBERCA							*
8. AREAS COMERCIALES							
REGALOS Y TABAQUERIA					*	*	*
SALA DE BELLEZA Y PELUQUERIA							*
BOUTIQUE							*
AGENCIA DE VIAJES						*	*
9. CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD							
PERSONAL DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA						*	*
ANUNCIOS DE SEGURIDAD LUMINOSOS				*	*	*	*
ALARMA GENERAL				*	*	*	*
ALARMA SECTORIZADA							*
GABINETES CON MANGURERA (HIDRANTES)						*	*

LISTADO DE REQUERIMIENTOS MINIMOS DE LA SECRETARIA DE TURISMO (4)

DESIGNACION	CATEGORIA DEL HOTEL (ESTRELLAS)				
	UNA	DOS	TRES	CUATRO	CINCO
EXTINGUIDORES	*	*	*	*	*
MANUAL DE EMERGENCIA PARA EL PERSONAL (IMPRESO)	*	*	*	*	*
BRIGADA CAPACITADA Y EQUIPO CONTRA INCENDIO					*
UNIFORMES PARA EL PERSONAL CON CONTACTO AL PUBLICO			*	*	*
10. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION					
TALLER DE MANTENIMIENTO GENERAL			*		
TALLER DE MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO				*	*
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO (TARJETONES-BITACORA, TABLEROS).			*	*	*

31. PROGRAMA ARQUITECTONICO

El programa esta dividido en 5 zonas generales:

- 1).- Area de Habitaciones
- 2).- Areas Públicas
- 3).- Areas de Servicio Generales
- 4).- Area Administrativa
- 5).- Areas de Recreación

1.-	AREA DE HABITACION	-----	7,451.40 m2
1.1.-	Cuartos sencillos (160)	-----	3387 m2
			por cuarto
	Vestibulo		
	Servicios		
		Baño	
		Closet	
		Vestidor	
	Recamara		
	Area de Estar		
		Estar	
		Terraza Mirador	5,419.20 m2
			TOTAL

1.2.- Suit ----- 67.74 m2  
por suite

Recepción

Vestibulo  
Recibidor

Servicios

Baño  
Closet  
Vestidor

Recamara

Area de Estar

Estancia  
Comedor  
Terraza y Mirador

2'032.20 m2  
total

1.3.- Escalera de Emergencia ----- 172.80 m2

1.4.- Estación de Servicio ----- 91 m2

Roperia de piso

Máquina de hielo y agua helada

Cuarto de Aseo

Montacargas

Ducto

Ropa sucia  
Basura

2.-	AREAS PUBLICAS -----	2,951.91 m2
2.1.-	Recepción General -----	605.52 m2
	Recepción	
	Motor Lobby	
	Autos particulares	
	Taxis	
	Entrada Principal	
	Estación de Botones	
	Lobby	
2.2.-	Estar -----	470.96 m2
	Estancia mirador	
	Lobby Bar	
2.3.-	Atención al Público -----	67.28 m2
	Mostrador	
	Recepción	
	Registro	
	Llave y equipaje	
	Escritorios	
	Atención al huésped y correo	
	Reservación en Tours	
	Vitrinas y buzón de sugerencias	
	Teléfonos	
	Teléfonos a los cuartos públicos	
	Caseta de larga distancia	

2.4.-	Servicios -----	100.88 m2
	Elevadores a huéspedes (4) servicio (2)	
	Escalera de uso interior (por piso)	
	Servicios Sanitarios	
	Hombres	
	Mujeres	
	Cuarto de Aseo	
2.5.-	Restaurante de especialidades (120 personas)-----	678.14 m2
	(comida internacional)	
	Vestibulo y espera	
	Caja	
	Mesas	
	Estaciones de Servicio	
	Servicios sanitarios	
	Hombres	
	Mujeres	
2.6.-	Restaurante de especialidades (120 personas) -----	678.14 m2
	(comida típica)	
2.7.-	Restaurante de Playa -----	31.41 m2
	Buffet	
	Mesas	
	Estación de Servicio	
	Caja	
	Lonaria	

2.8.- Concesiones -----

319.58 m2

Tienda de Ropa

Aparadores  
Caja  
Bodegas

Tabaquería y Regalos

Agencia de Viajes

Espera  
Escritorios

Estética

Salón  
Lavabos  
Bodega

Artículos Deportivos y Vacacionales

Aparadores  
Caja  
Bodegas

Renta de Autos

Mostrador  
Espera

Artesanías

Aparadores  
Caja  
Bodega

Farmacia y Perfumería

Mostrador  
Bodega  
Refrigeradores  
Anaqueles  
Caja

Artículos Electrónicos

Aparadores  
Caja  
Bodega

Tienda de Regalos

Aparadores  
Caja  
Bodega

3.- AREAS DE SERVICIOS GENERALES ----- 5,933.26 m2

3.1.- Empleados ----- 207. m2

Intendencia  
Control de Empleados  
Reloj Checador  
Almacén de Uniformes  
Baños y Vestidores

Ama de Llaves

Jefe de Camareros

3.2.- Almacenes ----- 269.12 m2

Control de Entrada y Salida  
Privado Económico

Almacén General

Bodega de renovación constante  
Almacén de alimentos  
Control de entrada y salida de alimentos  
Báscula  
Alimentos  
Bebidas

Cámaras Frigoríficas:

Lacteos  
Carnes  
Pescados y mariscos  
Verduras y frutas  
Congeladores  
Bebidas  
Máquinas de hielo

Cava

Bodega

Loza y vidrio  
Blancos

Montacargas

3.3.- Patio de maniobras ----- 700 m2

Anden de carga y descarga  
Maniobras  
Basura seca  
Basura refrigerada  
Botellas vacías  
Control de compras

3.4.- Oficina de Ingeniería ----- 37.60 m2

Privado  
Toilet

Taller de Mantenimiento

Almacen  
Reparación en general

3.5.- Cuarto de Máquinas ----- 329 m2

Zóna Hidráulica

Cisterna  
Equipo hidroneumático  
Calderas  
Tanques  
Tratamiento de aguas negras  
Equipo contra incendio  
Bombas  
Cárcamo de Bombeo  
Tanque de diesel

Zóna de Equipos Especiales

Aire acondicionado  
Equipos  
Compresoras, refrigeración  
Lavadoras de aire  
Extractores e inyectores

Zóna Electrica

Subestación eléctrica  
Cabina alta tensión  
Transformadores  
Tableros general  
Interruptores de emergencia

3.6.- Estacionamiento Público (159 autos) ----- 3,600 m2

Parada de Taxis

3.7.- Ropería General ----- 151.38 m2

Almacen ropa sucia  
Almacen ropa limpia  
Reparación de ropa  
Zona de planchado  
Zona de Lavado

3.8.- Cocinas ----- 639.16 m2

Preparación  
 Cocción  
 Repostería  
 Despensa  
 Jefe de cocina  
 Pantry  
 Fuente de sodas  
 Guarda refrigerable  
 Atención a cuartos  
 Control de salida  
 Basura  
 Lavado de vajilla

Cocina Auxiliar

Preparación  
 Cocción  
 Lavado de vajilla  
 Fuente de sodas

4.- AREA ADMINISTRATIVA ----- 462.55 m2

4.1.- Gerencia General ----- 176.61 m2

Gerente  
 Sub - Gerente

Gerencias Auxiliares

Gerente de ventas  
 Gerente de alimentos y bebidas

4.2.- Sala de Espera ----- 16.82 m2

4.3.- Secretarías ----- 67.28 m2

4.4.-	Sala de Juntas	-----	33.64 m2
4.5.-	Oficina de Reservasiones	-----	33.64 m2
4.6.-	Contabilidad	-----	67.28 m2
4.7.-	Servicios	-----	67.28 m2
	Bodega de equipaje Conmutador, sonido, voiceo, telex. Caja principal y caja de valores. Servicios principales		
5.-	AREA DE RECREACION	-----	2'831.90 m2
5.1.-	Alberca	-----	125.66 m2
	Chapoteadero Bodega Cto. de máquinas Asoleadero		
5.2.-	Bar de Alberca	-----	31.41 m2
	Barra Caja Cocina satélite		
5.3.-	Palapas	-----	100 m2
5.4.-	Canchas de Tenis	-----	1'156 m2
5.5.-	Juegos Infantiles	-----	60 m2
5.6.-	Club de Playa	-----	396 m2

5.7.- Area Usos Multiples ----- 62.83 m2

Mesas  
Cocina Satélite  
Bodega  
Sanitarios

5.8.- Discoteca ----- 900 m2

Vestibulo y espera  
Mesas  
Barra  
Caja  
Pista  
Caseta de luz y sonido  
Musica viva  
Bodega  
Sanitarios  
Cuarto de Aseo

## IV EL PROYECTO ARQUITECTONICO

### 1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

#### 1.1.- Antecedentes.

El turista, tanto nacional como extranjero, que acude a las Bahías de Huatulco, en Oaxaca, está clasificado como usuario de clase media alta y busca encontrar las facilidades necesarias para la recreación, el descanso y la cultura, así como la posibilidad de practicar sus deportes favoritos entre los que se encuentran el tenis, la pesca, el buceo, el veleo, el equi acuático y la natación.

Estas características fueron parte importante en la generación del programa arquitectónico del edificio, pues permitieron conocer su destino específico, generado por un usuario bien definido, en una UBICACION contemplada como área prioritaria para el desarrollo, los factores ECONOMICOS o financieros se vieron facilitados debido a que dicha inversión se recupera a corto y mediano plazo generando divisas para el País.

Lo anterior mencionado permitió definir como necesario el desarrollo de un

HOTEL TURISTICO, DE PLAYA, DE 5 ESTRELLAS

con capacidad de 190 CUARTOS.

## 1.2.- Concepto Arquitectónico

El conocimiento del usuario, ubicación y economía marcaron el enfoque básico para la conceptualización arquitectónica del problema, la cual presenta las características generales que a continuación se mencionan.

El ser humano agotado por el trabajo y las tensiones cotidianas, necesita, para su descanso, aislarse, al menos temporalmente, del ruido, del apresuramiento de la vida diaria, del vértigo de la gran ciudad, del torbellino automovilístico en el que constantemente se ve envuelto, para poder relajar su mente y, por lo tanto, continuar llevando una vida fructífera.

Por ello el proyecto del conjunto debe permitir que se desarrolle una vida interna definitivamente separada del exterior.

Para lograrlo se ubicó el edificio en la parte más alta del terreno, el cual tiene una pendiente hacia el mar, en disposición horizontal, perpendicular al eje del acceso, obteniendo, así, un remate visual con el que se impide el paso de las visuales y del ruido, así como también el ingreso de esa vida externa de la que se busca el aislamiento.

El acceso, que se ha planteado adelantado al plano principal del edificio, sale literalmente, a recibir al usuario, a invitarlo a entrar, y logra, por medio de un plano superior cubierto, brindar una sensación de protección y acogimiento, ya desde la entrada y, que va a facilitar la percepción del aislamiento y reposo buscado.

Se acentúa la idea del cambio del exterior al interior elevando el plano de acceso para lograr un total control de la vista que prepara para que se maneje el Lobby como "elemento sorpresa" para el usuario y, a partir de ahí, puede empezar a disfrutar de lo que el conjunto ofrece para que él cubra sus necesidades de descanso y recreación.

La forma del hotel que se presenta horizontal, de frente al mar, permite que todos los elementos característicos del mismo puedan gozar de la vista marina, así como también de la zona recreativa exterior, creada artificialmente, la cual va bajando conforme a la topografía del terreno, logrando, de esta forma, integrar el conjunto al medio en donde está ubicado.

### 1.3.- Funcionalidad y Expresión Estética.

Hemos mencionado anteriormente las actividades que desea realizar el usuario de este edificio.

A partir de ellas surgen las zonas que van a conformar el edificio, a saber:

- 1).- Zona de Habitaciones
- 2).- Servicios Públicos
- 3).- Servicios Generales
- 4).- Zona Administrativa
- 5).- Zona Recreativa

Siendo una de las actividades más importantes a realizarse la recreación, y a la que se dedica por lo general más tiempo, se considera que esta zona es el elemento jerárquico del conjunto, por lo que se le otorgan características de privacidad, acogimiento y comodidad en su diseño.

A su vez se considera como elemento característico del conjunto la zona de habitaciones en cuyo diseño se enfatiza la necesidad de lograr el confort adecuado para el descanso.

#### Áreas Interiores

El acceso del turista al conjunto se encuentra adelantado al plano principal del edificio, logrando brindar protección al usuario desde el Motor-Lobby por medio de una techumbre conformada con teja y vigas de madera aparente. La parte delantera de ésta, cuenta con un jardín fuente en el que va a estar incluido, escultóricamente, el símbolo del hotel.

El acceso desde el Motor-Lobby al interior se logra por medio de un plano elevado medio nivel sobre el nivel del acceso al terreno, logrando así, una transición entre la zona de acceso y el interior del edificio, y que permite un punto

de percepción visual ventajoso para observar el espacio del lobby solo mediante la penetración al edificio, logrando así manejarlo como elemento sorpresa, como ya se ha mencionado anteriormente.

Al entrar al edificio se encuentra situada, lateralmente, la estación de botones, que por su función debe estar ubicada estratégicamente para brindar ayuda al usuario en el movimiento del equipaje, pero cuyo espacio no es llamativo por ser un servicio.

Al cruzar, el umbral aparece de frente el elemento sorpresa al que se ha preparado por medio de la elevación del plano del acceso.

Este elemento es el Lobby, el cual, por ser un espacio que va a cumplir con las actividades de espera - estar, y también, de recepción y filtro de la vida exterior a la interior, ha sido diseñado para lograr una vista completa del mismo, así como también para proporcionar cualidades especiales de color e intimidad y, al mismo tiempo, de elegancia y atractividad. Esto se ha logrado a base de deprimir el plano base del estar del Lobby respecto a los planos de circulación, lo cual le da una imagen de intimidad. Al deprimirse el plano base, se permitió al mismo tiempo la entrada de luz en el techo, lo cual le va a proporcionar un alto grado de luminosidad natural diurna y artificial nocturna. Esta penetración de luz brinda amabilidad al espacio. Para no perder la escala se diseñaron elementos de jardinería, las cuales forman parte integral del estar del Lobby, otorgándole una diferenciación de las otras zonas, así como también la definición virtual de su espacio, que el espacio general del área del Lobby, lo cual permite que aunque esté interconectado con las otras áreas, su espacio esté claramente definido.

Este espacio cuenta, además, con un mobiliario de colores cálidos e iluminación indirecta diseñados para tal espacio y aunados al color y textura de las plantas da una percepción de elegancia, intimidad y acogimiento.

A un lado del estar del Lobby, se encuentran. Las áreas dedicadas a Recepción y Registro y el mostrador de atención al Huesped.

Estas áreas tienen sus espacios muy definidos, aunque, como ya se mencionó antes, son espacios interconectados con el estar del Lobby.

Al presentarse lateralmente en el Lobby adquieren un carácter de servicio al

Huésped, lo que permite que el primero siga manteniendo su privacidad sobre las otras áreas.

Tanto el mobiliario, como el plafón son diseñados para el lugar; y esto, aunado al tratamiento especial de los muros delimitantes y de la iluminación, también sobre diseño, despierta una sensación de elegancia acorde con el concepto de lo que busca el usuario en este tipo de hotel.

Las concesiones y el Lobby - Bar se encuentra en un plano ligeramente más elevado que el general de la zona de recepción, lo que brinda un marco de fondo al Lobby, conservándole su jerarquía y al mismo tiempo pasando a ser puntos focales que atraen la atención del usuario, aspecto muy necesario especialmente en las zonas de comercios.

Aunque podría considerarse el vestíbulo de las concesiones como una continuación espacial del área del Lobby, visualmente el cambio de nivel le concede su propia personalidad.

Se ha buscado que las principales características del Lobby - Bar sean las de intimidad, calor y acogimiento, aunque sea, como en el caso anterior, delimitante del área del Lobby.

Estas características han sido logradas por medio del empleo de materiales suaves en el piso, colores relajantes, jardineras rodeando las mesas bajas con sillones acojinados con telas suaves de colores alegres y relajantes combinados, y el cambio de nivel de más bajo a más alto, esto para lograr que todas las mesas de cierta privacidad.

Las áreas antes mencionadas conforman la zona de recepción del hotel propiamente dicha.

De esta zona, en la cual todavía no se descubre el paisaje del que goza el conjunto, se accede a otra zona en la que también puede entrar el usuario interno - externo del hotel sin un filtro riguroso, pero sí virtual, el cual se logra elevando medio nivel más al plano del vestíbulo de dicha área, logrando con ello controlar las visuales desde el acceso y desde el Lobby.

Desde este plano elevado se obtiene una visual completa hacia abajo, hacia la

zona del Lobby, lo que permite que este vestíbulo de distribución, se capture y sentir como parte de la vista interna del hotel aunque esta misma conexión visual establece la liga que permite el acceso aún al usuario externo.

En este plano elevado a ambos lados en disposición lineal, el vestíbulo de los elevadores con una pequeña área de espera. En esta zona el tratamiento es con materiales reflejantes, tanto en muros, como en plafón, del cual además se obtiene una iluminación indirecta, todo con el objeto de lograr la sensación de amplitud, facilitar la localización del elevador disponible y lograr una calidad especial de elegancia y, sobriedad, y como además este espacio está tratado en el piso con materiales de colores cálidos, y cuenta con un sofá mullido tapizado igualmente con colores cálidos, estos elementos le quitan la sensación de frialdad que pudiera tener.

Este tratamiento del vestíbulo de los elevadores se repite en cada uno de los pisos.

Al abordar el elevador se puede acceder a la planta inferior hacia los cuartos, únicamente, librando la planta baja utilizada para cocinas y restaurantes, los cuales aparecen al frente del edificio, contando con una excelente vista hacia la zona de recreación exterior y hacia el mar, pues su disposición es lineal paralela a la máxima visual del paisaje, lo cual le da un punto de percepción visual ventajoso.

El área de restaurantes esta dividida en dos zonas al mismo nivel entre ellos, pero intercalados hacia una terraza, lo que permite que haya una continuidad, se puede gozar de ambientes al mismo tiempo similares.

Los dos espacios tienen en común la posibilidad de la percepción espacial y la percepción del paisaje, así como la elegancia y distinción de sus acabados, tanto en pisos y muros, como en plafones, en los que se emplea un material reflejante.

Aunque esta zona tiene como cualidad principal la elegancia, también incluye el acogimiento, la privacidad y el calor, obtenidos con los elementos y sus combinados.

#### 1.4.- Áreas Exteriores

La zona recreativa del hotel está totalmente aislada del exterior, logrando así la privacidad e intimidad requerida en el programa arquitectónico.

Se ha logrado dicha privacidad ubicando el edificio a toda lo largo del terreno, lo cual no permite vistas hacia la zona recreativa interna. Así mismo, el cambio de niveles en el interior del hotel actúa como un filtro que evita el acceso de personas ajenas al conjunto. También hay que hacer notar que la naturaleza propia del terreno actúa como delimitante de acceso a esta zona.

Por estas razones el área de la alberca está tratada de manera que queda como terraza hacia la playa y mar.

Aunado a estas áreas exteriores a los extremos de la alberca se localizan, una área de usos múltiples al aire libre cubierta por una lona de colores alegres, al otro extremo se encuentra un club de salud en donde se puede realizar ejercicios como aerobics, pesas y aparatos especiales.

Estas zonas están tratadas con colores de barro, gran cantidad de áreas verdes con vegetación alta que produce amplias sombras, arena, hojas de palmera en las techumbres, muros y elementos blanqueados, muros de piedra aparente, elementos de madera tratada; características todas que permiten lograr un conjunto alegre y relajante, lo cual brinda al huésped la sensación de aislamiento, de cambio de ambiente que le permite lograr, a través de su estancia en este lugar, el descanso y la distracción buscados.

Así mismo, la iluminación nocturna de esta área está tratada en forma que además de ser indirecta, sea tenue, excepto en las albercas, y permita que la distracción nocturna se realice en un ambiente fresco y acogedor, de paz y serenidad.

Otra zona recreativa del hotel es la discoteca, junto con un bar y un salón de usos múltiples que se encuentra en la parte superior de las dos primeras áreas, dándole además al salón dos áreas aterrazadas a los extremos. Este conjunto de áreas se localiza al frente del hotel y es un servicio que se lo da tanto al huésped como al visitante en general, con el objeto de captar mas ingresos y contribuir en los atractivos del complejo turístico.

## 1.5.- Habitaciones

Para acceder tanto a las suites como a los cuartos dobles y sencillo y considerando que la circulación que los une es lateral a ellos, se buscó, como alivio de la monotonía en la percepción visual, el remetimto de las puertas y sus áreas de uso, tratando además a estos con iluminación difusa, no brillante, lo cual, por la noche, produce una sensación de recogimiento y tranquilidad, así como de intimidad. Los colores empleados en esta zona son relajantes, de modo que anticipan el descanso que se obtiene al penetrar a las habitaciones.

La penetración a los cuartos, tanto suites como tipo se logra lateralmente al espacio, lograndose un pequeño vestibulo que conduce a la habitación propiamente dicha, así como a los servicios, como son closet - vestidor y baño. Estos últimos se presentan intergrados, pero con servicios múltiples, condición que brinda gran comodidad en el servicio al cuarto, así como discreción en el servicio de guardarropa. El piso en esta zona es suave y los materiales de paredes y plafón, todos sobre diseño, son de la mejor calidad, así como también los muebles de baño y accesorios, cualidades que garantizan no sólo la excelente presentación de esta zona, sino también su durabilidad. Esta zona se encuentra anexa a los pasillos de acceso, y, por lo tanto, a los ductos de instalaciones ubicados lateralmente a ellos.

En la habitación propiamente dicha podemos distinguir diferentes zonas interconectadas entre sí, formando un solo espacio y cuya definición sólo se logra mediante el tipo de mobiliario y la iluminación, que varía según el tipo de actividad a desarrollar.

Los cuartos cuentan, en todos los casos, con balcones adornados con jardineras con plantas colgantes y en las cuales se encuentran alojados reflectores que iluminan la fachada correspondiente. En el balcón también existe, adósada a la jardinera una banca - tendedero que facilita el secado discreto de los trajes de baño. El balcón funciona no sólo como mirador, sino también como zona de estar al aire libre.

Se logra la integración del cuarto con el balcón a base de utilizar el mismo acabado en el plafón de ambos y de transparencia, cualidades que nos permiten sentir la continuidad espacial, la prolongación del mismo.

El faldón con el que cuentan los balcones está calculado para no permitir la entrada del sol hasta la habitación, sino sólo al balcón, lo cual aumenta el confort

en el cuarto. Aunque la visual continúa hasta el mar, la prolongación del faldón y el nivel del pretil proporcionan una sensación de seguridad y privacidad, las cuales son cualidades esenciales de este tipo de área.

Los colores dominantes en los cuartos son colores que, aunque dan un toque de alegría tienen que permitir el relajamiento para el descanso nocturno y dar sensación de elegancia requerida.

En el caso de las suites, el acceso, es igual que en el caso anterior: lateral al espacio y permite un vestíbulo, que a la vez funciona como área de espera, y que está funcionando como un filtro.

Al terminar esta área se abre el espacio totalmente, lo que permite captar, en un solo golpe de vista, las zonas de estar y comedor, cuyos espacios están diferenciados por un medio muro a 0.90 mts. de altura, así como por el mobiliario adecuado al espacio diseñado, aunque ambos están formando un solo espacio.

Los servicios de closet - guardarropa y baño guardan características semejantes a las de los cuartos tipo.

Los colores de las áreas sociales de la suite son colores alegres y cálidos. La iluminación es adaptable según la actividad que se desarrolla y las preferencias del huésped.

Los colores de la recámara son relajantes, de modo que permitan un descanso eficaz.

Las características del balcón son semejantes a las de los balcones de los cuartos, así como la integración espacial de ambos y con el paisaje.

#### 1.6.- Zona Servicios y Estacionamiento.

La zona de servicios no puede ser percibida desde ningún ángulo, pues está tratada de tal modo que se encuentra alrededor de un patio de servicio debido a que su función es aislada de la vida interna del edificio, al igual que el estacionamiento, que queda lateral al acceso.

## 1.7 INSTALACION HIDRAULICA

para el cálculo del abastecimiento de agua potable se tiene que tomar la demanda pico del hotel como base, la cual se obtiene con los siguientes datos:

### ÁREAS PUBLICAS:

400 personas x 450 Lts/Pers./Dia	=	180,000 Lts.
400 comensales x 3 comidas/Dia x 25 Lts./Com.	=	30,000 Lts.
2,320 m <sup>2</sup> Área ext. jardinada x 5 Lt/m <sup>2</sup> /Dia	=	11,600 Lts.

### SERVICIOS:

35 empleados x 150 Lts./Pers./Dia	=	5,250 Lts.
48 Empleados x 3 Comidas/Dia x 25 Lts/Com.	=	3,600 Lts.
DOTACION DIARIA	=	230,450 Lts.

En previsión de que pudiera fallar el abastecimiento diario por alguna falla en la red municipal se considera que debe de haber una cisterna de reserva de 3 días. Es decir:

Dotacion diaria	=	230,450 Lts.
Reserva para 3 dias	=	691,350 Lts.

Esto nos permite dimensionar la cisterna, la cual va a tener una capacidad de:

Reserva	=	691,350 Lts.	=	692 m <sup>3</sup>
---------	---	--------------	---	--------------------

El abastecimiento se logra utilizando el sistema hidroneumático en el que se considerarán dobles todos sus elementos mecánicos principales en previsión de las posibles fallas y para lograr un mejor mantenimiento.

Este sistema cuenta de dos bombas de 7.5 HP., un tanque de presión, un compresor y controles eléctricos.

Al salir el agua del tanque de presión pasa a un purificador y de ahí a la red de tuberías. El purificador se encuentra después del hidroneumático pues es más difícil la contaminación por ratas u otras causas, en las tuberías que en las cisternas.

Se ha tenido en cuenta en el cálculo de la presión a obtener en el equipo, que la mínima presión de servicio aceptable en las entradas de los muebles es de 0.60 kg/cm<sup>2</sup> y en los muebles de fluxómetro es de 1.00 kg/cm<sup>2</sup>.

Los fluxómetros cuentan con llaves de control para regular la presión diferencial en cada uno de los niveles. Igualmente se proporcionan cámaras de expansión con aire recargable que toman las presiones que produce el golpe de ariete y que se colocan en cada grupo de muebles.

La velocidad está calculada para que no sobrepase los 3 mts/seg. para evitar ruidos innecesarios.

La distribución igualmente está calculada de forma que los muebles funcionarán perfectamente con el mínimo de agua necesaria.

Los ramales principales corren por el plafón de la planta baja en donde se encuentran las cocinas principales, subiendo de ahí por los ductos verticales que sirven a los cuartos.

Cada uno de los núcleos de muebles sanitarios contará con una cámara de control, de modo que al momento de hacer alguna reparación pueda independizarse de los demás.

En las fuentes existentes se ubicará una cisterna debajo de ellas, la cual tendrá una bomba de recirculación.

Para el riego se utilizarán válvulas de acoplamiento rápido. Se instalarán de forma que por medio de una válvula se pueda obtener agua de abastecimiento y otras el agua jabonosa captada y tratada para riego.

### 1.7.1 AGUA CALIENTE

Se requiere dotar al edificio, a los restaurantes, y al piano bar y al club, cuya temperatura en las salidas debe ser de 60 C., excepto en las cocinas, en donde la temperatura debe alcanzar de 70 a 80 C. para lo cual se dispondrá de calderas que trabajen con diesel, con tanques de almacenamiento de capacidad de 18,500 Lts c/u, considerando una dotación de la tercera parte del suministro de agua diaria.

El ramaleo del agua caliente se logra a base de un montante alimentado por un ramal horizontal de distribución en la parte superior del edificio, de donde parten los bajantes que van a unirse a una tubería horizontal de retorno hacia las calderas, cerrando el circuito. Los distintos muebles se alimentan unos por el montante y otros por el bajante, para facilitar así la circulación y el suministro rápido.

En estas alimentaciones también se emplean las cámaras de expansión que permiten la dilatación del agua caliente, lo cual evita el tener que abrir la válvula de seguridad de las calderas periódicamente.

Para obtener mayor economía en el consumo de agua caliente se ha acortado las distancias entre los montantes y las tomas de los muebles, evitando así que pase mucho tiempo entre la apertura del grifo y la salida del agua.

Los ramales principales de abastecimiento del agua caliente serán recubiertos con carbonato de magnesio pulverizado, mezclado con amianto prensado y envuelto con lona asegurada con zunchos de metal barnizados con goma laca.

Las calderas constan de un dispositivo de seguridad para evitar una posible explosión por sobrecalentamiento.

Se dispondrá una chimenea para los gases originados por la combustión del diesel, y que sobresaldrá 2 mts. del nivel de azotea.

Igualmente se dotará el área de las calderas de un extinguidor contra incendio y 2 recipientes metálicos, para arena que contengan un metro cúbico.

Las calderas nos permiten igualmente la obtención de vapor necesario para el trabajo de las cocinas.

## 1.8 INSTALACION SANITARIA

La instalación está dividida en dos tipos. Una es la captación de aguas negras y la otra la captación de aguas jabonosas, que incluirá las pluviales de azotea y terrazas.

Esta división permitirá que las aguas jabonosas puedan ser tratadas y reaprovechables para el riego.

Las salidas de aguas negras llevan tubería de doble ventilación de fierro galvanizado de 2" de diámetro, el cual sobresale de la azotea 2.00 mts.

Las aguas negras y jabonosas que bajan por los ductos son desviadas por el plafón en planta baja. Para que este cambio súbito de dirección se suavice se colocarán primero un codo de 45º, y después una "y" que según el caso será doble o sencilla, llevando en uno de sus extremos un tapón de registro.

Al salir al exterior bajando también en vertical se hará el cambio de dirección utilizando una caja de registro.

Las redes de albañal pasan a un metro del paño exterior de los edificios.

Los registros de los exteriores se manejan como unidades registro y coladera contra ratas, en las que las coladeras se tratan como resillas de solera de 1" x 1/8 @ 1 cmts. con marco de 1 1/2" x 1/8", soldado en una caja de lámina negra #4, la cual se conecta al registro. La distancia entre ellos no excede en ningún caso los diez metros.

Debido a que el terreno tiene una pendiente hacia el mar, el desague del edificio y la discoteca-bar, se encuentran ubicados bajo el nivel de calle, y por lo tanto, la pendiente del drenaje resulta contraria a la natural ocasionando que la salida sea más baja que el nivel del colector municipal, por lo que se utilizará un carcamo de bombeo que cuenta con bombas de achique en sistema doble, para casos de emergencia.

Como podría darse el caso de que haya un flujo inverso desde el colector hacia el edificio, se pondrá un dispositivo que evite dicho rebosamiento.

Se ha tenido en cuenta para la ubicación del ramaleo que ninguna de las tuberías de drenaje de aguas negras pase cerca de la tubería general de distribución de agua potable ni de la cisterna.

Todos los muebles, equipos, coladeras, bajadas, etc., contarán con obturación hidráulica.

Los desagües de las cocinas contarán con trampa de grasas.

Los desagües de las albercas y regaderas de playa llevan una trampa de hojas o duo-check.

Las tuberías que van por los plafones de la planta baja al cruzar por las juntas constructivas llevan mangueras antivibratorias sujetas con bridas a tubos de acero soldados que se conectan con la instalación permitiendo el movimiento sin romperse.

## 1.9 SISTEMA CONTRA INCENDIO

Los hoteles están considerados dentro de la clasificación por riesgo en incendio, como de: Riesgo Medio, caracterizado así por su ocupación y genero.

Eso generó las siguientes soluciones en previsión de este tipo de siniestro.

Se han colocado dos escaleras de emergencia en los extremos del edificio, además de una al lado de cada uno de los núcleos de elevadores.

Esta ubicación se debe a que se debe reducir al mínimo la posibilidad de que ambas queden bloqueadas por el mismo incendio.

Dichas escaleras están tratadas con materiales incombustibles y cuentan con una adecuada ventilación en caso de incendio. Sus barandales tienen altura de un metro. Las puertas de acceso a las escaleras abren en todos los casos hacia afuera y vestibuladas de forma que el abatimiento de dichas puertas no golpee a las personas que ya estén haciendo uso de la escalera.

Los materiales del cubo de elevadores también son incombustibles, así como también los ductos.

Se pondrán señalizaciones que marquen en forma clara la ubicación de las salidas de emergencia, tanto en tableros como con lámparas. Tanto ellas como la iluminación de estas zonas están alimentadas con dos fuentes independientes una de la otra, para que, en lo posible, exista corriente aunque una de las dos líneas se dañe.

El edificio cuenta con dos tomas siamesas para uso de los bomberos.

Se ha tenido especial cuidado en la elección de los materiales a utilizar en el cuarto de calderas y la subestación, los cuales tienen acceso independiente desde el exterior y están, igualmente, en un edificio aislado para evitar una conflagración mayor.

Además de estas precauciones se ha aplicado un sistema contra incendios que consta de una cisterna con reserva de 100,000 Lts., incluida en la cisterna general, pero con zona de bombeo exclusiva.

El bombeo es de encendido automático y consta de 2 bombas con capacidad de bombeo de 4,000 Lts. por minuto; una de gasolina y otra eléctrica, como una precaución por si alguna de las dos falla.

Cada nivel cuenta con 2 gabinetes con mangueras de 45 mts. de largo, abastecidos por montantes mojados con diámetro de 6", surtidos por las bombas de incendio o por las generales indistintamente, o por ambas en caso más grave.

Estarán colocados cerca de las salidas de emergencia de fácil acceso y que no se estropeen fácilmente con el fuego.

Además de los gabinetes del edificio contará con el auxilio de extinguidores tipo ABC distribuidos en cantidad tal que cubran una superficie máxima de 300 m<sup>2</sup> y con mangueras de 7.50 mts. de longitud.

## 1.10 AIRE ACONDICIONADO

El proceso de acondicionamiento del aire consiste en tratarlo para controlar su limpieza, temperatura, humedad y distribución dentro del edificio así como su velocidad, con el fin de alcanzar las condiciones necesarias para la buena salud y comodidad de los ocupantes.

Las condiciones de diseño que se tomaron en cuenta son: Las cargas térmicas exteriores (como el sol y sus efectos en diferentes orientaciones), el polvo; las cargas térmicas interiores, producidas por los ocupantes, el calor generado por lámparas y equipos instalados, así como el tipo de construcción del edificio y los efectos de infiltración de aire.

Para el cálculo del aire acondicionado se tomaron los siguientes datos.  
Por Ganancias Solares en Fachadas.

Para la fachada Sureste se tiene una ganancia máxima de 450 k cal/m<sup>2</sup> el día 22 de Diciembre (solsticio de Invierno) a las 9 a.m.

Para la fachada Suroeste se tiene una ganancia máxima de 430 k cal/m<sup>2</sup> (en ventana) el día 22 de Diciembre a las 3 p.m.

Para la fachada Noroeste se tiene una ganancia máxima de 407 k cal/m<sup>2</sup> el día 21 de Junio (solsticio de Verano) a las 5 p.m.

Por persona 100 k/cal/hora

Por máquina y/o equipo de iluminación k kwatt/hora 840 "

1 Ton. de refrigeración 600 "

Peso del aire a nivel del mar 1.24 k cal/m<sup>3</sup>

Las condiciones para el bienestar de los usuarios se basaron en los siguientes coeficientes:

En Verano: Temperatura Bulbo Seco = 23a24oC

Optimo: Humedad Relativa = 50 a45oC

Promedio: Temperatura Bulbo Seco	=	25a26oC
Humedad relativa	=	50 a 45oC

En Invierno:

Optimas con modificación

Temperatura Bulbo Seco	=	23a24oC
------------------------	---	---------

Promedio sin Humidificación

Humedad Relativa	=	35a30oC
------------------	---	---------

Temperatura Bulbo Seco	=	24a25oC
------------------------	---	---------

Tomando en cuenta los datos y coeficientes anteriores y los resultados de la tabla de balance térmico concluimos que: para la zona pública de servicio es necesario un equipo multizona con sensor de temperatura de 4 máquinas de 100 ton. de refrigeración cada una. Evaporador enfriado por aire (Water Chiller) colocadas en la azotea. Enfriadora de agua de 5.5 C. Por la tubería troncal el agua de distribuye y baja a través de los ductos verticales alimentando cada una de las máquinas.

El aire acondicionado de los cuartos se calculó de la siguiente manera: Superficie aproximada del cuarto 33 m2 por cada 10 m2 se recomienda tener: 0.6 ton. de refrigeración, 600 PCM (pies cúbicos/minuto)= 1020 m2/hora.

Para un cuarto se requiere 14 cambios/hora.

25 m2 x 0.6 ton. = 1.5 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 C. La selección del grado de confortabilidad es regulable al gusto del huésped por medio de termostatos individuales por habitación.

## 1.11 INSTALACION ELECTRICA

Este hotel turístico cuenta con una subestación tipo compacta, para recibir una acometida de 23 kva, con una carga trifásica de 800 kva, de los cuales 690 kva son para la carga existente y 110 kva son para futuras ampliaciones.

La salida de la subestación se hace en dos circuitos alimentadores principales, uno para la zona de hospedaje y otro para la zona pública y de servicios.

El circuito de la zona de hospedaje, tendrá tres derivaciones principales, las cuales alimentará cada una a un edificio, éstas derivaciones principales cuentan con un tablero general, de 240 kva, cada una, que se ubican en el 2o. piso, en el ducto de instalaciones, que está al lado de los elevadores de servicio, de cada uno de estos tableros sale un circuito derivado de 22 kva por piso, que llegando a su centro de carga correspondiente a su piso, de ahí se derivan a cada uno de los cuartos o suites correspondiente a su piso, siendo la carga de cada cuarto sencillo o doble de 2000 watts. y de cada suite sencilla o doble aproximadamente de 4000 watts. En los centros de carga por piso se encuentran los interruptores generales para la iluminación de los pasillos y de la fachada que da al mar, así como de circuitos bifásicos de 220 u. para el aire acondicionado (ventilo convectoros en cada una de las habitaciones).

En cada cuarto o suite su acometida llegará a un centro de carga monofásico, del cual saldrán dos circuitos, uno para la iluminación y otro para los contactos, logrando con esto minimizar el riesgo de que los cuartos se lleguen a quedar a oscuras, por alguna falla que ocurriese dentro del mismo, ya que el circuito de iluminación únicamente alimenta a las lámparas portátiles.

El calibre del cable por el cual se decidió el diseño para cada uno de los circuitos en las habitaciones fue el del No. 12 ya que éste cubre las necesidades requeridas de las cargas demandadas en cada habitación (70% de la carga total instalada en los cuartos y 60% en la suite), además con este calibre estamos cumpliendo con el factor de corrección de temperatura ambiental en su capacidad de corriente permisible requerido por las normas técnicas para las instalaciones eléctricas.

Todos los tableros o centros de carga cuentan con interruptores termomagnéticos para su protección y para su pronto restablecimiento en caso de falla y sumamente económico a largo plazo, ya que no necesitan cambiarse piezas cada vez que ocurre una falla.

El circuito de la zona pública y de servicios cuenta con cuatro derivaciones principales, una para el área de talleres y bombas otro para restaurantes y servicios generales tiene su centro de carga en la ropería general, de ahí parten 8 circuitos derivados que son los siguientes:

1) Restaurantes y las 2 terrazas, que controla únicamente luminarias, divididas en 3 áreas generales, las dos terrazas y los dos restaurantes encontrándose su localización de este centro de carga en la entrada del restaurante debajo de las escaleras del acceso a estos.

2) Zona comercial, vestíbulo y baños públicos, que controla en su mayoría luminarias, dividido en 3, el área comercial, vestíbulo y los baños públicos, ubicándose en el vestíbulo junto a la entrada de los baños públicos.

3) Cuarto de máquinas de refrigeración, este circuito controla cuatro lámparas fluorescentes de 75 watts y dos máquinas de hielo en cubitos.

4) Circuito de almacenes, comprende el almacén de uso continuo, oficinas, básculas, y pasillo, controlando en su mayoría luminarias, salvo contactos en las oficinas, se ubica en el pasillo cercano al andén de servicio.

5) Circuito Frigorífico, comprende todos los congeladores y cuartos fríos, teniendo por separada la iluminación de los contactos para las máquinas.

6) Cocina, comprendiendo las áreas de las cocinas, teniendo por separado las lámparas de los contactos de la cocina para los hornos de microondas y de licuadoras, teniendo su ubicación en el área de barras de servicio.

7) Los servicios generales, que comprende la ropería e intendencia teniendo por separado el área de planchado de lo demás, teniendo su ubicación junto al tablero principal del alimentador.

8) Baños vestidores, tiene dos circuitos, uno para baños de hombres y otro para mujeres, ubicándose en la zona de control.

El circuito alimentador del lobby y zonas públicas tendrán las siguientes derivaciones.

1) El circuito de 220 v. que alimentará la discoteca para la instalación del equipo de luz y sonido, su acometida estará en la cabina de control.

2) Circuito 127 v. para el bar, que a su vez se dividirá en 2 zonas: Terraza Bar derecha, Terraza Bar izquierda, su centro de control estará en la zona de preparación.

3) Un circuito de 220 v. para la zona de usos múltiples.

4) Un circuito de 127v. para el Lobby-Bar, con su centro de control de preparación.

5) Un circuito de 127 v. para el área de Servicios. y Lobby, su centro estará junto al mostrador de recepción, contando estos dos últimos con circuitos independientes para iluminación de los contactos para las máquinas.

El circuito alimentador del área exterior estará dividido en:

1) Zona de estacionamiento y recepción, contando con luz mercurial, para alumbrar esa zona. Su control estará en la caseta de vigilancia, en la cual se tendrá una derivación de este circuito para la zona de abasto y maniobras.

2) Zona de canchas de tenis, que cuentan con luz mercurial, y zona de palapas, en la cual cada palapa tiene su iluminación independiente, teniendo contactos en su parte inferior. Los pasillos tienen iluminación propia.

3) Restaurante-Bar de la alberca, de ahí se controla la iluminación bajo el agua de las albercas y del chapoteadero, de la iluminación y contactos del Bar.

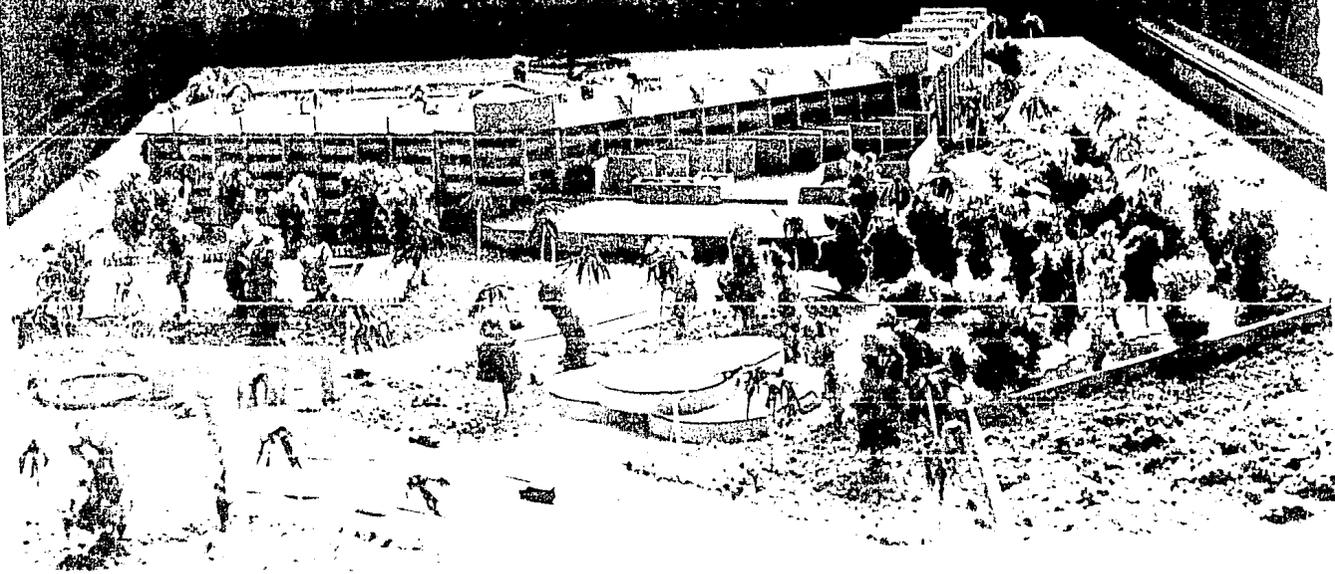
4) Club de Salud, el centro de control se localiza en el cuarto de aseo.

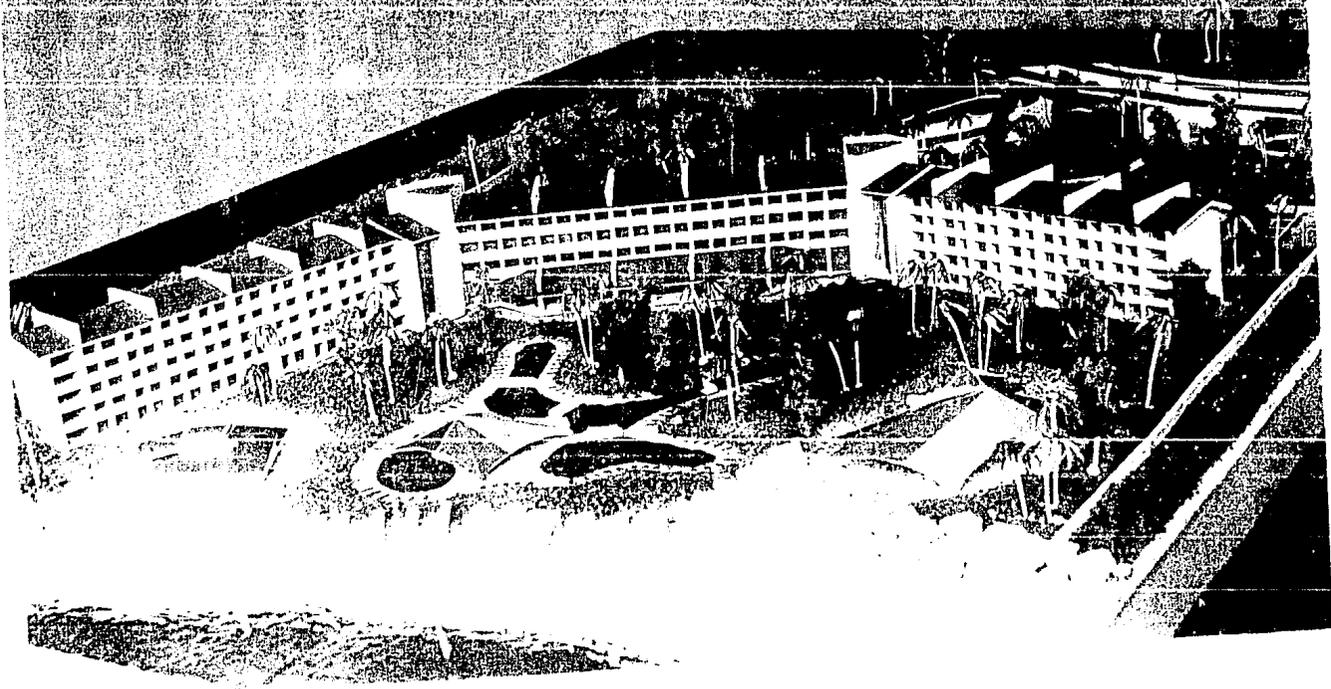
5) Zona de Andadores, su control es para las lámparas colocadas bajo las bancas y de las jardineras; también controla la zona de regaderas.

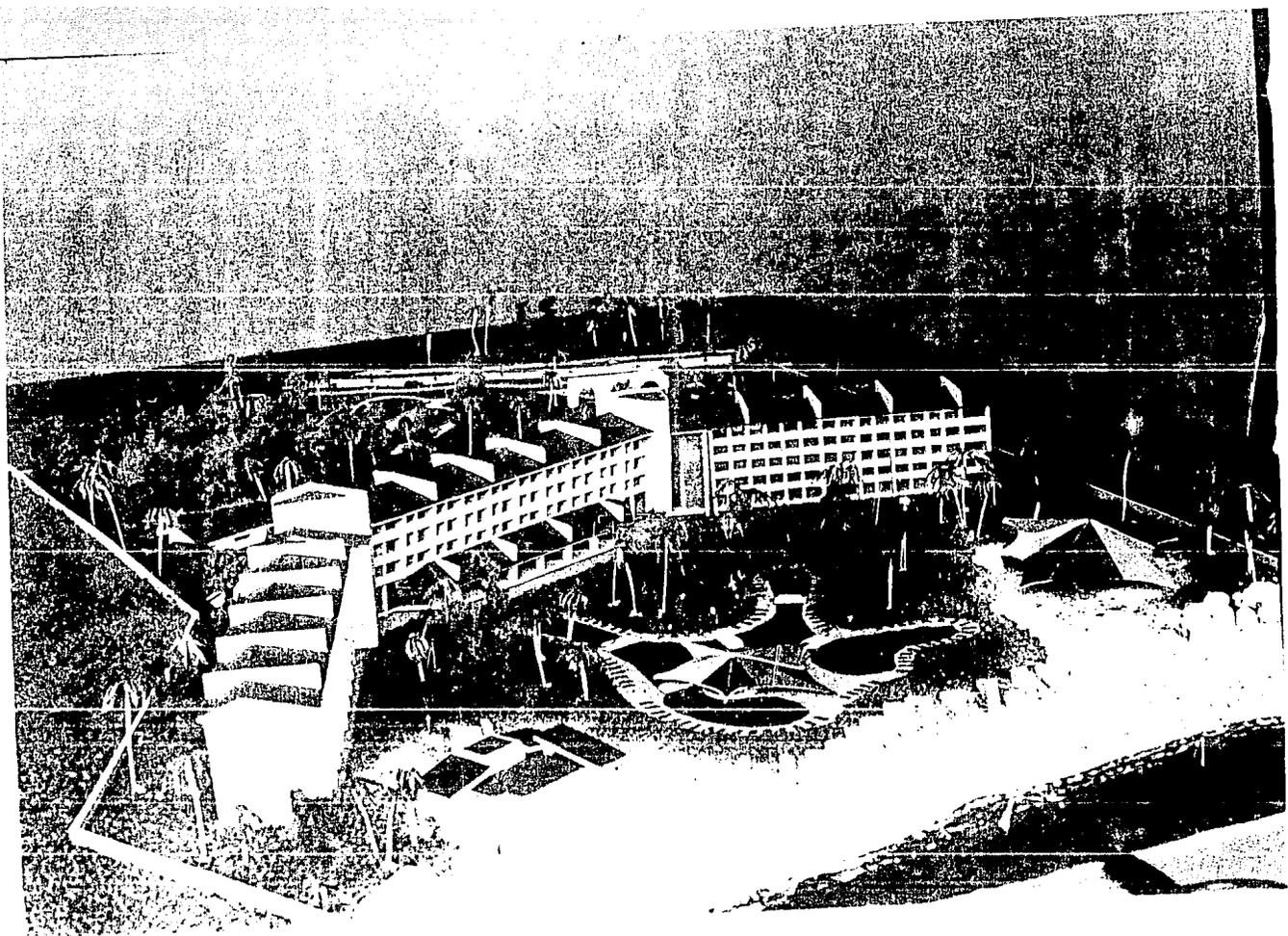
## 1.12 CALCULO ELEVADORES

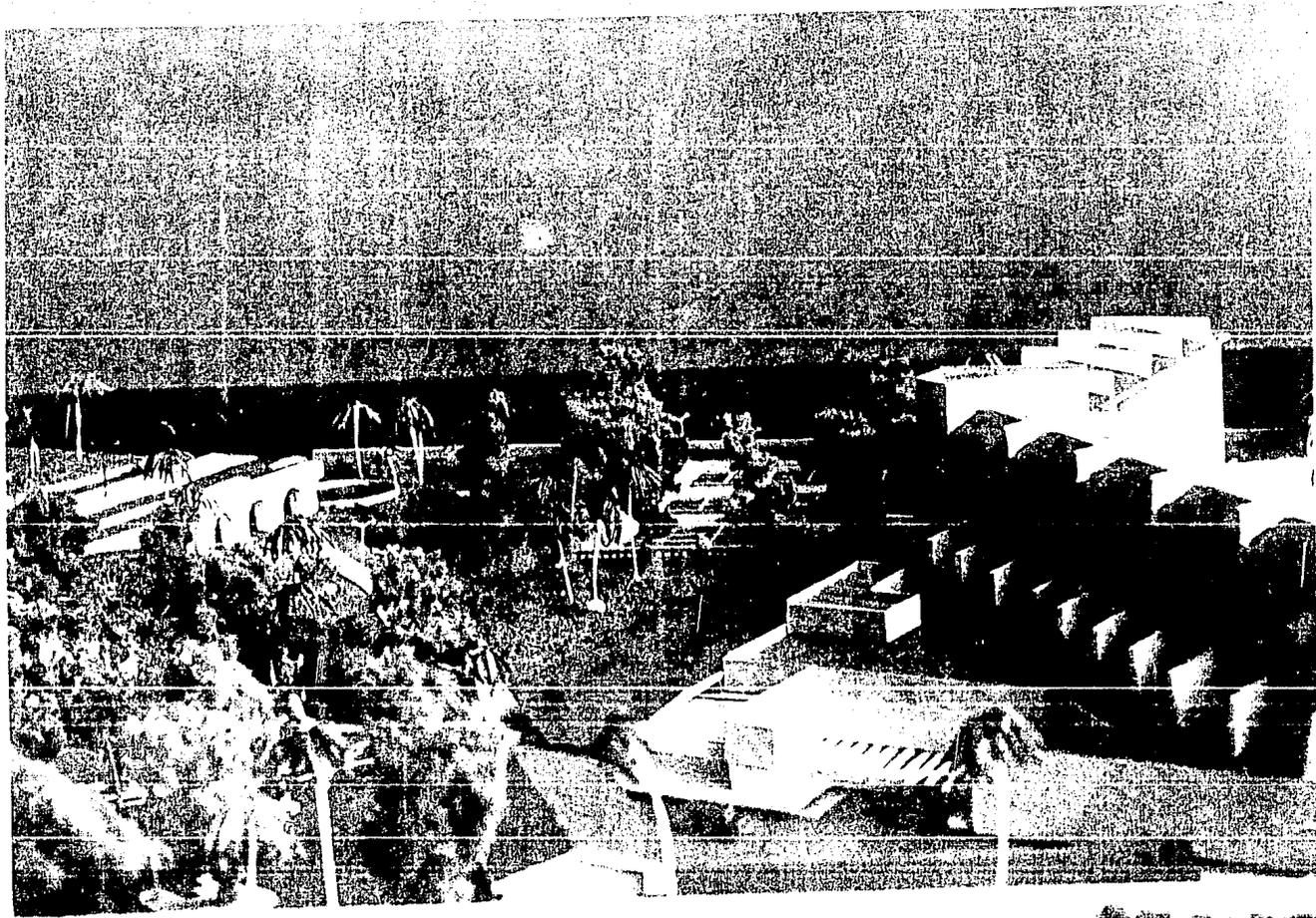
Tipo de Edificio:	Hotel de alta rentabilidad (5 estrellas) en lugar de verano.
Indice para el cálculo de la población que utilizará el elevador: (1.75 pers/cuarto)	2000 ctos x 1.75 p/cto = 350
Demanda máxima de transporte en 5 min. (12% de la población total)	42 personas
Intervalo de espera	40 seg/2 elev. = 20 seg.
Altura del edificio mts.	21.5 mts.
Altura del edificio pisos	5 niveles
Capacidad de carga	700 kg.
Capacidad efectiva	8 personas
No. cabinas	2 cabinas de 700 kg. c/u

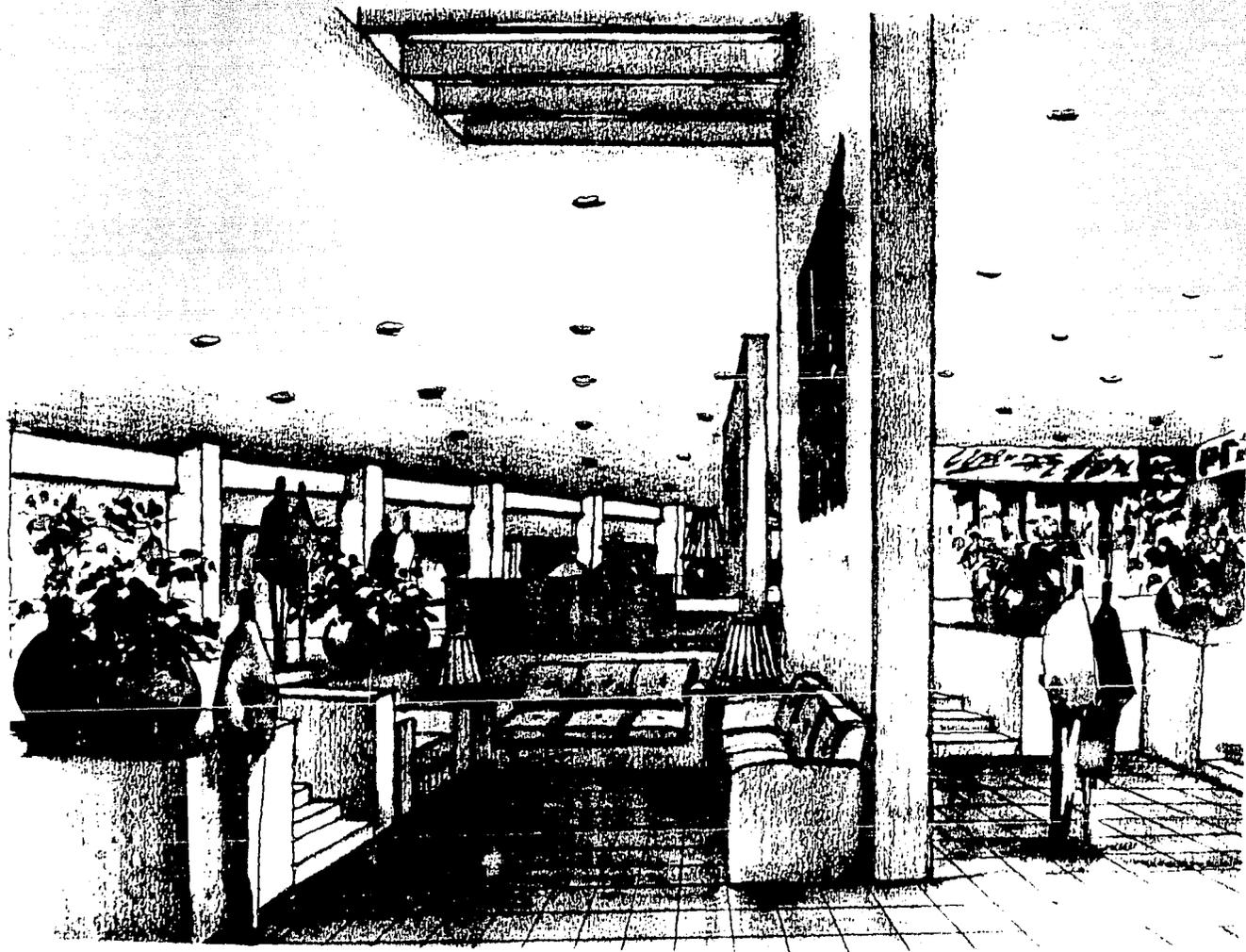
Por cálculo del edificio necesita solo 2 elevadores, pero por lo largo que el edificio es, se recomiendan dos unidades de elevadores con 2 elevadores cada una, para acortar distancias de recorrido a estos.



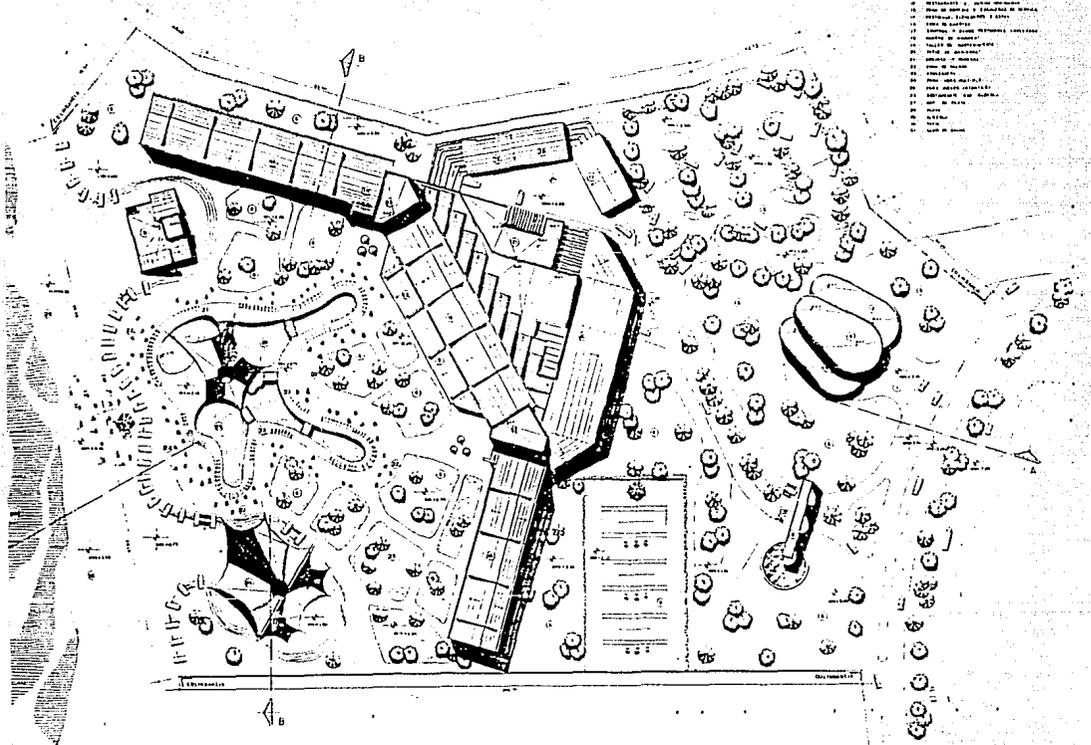




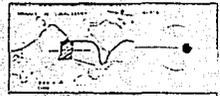




ARQUITECTURA



- 1. Plaza central
- 2. Torre del reloj
- 3. Comedor de la cafetería
- 4. Comedor de la casa de huéspedes
- 5. Sala de reuniones
- 6. Biblioteca
- 7. Sala de conferencias
- 8. Sala de exposiciones
- 9. Sala de cine
- 10. Sala de teatro
- 11. Sala de música
- 12. Sala de baile
- 13. Sala de juegos
- 14. Sala de lectura
- 15. Sala de exposiciones de arte
- 16. Sala de exposiciones de fotografía
- 17. Sala de exposiciones de escultura
- 18. Sala de exposiciones de pintura
- 19. Sala de exposiciones de arquitectura
- 20. Sala de exposiciones de diseño
- 21. Sala de exposiciones de artesanía
- 22. Sala de exposiciones de cerámica
- 23. Sala de exposiciones de vidrio
- 24. Sala de exposiciones de metal
- 25. Sala de exposiciones de textil
- 26. Sala de exposiciones de cuero
- 27. Sala de exposiciones de papel
- 28. Sala de exposiciones de cerámica
- 29. Sala de exposiciones de vidrio
- 30. Sala de exposiciones de metal
- 31. Sala de exposiciones de textil
- 32. Sala de exposiciones de cuero
- 33. Sala de exposiciones de papel
- 34. Sala de exposiciones de cerámica
- 35. Sala de exposiciones de vidrio
- 36. Sala de exposiciones de metal
- 37. Sala de exposiciones de textil
- 38. Sala de exposiciones de cuero
- 39. Sala de exposiciones de papel
- 40. Sala de exposiciones de cerámica
- 41. Sala de exposiciones de vidrio
- 42. Sala de exposiciones de metal
- 43. Sala de exposiciones de textil
- 44. Sala de exposiciones de cuero
- 45. Sala de exposiciones de papel
- 46. Sala de exposiciones de cerámica
- 47. Sala de exposiciones de vidrio
- 48. Sala de exposiciones de metal
- 49. Sala de exposiciones de textil
- 50. Sala de exposiciones de cuero
- 51. Sala de exposiciones de papel
- 52. Sala de exposiciones de cerámica
- 53. Sala de exposiciones de vidrio
- 54. Sala de exposiciones de metal
- 55. Sala de exposiciones de textil
- 56. Sala de exposiciones de cuero
- 57. Sala de exposiciones de papel
- 58. Sala de exposiciones de cerámica
- 59. Sala de exposiciones de vidrio
- 60. Sala de exposiciones de metal
- 61. Sala de exposiciones de textil
- 62. Sala de exposiciones de cuero
- 63. Sala de exposiciones de papel
- 64. Sala de exposiciones de cerámica
- 65. Sala de exposiciones de vidrio
- 66. Sala de exposiciones de metal
- 67. Sala de exposiciones de textil
- 68. Sala de exposiciones de cuero
- 69. Sala de exposiciones de papel
- 70. Sala de exposiciones de cerámica
- 71. Sala de exposiciones de vidrio
- 72. Sala de exposiciones de metal
- 73. Sala de exposiciones de textil
- 74. Sala de exposiciones de cuero
- 75. Sala de exposiciones de papel
- 76. Sala de exposiciones de cerámica
- 77. Sala de exposiciones de vidrio
- 78. Sala de exposiciones de metal
- 79. Sala de exposiciones de textil
- 80. Sala de exposiciones de cuero
- 81. Sala de exposiciones de papel
- 82. Sala de exposiciones de cerámica
- 83. Sala de exposiciones de vidrio
- 84. Sala de exposiciones de metal
- 85. Sala de exposiciones de textil
- 86. Sala de exposiciones de cuero
- 87. Sala de exposiciones de papel
- 88. Sala de exposiciones de cerámica
- 89. Sala de exposiciones de vidrio
- 90. Sala de exposiciones de metal
- 91. Sala de exposiciones de textil
- 92. Sala de exposiciones de cuero
- 93. Sala de exposiciones de papel
- 94. Sala de exposiciones de cerámica
- 95. Sala de exposiciones de vidrio
- 96. Sala de exposiciones de metal
- 97. Sala de exposiciones de textil
- 98. Sala de exposiciones de cuero
- 99. Sala de exposiciones de papel
- 100. Sala de exposiciones de cerámica
- 101. Sala de exposiciones de vidrio
- 102. Sala de exposiciones de metal
- 103. Sala de exposiciones de textil
- 104. Sala de exposiciones de cuero
- 105. Sala de exposiciones de papel
- 106. Sala de exposiciones de cerámica
- 107. Sala de exposiciones de vidrio
- 108. Sala de exposiciones de metal
- 109. Sala de exposiciones de textil
- 110. Sala de exposiciones de cuero
- 111. Sala de exposiciones de papel
- 112. Sala de exposiciones de cerámica
- 113. Sala de exposiciones de vidrio
- 114. Sala de exposiciones de metal
- 115. Sala de exposiciones de textil
- 116. Sala de exposiciones de cuero
- 117. Sala de exposiciones de papel
- 118. Sala de exposiciones de cerámica
- 119. Sala de exposiciones de vidrio
- 120. Sala de exposiciones de metal
- 121. Sala de exposiciones de textil
- 122. Sala de exposiciones de cuero
- 123. Sala de exposiciones de papel
- 124. Sala de exposiciones de cerámica
- 125. Sala de exposiciones de vidrio
- 126. Sala de exposiciones de metal
- 127. Sala de exposiciones de textil
- 128. Sala de exposiciones de cuero
- 129. Sala de exposiciones de papel
- 130. Sala de exposiciones de cerámica
- 131. Sala de exposiciones de vidrio
- 132. Sala de exposiciones de metal
- 133. Sala de exposiciones de textil
- 134. Sala de exposiciones de cuero
- 135. Sala de exposiciones de papel
- 136. Sala de exposiciones de cerámica
- 137. Sala de exposiciones de vidrio
- 138. Sala de exposiciones de metal
- 139. Sala de exposiciones de textil
- 140. Sala de exposiciones de cuero
- 141. Sala de exposiciones de papel
- 142. Sala de exposiciones de cerámica
- 143. Sala de exposiciones de vidrio
- 144. Sala de exposiciones de metal
- 145. Sala de exposiciones de textil
- 146. Sala de exposiciones de cuero
- 147. Sala de exposiciones de papel
- 148. Sala de exposiciones de cerámica
- 149. Sala de exposiciones de vidrio
- 150. Sala de exposiciones de metal
- 151. Sala de exposiciones de textil
- 152. Sala de exposiciones de cuero
- 153. Sala de exposiciones de papel
- 154. Sala de exposiciones de cerámica
- 155. Sala de exposiciones de vidrio
- 156. Sala de exposiciones de metal
- 157. Sala de exposiciones de textil
- 158. Sala de exposiciones de cuero
- 159. Sala de exposiciones de papel
- 160. Sala de exposiciones de cerámica
- 161. Sala de exposiciones de vidrio
- 162. Sala de exposiciones de metal
- 163. Sala de exposiciones de textil
- 164. Sala de exposiciones de cuero
- 165. Sala de exposiciones de papel
- 166. Sala de exposiciones de cerámica
- 167. Sala de exposiciones de vidrio
- 168. Sala de exposiciones de metal
- 169. Sala de exposiciones de textil
- 170. Sala de exposiciones de cuero
- 171. Sala de exposiciones de papel
- 172. Sala de exposiciones de cerámica
- 173. Sala de exposiciones de vidrio
- 174. Sala de exposiciones de metal
- 175. Sala de exposiciones de textil
- 176. Sala de exposiciones de cuero
- 177. Sala de exposiciones de papel
- 178. Sala de exposiciones de cerámica
- 179. Sala de exposiciones de vidrio
- 180. Sala de exposiciones de metal
- 181. Sala de exposiciones de textil
- 182. Sala de exposiciones de cuero
- 183. Sala de exposiciones de papel
- 184. Sala de exposiciones de cerámica
- 185. Sala de exposiciones de vidrio
- 186. Sala de exposiciones de metal
- 187. Sala de exposiciones de textil
- 188. Sala de exposiciones de cuero
- 189. Sala de exposiciones de papel
- 190. Sala de exposiciones de cerámica
- 191. Sala de exposiciones de vidrio
- 192. Sala de exposiciones de metal
- 193. Sala de exposiciones de textil
- 194. Sala de exposiciones de cuero
- 195. Sala de exposiciones de papel
- 196. Sala de exposiciones de cerámica
- 197. Sala de exposiciones de vidrio
- 198. Sala de exposiciones de metal
- 199. Sala de exposiciones de textil
- 200. Sala de exposiciones de cuero



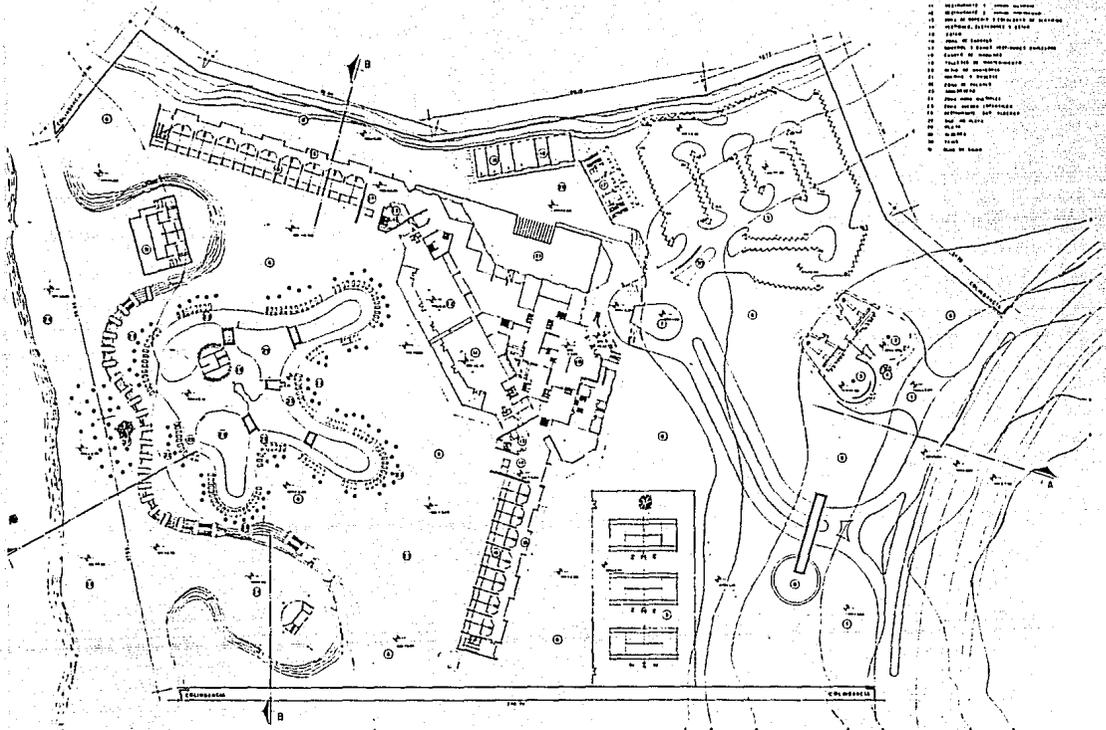
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA  
 TALLER "C"  
 JUAN A. GARCÍA GAYDÚ  
 TALLER INTEGRAL DE LA ARQ. II

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA DE LA ARQUITECTURA  
 TALLER "C"  
 JUAN A. GARCÍA GAYDÚ  
 TALLER INTEGRAL DE LA ARQ. II



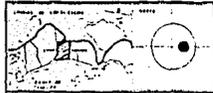
PLANTA DEL CONJUNTO

PROYECTO: HOTEL VILLA DE CRESPO  
 LUGAR: CRESPO, ESTADO DE QUERÉTARO  
 ESCALA: 1:1000  
 FECHA: 1960  
 ARQUITECTO: IGNACIO ROJAS MOHALES



PLANTA ARQ. DE CONJUNTO  
ESC 1:500

- 1. PAVIMENTO
- 2. PAVIMENTO
- 3. PAVIMENTO
- 4. PAVIMENTO
- 5. PAVIMENTO
- 6. PAVIMENTO
- 7. PAVIMENTO
- 8. PAVIMENTO
- 9. PAVIMENTO
- 10. PAVIMENTO
- 11. PAVIMENTO
- 12. PAVIMENTO
- 13. PAVIMENTO
- 14. PAVIMENTO
- 15. PAVIMENTO
- 16. PAVIMENTO
- 17. PAVIMENTO
- 18. PAVIMENTO
- 19. PAVIMENTO
- 20. PAVIMENTO
- 21. PAVIMENTO
- 22. PAVIMENTO



UNIVERSIDAD DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER "C"

JUAN A GARCIA GAYO

TALLER INTEGRAL DE LA ARQ. II

ALUMNO

ING. JAMES TORRES SAAZ

ING. ANDRÉS TORRES SAAZ

PROFESOR

HOTEL VILLA DE CRESPO

PROYECTO DE ARQUITECTURA

ING. ESTEBAN

PLANTA ARQ. DE CONJUNTO

PROYECTO

HOJA N.º 02

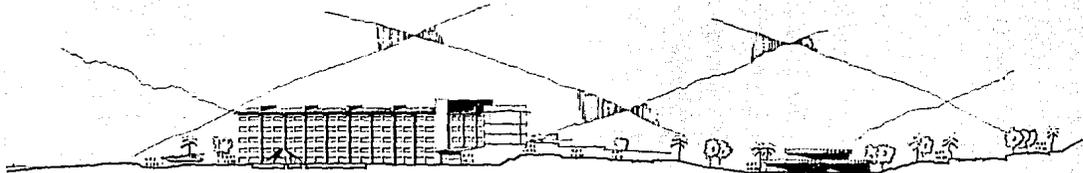
PROYECTO N.º

FECHA

FECHA DE ENTREGA

PROYECTO N.º

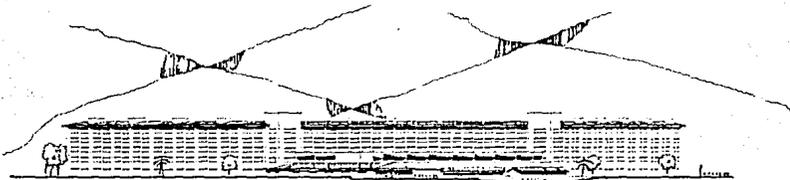
IGNACIO ROJAS MORALES



CORTE LONGITUDINAL A - A'  
ESC. 1:500



CORTE TRANSVERSAL B - B'  
ESC. 1:500



FACHADA NORTE  
ESC. 1:500



WALA NO. 11000-1000000

U FACULTAD DE ARQUITECTURA

N TALLER "C"  
A 5000  
M JUAN A. GARCIA GAYOU

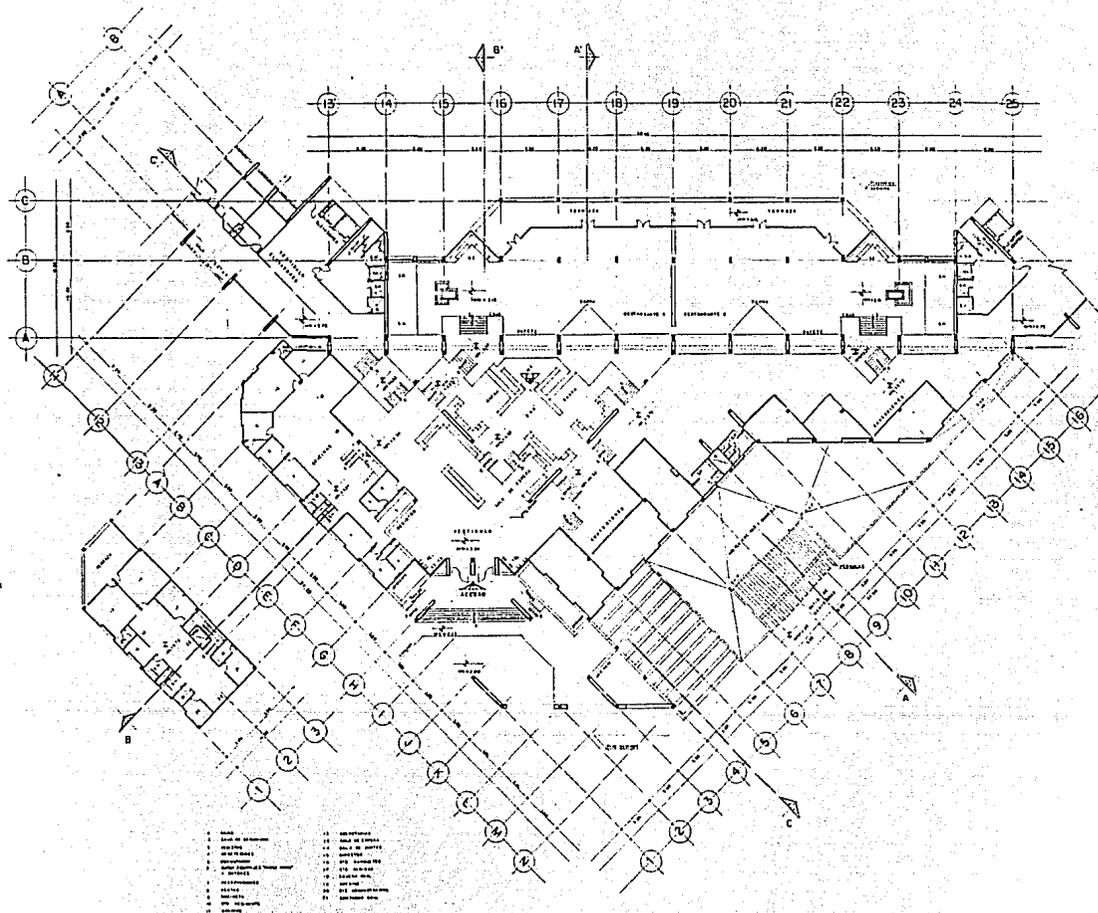
TALLER INTEGRAL DE LA ARQ. II

PROFESOR:  
ING. JORGE LUIS DEL VAL  
ING. JORGE LUIS DEL VAL

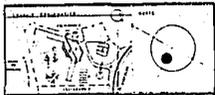


CORTES GENERALES

WALA NO. 11000-1000000  
A-03 03  
PROFESOR: IGNACIO ROJAS MORALES  
ESTUDIANTE: IGNACIO ROJAS MORALES



- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Escalera</li> <li>2. Sala de espera</li> <li>3. Sala de juntas</li> <li>4. Sala de conferencias</li> <li>5. Sala de reuniones</li> <li>6. Sala de actividades</li> <li>7. Sala de exposiciones</li> <li>8. Sala de exposiciones</li> <li>9. Sala de exposiciones</li> <li>10. Sala de exposiciones</li> <li>11. Sala de exposiciones</li> <li>12. Sala de exposiciones</li> <li>13. Sala de exposiciones</li> <li>14. Sala de exposiciones</li> <li>15. Sala de exposiciones</li> <li>16. Sala de exposiciones</li> <li>17. Sala de exposiciones</li> <li>18. Sala de exposiciones</li> <li>19. Sala de exposiciones</li> <li>20. Sala de exposiciones</li> <li>21. Sala de exposiciones</li> <li>22. Sala de exposiciones</li> <li>23. Sala de exposiciones</li> <li>24. Sala de exposiciones</li> <li>25. Sala de exposiciones</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Sala de exposiciones</li> <li>2. Sala de exposiciones</li> <li>3. Sala de exposiciones</li> <li>4. Sala de exposiciones</li> <li>5. Sala de exposiciones</li> <li>6. Sala de exposiciones</li> <li>7. Sala de exposiciones</li> <li>8. Sala de exposiciones</li> <li>9. Sala de exposiciones</li> <li>10. Sala de exposiciones</li> <li>11. Sala de exposiciones</li> <li>12. Sala de exposiciones</li> <li>13. Sala de exposiciones</li> <li>14. Sala de exposiciones</li> <li>15. Sala de exposiciones</li> <li>16. Sala de exposiciones</li> <li>17. Sala de exposiciones</li> <li>18. Sala de exposiciones</li> <li>19. Sala de exposiciones</li> <li>20. Sala de exposiciones</li> <li>21. Sala de exposiciones</li> <li>22. Sala de exposiciones</li> <li>23. Sala de exposiciones</li> <li>24. Sala de exposiciones</li> <li>25. Sala de exposiciones</li> </ul> |
|---|---|

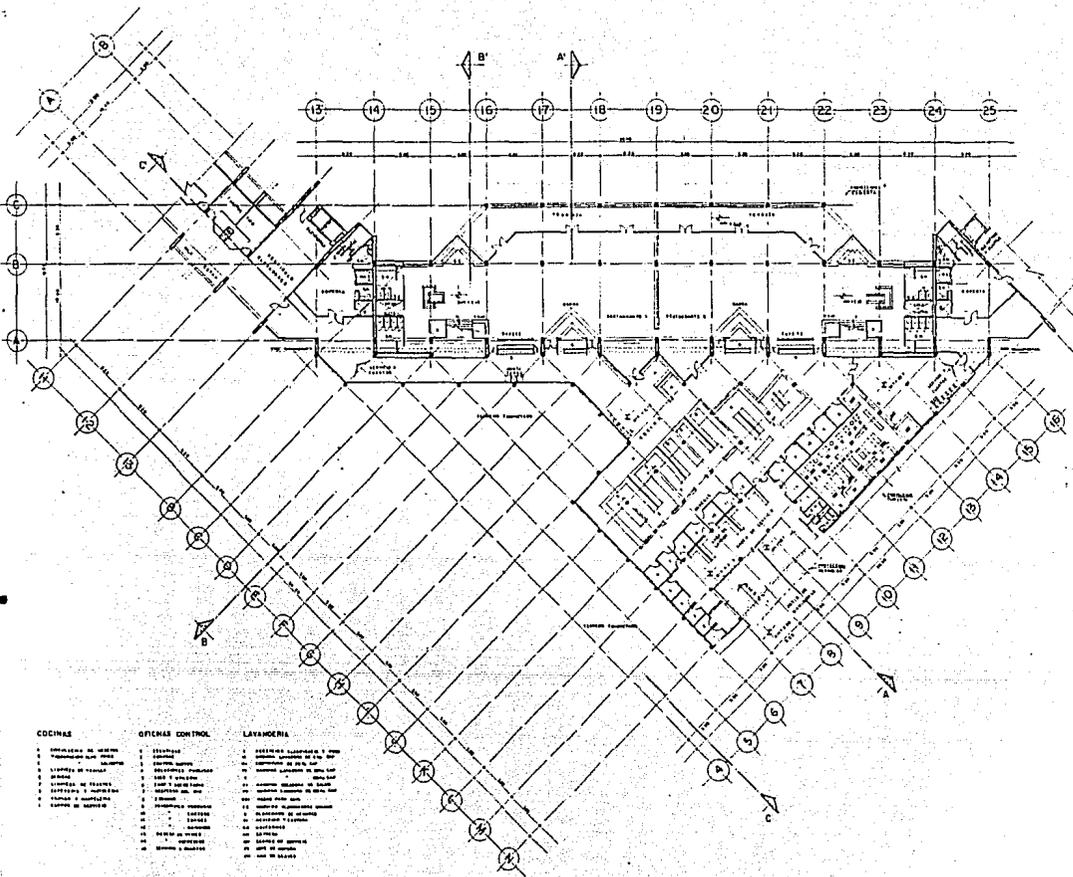


U - FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 N - TALLER "C"  
 A - JUAN A GARCIA CAYOU  
 M - TALLER INTEGRAL DE LA ARQ II

HOTEL VILLA DE CRESPO  
 EDIFICIO SERVICIOS GENERALES

PLANTA ARQ. ACCESO  
 edificio servicios generales

AA-04 04  
 IGNACIO HOJAS MORALES



**COCINAS**

- 1. Abertura de ventanas
- 2. Puerta de acceso
- 3. Puerta de salida
- 4. Puerta de servicio
- 5. Puerta de salida
- 6. Puerta de acceso
- 7. Puerta de salida
- 8. Puerta de acceso
- 9. Puerta de salida
- 10. Puerta de acceso
- 11. Puerta de salida
- 12. Puerta de acceso
- 13. Puerta de salida
- 14. Puerta de acceso
- 15. Puerta de salida
- 16. Puerta de acceso
- 17. Puerta de salida
- 18. Puerta de acceso
- 19. Puerta de salida
- 20. Puerta de acceso
- 21. Puerta de salida
- 22. Puerta de acceso
- 23. Puerta de salida
- 24. Puerta de acceso
- 25. Puerta de salida

**OTRAS CONTROL**

- 1. Abertura de ventanas
- 2. Puerta de acceso
- 3. Puerta de salida
- 4. Puerta de servicio
- 5. Puerta de salida
- 6. Puerta de acceso
- 7. Puerta de salida
- 8. Puerta de acceso
- 9. Puerta de salida
- 10. Puerta de acceso
- 11. Puerta de salida
- 12. Puerta de acceso
- 13. Puerta de salida
- 14. Puerta de acceso
- 15. Puerta de salida
- 16. Puerta de acceso
- 17. Puerta de salida
- 18. Puerta de acceso
- 19. Puerta de salida
- 20. Puerta de acceso
- 21. Puerta de salida
- 22. Puerta de acceso
- 23. Puerta de salida
- 24. Puerta de acceso
- 25. Puerta de salida

**LAVABOS**

- 1. Abertura de ventanas
- 2. Puerta de acceso
- 3. Puerta de salida
- 4. Puerta de servicio
- 5. Puerta de salida
- 6. Puerta de acceso
- 7. Puerta de salida
- 8. Puerta de acceso
- 9. Puerta de salida
- 10. Puerta de acceso
- 11. Puerta de salida
- 12. Puerta de acceso
- 13. Puerta de salida
- 14. Puerta de acceso
- 15. Puerta de salida
- 16. Puerta de acceso
- 17. Puerta de salida
- 18. Puerta de acceso
- 19. Puerta de salida
- 20. Puerta de acceso
- 21. Puerta de salida
- 22. Puerta de acceso
- 23. Puerta de salida
- 24. Puerta de acceso
- 25. Puerta de salida



NOTA: SE ENVIARON...

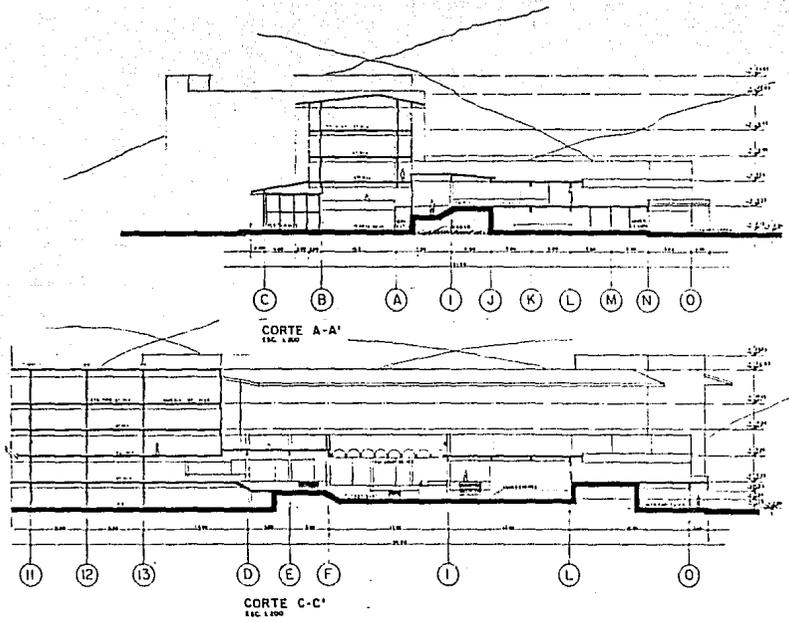
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**TALLER "C"**  
**JUAN A GARCIA GAYDU**

**TALLER INTEGRAL DE LA A.R.O. II**  
 TEMA: ...  
 HONORARIO: ...



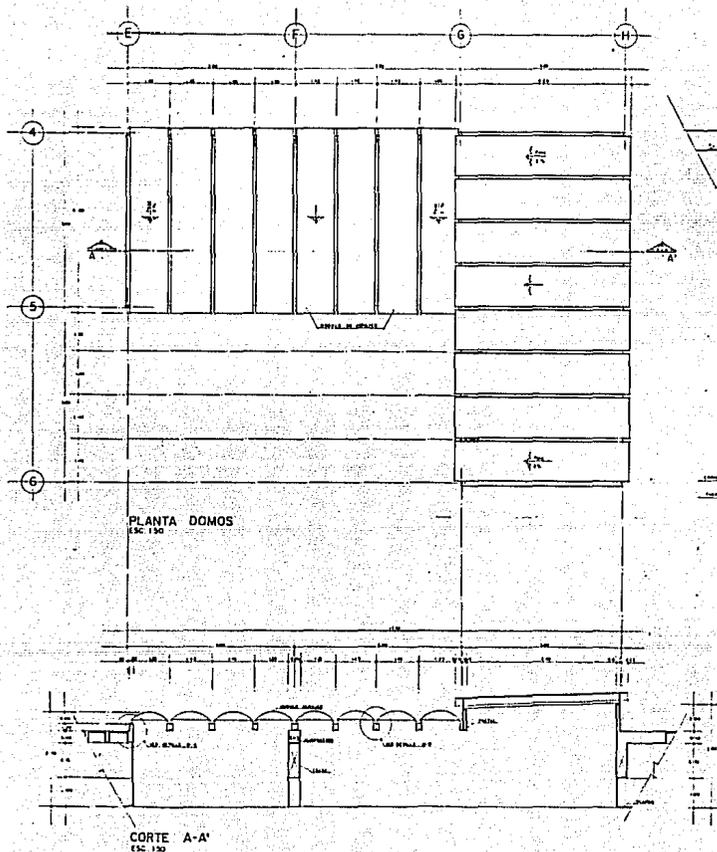
**PLANTA ARQ. COCINAS**  
 edición servicios generales

AA-05 ; 05  
 ESCALA: ...  
 FECHA: ...  
**IGNACIO ROJAS MORALES**



<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>TALLER "C"</p> <p>JUAN A. GARCÍA GATÓN</p>	
<p>TALLER INTEGRAL DE LA ARQ. II</p> <p>PROFESOR:</p> <p>DR. JOSÉ CARLOS DE PAZ</p> <p>DR. JOSÉ LUIS SUAREZ GARCÍA</p>	
<p><b>HOTEL VILLA DE CRESPO</b> CALLE DE MEXICO</p>	
<p>TÍTULO:</p> <p><b>CORTES</b> edificio servicios generales</p>	
<p>IDENTIFICACIÓN: ABA-07 07</p>	
<p>PROFESOR Y DISEÑO: IGNACIO HOJAS MORALES</p>	





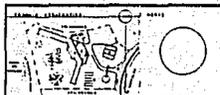
PLANTA DOMOS  
ESC 1/30

CORTE A-A'  
ESC 1/30

DETALLE D-A  
ESC 1/3

DETALLE D-B

DETALLE D-C  
ESC 1/3



MAPA DE LOCALIZACIÓN

U  
N  
A  
M

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER "C"  
JUAN A. GARCIA GAYDU

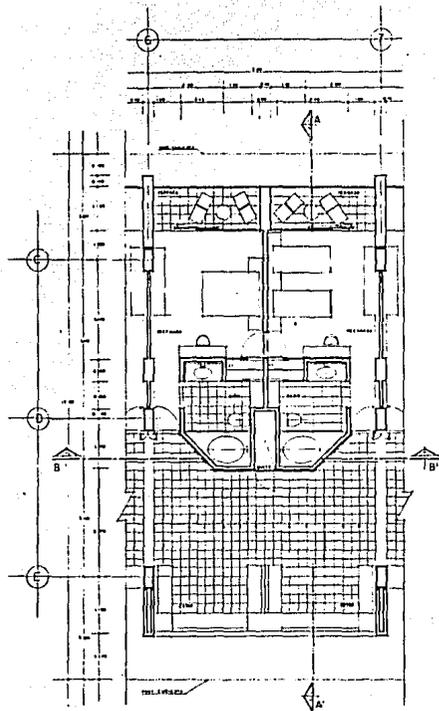
TALLER INTEGRAL DE LA ARO. II

PROYECTO  
DOMOS  
AÑO 1965

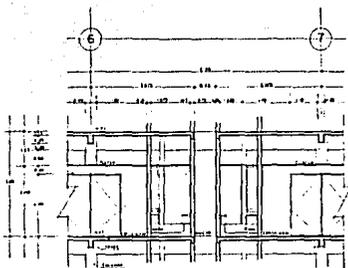


DOMOS DETALLES  
edificio servicios generales

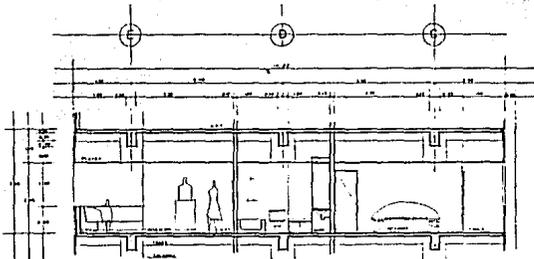
AA - II II  
IGNACIO ROJAS MORALES



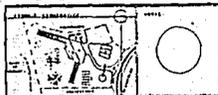
CUARTO TIPO  
ESC. 1:30



CORTE B-B'  
ESC. 1:30



CORTE A-A'  
ESC. 1:30



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER "C"  
JUAN A. GARCIA GAYO

TALLER INTEGRAL DE LA ARQ. II

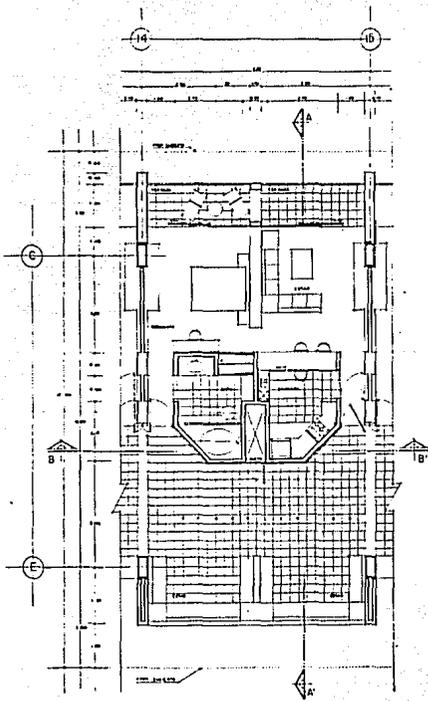
PROFESOR  
ING. JUAN TORRALBA BARRA  
ING. JOSÉ LUIS MARTÍNEZ GALLA



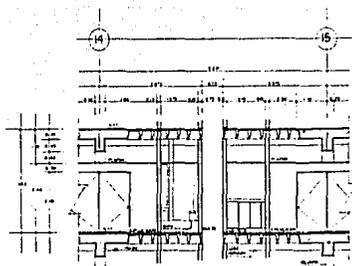
CUARTO TIPO

NÚMERO DE PROYECTO		FECHA DE ELABORACIÓN	
BA-12		12	
ESCALA: 1:30	TÍTULO: CUARTO TIPO	PROYECTO: 1	FECHA: 1950
AUTOR: JUAN A. GARCIA GAYO		REVISOR: JUAN A. GARCIA GAYO	
DISEÑO: JUAN A. GARCIA GAYO		DIRECCIÓN: IGNACIO ROJAS MORALES	

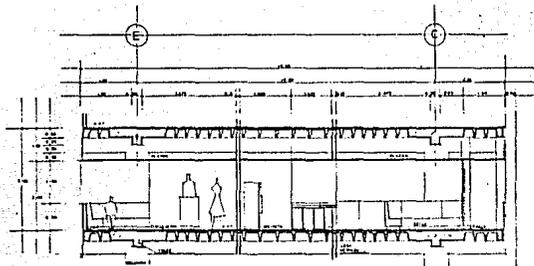
IGNACIO ROJAS MORALES



SUITE  
ESC. 1/50



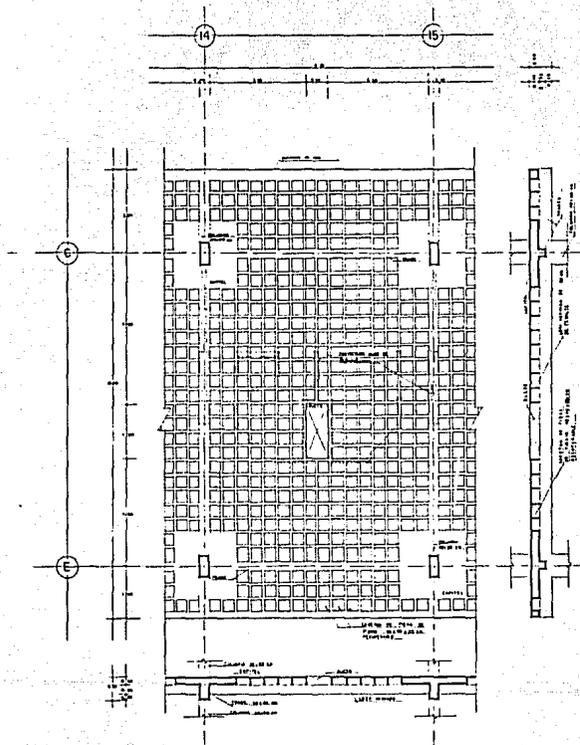
CORTE B-B'  
ESC. 1/50



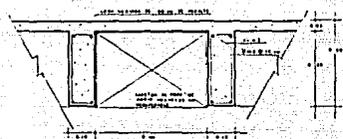
CORTE A-A''  
ESC. 1/50

<p>TALLER 'C'</p> <p>JUAN A. GARCIA GAYOU</p>	
<p>TALLER INTEGRAL DE LA ARQ. II</p>	
<p>PROFESOR</p> <p>ING. JAMES TAYLOR BAKER</p> <p>ING. JORGE LUIS SANCHEZ GARCIA</p>	
<p>PROYECTO</p> <p> HOTEL VILLA DE CRESPO</p> <p>CIUDAD DE GUATEMALA</p> <p>LONG STREETS</p>	
<p>SUITE</p>	
<p>NUMERO DE PROYECTO</p> <p>BA-13</p>	
<p>FECHA DEL PROYECTO</p> <p>1950</p>	
<p>PROYECTO Y DISEÑO</p> <p>IGNACIO ROJAS MORALES</p>	





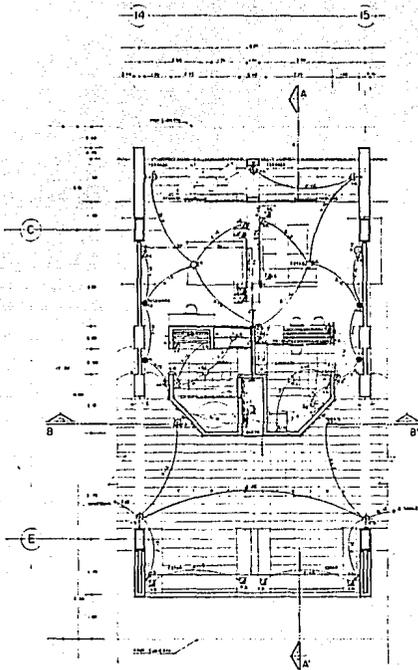
PLANTA ESTRUCTURAL  
ESC. 1/30



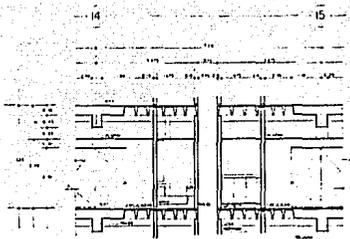
DETALLE DE LOSA  
ESC. 1/5

<p>UNIVERSIDAD DE GUATEMALA</p>	
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	
<p>TALLER "C"</p>	
<p>JUAN A GARCIA GAYOU</p>	
<p>TALLER INTEGRAL DE LA ARG. II</p>	
<p>PROFESOR: DR. JUAN ANTONIO GARCIA</p>	
<p>ALUMNO: JUAN ANTONIO GARCIA</p>	
<p>HOTEL VILLA DE CRESPO</p>	
<p>PLANTA ESTRUCTURAL</p>	
<p>cuarto tipo y suite</p>	
<p>BB-06</p>	<p>47</p>
<p>IGNACIO ROJAS MORALES</p>	

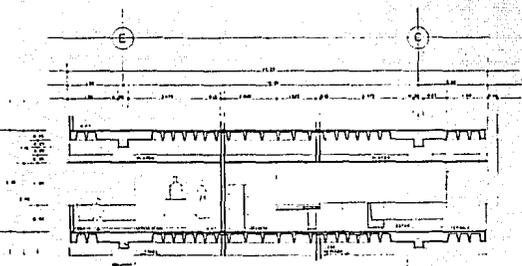




SUITE  
ESC 1:50



CORTE B-B'  
ESC 1:50



CORTE A-A'  
ESC 1:50



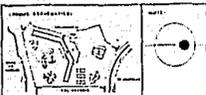
SHOT LITE  
Luz. 1000mm.  
No. 1557/52-  
16 2



CLASS LITE  
Luz. 1000mm. 4000lm.  
No. 1558/52- 22 x 16 2

LISTA DE MATERIALES

1. MADERA: PISO, PUERTAS, VENTANAS, MUEBLES.
2. PINTURAS: PAREDES, TAPAJUNTOS, PUERTAS, VENTANAS, MUEBLES.
3. VIDRIO: VENTANAS, PUERTAS, MUEBLES.
4. CERAMICA: PISO, PAREDES, VENTANAS, PUERTAS, MUEBLES.
5. ACERO: PUERTAS, VENTANAS, MUEBLES.
6. ALUMINIO: PUERTAS, VENTANAS, MUEBLES.
7. CEMENTO: PAREDES, TAPAJUNTOS, PUERTAS, VENTANAS, MUEBLES.
8. YESO: PAREDES, TAPAJUNTOS, PUERTAS, VENTANAS, MUEBLES.
9. PLASTICO: PUERTAS, VENTANAS, MUEBLES.
10. OTROS: PUERTAS, VENTANAS, MUEBLES.



CONDICION DE MATERIALES

MATERIAL	UNIDAD
100 PIES CUADROS MADERA	100 PIES CUADROS
100 PIES CUADROS VIDRIO	100 PIES CUADROS
100 PIES CUADROS ALUMINIO	100 PIES CUADROS
100 PIES CUADROS ACERO	100 PIES CUADROS
100 PIES CUADROS CEMENTO	100 PIES CUADROS
100 PIES CUADROS YESO	100 PIES CUADROS
100 PIES CUADROS PLASTICO	100 PIES CUADROS
100 PIES CUADROS OTROS	100 PIES CUADROS

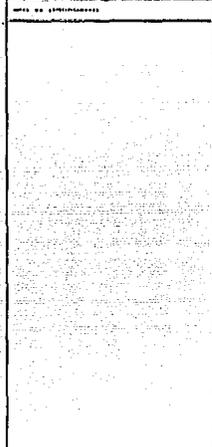
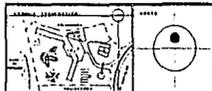
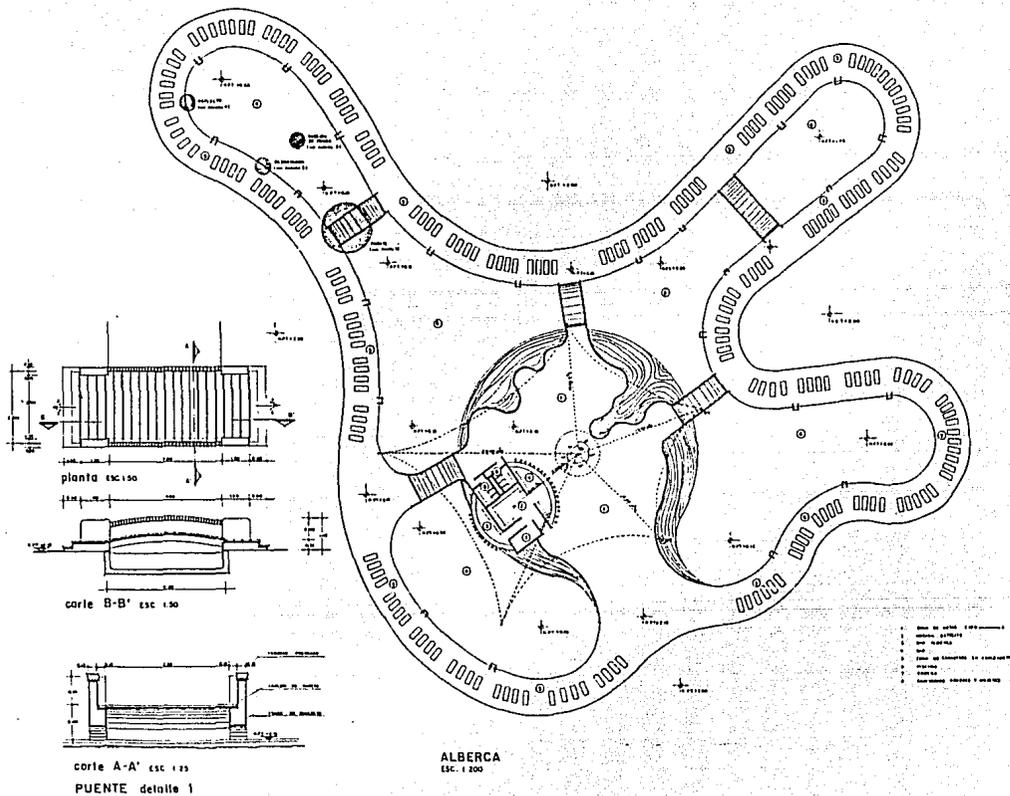
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER "C"  
JUAN A. GARCIA GAYOU  
TALLER INTEGRAL DE LA ARQ. II

PROYECTO  
HOTEL VALLA DE ORESPO  
DISEÑADO POR JUAN A. GARCIA GAYOU



SUITE  
INST. ELECTRICA E ILUMINACION

BL-01-52  
DISEÑADO POR M. GARCIA GAYOU  
DISEÑADO POR M. GARCIA GAYOU  
DISEÑADO POR M. GARCIA GAYOU



U FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 N TALLER "C"  
 M JUAN A. GARCIA GAYOU

TALLER INTEGRAL DE LA ARQ. II

ALBERCA

LOS ANGELES, CALIFORNIA, 1968.

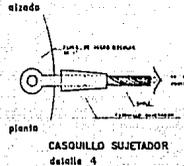
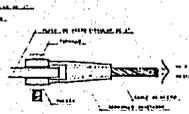
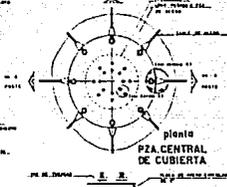
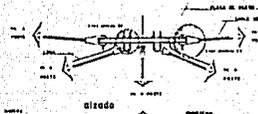
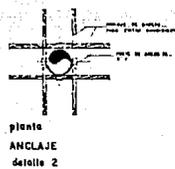
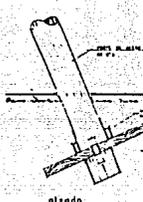
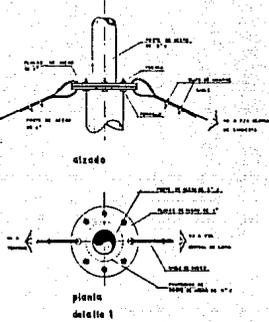
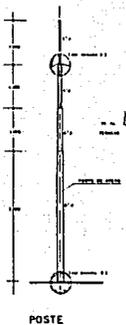
LOS ANGELES, CALIFORNIA, 1968.



ALBERCA RESTAURANTE

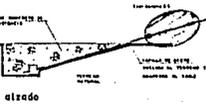
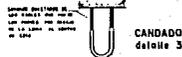
PROYECTO:	GA-17	HOJA NO. 17
ESCALA:	1:200	1:200
FECHA:	1968	1968
PROYECTO:	ALBERCA	ALBERCA
PROYECTO:	ALBERCA	ALBERCA
PROYECTO:	ALBERCA	ALBERCA

TIGNACIO ROSAS MORALES

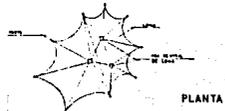
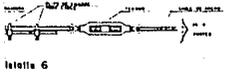


CASQUILLO SUJETADOR  
detalle 4

- 1. TUBERÍA
- 2. TUBO
- 3. TUBO DE ALUMINIO
- 4. TUBERÍA ALUMINIO Y TUBERÍA
- 5. TUBO
- 6. TUBERÍA

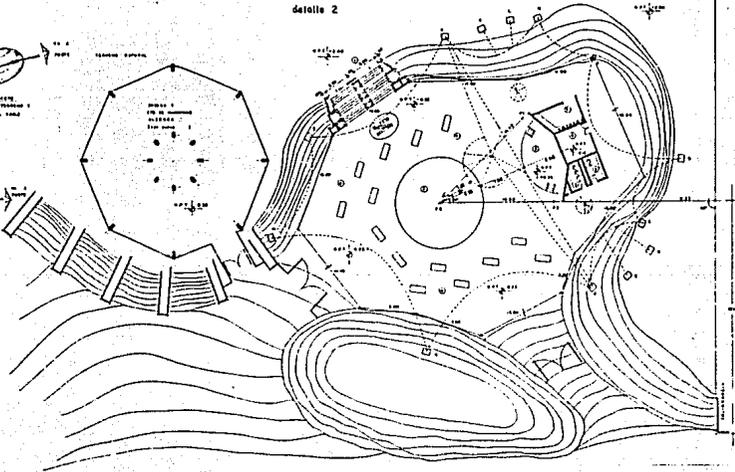


PLANTA  
SUJECION DE TENSORES  
detalle 5

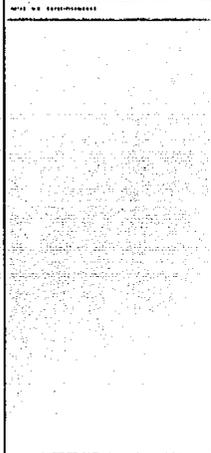
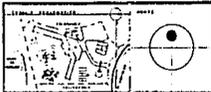


PLANTA

ALZADO



PLANTA ARQ. (zona usos multiples)  
E.C. 1/200



U  
N  
A  
M  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER "C"  
JUAN A GARCIA CATOU

TALLER INTEGRAL DE LA ARQ. II

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
UNAM  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO



ZONA USOS MÚLTIPLES

HA-18-18

SECRETARÍA DE SALUD

IGNACIO ROJAS MORALES

## B.- LOGICA CONSTRUCTIVA

Este edificio, por ser Hotel turistico de playa, de cinco estrellas, requiere para la optimización funcional, estética y de seguridad, de los espacios creados, de la lógica constructiva que a continuación se menciona:

Tomando en cuenta los factores que determinan una buena distribución estructural (peso, volumen, dimensionamiento, altura, sismo, vientos, etc.) el edificio está dividido en 4 cuerpos.

Basicamente se empleo el sistema constructivo de colado en obra.

El edificio número 1 alberga el Lobby, la Recepcion, las concesiones, las oficinas y el Lobby - Bar.

Al diseñar estos espacios, (el lobby y el estar del Lobby principalmente) se pensó en lograr un espacio sin interrupciones visuales por esto resultaron grandes claros entre las columnas y para hacerlo construible se emplearon traveses portantes ( y losas reticulares ) hasta de 11.60 mts. de claro.

Para ambientar dichos espacios y aprovechar la iluminación natural (necesaria por ser estos espacios tan grandes ) se emplearon techos transparentes logados por medio de domos de cañón corrido, sobre el estar del Lobby.

En la planta inferior del edificio 1 se encuentran los almacenes, las cocinas y la lavandería.

El techo de estos espacios es de losa reticular de caseton de 40 x 40 cm. La altura de piso a techo es de 3.60 mts., esto permite que los ductos de extracción de las cocinas y ductos de aire acondicionado de los otros espacios no tengan problemas de dimensionamiento y registro.

En la planta baja pero del edificio 2 se localizan los restaurantes principales con terrazas proporcionando vistas hacia la alberca y mar y los baños, esta zona se manejó con una doble altura para poder lograr un volumen de aire adecuado, posibilitar variedad de niveles en el piso y distintas alturas en los plafones, logrando los ambientes deseados en dichos espacios.

En los niveles 3, 4, 5, se encuentran las suites, las cuales están formadas por un entre eje de 8.20 mts. cada una.

Los edificios 3 y 4 son de habitaciones sencillas y en ellas se conserva el módulo de 8.20 mts., pero en este caso se encuentran dos cuartos por módulo.

Los entrepisos de las habitaciones son de losa reticular aun en la parte de los baños, quedando las instalaciones hidráulica sanitarias bajo la losa reticular y son cubiertas por un falso plafón de acrílicos, para no ser dañados por la humedad.

Cada dos cuartos cuentan con un ducto vertical de 1.50 x 0.90 mts. para alojar y registrar las salidas y alimentaciones de las instalaciones que requieren las habitaciones.

Estos edificios ( 2, 3 y 4 ) están conectados por un área de servicio en las cuales se encuentran los elevadores, las escaleras de servicio, y la zona de ropería con un elevador de servicio ( montacarga ).

Otras escaleras de servicio y emergencia se encuentran en los extremos de las alas de los edificios 3 y 4, las cuales están dimensionadas a la mitad del módulo base de 8.20 mts., vienen siendo de 4.10 mts.. Las escaleras fueron diseñadas para desalojar, de ser necesario, a todos los huéspedes en el menor tiempo posible, sirviendo a todos los niveles, desde P.B. hasta azotea.

## BIBLIOGRAFIA

- Arq. Alvaro Sánchez. Proyectos Arquitectonicos, Trillas - 1981.
- Raul, Planeación Hotelera, Fonatur - 1979.
- "Lineamientos para la Planeación de Desarrollos Turisticos", Volumen III Guías para el Diseño, México 1977, Secretaria de Turismo.
- García Ramos Domingo. Iniciación al Urbanismo, Editorial U.N.A.M., México 1978.
- Marín de L'Hotellerie, J.L. Técnicas y Texturas en el dibujo arquitectónico. Editorial Trillas, México 1983.
- Mayr Otto. Construcción de Hoteles. Editorial CECSA, México 1979.
- Merrick Gay Charles. Instalaciones en los Edificios. Editorial Gustavo Gili. Barcelona 1974.
- Pérez Alama Vicente. El Concreto Armado en las Estructuras. Editorial Trillas. México 1978.
- Ernerst Burden. Modelos Gráficos para el Diseño Arquitectónico. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1982.
- Alfredo Plazola Cisneros y Alfredo Plazola Anguiano. Arquitectura Institucional Editorial Limusa. México 1982.
- Eduardo Saad y Carlos Castellanos. Transportación Vertical en Edificios Editorial Trillas. Mexico 1988.

- Sánchez Alvarado. Guías para el Desarrollo Constructivo de Proyectos Arquitectónicos. Editorial Trillas. México 1977.
- Zepeda C. Sergio. Manual Helvético de Instalaciones. México 1977.
- FONATUR. Manual de Estudios Hoteleros. Editorial FONATUR. México 1979.
- FONATUR. Bahías de Huatulco. Memoria Descriptiva. Editorial FONATUR. México. 1981.