

12  
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGÓN

**TESIS**  
QUE PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA:  
ULISES PABLO DÍAZ

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

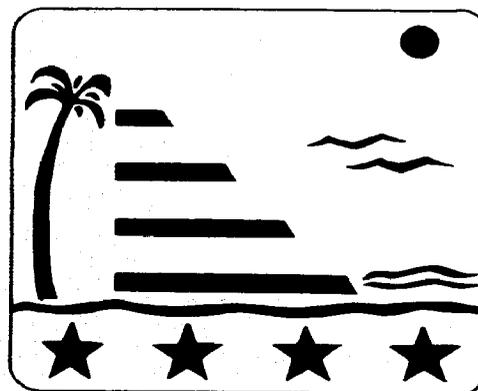
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ARAGON  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



# HOTEL



CUATRO ESTRELLAS

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TITULO  
DE ARQUITECTO PRESENTA  
ULISES PABLO DIAZ

A R Q U I T E C T U R A 1996

# **D E D I C A T O R I A S**

## **A MIS PADRES**

FLAVIO PABLO ROMANO  
ADOLFINA DÍAZ DE PABLO

POR SER UN DIGNO EJEMPLO A SEGUIR,  
BRINDARME TODO SU APOYO, Y  
CAMINAR A MI LADO AYUDANDOME  
A NO DECAER.

## **A MIS HERMANOS**

BERTHA PATRICIA  
ROSALVA  
FLAVIO  
SUSANA

POR OFRECERME SU ANIMO Y  
ENTUSIASMO, QUE HA TENIDO A BIEN  
LLEGAR A UNA META.

## **A MIS ABUELITAS**

JOAQUINA  
URSULA

POR LA TERNURA DE SUS PALABRAS.

**A IVETTE**

**POR LA DICHA COMPARTIDA  
EN TODO MOMENTO  
Y LOS SUEÑOS  
QUE ANHELAMOS.**

**GRACIAS**

## **JURADO**

ARQ. JAVIER VELASCO SANCHEZ  
ARQ. GENARO L. HERRERA SANCHEZ  
ARQ. LAURA ARGOYTIA ZA VALETA  
ARQ. ESTEBAN IZQUIERDO RESENDIZ  
ING. JOSE FRANCISCO ORTEGA LOERA

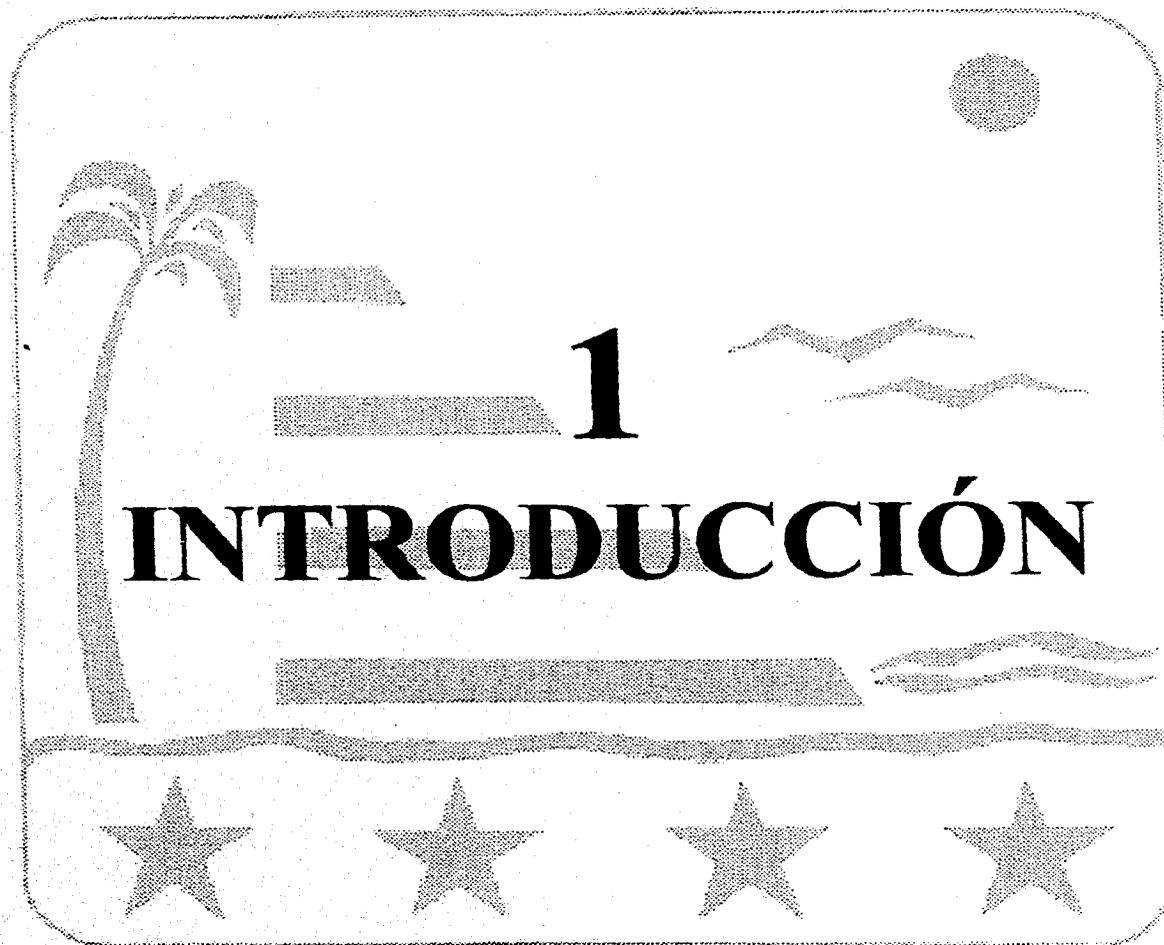
# H O T E L I X T A P A ★ ★ ★ ★

## I N D I C E

Capitulo 1	Introducción.....	1
Capitulo 2	Justificación.....	2
Capitulo 3	Objetivos.....	3
Capitulo 4	Antecedentes	
	4.1 Antecedentes históricos del lugar.....	4
	4.2 Antecedentes del proyecto.....	5
Capitulo 5	Marco Teórico.....	10
Capitulo 6	Investigación General	
	6.1 Medio Físico Natural.....	11
	6.1.1 Localización del Lugar.....	11
	6.1.2 Clima.....	15
	6.1.3 Suelo.....	20
	6.2 Medio Físico Artificial.....	22
	6.2.1 Equipamiento.....	22
	6.2.2 Infraestructura.....	26
	6.2.3 Mobiliario Urbano.....	29
	6.2.4 Imagen Urbana.....	30
	6.2.5 Conclusiones.....	30
	6.3 Medio Socio Económico.....	31
	6.4 Estudio del Predio.....	34
Capitulo 7	Concepto del Proyecto	
	7.1 Concepto.....	37

# H O T E L I X T A P A ★ ★ ★ ★

7.2 Desarrollo del Concepto.....	37
Capitulo 8 Programa de requerimientos.....	44
Capitulo 9 Diagrama de Relaciones y Zonificación.....	52
Capitulo 10 Desarrollo del Proyecto.....	62
Capitulo 11 Memorias Descriptivas	
11.1 Descripción del Proyecto.....	91
11.2 Instalaciones.....	94
11.2.1 Instalación Hidráulica.....	94
11.2.1.1 Descripción.....	100
11.2.2 Suministro de Agua Caliente y Vapor.....	101
11.2.3 Servicio de Protección Contra Incendio.....	102
11.2.4 Servicio de Riego.....	102
11.3 Instalación Hidráulica de Alberca.....	103
11.4 Instalación Sanitaria.....	105
11.5 Instalación Eléctrica.....	106
11.6 Aire Acondicionado.....	109
Capitulo 12 Estudio global del presupuesto.....	112
Bibliografía .....	117



# **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

El turismo otorga una categoría prioritaria en el esquema de desarrollo económico social de muchas naciones. Se distinguen dos grandes vertientes : el turismo nacional que posee una orientación eminentemente social y el turismo receptivo cuya connotación básica es económica.

En México, el turismo se concibe como un factor motriz de primera importancia dentro de la estrategia para alcanzar las metas para el desarrollo nacional, ya que requiere la participación de todos los sectores productivos y de servicios que necesariamente tienden a confluir para el buen funcionamiento del sector.

El desarrollo sectorial señala que el turismo será orientado para que alcance una estructura balanceada del turismo receptivo y del turismo interno. Respecto al primero, el sector buscará un equilibrio conveniente entre los distintos tipos de turistas, mercados y segmentos motivacionales. En relación al turismo interno, se plantea que sea cada vez más importante como consecuencia de una concepción del turismo asociada al derecho del descanso. Así mismo, el turismo social se considera que crecerá ampliamente como resultado de una concepción turística donde el descanso, la recreación y el goce del tiempo libre, constituirán un complemento a los mínimos de bienestar que se pretenden para todos los residentes del país.



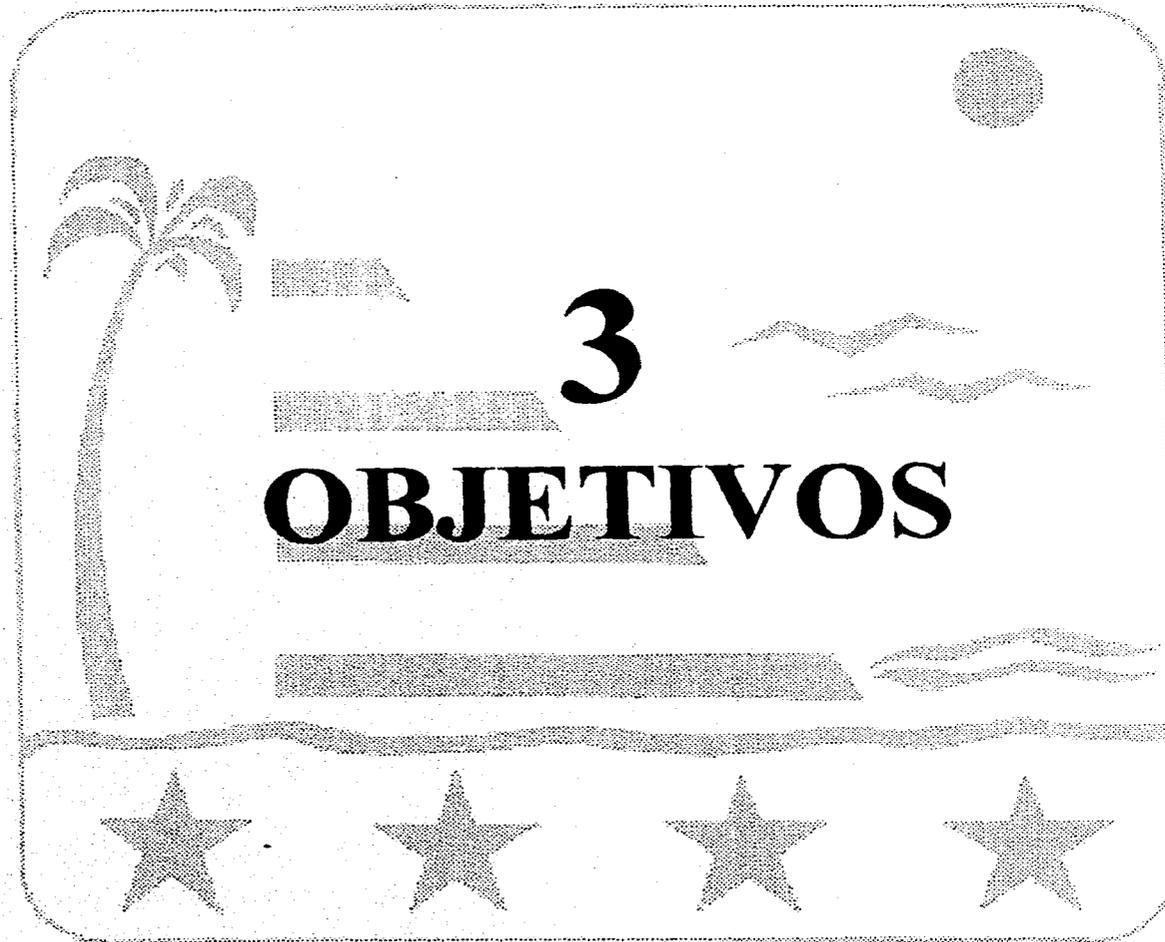
**2**

**JUSTIFICACIÓN**

# **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

En México así como en sus diferentes regiones existe un gran desarrollo turístico. Una de estas regiones que esta en creciente desarrollo es el estado de Guerrero, principalmente lo que son las playas de Ixtapa-Zihuatanejo.

Para poder darle un carácter al lugar sin que éste pierda belleza alguna, sino que por el contrario este aumente aun más, salta a la vista prioritariamente el desarrollo hotelero. Porque sin éste evidentemente sería poco posible darle sus propias características que se distingan de otros sitios turísticos.



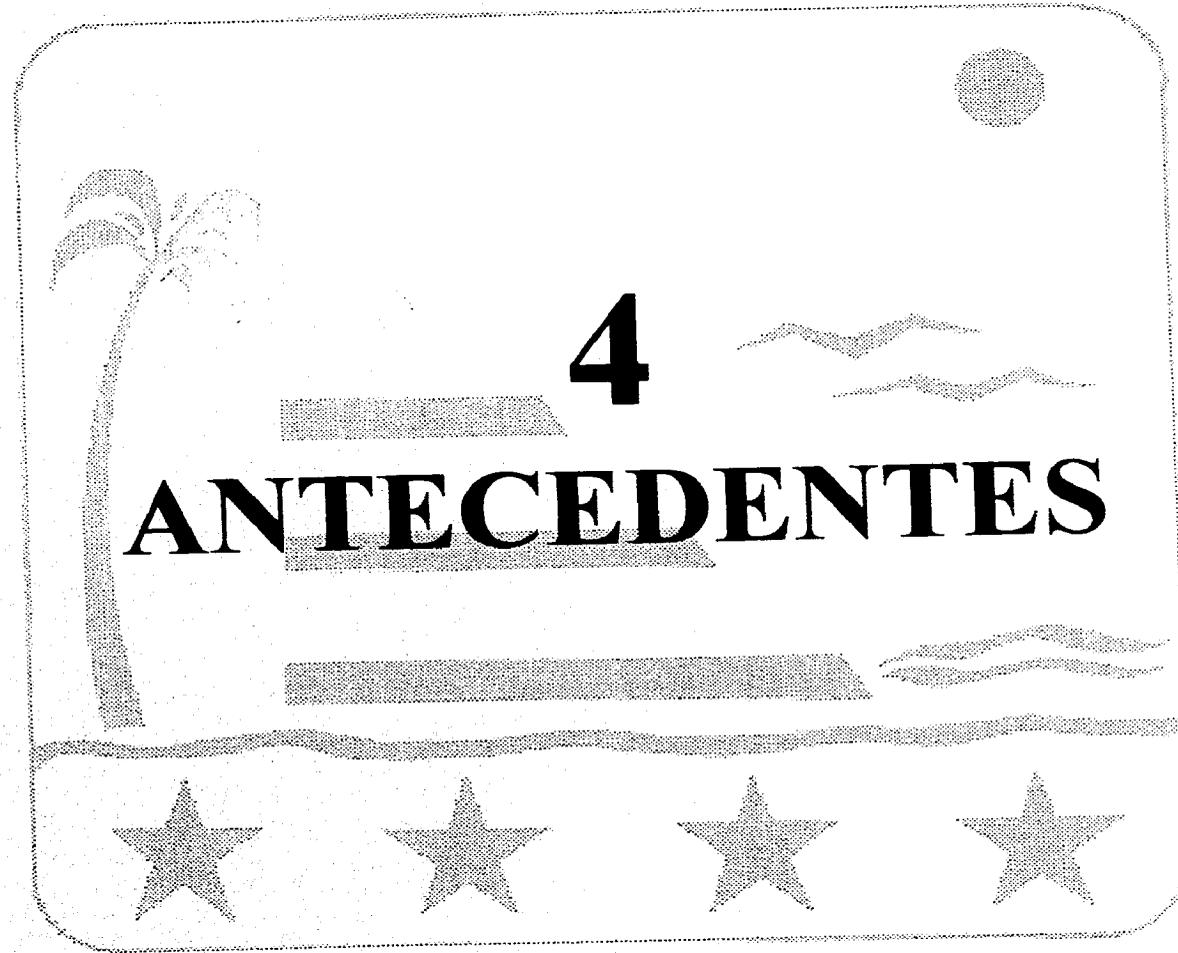
### **OBJETIVO ACADÉMICO**

El alumno tendrá la capacidad para concebir, determinar y realizar los espacios internos y externos que satisfagan las necesidades del hombre en su dualidad física y espiritual; expresada como individuo y como miembro de una comunidad.

### **OBJETIVO PARTICULAR**

El objetivo de presentar este trabajo de TESIS PROFESIONAL es obtener el título de ARQUITECTO en la institución que me dio la enseñanza; Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, dando solución a un proyecto arquitectónico.

Ponerme al servicio de la comunidad exponiendo y mostrando el desarrollo de este proyecto arquitectónico: HOTEL CUATRO ESTRELLAS.



#### **4.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR**

La cabecera municipal de Zihuatanejo es una palabra de origen purépecha formada por tres vocablos itzi-cerro y nejo-color amarillo, que en su conjunto significa: agua del cerro amarillo. Otra versión le atribuye el significado de mujerzuela.

Acerca del poblamiento del territorio municipal existe una versión que Zihuatanejo fue un santuario dedicado a las dioses zihuateotl de origen olmeca y que puede haber sido trasladada desde la costa del golfo. Alrededor del siglo XV estaba habitada por dos grupos llamados chumbia y pantaca quienes explotaban las minas de sal en Ixtapa y estaban emparentados con los nahuas coixcas, quienes habían hecho su arribo al territorio estatal en el siglo XI por Zacatula, en los actuales límites de los estados de Michoacán y Guerrero.

A fines del siglo XV los mexicas conquistaron a los pueblos de la costa grande, integraron la provincia tributaria de Cihuatlán dentro de la cual quedó incluida el actual territorio municipal, que durante la época prehispánica tenía una población escasa, y la cabecera municipal era al parecer un santuario que sólo era visitado por los habitantes de las cercanías, para la realización de festejos de sus dioses o para enterramiento de algún ilustre personaje. Los poblados más habitados eran Ixtapa, Pantal, Pochutla y Mislá. Posteriormente, a la llegada de los españoles, Zihuatanejo fue punto de partida para diferentes expediciones marítimas .

# **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

Ixtapa fue entregada en encomienda a un hijo del conquistador Antón Sánchez; Pochutla y Tamaloca formaban parte de la encomienda; al conformarse la división política de la nueva España, Zihuatanejo quedó integrado a la alcaldía mayor de Zacatula. Durante la colonia, Zihuatanejo sólo fue un pequeño pueblo costero dedicado a la pesca; existían varias haciendas de gran importancia en sus alrededores y en ocasiones anclaban en la bahía barcos procedentes de Europa para cargar maderas y minerales.

Al ser erigido el estado de Guerrero, Zihuatanejo formó parte del municipio de la Unión y Petatlán, así como del distrito de Galeana. El 23 de Diciembre de 1953 se constituyó como municipio perteneciendo al distrito de Montes de Oca. Actualmente es cabecera del distrito de Azueta. Zihuatanejo ha sufrido un cambio radical en los últimos años; hace aproximadamente 30 años no tenía más de 300 habitantes y en 1976 el gobierno federal estableció un fideicomiso para la creación del polo turístico Zihuatanejo-Ixtapa con lo que dio una nueva imagen urbanística al municipio.

## **4.2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO**

A fines de la década de los años sesenta, el Gobierno de México visualizó una política de creación de centros turísticos integrales en las zonas de escasa actividad

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

económica y en donde la actividad turística tendría ventajas comparativas respecto al impulso de otra actividad.

Varias consideraciones generales sirvieron de fundamento a la decisión de desarrollar proyectos turísticos; entre otras, las magníficas oportunidades que brindaba el turismo para invertir; el potencial turístico de México para participar en el mercado internacional de servicios turísticos; la captación de divisas para nivelar la balanza en cuenta corriente del país, así como para coadyuvar al financiamiento del desarrollo económico, y lo más importante que fue la de establecer nuevos polos regionales capaces de generar empleos, aprovechar recursos ociosos y hacer viable económica y socialmente el despegue hacia el desarrollo de regiones de mayor atraso relativo.

Con base en las consideraciones antes mencionadas se estudiaron diversas alternativas tanto en el Caribe como en el Pacífico, para seleccionar los sitios con características propicias para desarrollar centros turísticos.

En el caso particular de la costa del Pacífico, existían tres zonas potenciales desarrollables: Zihuatanejo, Manzanillo y Puerto Vallarta. La elección final recayó en Zihuatanejo, lugar localizado a 240 km. aproximadamente al noroeste de Acapulco, en atención a los siguientes criterios:

A) Igual o superior en la dotación de atractivos naturales.

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

- B) Ventajas en su ubicación, en cuanto a la posibilidad de lograr un mayor impacto en el desarrollo económico y social de la región.
- C) Oportunidad de ofrecer simultáneamente con Acapulco un producto conjunto y complementario que resultara más atractivo.
- D) Oportunidad de apoyar la promoción de Ixtapa-Zihuatanejo sobre todo en su etapa inicial, aprovechando la sobredemanda estacional que se presentaba, sobre los servicios turísticos de Acapulco.

El proyecto turístico de Ixtapa-Zihuatanejo, es uno de los pocos de su tipo en el mundo y fue el primero en ser financiado por el Banco Mundial. Este proyecto, fue propuesto a dicho banco por el Gobierno de México en 1968, presentándose la solicitud formal en abril de 1969. Sin embargo, transcurrieron dos años antes de que el proyecto fuera aprobado debido a que en ese lapso se realizaron las investigaciones y estudios técnicos y económicos básicos para sentar la bases firmes de su desarrollo, así otros problemas colaterales como la adquisición de las tierras y la elección de una institución federal encargada de llevar adelante el proyecto.

El proyecto aprobado había de incluir la construcción de infraestructura y otras instalaciones básicas para el desarrollo de un nuevo centro turístico.

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

En su primera etapa, que abarca un período de 8 a 9 años la infraestructura se diseñó para la construcción y operación de 3,500 cuartos de hoteles y 500 villas vacacionales. Incluía también un aeropuerto internacional, caminos y calles, sistema de agua y drenaje, eléctrico, servicios telefónicos, equipamiento urbano y turístico, etc..

De acuerdo al Plan Maestro de Desarrollo, el proyecto turístico de Ixtapa-Zihuatanejo fue planeado para desenvolverse en una superficie total de 4,245 hectáreas de las cuales 2,230 corresponden a la zona de Zihuatanejo y 2,015 a la de Ixtapa. Los usos de suelo definidos permitieron contar con un destino turístico con una diversidad y distintividad en relación a otros centros. De esta manera, se tienen zonas destinadas para la hotelería y condominios, comercios y servicios, recreación y espacios verdes, así como zonas residenciales y vialidades y la existencia de zonas de conservación.

Las principales obras de infraestructura, urbanización y equipamiento turístico-urbano, contemplados en el Plan Maestro de Desarrollo al inicio de la obra eran las siguientes:

A) Construcción de un aeropuerto internacional con capacidad en una primera etapa, para permitir la operación de aeronaves del tipo CD8 en una pista de 2,500 metros de largo. A futuro se planteó el crecimiento de la pista a 3,500 metros de largo para operación de rumbos.

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

B) Boulevares y caminos perimetrales y secundarios.

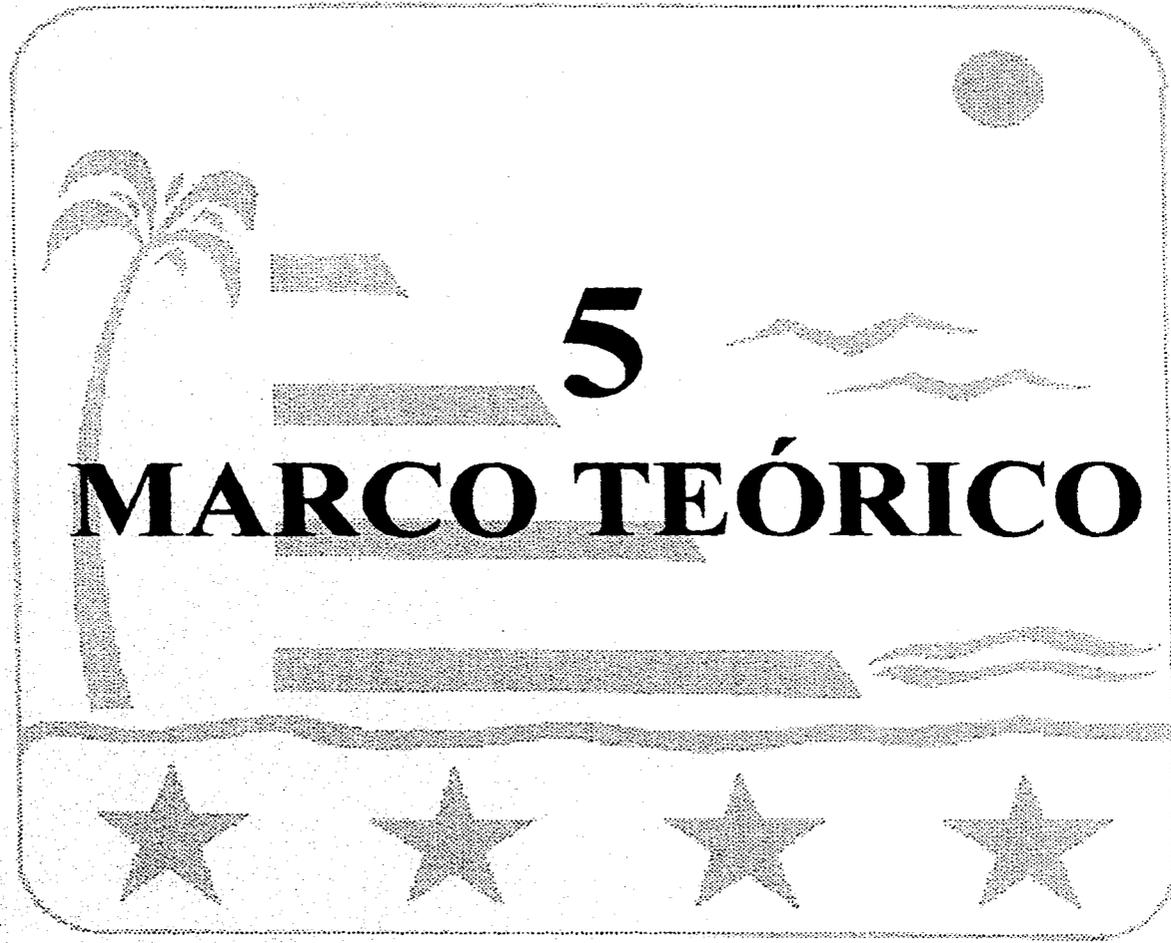
C) Obras hidráulicas, como la construcción de un canal para conectar al mar con la laguna de Ixtapa y habilitación de una marina.

D) Construcción de sistema de drenaje y alcantarillado incluyendo plantas de almacenamiento y tratamiento de aguas.

E) Ampliación de las calles principales y en general de remodelación urbana en Zihuatanejo.

F) Parte importante del Plan Maestro fue la construcción de un centro de capacitación hotelero que correspondiera adecuadamente a las necesidades que demandaría el desarrollo turístico de la zona.

A la fecha, es necesario señalar, que como resultado de las inversiones que FONATUR ha canalizado al proyecto, todas las obras mencionadas en el Plan Maestro correspondientes a la primera etapa del proyecto, como son los trabajos de urbanización, infraestructura y equipamiento urbano y turístico, fueron concluidas en su totalidad, continuamente con la construcción de etapas subsecuentes.



5

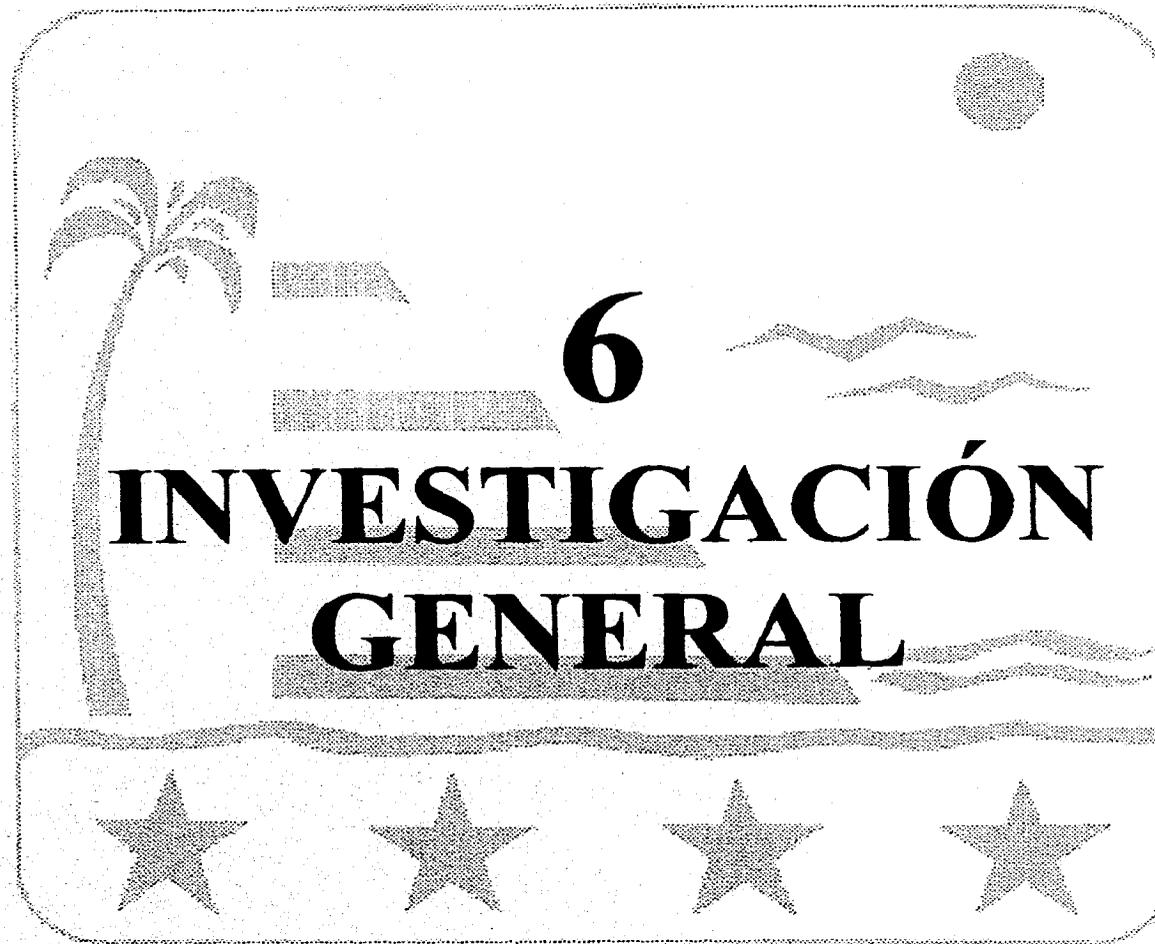
**MARCO TEÓRICO**

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

Cualquiera que, dentro del polifacético y fascinante mundo de los hoteles, se detenga a observar lo que le rodea, se puede dar cuenta de la multitud de actividades que allí se desarrollan, casi simultáneamente, para atender al cliente.

Actualmente nos dice Pablo Azcarraga, director general de los Hoteles Fiesta Americana del Grupo Posadas de México, ha variado considerablemente el concepto hotelero. Ciertamente la Hotelería no es una industria que se caracterice por tener ventas tan grandes como otras industrias las tienen, pero su importancia radica en las utilidades que maneja, éstas sí más altas que la mayoría de las otras industrias. Mantener ese alto nivel de utilidades requiere inversión en servicio, y eso cuesta. Por otro lado, la enorme competencia que siempre puede resultar positiva nos obliga a mejorar nuestros servicios, a poseer los máximos adelantos tecnológicos que sean útiles al cliente.

REVISTA : ENTREPRENEUR  
VOLUMEN : 1  
NUMERO : 8  
MÉXICO D.F.



# **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

## **6.1 MEDIO FÍSICO NATURAL**

### **6.1.1 LOCALIZACIÓN**

El Estado de Guerrero con una extensión territorial de 63,794 km.2 limita con los estados de México, Morelos y Puebla al norte; el Océano Pacífico al sur; Oaxaca al este y Michoacán al oeste.

El desarrollo turístico de Ixtapa, se localiza en la parte oeste del estado de Guerrero sobre la costa a 240 km. del puerto de Acapulco, en el meridiano oeste 101°33' y paralelo norte 17°38' con una superficie de 2,015 hectáreas aproximadamente y a 6 km. de la bahía de Zihuatanejo.

Este lugar colinda al norte con los municipios de Coahuylutla, al este con Petatlán, al oeste con la Unión y al sur con el Dorado Pacífico de México, nombre por el cual actualmente se le conoce a la Costa del Pacífico.

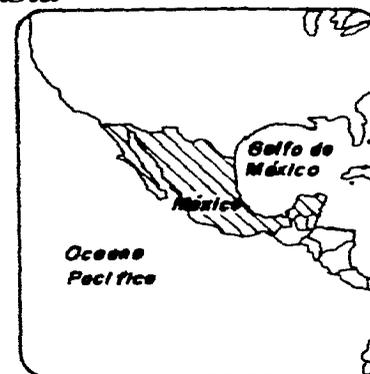
Su localización geográfica es estratégica por su cercanía con las principales ciudades generadoras de turismo en México y Estados Unidos; es de fácil y rápido acceso por avión: 3 horas desde los Ángeles, 5 horas desde Nueva York, y a sólo 35 minutos de la Ciudad de México.

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

A su vez, Zihuatanejo es cabecera del Municipio Teniente José Azueta, y se localiza al noroeste de la bahía del mismo nombre en el litoral del Pacífico, precisamente donde termina la llamada Costa Grande, que se extiende hasta Acapulco.



↑  
**LOCALIZACIÓN DEL LUGAR**

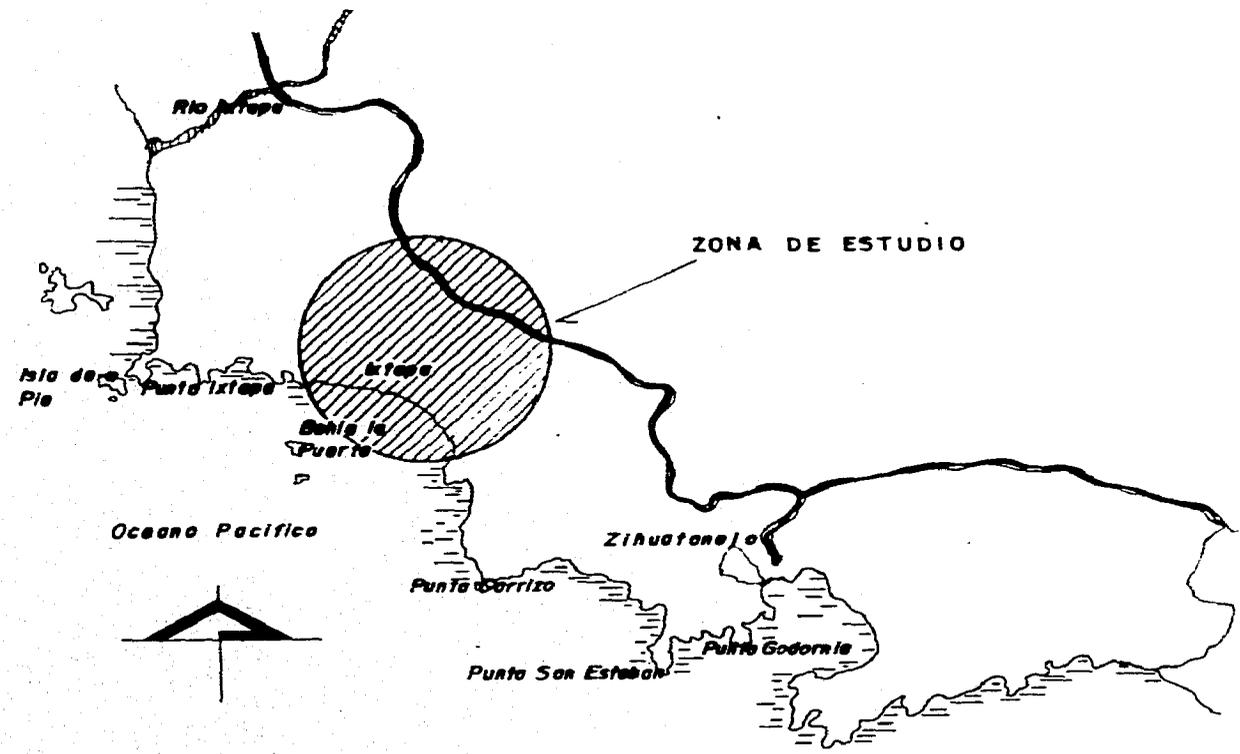


**LOCALIZACIÓN NACIONAL**



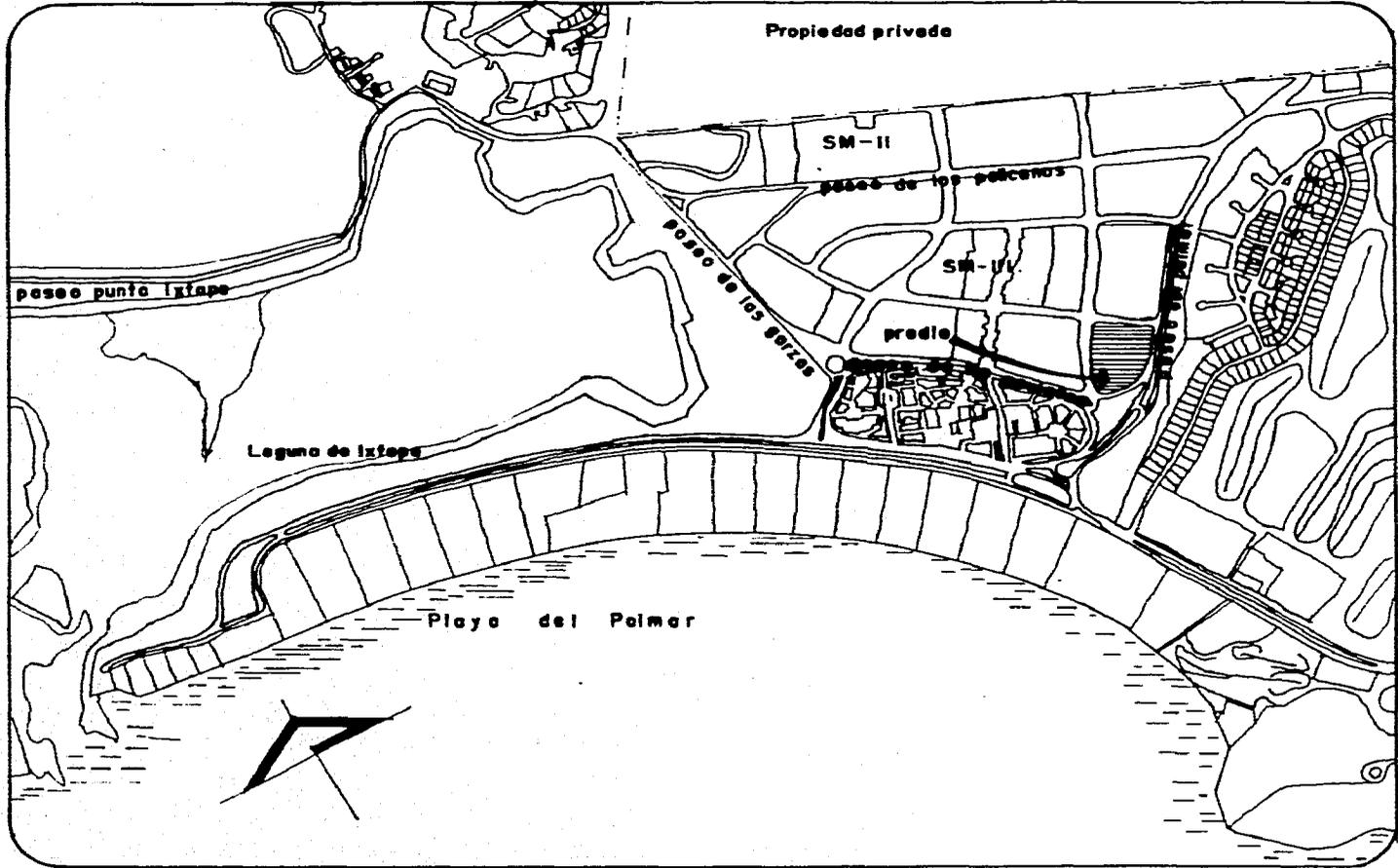
**LOCALIZACIÓN REGIONAL**

# HOTEL IXTAPA



**LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO**

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★



**LOCALIZACIÓN DEL TERRENO**

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

Ixtapa-Zihuatanejo se desarrolla en una superficie total de 4,245 hectáreas. el 53% de ella corresponde a áreas urbanas; el 30.9%, al espacio territorial turístico y el 15.2% restante del área total, se destina a la conservación.

### 6.1.2 CLIMA

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

Asimismo, cuenta aproximadamente con 210 días soleados, 80 nublados y lluviosos 80. los calores más intensos (mayores de 27°) se registran en los meses de junio a noviembre, julio, agosto, septiembre y parte de octubre son refrescados por abundantes precipitaciones pluviales.

**PRECIPITACIÓN PLUVIAL.** La época de lluvias de la región de la costa grande, abarca el verano y en el invierno las lluvias son menores al 5% de la media anual.

La precipitación media anual para esta misma región es de 1,311 mm. aproximadamente.

Para la zona de desarrollo turístico de Ixtapa-Zihuatanejo las lluvias se presentan en parte de junio, julio, agosto y septiembre. Su precipitación media es de 1,582 mm.

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

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

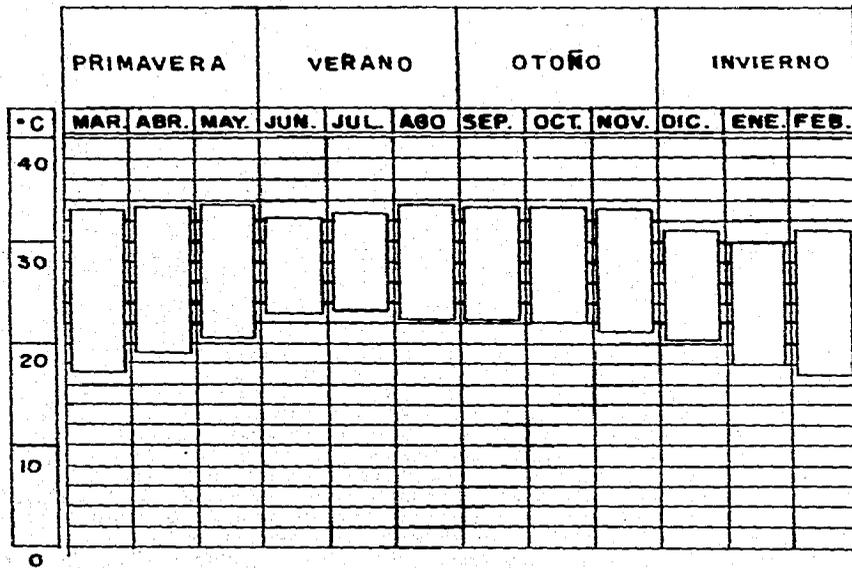
**VIENTOS DOMINANTES.** En esta zona los vientos predominantes durante los meses de septiembre a mayo, provienen del noroeste con una velocidad máxima aproximada de 4.2 metros por segundo.

Durante los meses de junio, julio y agosto, los vientos entran por el oeste con velocidad similar a los provenientes del noroeste; éstos conforman los vientos fuertes de la localidad.

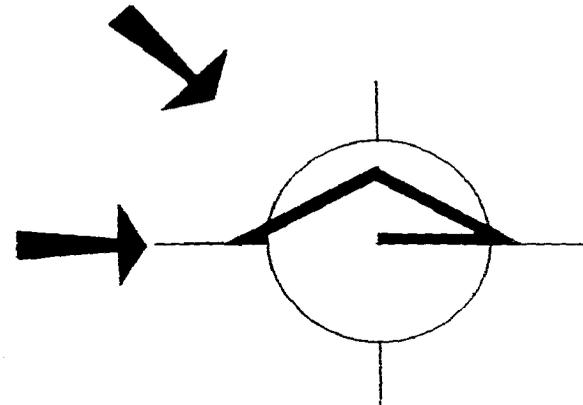
Otros vientos suaves soplan del sur y suroeste con velocidades máximas de 3.7 y 2.4 metros por segundo; el resto, formado por el norte y el noroeste sólo alcanzan el calificativo de calmas.

En esta zona no se han registrado perturbaciones ciclónicas durante los últimos quince años; los vientos huracanados máximos han sido de 34.5 metros por segundo. En general los vientos de esta zona son suaves; algunas corrientes de aire penetran por la topografía montañosa, valles intermontañosos, cordilleras de diversas alturas y es por eso que desciende notablemente la fuerza.

# HOTEL IXTAPA ★★☆☆



**TEMPERATURAS**



**VIENTOS DOMINANTES**

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

**ASOLEAMIENTO.** Este lugar cuenta aproximadamente con 210 días soleados, 80 nublados y lluviosos 80.

**VEGETACIÓN.** Las condiciones climáticas de la zona y la bondad de un clima tropical, propician que en este lugar, la vegetación existente sea de diferentes variedades; principalmente en esta área se tienen diversos tipos de vegetación. La primera es la que nace de la orilla de la playa hasta la cima de la duna compuesta principalmente por plantas rastreras. Otro grupo crece abajo de la duna hasta la orilla de la laguna, siendo la más abundante en especies tales como la palma en diferentes variedades ( la de coco en la zona de las playas ).

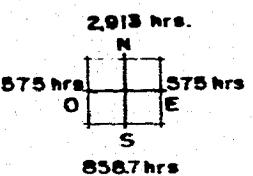
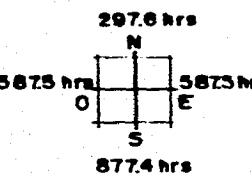
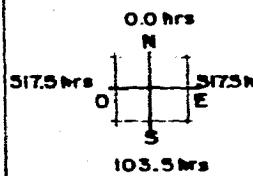
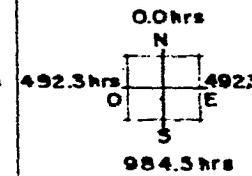
Los manglares se presentan en las orillas de los esteros y desembocaduras de los ríos. La altura de sus especies es de 4 metros aproximadamente; la especie típica de esta comunidad es Phizoporamangle, así como otras especies.

En el interior de la zona, la vegetación predominante es la selva mediana subperenifolia.

La selva mediana subdecidua, se presenta en zonas con temperaturas anuales promedio de 20°C; la altura promedio de las especies es de 10 metros con algunos emergentes hasta de 15 m. de alto; la totalidad de sus componentes pierden las hojas en la época seca del año, desarrollándose en terrenos de ladera y pedregosos, con suelos someros

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

arenosos o arcillosos y con drenaje superficial. Esta selva domina las zonas de la Unión-Zihuatanejo, así como Petatlán-Acapulco en la costa de Guerrero.

PRIMAVERA			VERANO			OTOÑO			INVIERNO		
MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.
2,913 hrs. 			2,976 hrs. 			0.0 hrs. 			0.0 hrs. 		
<b>ASOLEAMIENTO</b>											
HORAS			POR			FACHADA					

### 6.1.3 SUELO

**TOPOGRAFÍA.** La provincia del sur o sea la colindante con la planicie costera, es angosta, de fuertes pendientes y acantilados hacia el mar con porciones planas intermedias. De esta provincia se sube paulatinamente a la cadena montañosa, de flancos menos escarpados hacia la costa cuya cima es accidentada y de perfiles irregulares, alcanzando altitudes de 900 a 2,100 metros.

La sierra está cortada por numerosas barrancas y arroyos de fuertes pendientes que escurren hacia el Océano Pacífico confluyendo con otras corrientes. Las pendientes de los causes disminuyen rápidamente formando una red de drenaje superficial muy simple, siendo los causes inferiores más o menos paralelos entre sí.

Las pendientes transversales se suavizan hasta convertirse en una planicie que se ensancha notablemente, como se observa en los valles la Puerta e Ixtapa. La morfología de la costa es irregular, principalmente por el conjunto de islotes paralelos a ella, que sobresalen de las áreas marinas.

Los productos de erosión de las corrientes se han depositado en las partes bajas de los causes, formando rellenos de características y constitución variables.

Las causes, en sus partes intermedias y bajas, son poco profundos y, en ocasiones, ligeramente meandriformes. Algunos terminan en esteros o formando lagunas, como la laguna Salada y la de Zihuatanejo.

## **H O T E L I X T A P A ★ ★ ★ ★**

**PENDIENTES.** La topografía que conforma la parte de la costa, desde la playa de la Majahua hasta el límite con el río Ixtapa, con una extensión aproximada de 24 km. de litoral que corresponde al desarrollo turístico de Ixtapa-Zihuatanejo, se presenta en varias superficies, algunas de tipo montañoso, otras con ligeras pendientes, algunos lomeríos y la parte plana que desciende paulatinamente hacia el Océano.

Analizando las condiciones del terreno para determinar las posibilidades de uso, se tienen que mencionar uno de los factores condicionantes en el aspecto topográfico que en el caso particular de Ixtapa, es la costa, con sus formaciones naturales características de un terreno con elevadas pendientes.

La clasificación de las pendientes está basada en dos aspectos fundamentales: en la dificultad física del aprovechamiento del suelo para la infraestructura en general; y la altura sobre el nivel del mar, que dificulta la construcción elevando considerablemente los costos.

**CONCLUSIÓN.** Tomando en cuenta los diversos aspectos climáticos de la zona como: temperatura, precipitación pluvial, vientos dominantes, asoleamiento, vegetación y el suelo. Considero que son las características necesarias para un amplio y buen desarrollo turístico.

## **6.2 MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL ( MEDIO URBANO )**

### **6.2.1 EQUIPAMIENTO**

Tanto en Zihuatanejo como en Ixtapa existe una serie de instalaciones que se orientan a provocar una mayor y más amena estadía del visitante, conforman el equipamiento turístico que incluye servicios de hospedaje, alimentación, comercio y recreación.

**VIVIENDA.** Tomando como referencia el "X" Censo de Población y Vivienda de 1980, en el municipio existían 4.546 viviendas; de ellas el 55.3% contaban con energía eléctrica, el 58.3% con agua entubada y el 29.3% con drenaje. Por lo que corresponde al régimen de propiedad, el 72.6% de las viviendas eran propias y el 27.4% rentadas. Las casas presentan las siguientes características de construcción, techos de: teja, láminas de asbesto y palma; cabe destacar que en la cabecera municipal la mayor parte de las casas están construidas de material industrializado, en cuanto los pisos el 55.4% son de tierra, el 41.9% de cemento y el 2.7% de mosaico. El hacinamiento fue de 5.6 habitantes por vivienda.

## **H O T E L   I X T A P A   ★ ★ ★ ★**

**SALUD.** En el municipio la asistencia médica es proporcionada por la Secretaría de Salud ( SSA ), Instituto Mexicano del Seguro Social ( IMSS ), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado ( ISSSTE ), Secretaría de Marina y Cruz Roja Mexicana. Estos servicios están considerados en la cabecera municipal; algunas comunidades cuentan con centros y dispensarios médicos B, cuatro centros de salud C, ubicados en las comunidades de Pantla, Barrio Viejo, Vallecitos de Zaragoza y el Cuacoyul; cinco casas de salud, unidad médica rural, unidad médico-familiar, puesto periférico y puesto de socorristas de la Cruz Roja Mexicana.

**EDUCACIÓN.** En cuanto al renglón educativo, en el municipio se tiene una infraestructura adecuada para satisfacer los requerimientos de enseñanza, básica, preescolar, primaria, secundaria y nivel medio superior. Dentro de diferentes niveles educativos, excepto en el medio superior, se tienen supervisiones que son las encargadas del buen funcionamiento de los centros educativos. En este municipio predomina el idioma español en un 97.4% y la lengua indígena en un 2.6%. En el año de 1980 la población analfabeta estaba compuesta en un 30.8% del total de la población mayor de 15 años; de esta población analfabeta el 45.1% pertenecían al sexo masculino y el 54.9% eran mujeres.

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

**TRANSPORTE.** Se cuenta con la infraestructura camionera que se encuentra construida por 240 kilómetros de camino federal Acapulco-Zihuatanejo-Lázaro Cárdenas y 84.6 km. de camino rural que permite el acceso a varias localidades, por lo que respecta al servicio foráneo; en el servicio urbano se cuenta con autobuses y microbuses. En cuanto al transporte rural, el municipio cuenta con autobuses y camionetas que dan servicio colectivo a diferentes localidades.

**RECREACIÓN.** En la recreación tenemos la actividad deportiva que está dominada por el fútbol y el basquetbol, que son los deportes más practicados por la juventud; por lo cual la mayoría de las comunidades cuentan con canchas para practicar estos deportes, además la cabecera municipal dispone de canchas de voleibol, tenis, frontón, squash y en Ixtapa se encuentra un campo y casa-club de golf; este proyecto ya en operación, consiste un campo de golf de 18 hoyos para el cual se ha destinado una superficie de 70 hectáreas, de las cuales 8,264 m.2 son de largo, trazado sobre colinas vecinas a plantaciones y con vista al mar, una casa-club que comprende las instalaciones necesarias tales como oficinas administrativas, restaurante, bar, alberca, cancha de tenis y tienda de artículos deportivos.

También se cuenta con: jardines, parques, playas, parques infantiles y discotecas.

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

**COMERCIO.** En Ixtapa, como complemento de las obras de equipamiento turístico se construyó un centro comercial con tiendas y restaurantes alrededor de una atractiva plaza ubicada a lo largo del Boulevard frente a la zona de los hoteles, del lado opuesto al mar. Además existen tiendas de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), ubicadas en diferentes comunidades, donde su función es la regulación de precios y la distribución de productos básicos.

**CULTURA.** En el aspecto cultural, en la cabecera se cuenta con bibliotecas, cines y centros culturales. En el caso de Ixtapa existen actividades de tipo recreativo y cultural tales como aviario, jardín botánico, acuario artificial y natural e invernadero, actividades que son compatibles y que enriquecerán el entorno turístico y ecológico .

**GESTIÓN.** En el caso de gestión se cuenta con el H. Ayuntamiento de Zihuatanejo.

**SERVICIOS.** En Ixtapa-Zihuatanejo se proporcionan los servicios: gasolinería, restaurantes, servicios de seguridad pública, servicio de aseo y limpia, panteón municipal y hospedaje ( hotelería ).

Tomando en cuenta el punto de hospedaje, Ixtapa cuenta con la diversificada planta hotelera que ofrece el turismo nacional y extranjero, variadas alternativas para el disfrute de sus vacaciones. El desarrollo hotelero sigue en creciente desarrollo.

# H O T E L I X T A P A ★ ★ ★ ★

## 6.2.2 INFRAESTRUCTURA

**AGUA POTABLE.** La línea de conducción de agua potable construida en la zona turística, tiene una capacidad de 200 lts./seg. suficientes para abastecer 8,100 cuartos hoteleros, desarrollada en una longitud de 5 km.. Por su parte, el tanque de almacenamiento de agua potable cuenta con una capacidad de 600 m.3 adicionalmente, se construyó el cárcamo de rebombeo para agua potable y un tanque de regulación para una capacidad de 1,500 m.3 como parte de las obras correspondientes a la segunda etapa del desarrollo.

**DRENAJE.** Para Ixtapa la planta de tratamiento sanitario del drenaje, fue diseñada originalmente utilizando pozos de oxidación, pero debido al alto costo de la tierra y del bombeo a una área remota, FONATUR utilizó una planta de tratamiento biológico con ventilación mecánica situada a un kilómetro de la zona hotelera. Las aguas tratadas se utilizan para riego de áreas verdes y la calidad del afluente de la planta que cubre todos los requerimientos en materia de protección del ambiente.

Adicionalmente, se encuentra en un proceso de construcción la planta de tratamiento de aguas negras del campo de golf ( segunda etapa para incrementar su capacidad a 100 lts./seg. ).

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

**ELECTRIFICACIÓN.** La fuente de energía eléctrica para el proyecto está integrada al sistema nacional de la Comisión Federal de Electricidad; consecuentemente la construcción de la red para la conducción y suministro de la energía eléctrica, se ha realizado en apego a las normas dictadas por dicho organismo.

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

**TELECOMUNICACIONES.** Este proyecto quedó a cargo de la empresa Teléfonos de México, S.A. bajo la coordinación de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, para proveer a la zona de desarrollo de una central telefónica que comprende la interconexión, a través del sistema de microondas, con el sistema nacional e internacional de larga distancia.

Los mismos conductos subterráneos para la energía eléctrica, se utilizaron para los servicios telefónicos en la zona hotelera.

El conmutador general se localiza en Zihuatanejo, del cual se conecta Ixtapa por medio de una línea aérea que va por la carretera federal. En el entronque de la carretera federal con el Paseo Ixtapa se tiene una estructura de transición de aérea a subterránea

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

donde continua Paseo Ixtapa, bifurcándose a la zona residencial por un conducto de 4 vías y a la zona hotelera y comercial por un conducto de 6 vías.

**VIALIDADES, PAVIMENTO Y GUARNICIONES.** La vialidad principal que comunica la zona de turística es el Paseo Ixtapa, el cual se inicia entroncando en la carretera federal por medio de un paso a desnivel comunicando la zona residencial, campo de golf, la zona comercial y la zona hotelera bahía la Puerta, para terminar en la marina..

En los tres primeros kilómetros de dicha vialidad, se tiene un ancho de corona de 10.50 m. y 7.5 m. de carpeta asfáltica para dos carriles. En el siguiente kilómetro entra a una zona de transición y pasa de 10.50 m. a 57.20 m. de ancho, compuesto 5.00 m. de banqueta por el lado interior, 10.00 m. de banqueta por el lado opuesto que colinda con la zona hotelera y playa, calles laterales en ambos sentidos con ancho de 7.50 m., camellones laterales de 2.50 m., dos carriles principales en ambos sentidos de 8.10 m. y un camellón central de 6.00 m.

Otra vialidad, el Paseo Punta Ixtapa, se inicia entroncando con la vía denominada Paseo de las Garzas y va costeando por la segunda etapa de la zona hotelera hasta llegar a la Playa Quieta, tiene un ancho de corona de 10.00 m. para un carril en cada dirección.

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

El Paseo de las Gaviotas se localiza en la parte posterior de la zona residencial , campo de golf y comunica la parte alta de la zona residencial, la planta de tratamiento de aguas negras, la subestación eléctrica y la zona condominial.

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

### **6.2.3 MOBILIARIO URBANO**

En mobiliario Urbano cuenta con lo siguiente:

- a) alumbrado publico
- b) botes de basura
- c) casetas telefónicas
- d) señalamiento de calles y avenidas
- e) señales informativas
- f) señales preventivas
- g) señales restrictivas.

# **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

## 6.2.4 IMAGEN URBANA

Para dar uniformidad al contexto de Ixtapa-Zihuatanejo, se manejan materiales de la región, principalmente lo que es teja, con respecto al color se manejan tonalidades de blanco a ocres claros y algunos colores pastel. Esto es con la finalidad de lograr una integración al contexto y uniformidad.

## 6.2.5 CONCLUSIONES

Ixtapa-Zihuatanejo cuenta con un equipamiento adecuado y sigue en creciente desarrollo, principalmente en la que se refiere a servicios ( hotelería ), recreación (discoteque, jardines, playas) y comercio; esto con la finalidad de ofrecer un magnifico servicio al turismo tanto extranjero como nacional.

La infraestructura de éste lugar tubo un buen planteamiento, lo que dio como resultado un estupendo y adecuado desarrollo turístico. La topografía del lugar logra que el drenaje tenga buena fluidez de aguas negras y pluviales, la zona cuenta con un buen servicio de agua potable, la electrificación así como el servicio telefónico son por medio de un conducto subterráneo, las áreas verdes así como las zonas peatonales y vehiculares están bien delimitadas; todo esto en conjunto logra que la zona tenga una

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

limpieza uniforme y con esto se pueda lograr un buen desarrollo turístico y además poder obtener una arquitectura con los mejores resultados.

### **6.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO**

Los proyectos turísticos integrales han probado ser importantes por los efectos positivos que producen en la generación de empleos y de divisas y, porque estimulan a otros sectores de la economía, especialmente al sector agropecuario.

En el caso del proyecto Ixtapa-Zihuatanejo las economías externas generadas han sido de magnitud y de importancia considerables, sobre todo si se comparan la dinámica económica observada con la situación prevaleciente antes del proyecto.

Estas economías externas son de diversa índole:

- I) Destaca el efecto del proyecto para colonizar o bien para poblar o si se quiere para aglomerar población y ocuparla en actividades productivas.
- II) La capacitación sobre la marcha de la mano de obra empleada en actividades relacionadas con la hotelería y otros servicios conexos. La creación de una clase de pequeños y medianos empresarios locales y la transición de la comunidad de una economía de autoconsumo a una de mercado.

III) La incorporación de la población a formas de vida o a patrones de calidad de vida superiores mediante la creación de plazas de trabajo mejor remuneradas y estables.

Uno de los primeros resultados significativos del proyecto, el lo que respecta a su función como polo de desarrollo socioeconómico, se manifiesta en los procesos migratorios. En el transcurso de sólo diez años el área de influencia de Ixtapa-Zihuatanejo se ha convertido en importante centro de atracción demográfica.

En el año de 1960 la población de Zihuatanejo era de 1,619 habitantes, menos del 0.2% de la población total de la entidad. El incipiente desarrollo turístico de Zihuatanejo actuó durante la década de los años sesenta como un pequeño pueblo de escasa atracción, proporcionando empleos de pequeña escala de tal forma que, en 1970, la población se eleva a 6,600 habitantes mostrando una variación absoluta de 4,981 personas.

Posteriormente, entre 1970 y 1980 la población de Zihuatanejo evolucionó a un ritmo de crecimiento anual promedio de 9.3% cifra muy superior a la observada para la población de la entidad que registro para el mismo período una tasa del 3.1%.

El notorio aumento de población que ha convertido a Zihuatanejo en un área con vocación para atraer población, se explica fundamentalmente por el aumento de la posibilidad de encontrar empleo en conjunción con el aumento a las tasa salariales

# **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

locales respecto de las zonas cercanas de la sierra, donde se observan salarios de subsistencia.

# **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

## **6.4 ESTUDIO DEL PREDIO**

El predio elegido se encuentra ubicado en zona urbana, al nororiente de la zona hotelera de playa, y colinda con las siguientes calles y avenidas.

A) al norponiente con la avenida Paseo Agua de Correa, y como vista principal un hotel de cuatro estrellas de 5 niveles.

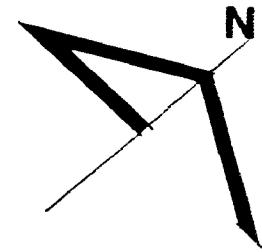
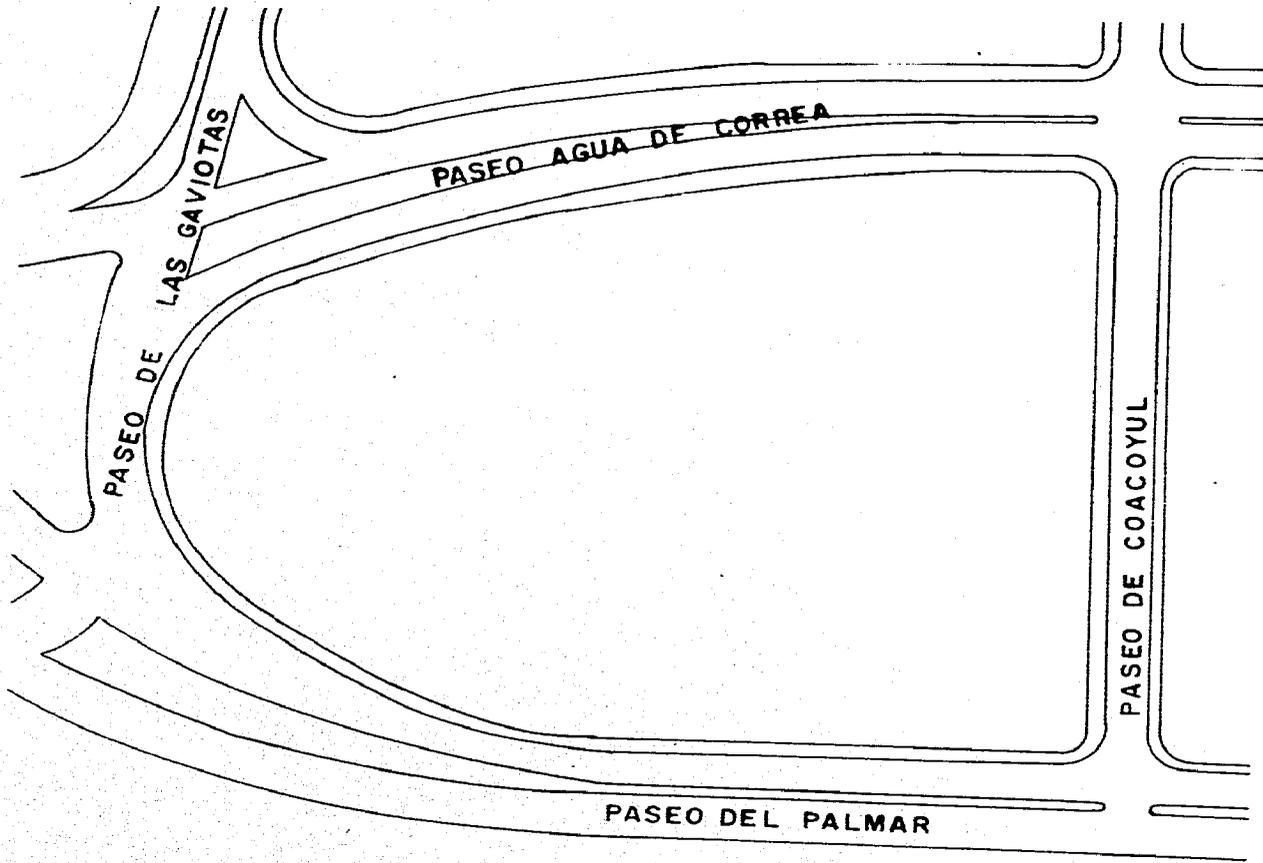
B) Al nororiente con la calle Paseo de Coacoyul, y en conjunto habitacional.

c) al suroriente con la avenida Paseo del Palmar y con una gran extensión de áreas verdes.

C) Al surponiente con la avenida Paseo de Las Gaviotas, la zona comercial y la zona hotelera.

Esta zona tiene una ligera pendiente que va del nororiente al surponiente, y tiene una variación del 1% al 3%.

# HOTEL IXTAPA ☆☆☆☆



# HOTEL IXTAPA

## LINEAMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO

PREDIO	LOTE 2, MANZANA 1, RESIDENCIAL 3
SUPERFICIE	22,751.47
USO DE SUELO	TURISTICO HOTELERO
DENSIDAD	70 CUARTOS POR HECTAREA
COEFICIENTE DE CONSTRUCCIÓN DE AREA	35%
TOTAL	
ALTURA	NIVELES: 5 ALTURA: 23 METROS
RESTRICCIONES	FRENTE: 4.00 METROS FONDO: 4.00 METROS LATERAL: 4.00 METROS

### Estacionamiento.

Para los primeros 20 ctos, un cajón por c/5 ctos. Y un cajón por c/8 ctos. para los exedentes.

Comercio : 1 cajón por c/60 m2 construidos

Restaurante : 1 cajón por c/40 m2 construidos

Discoteca : 1 cajón por c/30 m2 construidos

Para taxis y autobuses de turismo: 1 cajón por c/100 ctos. ó fracción.



# H O T E L I X T A P A ☆ ☆ ☆ ☆

## 7.1 CONCEPTO

Debido a las restricciones y a la topografía del terreno, y tomando en cuenta los ejes de composición; se desarrollara un concepto lineal, debido a los buenos y más óptimos resultados que se pueden alcanzar con este.

## 7.2 DESARROLLO DEL CONCEPTO

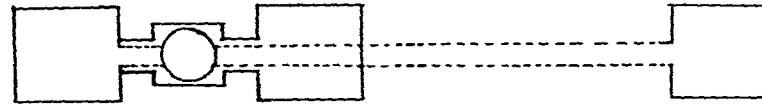
Aunque el arquitectónico existe en tres dimensiones, en su forma puede ser lineal, a fin de adaptarse a la circulación a través del edificio y vincular así unos espacios con otros; fig.

Las formas de los edificios también pueden ser lineales, en especial si se basan en la repetición de espacios organizados a lo largo de un eje de circulación.

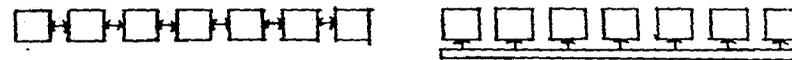


# H O T E L I X T A P A ★ ★ ★ ★

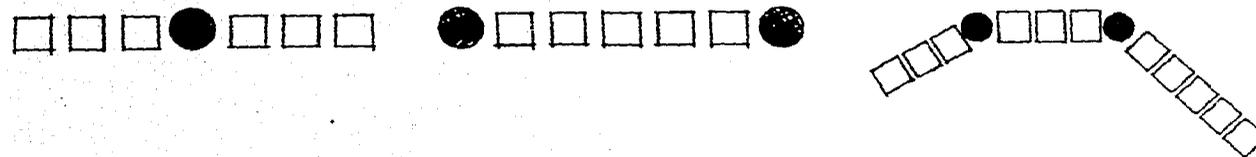
Un espacio intermedio puede asumir una forma lineal para enlazar dos espacios distantes uno del otro o que carecen de relaciones directas.



Los espacios lineales pueden estar interrelacionados directamente, o bien estar enlazados por otro espacio lineal independiente y distinto.



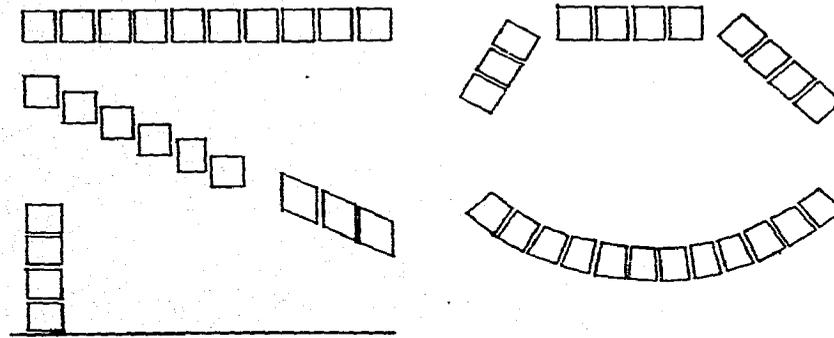
Aquellos espacios que sean importantes, funcional o simbólicamente dentro de esta organización, puede ocupar cualquier lugar en la secuencia lineal y mostrar su relevancia mediante sus dimensiones y su forma. No obstante, esta significación se puede acentuar situando al final de la secuencia, en oposición a la linealidad o en un punto de giro de un fragmento de la forma lineal.



La forma de la organización lineal es intrínsecamente flexible y fácilmente puede dar solución a las

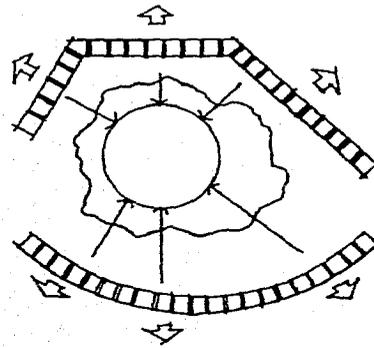
# H O T E L I X T A P A ☆ ☆ ☆ ☆

diferentes condiciones del emplazamiento. Se acomoda a la topografía de un terreno, se adapta en torno a una extensión de agua o un bosque o gira buscando la orientación óptima para que los espacios disfruten del asoleo y vistas. Esta organización puede ser recta, segmentada o curva; puede desarrollarse horizontalmente a través del emplazamiento, ascender en diagonal una ladera o permanecer vertical como una torre.

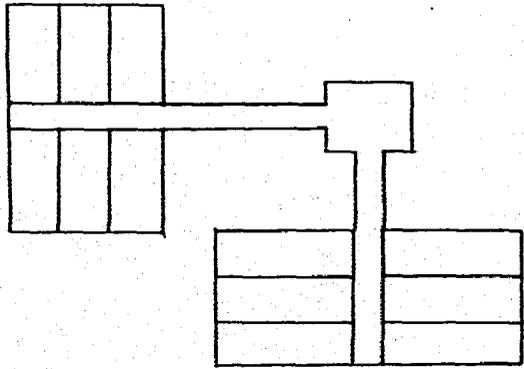


# H O T E L I X T A P A ☆ ☆ ☆ ☆

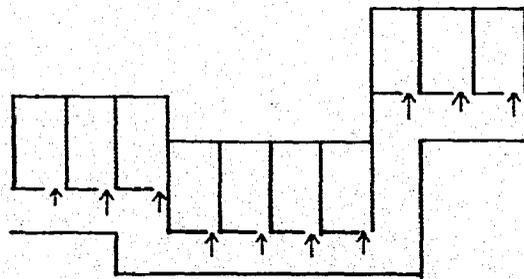
Las formas curvas segmentadas encierran, en su concavidad, un campo del espacio exterior y, al mismo tiempo, orientar sus espacios hacia el centro del campo. En sus lados convexos parece como si estas formas se enfrentaran y lo apartaran de sus propios campos.



# HOTEL IXTAPA



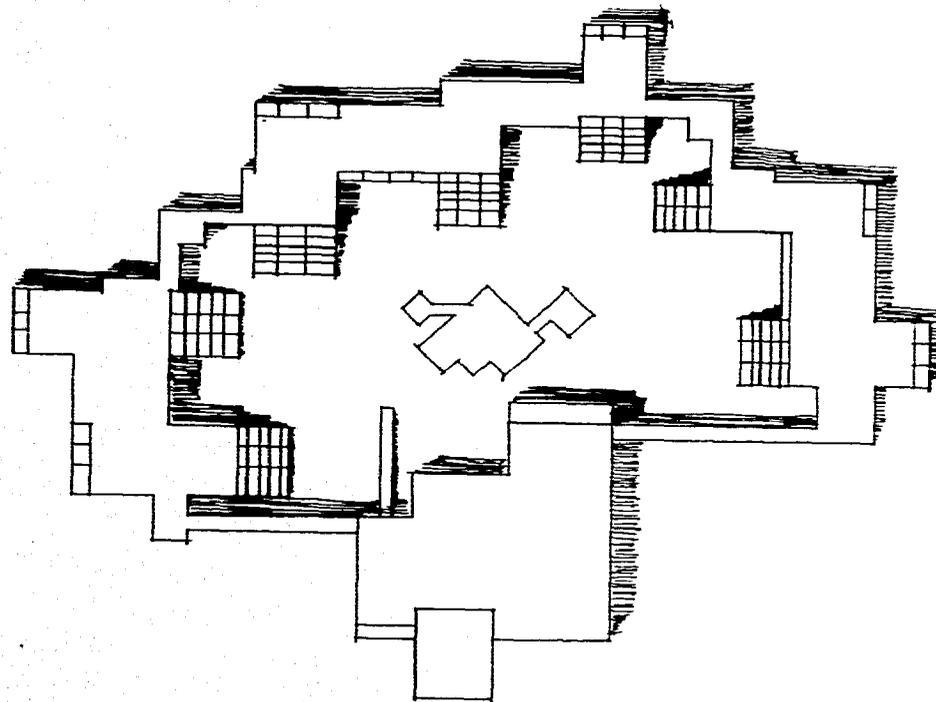
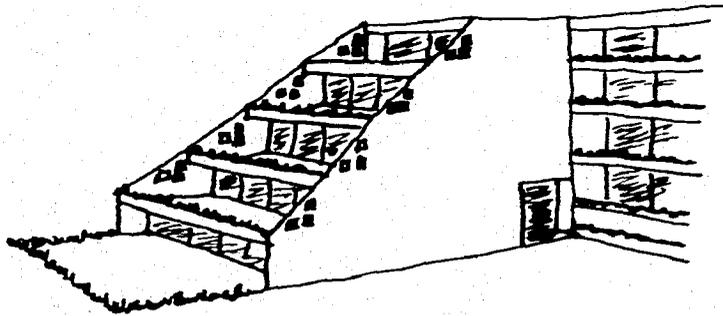
Aquellos espacios que sean importantes, funcional o simbólicamente dentro de esta organización, puede ocupar cualquier lugar en la secuencia lineal y mostrar su relevancia mediante sus dimensiones y su forma.



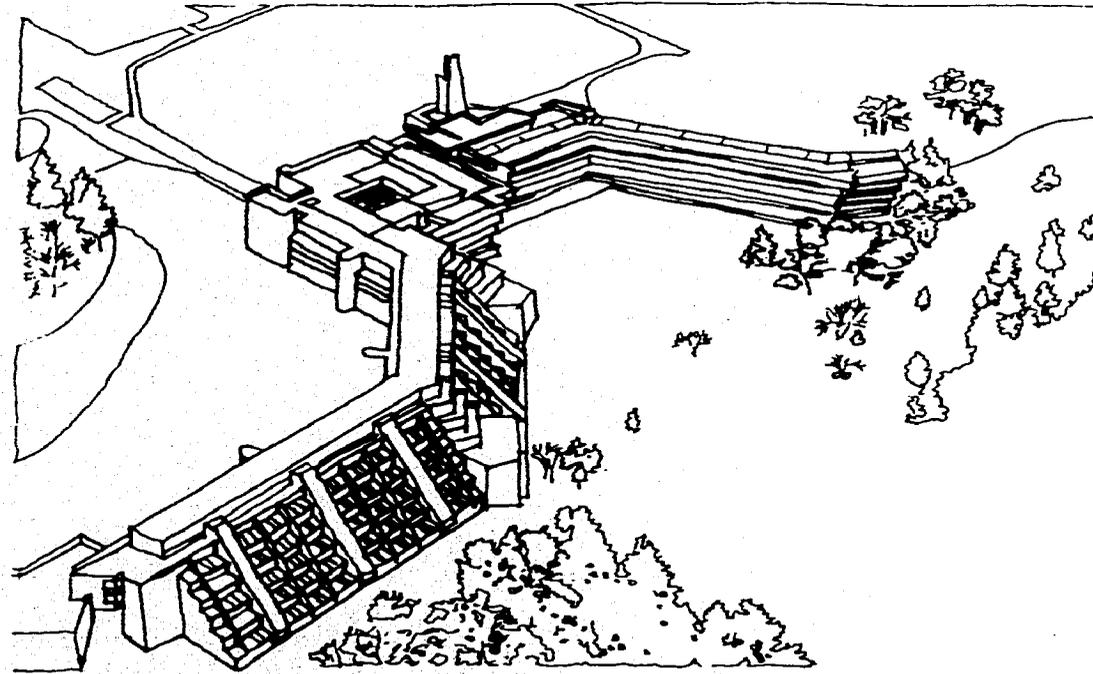
Las formas de los edificios también pueden ser lineales, en especial si se basan en la repetición de espacios organizados a lo largo de un eje de circulación.

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

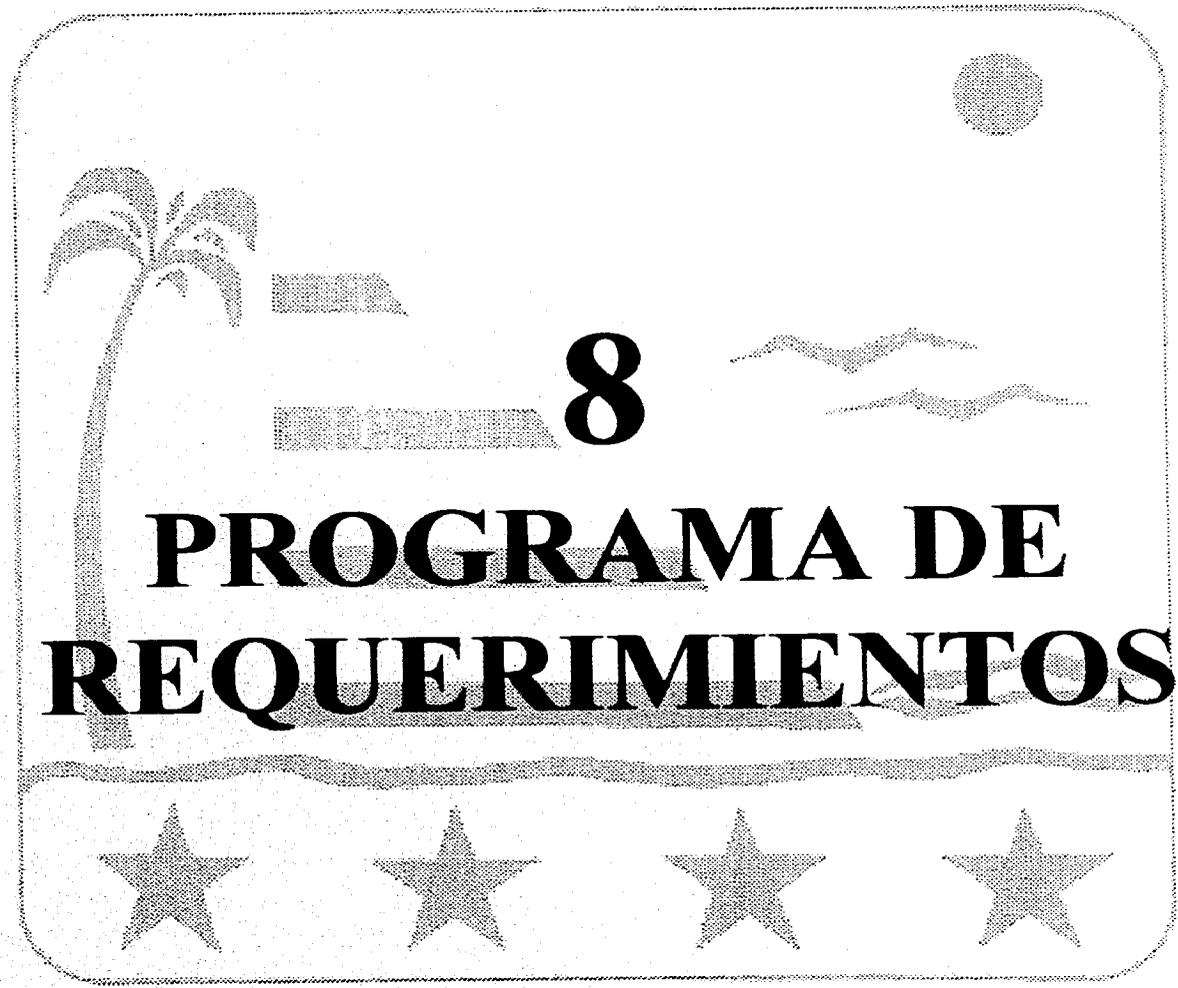
Las formas curvas o segmentadas encierran, en su concavidad, un campo del espacio exterior, y al mismo tiempo, orientan sus espacios hacia el centro del campo.



**H O T E L I X T A P A** ☆ ☆ ☆ ☆



**COLEGIO SCARBOROUGH**  
Westhill, Ontario, 1964  
John Andrews.



**8**  
**PROGRAMA DE**  
**REQUERIMIENTOS**

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

## 8.0 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

CLAVE	ESPACIO	DIMENSIÓN M2
A	ZONA DE HABITACIONES	
A.1	Habitación Sencilla (30 unidades)	44.00
A.1.1	Vestibulo	
A.1.2	Baño-Vestidor	
A.1.3	Recamara	
A.1.4	Closet	
A.1.5	Terraza	
A.1.6	Ducto	
A.2	Habitación Doble (115 unidades)	44.00
A.2.1	Vestibulo	
A.2.2	Baño-vestidor	
A.2.3	Recamara	
A.2.4	Closet	
A.2.5	Terraza	
A.2.6	Ducto	
A.3	Suite Junior	88.00
A.3.1	Vestibulo	
A.3.2	Bar	
A.3.3	Estancia	
A.3.4	Baño-Vestidor	
A.3.5	Recamara	
A.3.6	Closet	
A.3.7	Terraza	
A.3.8	Ducto	
A.4	Suite Master	176.00

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

CLAVE	ESPACIO	DIMENSIÓN M2
A.4.1	Vestibulo	
A.4.2	Cocineta	
A.4.3	Estancia	
A.4.4	Bar	
A.4.5	Terraza	
A.4.6	Recamara Sencilla	
A.4.6.1	Baño-Vestidor	
A.4.6.2	Closet	
A.4.7	Recamara Doble	
A.4.7.1	Baño-Vestidor	
A.4.7.2	Closet	
A.4.8	Ducto	
A.4.9	Comedor	
<b>B</b>	<b>ÁREAS PUBLICAS</b>	
B.1	Pórtico de Acceso	306.00
B.2	Lobby ( 115 personas )	110.00
B.2.1	Área de circulación	
B.2.2	Área de espera	
B.3	Lobby Bar ( 85 asientos )	176.00
B.3.1	Cocina de apoyo	
B.3.2	Barra	
B.3.3	Área de mesas	
B.3.4	Caja de cobro	
B.3.5	Sanitarios hombres	
B.3.6	Sanitarios mujeres	
B.4	Restaurante Informal (75 Personas )	168.00
B.4.1	Vestibulo	

# HOTEL IXTAPA

CLAVE	ESPACIO	DIMENSIÓN M2
B.4.2	Área de mesas	
B.4.3	Estaciones de servicio	
B.4.4	Caja de cobro	
B.4.5	Sanitarios mujeres	
B.4.6	Sanitarios hombres	
B.5	Restaurante Formal (110 personas)	392.00
B.5.1	Vestíbulo	
B.5.2	Área de espera	
B.5.3	Área de mesas	
B.5.4	Terraza	
B.5.5	Sanitarios mujeres	
B.5.6	Sanitarios hombres	
B.5.7	Caja de cobro	
B.6	Salón de Banquetes y Convenciones (180 Personas)	540.00
B.6.1	Vestíbulo	
B.6.2	Espera	
B.6.3	Guarda ropa	
B.6.4	Salón de banquetes	
B.6.5	Pista de baile	
B.6.6	Estrado	
B.6.7	Cabina de Sonido	
B.6.8	Cocina	
B.6.9	Sanitarios mujeres	
B.6.10	Sanitarios hombres	
B.7	Salón de Banquetes y Convenciones (300 personas)	920.00
B.7.1	Vestíbulo	
B.7.2	Espera	

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

CLAVE	ESPACIO	DIMENSIÓN M2
B.7.3	Guarda ropa	
B.7.4	Salón de banquetes	
B.7.5	Pista de baile	
B.7.6	Estrado	
B.7.7	Cabina de sonido	
B.7.8	Sanitarios hombres	
B.7.9	Sanitarios mujeres	
B.7.10	Guarda ropa	
B.7.11	Terraza	
B.8	Concesiones (9 locales)	253.00
B.8.1	Vestibulo	
B.8.2	Andador	
B.8.3	Locales	
B.8.4	Sanitarios mujeres	
B.8.5	Sanitarios hombres	
B.9	Sanitarios Públicos	96.00
B.9.1	Vestibulo	
B.9.2	Sanitarios mujeres	
B.9.3	Sanitarios hombres	
C	ÁREA ADMINISTRATIVA	
C.1	Registro de Hospedaje al Cliente	28.00
C.1.1	Circulación	
C.1.2	Recepción	
C.1.3	Caja	
C.1.4	Archivo	
C.2	Área administrativa	161.00
C.2.1	Vestibulo	

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

CLAVE	ESPACIO	DIMENSIÓN M2
C.2.2	Sanitarios mujeres	
C.2.3	Sanitarios hombres	
C.2.4	Cocineta	
C.2.5	Espera	
C.2.6	Secretaria general	
C.2.7	Administración general	
C.2.7.1	Oficina	
C.2.7.2	Secretaria	
C.2.7.3	Sala de juntas	
C.2.7.4	Sanitario	
C.2.8	Oficina de administrador	
C.2.9	Oficina de contador	
C.2.9.1	Caja fuerte	
C.2.10	Papelería y copias	
C.2.11	Archivo	
<b>D</b>	<b>ÁREA DE SERVICIOS</b>	
D.1	Ropería Central	180.00
D.1.1	Lavandería	
D.1.2	Tintorería	
D.1.3	Guarda ropa	
D.1.4	Ama de llaves	
D.1.4.1	Oficina	
D.1.4.2	Sanitario	
D.1.5	Bodega de limpieza	
D.1.6	Ducto de basura	
D.1.7	Ducto de ropa sucia	
D.2	Cocina	301.00

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

CLAVE	ESPACIO	DIMENSIÓN M2
D.2.1	Anden de servicio	
D.2.2	Monta cargas	
D.2.3	Área de guardado	
D.2.3.1	Refrigeración	
D.2.3.2	Congelación	
D.2.3.3	Embotellados	
D.2.3.4	Frutas y verduras	
D.2.4	Área de lavado de loza	
D.2.5	Área de guardado	
D.2.5.1	Loza	
D.2.5.2	Cubiertos	
D.2.5.3	Mantelería	
D.2.6	Zona de lavado de comestibles	
D.2.7	Zona de preparado	
D.2.8	Zona de cocción	
D.2.9	Zona de servido	
D.3	Ropería de Piso (5 unidades )	87.00
D.3.1	Ropería	
D.3.1.1	Mostrador	
D.3.1.2	Bodega de limpieza	
D.3.1.3	Sanitario	
D.3.2	Ducto de basura	
D.3.3	Ducto de ropa sucia	
D.4	Servicio de Empleados	256.00
D.4.1	Vestíbulo	
D.4.2	Baños-Vestidores mujeres	
D.4.3	Baños-Vestidores hombres	

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

CLAVE	ESPACIO	DIMENSIÓN M2
D.4.4	Comedor	
D.4.4.1	Zona de recalentado	
D.4.4.2	Zona de mesas	
D.4.4.3	Barra de apoyo	
D.5	Almacén General	192.00
D.5.1	Anden de servicio	
D.5.2	Almacén de carnes frías	
D.5.3	Congelador de carnes rojas	
D.5.4	Congelador de pescados y mariscos	
D.5.5	Cava	
D.5.6	Almacén de Embotellados	
D.5.7	Refrigeración de frutas y verduras	
D.5.8	Almacén de loza	
D.5.9	Almacén de abarrotes	
D.5.10	Jefe de almacén	
D.6	Cuarto de Maquinas	332.00
D.6.1	Oficina	
D.6.2	subestación	
D.6.3	Cuarto de maquinas	
D.7	Cuarto de Mantenimiento	72.00
D.7.1	Jefe de mantenimiento	
D.7.2	Sanitario	
D.7.3	Zona de Trabajo	
D.7.4	Guardado de herramientas	
D.8	Escaleras y Elevadores ( 5 módulos )	12.00
D.8.1	Elevadores	
D.8.2	Escaleras	

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

CLAVE	ESPACIO	DIMENSIÓN M2
D.8.3	Elevadores de servicio	
D.8.4	Escaleras de servicio	
D.9	Andadores de Distribución a Cuartos	3,800.00
D.10	Estacionamiento a Cubierto	634.00
D.11	Estacionamiento a descubierto	2,200.00
D.12	Patio de Maniobras	192.00
<b>E</b>	<b>ZONA DE ÁREAS EXTERIORES Y RECREACIÓN</b>	
E.1	Alberca	480.00
E.1.1	Alberca	
E.1.2	Chapoteadero	
E.1.3	Snak-bar	
E.2	Cancha de Tenis	1,800.00
E.3	Gimnasio	256.00
E.3.1	Gimnasio	
E.3.2	Baños-bestidores	
E.3.3	Sanitarios	
E.3.4	Terraza	
E.4	Discoteque	500.00
E.5	Jardines y Andadores	6,825.00
E.5.1	Área de palapas	
E.5.2	Área de camastros	

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

## CLAVE

## MOBILIARIO

- A.1.2 w.c., lavabo, regadera, espejo, closet, tina.
- A.1.3 cama matrimonial, 2 buroes, T.V., teléfono, tocador, 1 taburete, 2 sillones
- A.1.5 2 camastros
- A.2.2 w.c., lavabo, espejo, closet, tina.
- A.2.3 2 camas individuales, 2 buroes, T.V., teléfono, tocador, taburete, 2 sillones.
- A.2.5 2 camastros.
- A.3.2 barra, tarja, 4 bancos.
- A.3.3 Esquinero, 2 sillones para 2 personas c/u, mesa de centro, servi-bar.
- A.3.4 w.c., lavabo, espejo, regadera, tina, taburete, closet.
- A.3.5 2 camas individuales, 2 buroes, teléfono, T.V., tocador, 2 sillones.
- A.3.7 4 sillas, mesa de centro.
- A.4.2 barra, tarja, 4 bancos, refrigerador.
- A.4.3 2 sillones p/2 personas c/u, sillón individual, mesa de centro, 2 esquineros.
- A.4.5 4 bancos, mesa de centro, tina de hidromasaje.
- A.4.6 cama matrimonial, 2 buroes, 1 taburete, tocador, 2 sillones, mesa de centro.
- A.4.6.1 lavabo, espejo, w.c., tina, closet, taburete, 2 sillones, mesa de centro.
- A.4.7.2 lavabo, espejo, w.c., tina, closet, taburete.
- A.4.9 mesa, 6 sillas.
- B.2.2 3 sillones de 3 personas c/u.
- B.3 76 asientos diseñados, 22 mesas de centro.

# H O T E L I X T A P A ★ ★ ★ ★

## CLAVE

## MOBILIARIO

B.3.1	refrigerador, hielera, mesa de preparado.
B.3.2	barra, 8 bancos, cantinero.
B.3.4	caja registradora, banco.
B.3.5	2 mingitorios, w.c., 2 lavabos.
B.3.6	2 w.c., 2 lavabos.
B.4.2	75 sillas, 21 mesas.
B.4.3	mesa chica.
B.4.4	caja registradora, banco, caja fuerte.
B.4.5	2 w.c., 2 lavabos.
B.4.6	1 w.c. 2 mingitorios, 2 lavabos.
B.5.2	3 sillones de 3 personas c/u.
B.5.3	110 sillas, 28 mesas.
B.5.5	2 lavabos, 2 w.c.
B.5.6	2 lavabos, 1 w.c., 2 mingitorios.
B.5.7	caja registradora, banco.
B.6.2	3 sillones de 3 personas c/u.
B.6.3	closet, mueble de recepción.
B.6.4	19 mesas redondas, 190 sillas.
B.6.7	estante.
B.6.8	parrilla de calentado, horno, mesa de preparado, alacena.
B.6.9	3 w.c., 3 lavabos.

# HOTEL IXTAPA

## CLAVE

## MOBILIARIO

B.6.10	2 w.c., 2 mingitorios, 3 lavabos.
B.7.2	3 sillones de 3 personas c/u.
B.7.3	closet, mueble de recepción.
B.7.4	30 mesas, 300 sillas.
B.7.7	mueble de apoyo.
B.7.8	5 w.c., 5 lavabos, 1 bote de basura.
B.7.9	3 mingitorios, 3 w.c., 6 lavabos.
B.8.5	1 w.c., 2 mingitorios, 2 lavabos.
B.9.2	2 w.c., 2 lavabos.
B.9.3	1 w.c., 2 mingitorios, 2 lavabos.
C.1.2	mueble para recepción, casilleros de seguridad.
C.1.3	caja registradora
C.1.4	archivero.
C.2.2	1 w.c., 1 lavabo.
C.2.3	1 mingitorio, 1 w.c., 1 lavabo.
C.2.4	parrilla de calentado, anaquel.
C.2.5	2 sillones de 3 personas c/u.
C.2.6	escritorio, sillón.
C.2.7.1	escritorio, 3 sillones individuales, archivero, librero, sillón para 3 personas.
C.2.7.2	escritorio, sillón, archivero.
C.2.7.3	mesa, 8 sillas.

# HOTEL IXTAPA ★★☆☆

## CLAVE

## MOBILIARIO

C.2.7.4	w.c., lavabo.
C.2.8	escritorio, sillón.
C.2.9	escritorio, 3 sillones individuales, caja fuerte.
C.2.10	Copiadora, estante.
D.1.1	4 lavadoras, 4 secadoras.
D.1.2	2 planchadoras, transportador de ropa.
D.1.3	closet.
D.1.4.1	escritorio, silla.
D.1.4.2	w.c., lavabo.
D.2.3.1	2 refrigeradores.
D.2.3.2	1 congelador.
D.2.3.3	hielera.
D.2.4	2 tarjas, 2 lavadoras de loza.
D.2.4	estante.
D.2.6	2 tarjas.
D.2.7	3 mesas, 2 hornos, baño maría.
D.2.8	2 parrillas con 4 quemadores c/u, 2 hornos. 2 quemadores.
D.2.9	barra.
D.3.1.1	escritorio, silla.
D.3.1.3	w.c., lavabo.
D.4.2	4 w.c., 3 lavabos, 4 regaderas, banca, lokets.

# HOTEL IXTAPA

## CLAVE

## MOBILIARIO

D.4.3	3 mingitorios, 2 w.c., 3 lavabos, 4 regaderas, 7 lokets, 1 banca.
D.4.4.1	parrilla.
D.4.4.2	4 mesas, 40 sillas.
D.4.4.3	barra.
D.5.8	anaquel.
D.5.9	anaquel.
D.5.10	escritorio, silla.
D.6.1	escritorio, silla.
D.7.1	escritorio, silla.
D.7.2	w.c., lavabo.
D.7.3	caballete.
D.7.4	estante.
E.1.2	barra, cantinero, hielera, 10 bancos.
E.3.1	3 bancos, banco con respaldo, 2 caballetes con mancuernillas, caballete con pesas, 3 escaladoras, 3 bicicletas fijas, aparato multiusos, banco para abdominales.
E.3.2	2 bancas, 10 lokets.
E.3.3	4 w.c., 6 lavabos, 3 mingitorios (para el sanitario de hombres ).
E.3.4	2 mesas, 8 sillas.
E.4	180 sillas, 70 mesas de centro.
E.5.1	30 sillas.
E.5.2.	40 camastros.

# H O T E L I X T A P A ○ ○ ○ ○

## RESUMEN DE AREAS

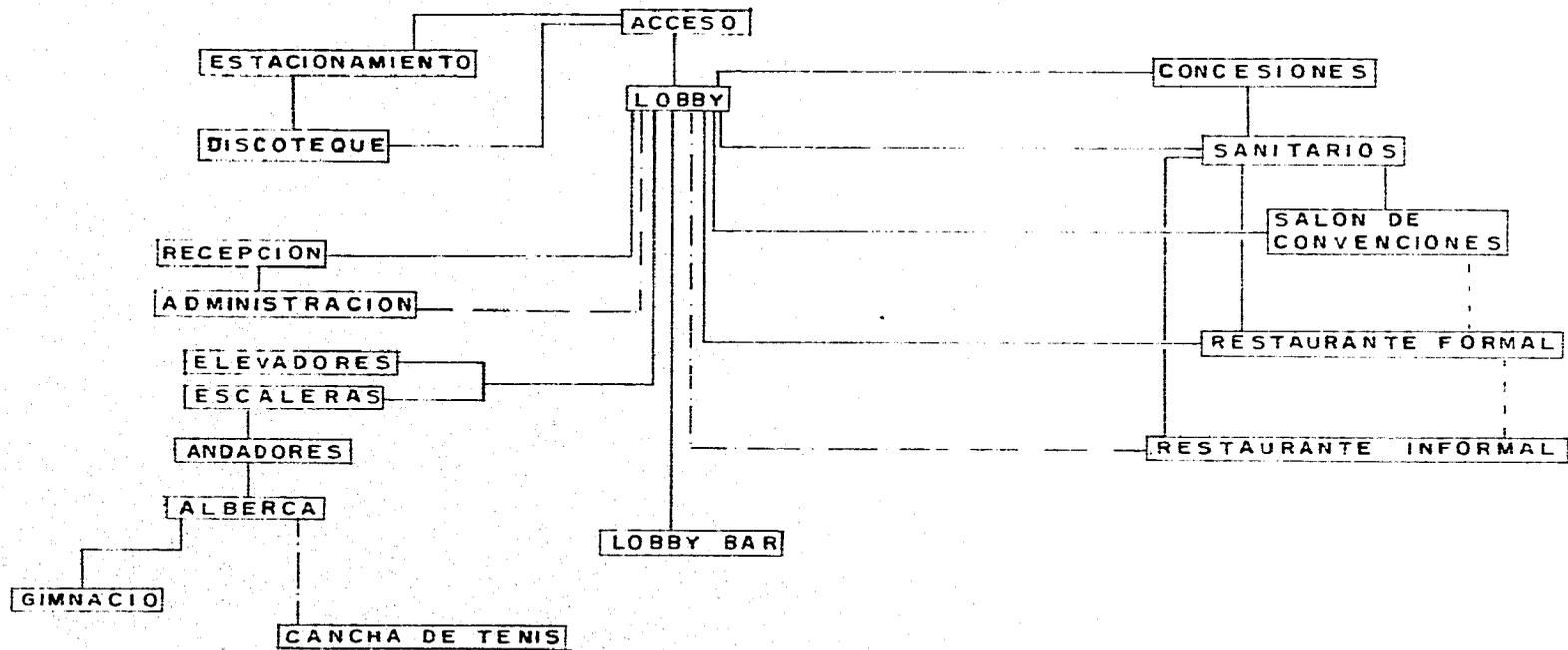
A	AREA DE HABITACIONES	12,116.00 M2
B	AREAS PUBLICAS	3,802.00 M2
C	AREA ADMINISTRATIVA	189.00 M2
D	AREA DE SERVICIOS	2,962.00 M2
E	ZONAS DE AREAS EXTERIORES	10,241.00 M2
	TOTAL	29,310.00 M2
	AREAS A CUBIERTO	19,069.00 M2
	AREAS A DESCUBIERTO	10,241.00 M2



9

**DIAGRAMAS DE  
RELACIONES**

# HOTEL IXTAPA ★★☆☆



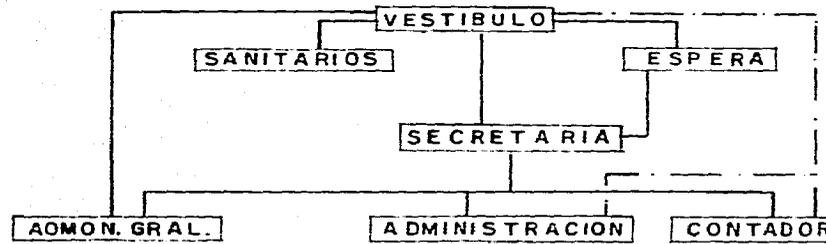
RELACION  
 IMPORTANTE \_\_\_\_\_  
 SECUNDARIA - - - - -  
 NO IMPORTANTE - - - - -

01 DIAGRAMA DE RELACIONES DE ACCESO Y ZONA RECREATIVA

# HOTEL IXTAPA ☆☆☆☆

## 02 DIAGRAMA DE RELACIONES EN AREA ADMINISTRATIVA

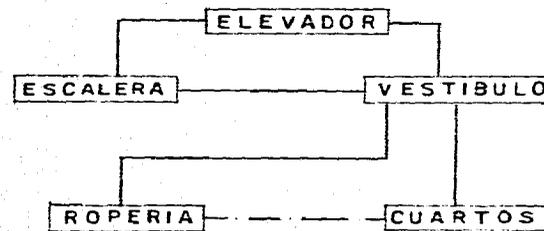
RELACION  
 IMPORTANTE \_\_\_\_\_  
 SECUNDARIA - - - - -



ESTA TESIS NO DEBE  
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

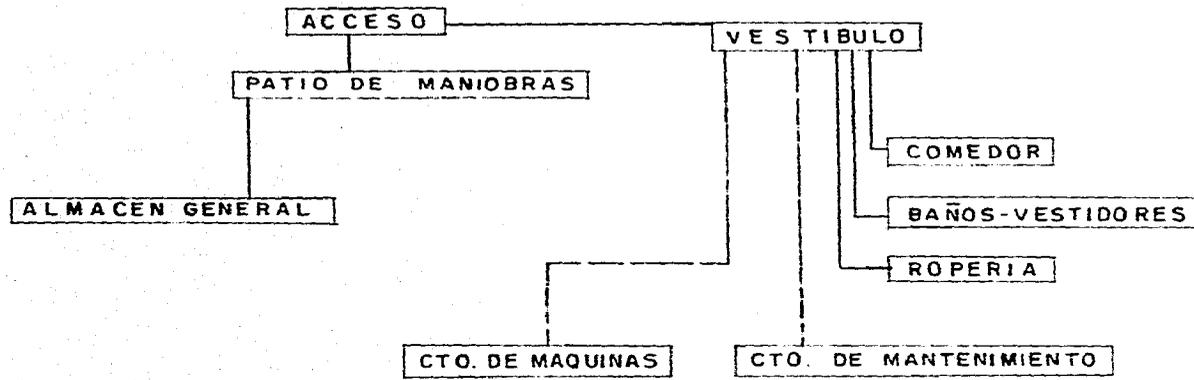
## 03 DIAGRAMA DE RELACIONES EN AREA DE CUARTOS

RELACION  
 IMPORTANTE \_\_\_\_\_  
 SECUNDARIA - - - - -



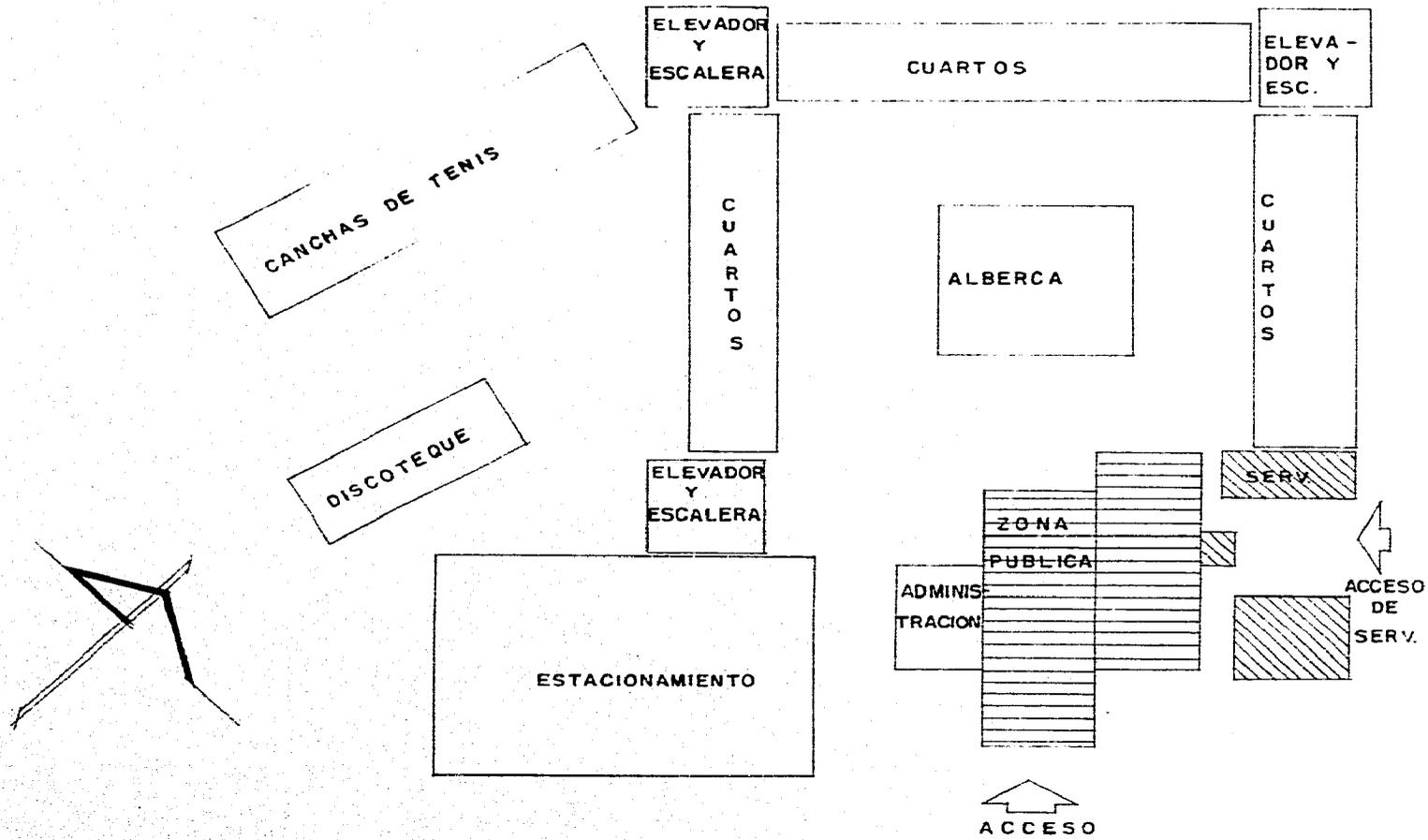
# HOTEL IXTAPA ☆☆☆☆

## 04 DIAGRAMA DE RELACIONES DE AREA DE SERVICIOS

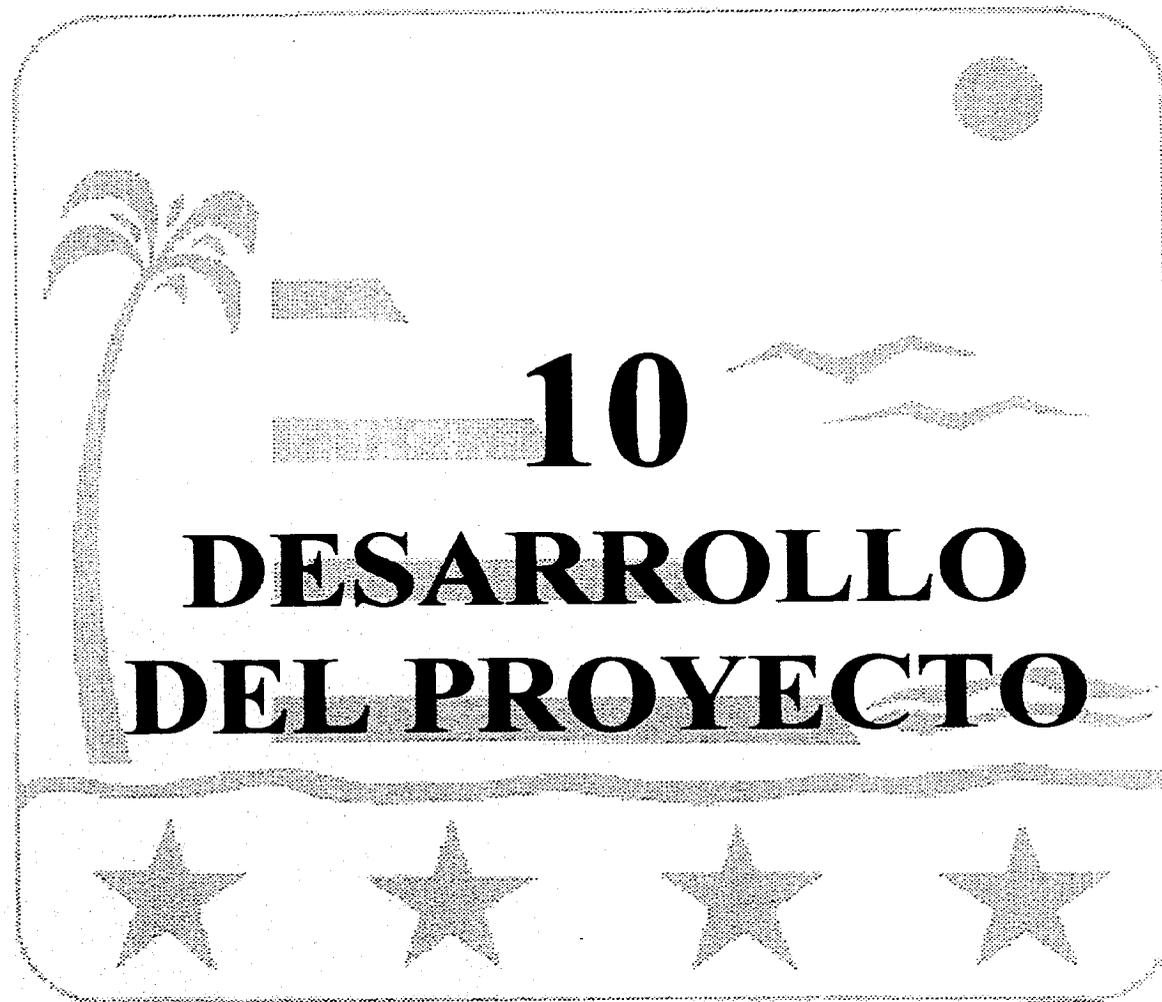


RELACION  
IMPORTANTE \_\_\_\_\_  
SECUNDARIA - - - - -

# HOTEL IXTAPA ★★☆☆

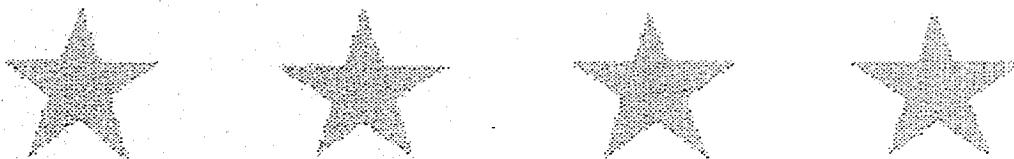


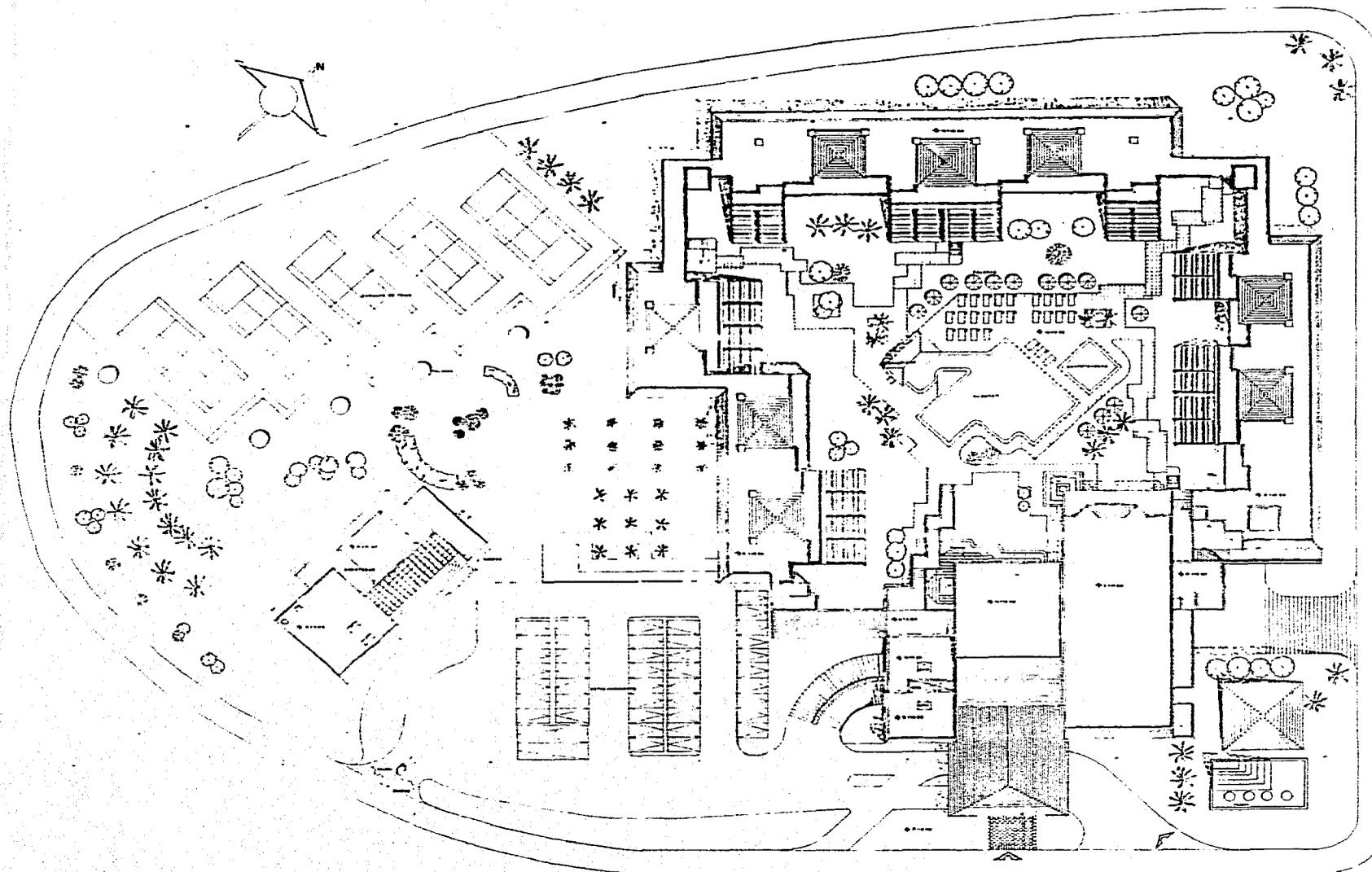
ZONIFICACIÓN



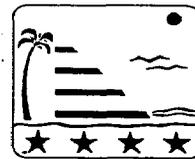
**10**

**DESARROLLO  
DEL PROYECTO**





PLANTA DE CONJUNTO



# H I X I A N A H O T E L

PERIÓ. PROFESIONAL

PABLO G. AZ. ALVAREZ

EXAMINADOS

- ING. ESTEBAN JEDRERO REBOLLO
- ING. EDUARDO CARRERA BARRERA
- ING. JAVIER VELAZCO BARRERA
- ING. FRANCISCO ANTONIO LÓPEZ
- ING. LADINA ARGENTIN ZAVALETA

COMISIÓN DE LOCALIZACIÓN



UBICACIÓN

PASEO DEL PALMAR

DESCRIPCIÓN

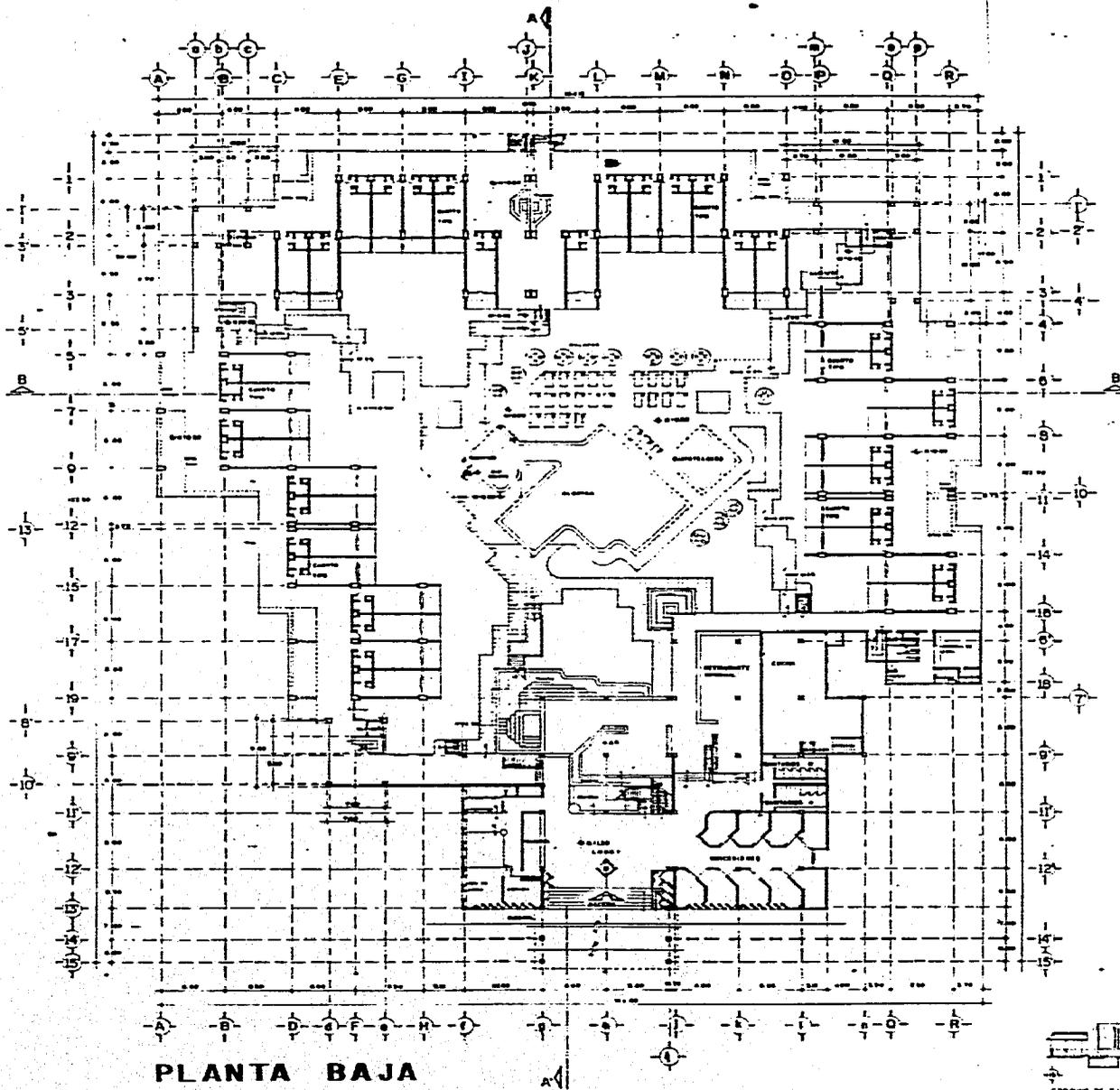
PLANO ARQUITECTÓNICO

COTAS EN METROS

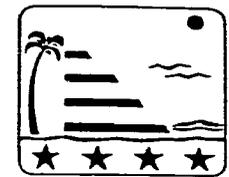
ESCALA 1:200

CLAVE

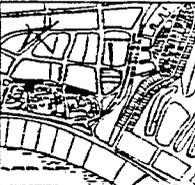
A-6

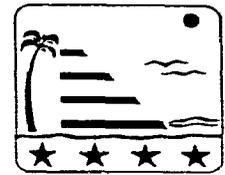
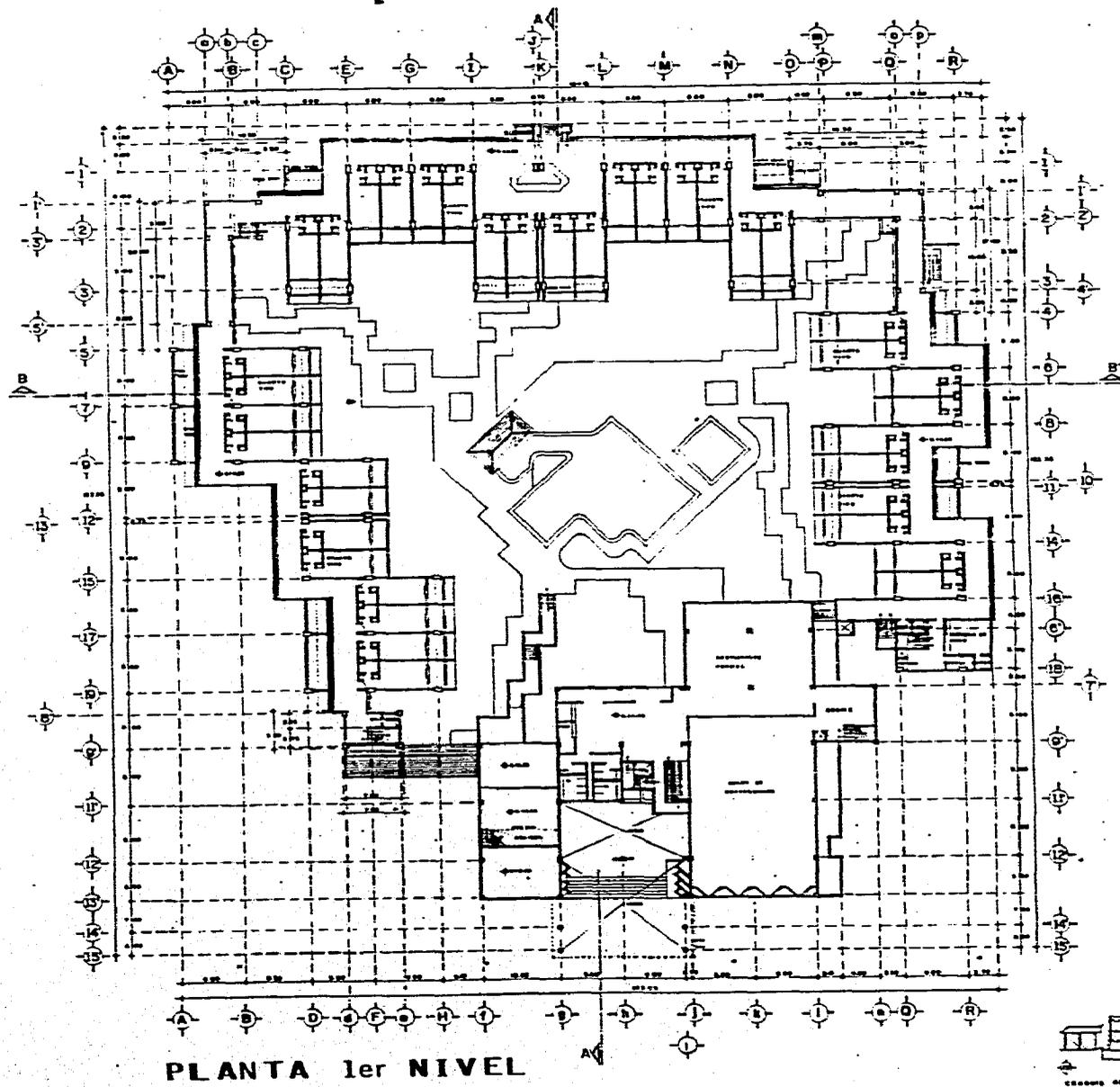


**PLANTA BAJA**



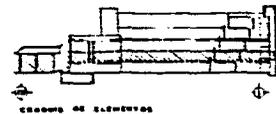
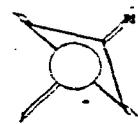
# H I X T A P A H O T E L A

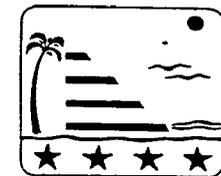
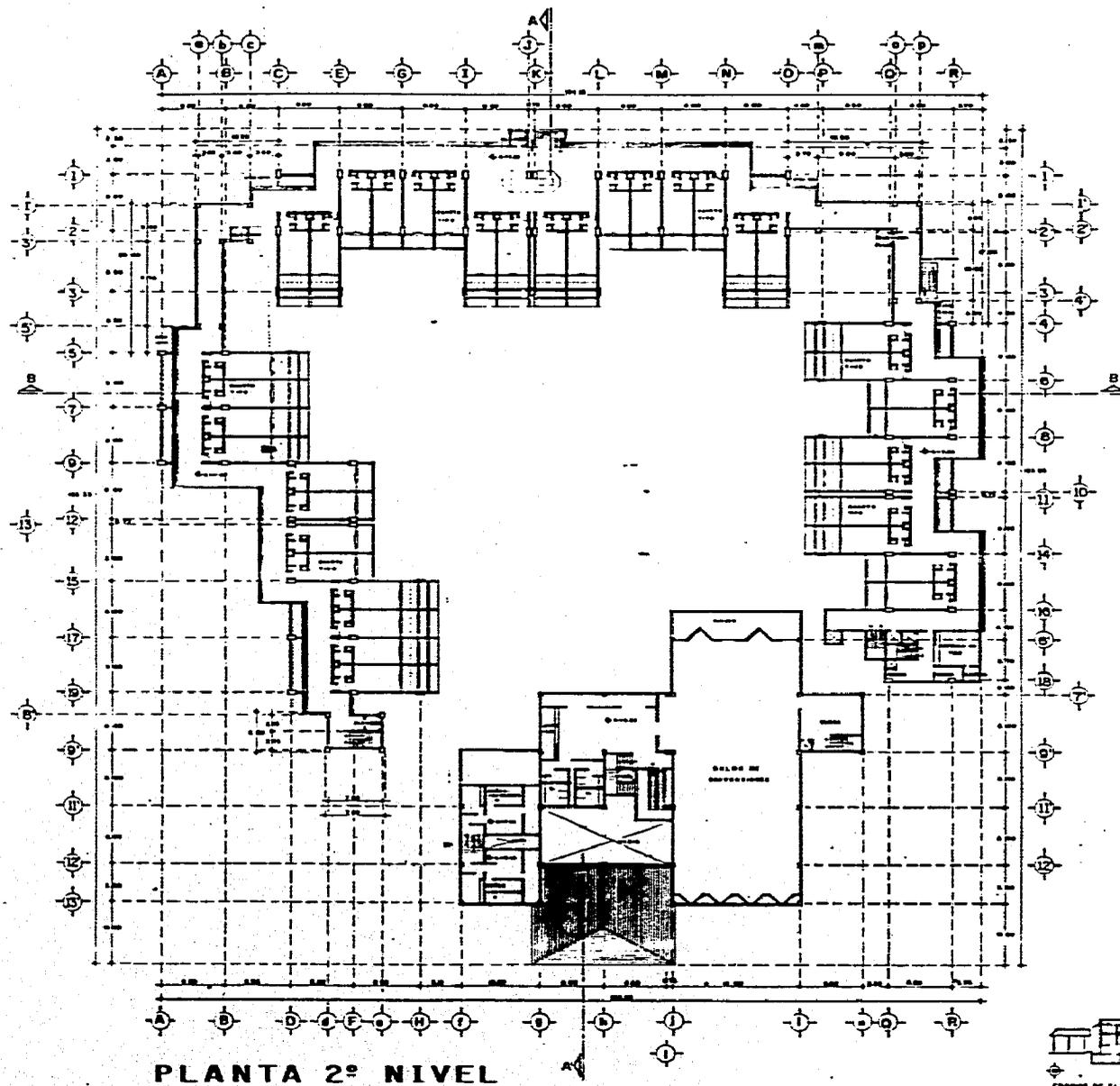
AUTOR PROYECTO PABLO DIAZ VILLER	
CLIENTES - Sr. ESTEBAN IGONZALEZ VIZCARRA - Sr. GREGORIO RAMIREZ SANCHEZ - Sr. FRANCISCO VELAZQUEZ SANCHEZ - Sr. FRANCISCO GONZALEZ LUNA - Sr. LUIS ANTONIO ZAVALETA	
UBICACION 	
DESCRIPCION PLANO ARQUITECTONICO	
COTAS EN METROS	CLAVE <b>A-1</b>
ESCALA 1:200	



# HOTEL IXTAPALA

TITULO, PROP. Y LOCALIDAD	
PASADIZO DEL PALMAR	
GENERALIDADES	
-MR. ESTEBAN GUERRERO RESTREPO -MR. OSCAR HERRERA SANCHEZ -MR. JOVINO VELAZCO GARCIA -MR. FRANCISCO MARTIN LOPEZ -MR. LUIS AGUIRRE FERRAZA	
CONTENIDO DE LA PLANTA	
UBICACION	
PASADIZO DEL PALMAR	
DESCRIPCION	
PLANO ARQUITECTONICO	
COTAS EN METROS	CLAVE
ESCALA 1:200	A-2





# HOTEL XITANA

PROYECTO PERSONAL

PAULO DÍAZ VALDES

S I M B O L O S

- MR. ESTEBAN EDUARDO RESENDE
- MR. GERARDO GONZALEZ GARCIA
- MR. JAVIER VELAZQUEZ GARCIA
- MR. FRANCISCO MATEO LINERA
- MR. LAMAR ARROYO SVALETA

CROQUIS DE LOCALIZACION



PASEO DEL PALMAR

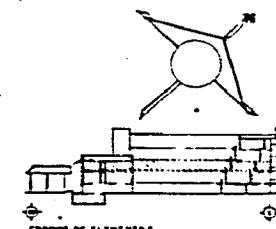
DESCRIPCION  
PLANO ARQUITECTONICO

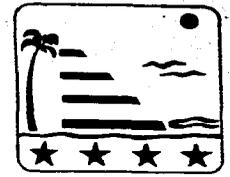
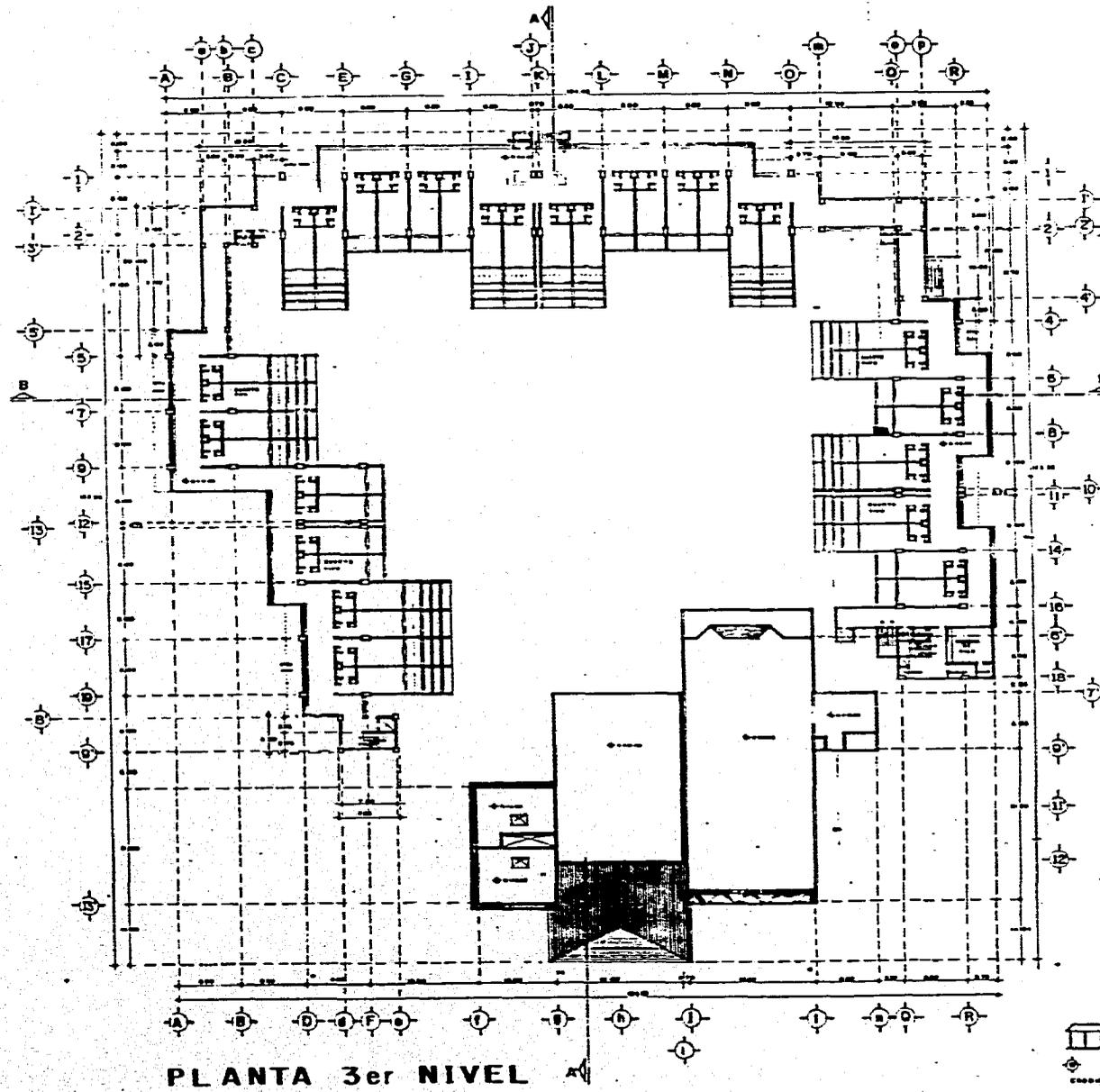
COTAS EN METROS

ESCALA 1:200

CLAVE

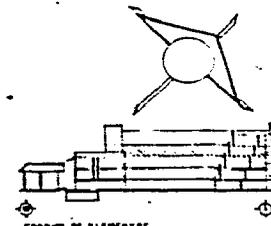
**A-3**

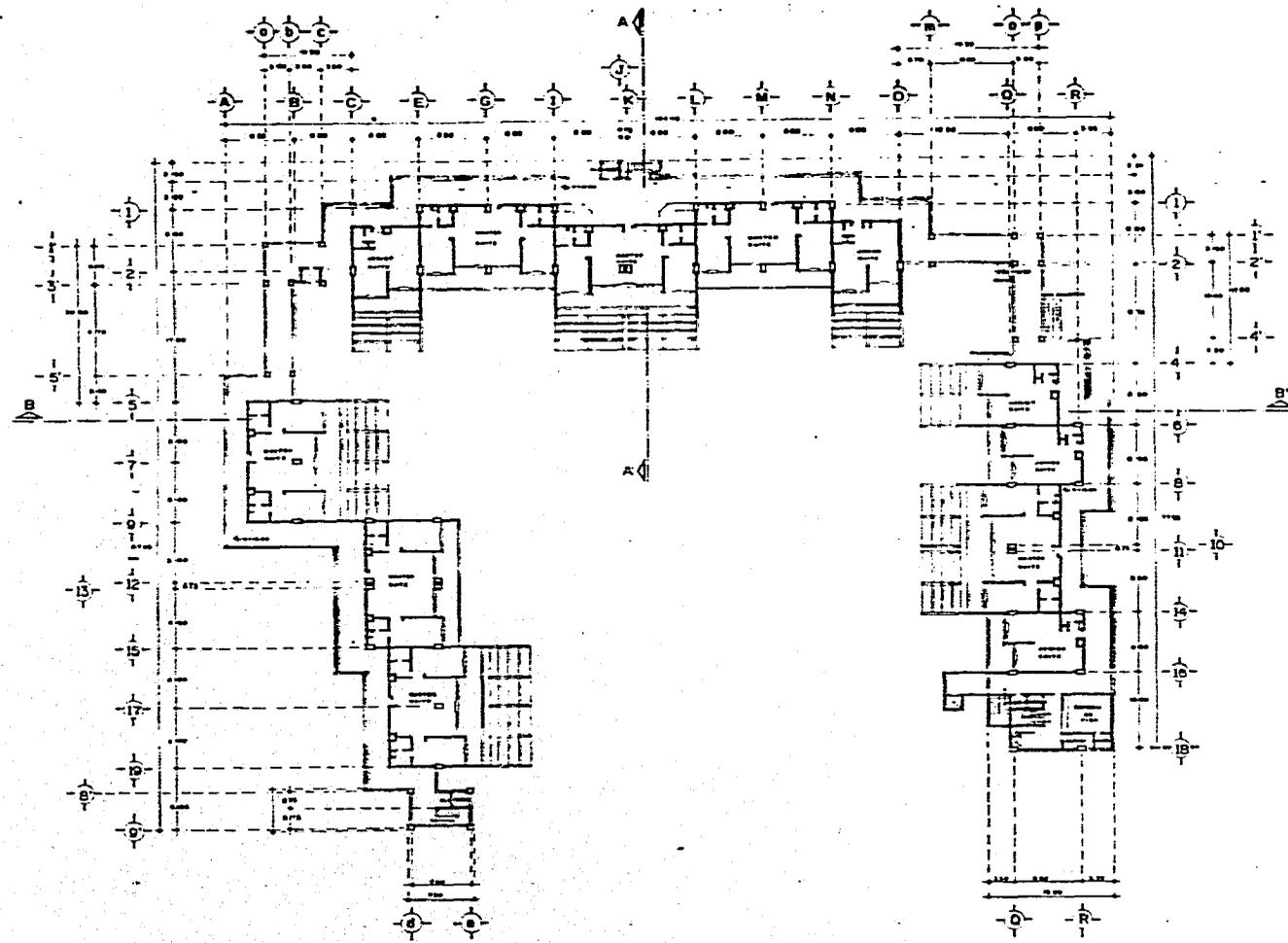




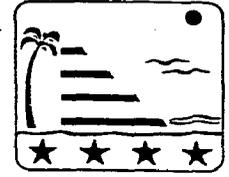
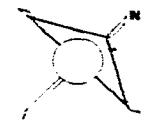
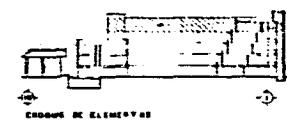
# HOTEL XITALA

TITULO PROFESIONAL	
PABLO DIAZ OLIVERA	
INTERESES	
- PARA ESTEBAN IRIBARRA ASEDO - PARA GERARDO VILLARSA GARCERAN - PARA JAVIER VILLARSA GARCERAN - PARA FRANCISCO ANTONIO LOPEZ - PARA LARREA AGOSTYIA SAYALSA SA	
COMUNICACION DE LOCALIZACION	
	
UBICACION	
PASAD DEL PALMAR	
DESCRIPCION	
PLANO ARQUITECTONICO	
CDTAS EN METROS	CLAVE
ESCALA 1:200	<b>A-4</b>





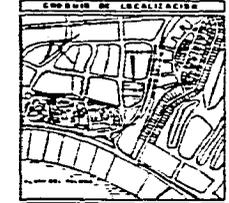
PLANTA 4º NIVEL



# H I X I T A N A H O T E L

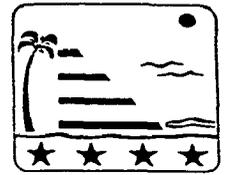
TERCER PROYECTO SOCIAL  
PAOLO BIAZ MALIBO

- INFORMALES
- ING. ESTEBAN ISUMBER BRONER
  - ING. OSCAR HERRERA BARRERA
  - ING. JAVIER VELAZCO RAMIREZ
  - DR. FRANCISCO GOTRA LUNA
  - M. LARA ARBETHIA ZAVALETA

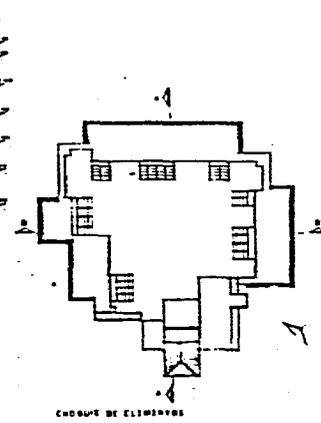
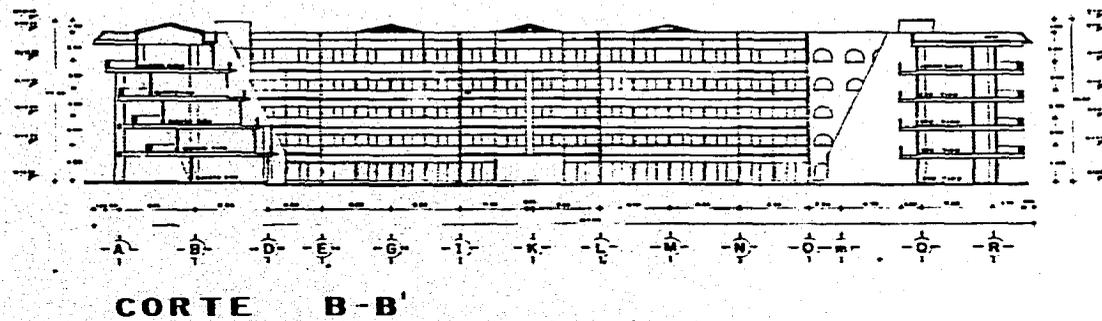
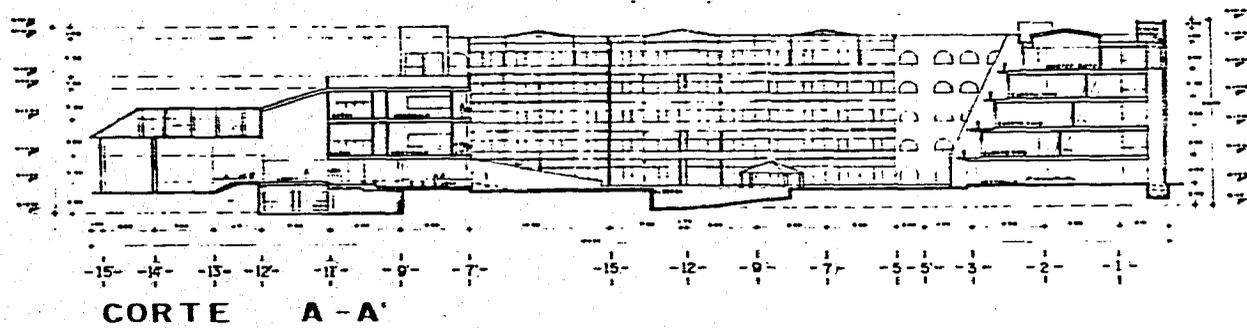


UBICACION  
PASAD DEL PALMAR  
DESCRIPCION  
PLANO ARQUITECTONICO

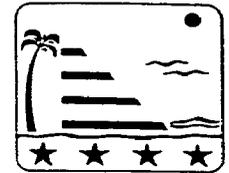
COTAS EN METROS	CLAVE
ESCALA 1:200	A-5



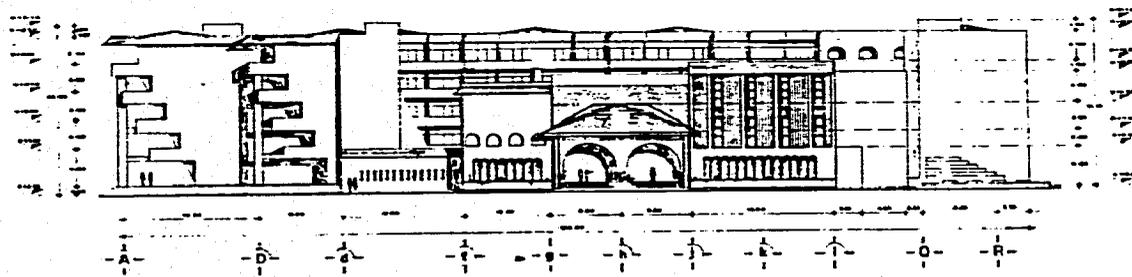
# H I X T A P A H O T E L A



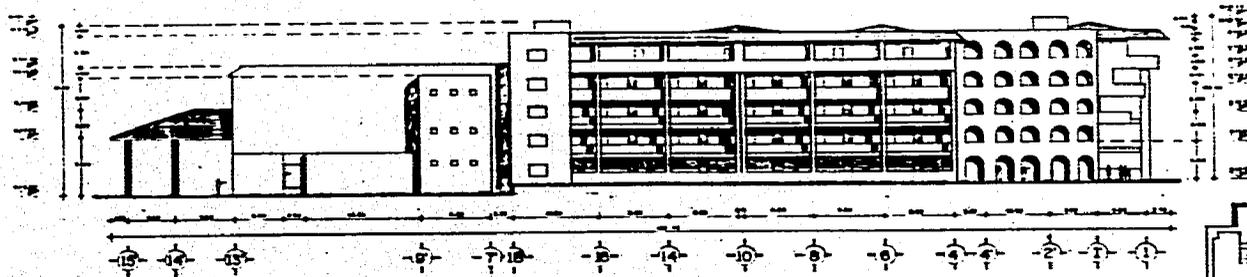
TÍTULO PROFESIONAL	
PAOLA BIAZ ULIBEO	
SERVICIOS	
-ING. ESTEBAN EDUARDO BERRIO -ING. OSCAR MENENDEZ GARCERAN -ING. JAVIER VELAZCO GARCERAN -ING. FRANCISCO ORTIZ LOPEZ -ING. LARA ADOVITIA ZAVALA	
CONDOMINIO DE LOCALIDADES	
UBICACION PASO DEL PALMAR	
DESCRIPCION PLANO ARQUITECTONICO	
COTAS EN METROS	CLAVE
ESCALA 1/200	A-7



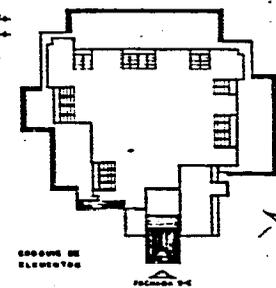
# H I O T E L L A X I L I T A N A



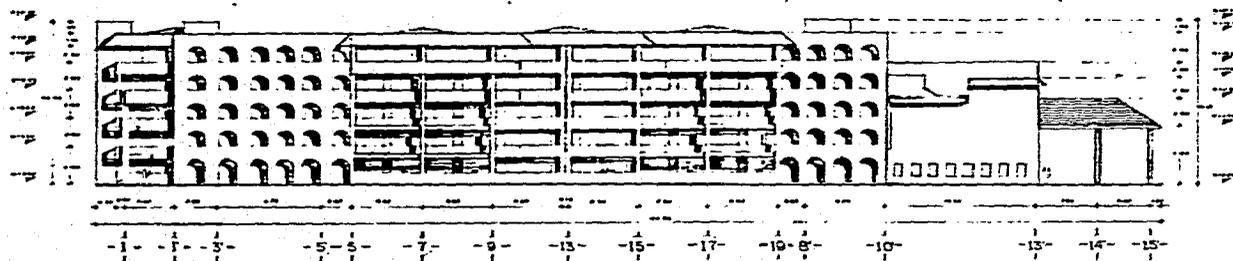
FACHADA SURESTE



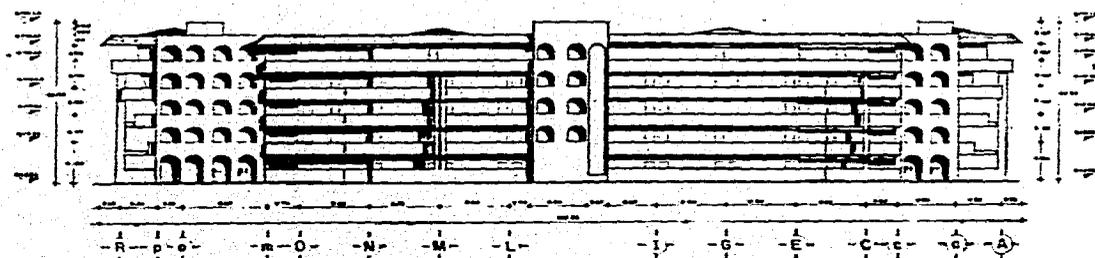
FACHADA NORESTE



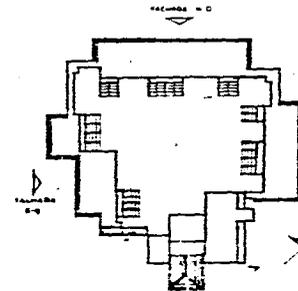
TITULO OPERACIONAL	
PROYECTO	
PAULO DIAZ ALONSO	
DIRECCIONALES	
CON ESTERIO EDIFICIO RESERVA CON EDIFICIO MODERNA RESERVA CON SERVICIO VELAJO RESERVA CON PROYECTO EDIFICIO RESERVA CON LAMBIA ANEXO EDIFICIO RESERVA	
EMBRUDO DE LOCALIZACION	
DIRECCION	
PASEO DEL PALMAR	
DESCRIPCION	
PLANO ARQUITECTONICO	
COTAS EN METROS	CLAVE
ESCALA 1:200	A-8



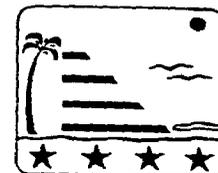
FACHADA SUROESTE



FACHADA NOROESTE

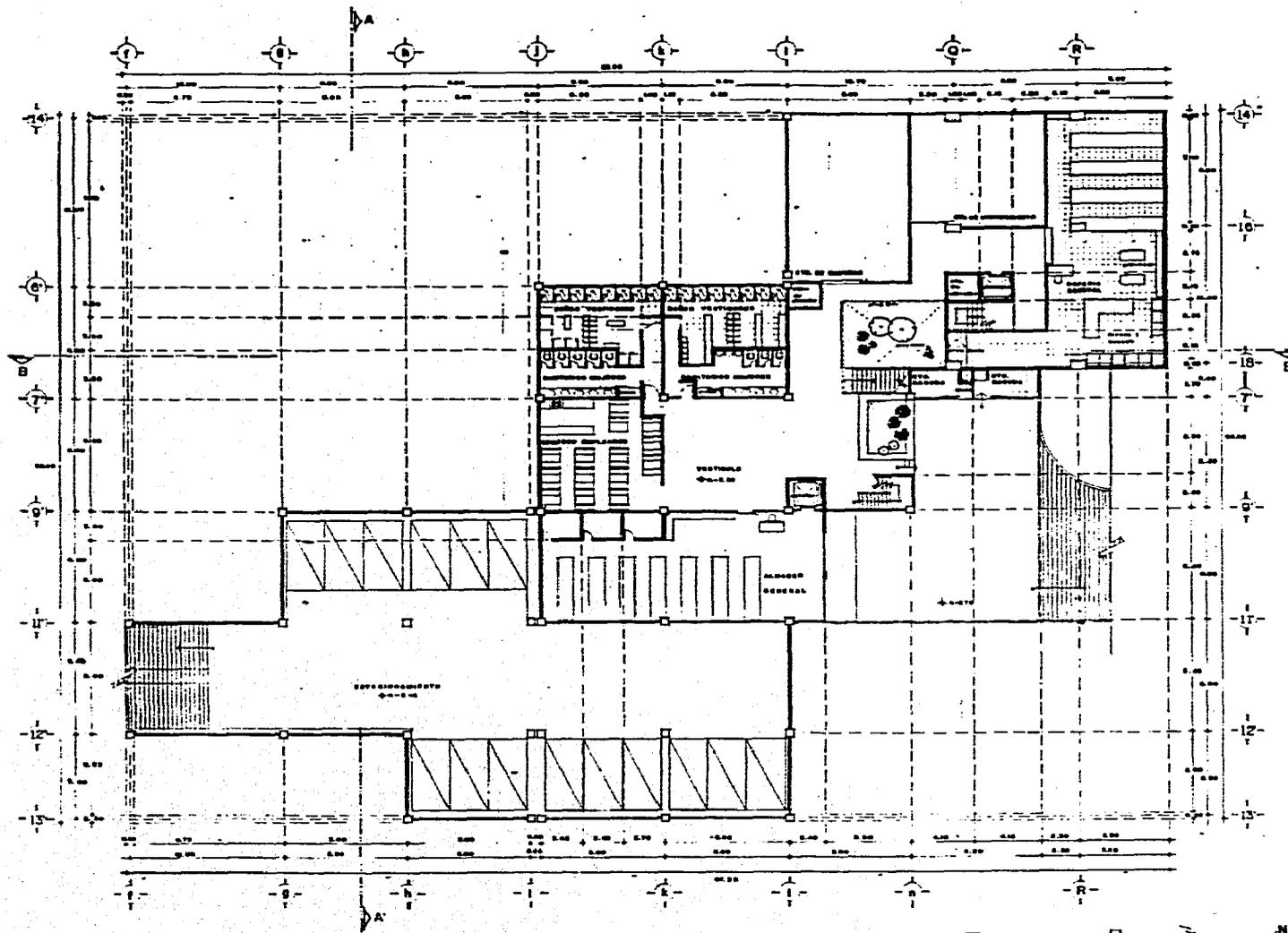


CORTES DE ELEVACION

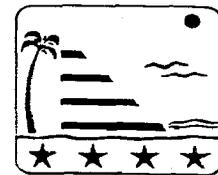
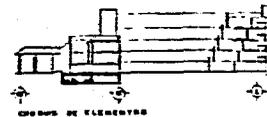


HIXTALA  
HOTEL

TITULO PROYECTO	
PABLO DIAZ VELAZQUEZ	
EQUIPO DE DISEÑO	
-ING. ESTEBAN ISIDORO REYES -ING. BENITO HERRERA RANQUEZ -ING. JAVIER VELAZQUEZ RANQUEZ -ING. FRANCISCO GUTIERREZ LUNA -ING. LINDA ANDRYIA ZAVALETA	
CANTON DE LOCALIZACION	
UBICACION	
PASEO DEL PALMAR	
DESCRIPCION	
PLANO ARQUITECTONICO	
COTAS EN METROS	CLAVE
ESCALA 1:200	A-9



**PLANTA SOTANO**



# H I X I T A L L A H O T E L

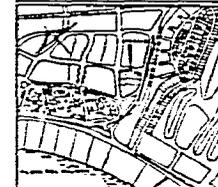
TIPO PROFESIONAL

PABLO DIAZ ULISE

DIRECCION

- ING. ESTEBAN IZQUIERDO BARRON
- ARQ. GEORGE BERBERA BANCHEZ
- ARQ. JAVIER VELAZCO BANCHEZ
- ARQ. FRANCISCO ORTEGA LACRA
- ARQ. LINDA ARANTZUA ZARALETA

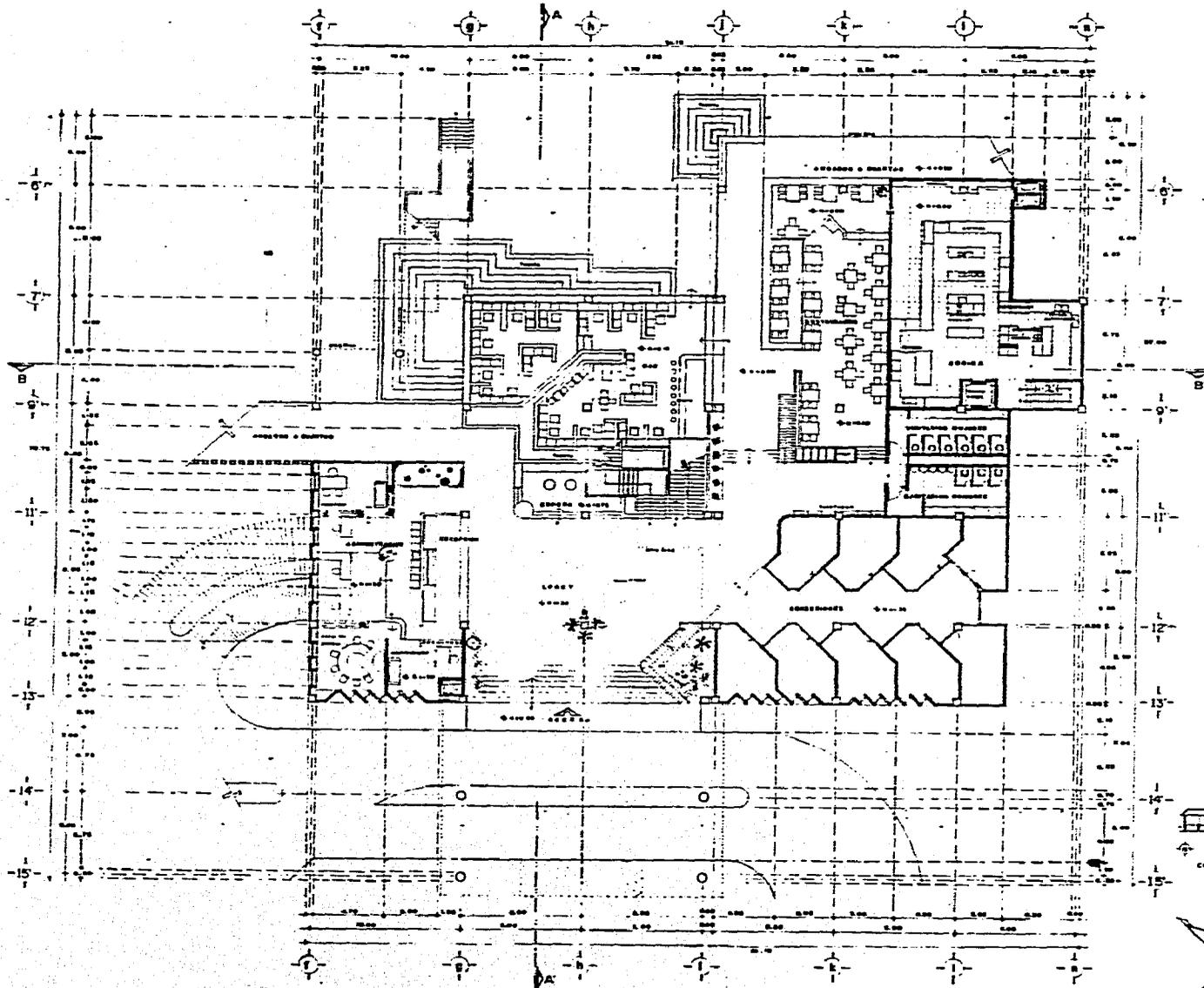
CONDICION DE LOCALIZACION



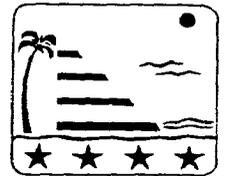
PASEO DEL PALMAR

DESCRIPCION PLANO

COTAS EN MTS	CLAVE
ESCALA 1:100	A-10



**PLANTA BAJA**



# HOTEL IXTAPA

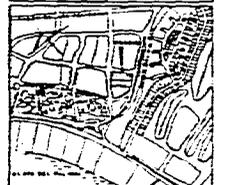
TERCER CONVENIO

PABLO GIGAZ ULIBEA

S I E M B A L E S

- MR. ESTEBAN JIMENEA BARRON
- MR. OSWALDO BARRON GARCERAN
- MR. JAVIER VELAZCO GARCERAN
- MR. FRANCISCO BUSTOS LOPEZ
- MR. LUIS ARROYO ZAVALA

CONJUNTO DE LOCALIZACION



VELOCIDAD

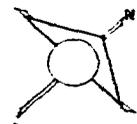
PASEO DEL PALMAR

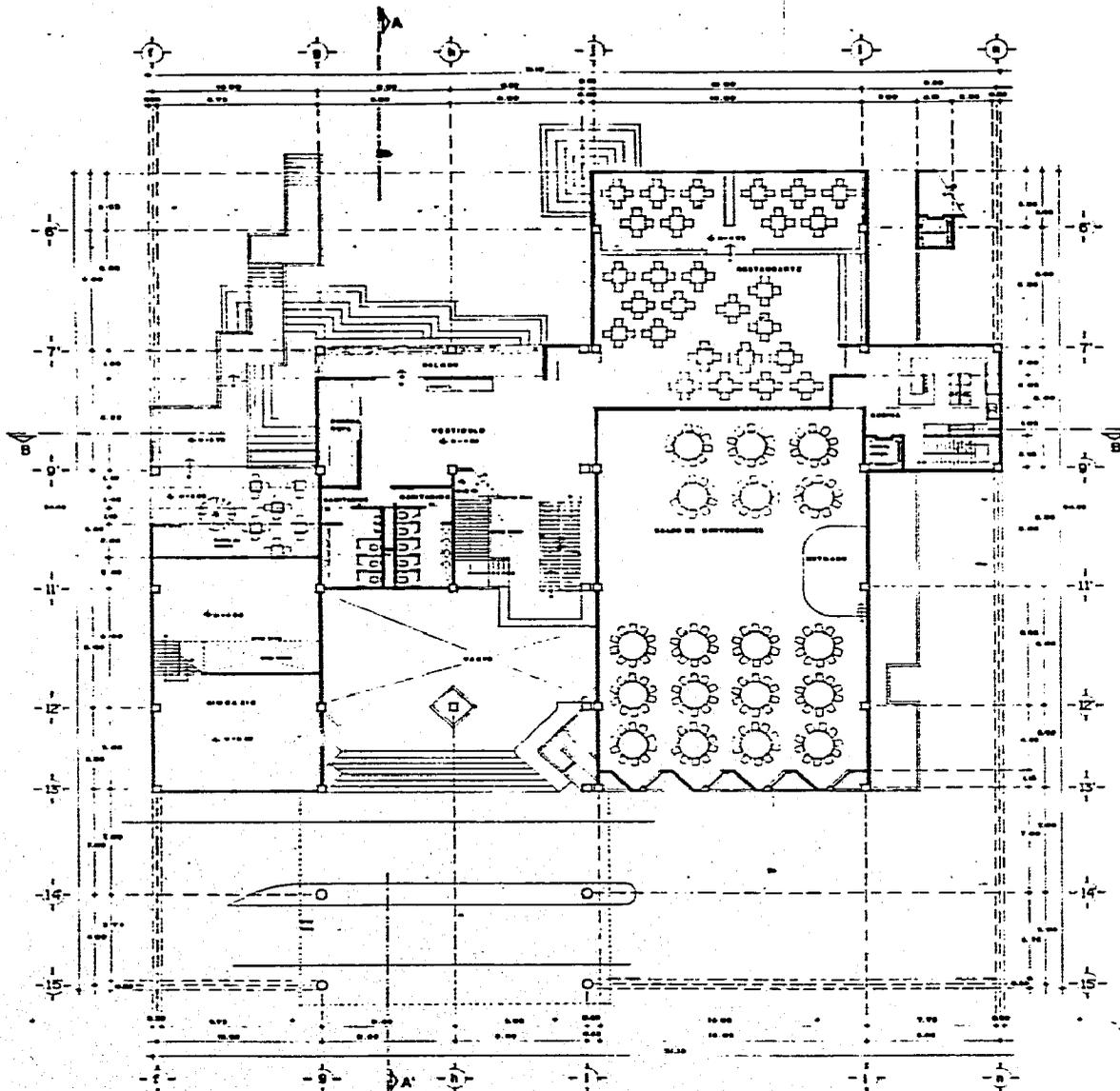
DESCRIPCION

COTAS CLAVE

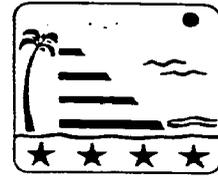
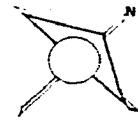
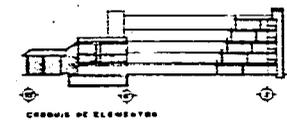
ESCALA 1:20

A-11



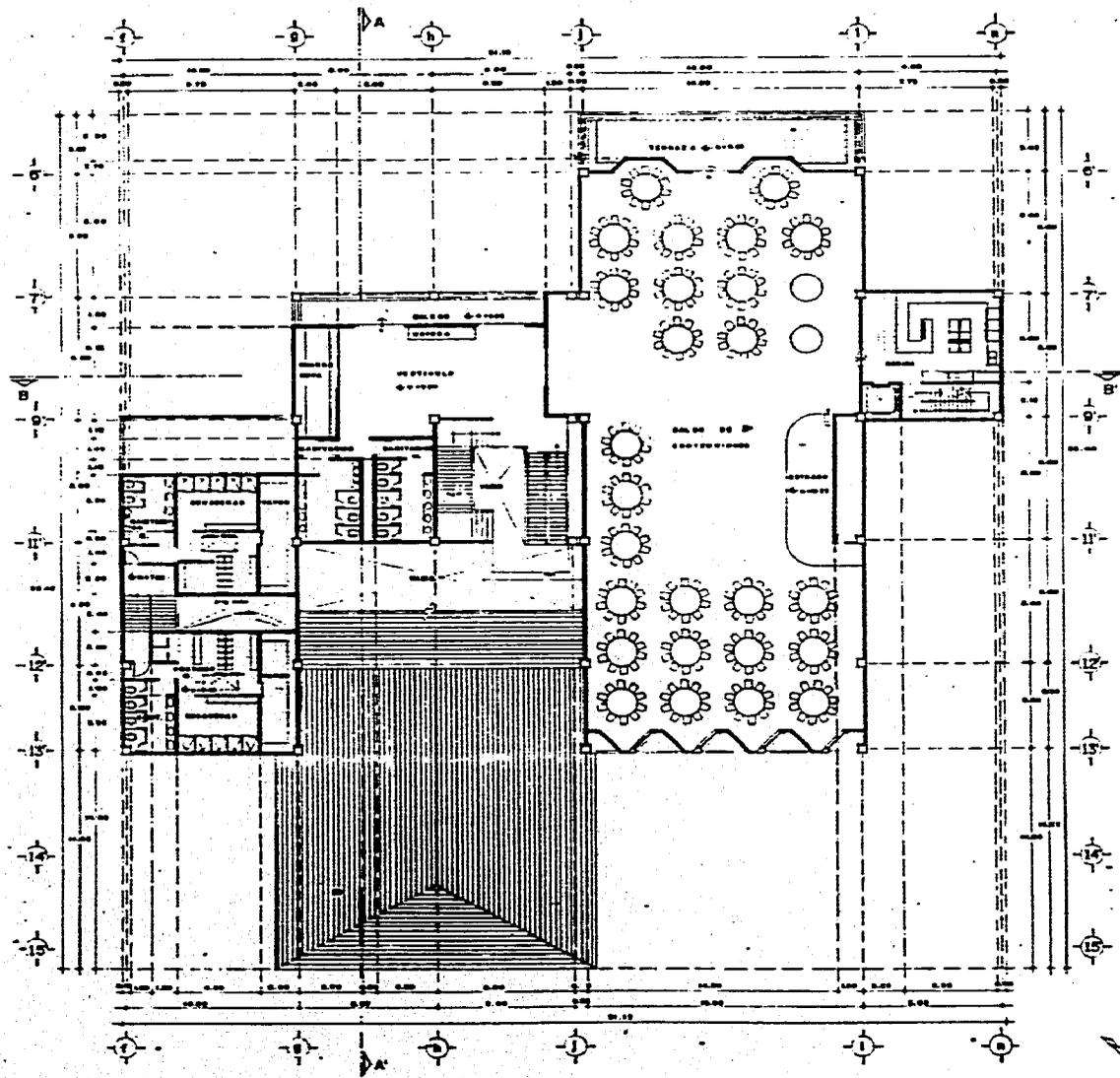


PLANTA 1er NIVEL

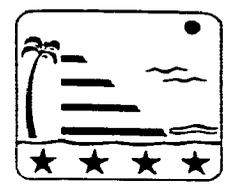
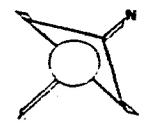
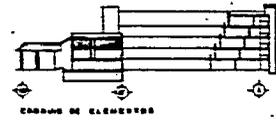


# HOTEL IXTANA

TRABAJO PROFESIONAL	
PARED BIAZ VELICES	
DISEÑADORES	
-ING. ESTEBAN ESPINOSA REBENC -ING. OSCAR HERRERA SANCHEZ -ING. JOVIER VELAZCO SANCHEZ -ING. FIDELMENDO GUTIERREZ LOPEZ -ING. LEONARDO GONZALEZ ZAROLEVA	
CORRECCION DE LOCALIZACION	
DIRECCION PASAD DEL PALMAR	
DESCRIPCION PLANO ARQUITECTONICO	
COTAS EN METROS	CLAVE
ESCALA 1:100	A-12



PLANTA 2º NIVEL



# HOTEL XITANA

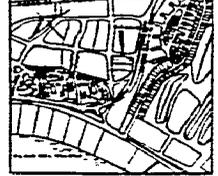
TERCIO PROFESIONAL

ARQUITECTO  
CARLO DIAZ VAQUERO

PROYECTANTE

- MR. ESTEBAN IGLESIAS REQUENA
- MR. GERARDO HERRERA SANCHEZ
- MR. JAVIER VELAZCO GARCIA
- MR. FRANCISCO GUTIERREZ LOPEZ
- MR. LAURA ARBORETTA CAVALERA

CORRIGE DE LOCALIZACION

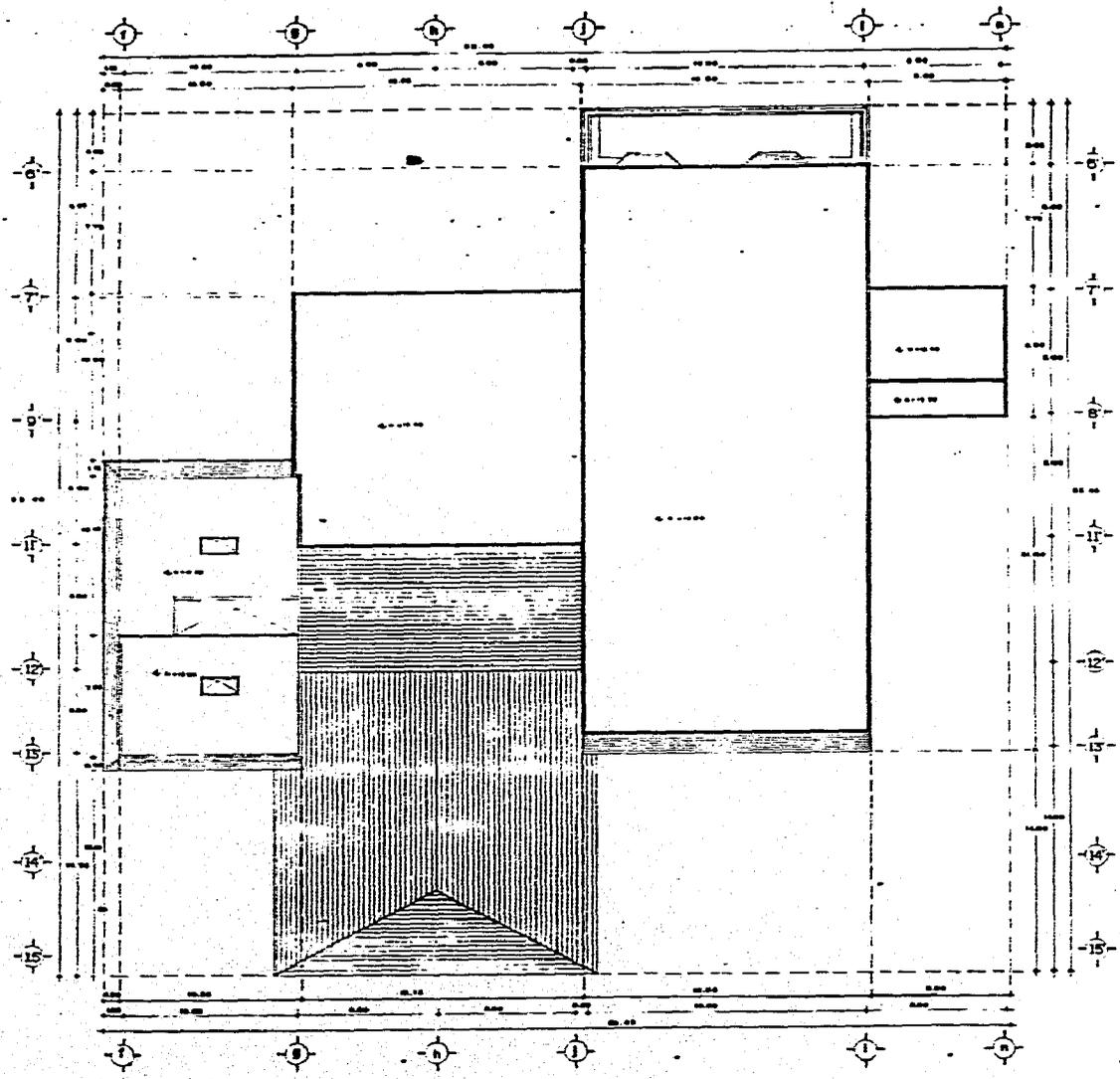


PARQUEACION  
PASADIZO DEL PALMAR

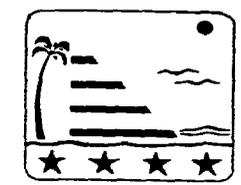
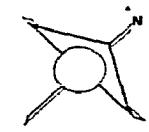
DESCRIPCION  
PLANO ARQUITECTONICO

COTAS  
EN METROS  
ESCALA  
1:100

CLAVE  
A-13

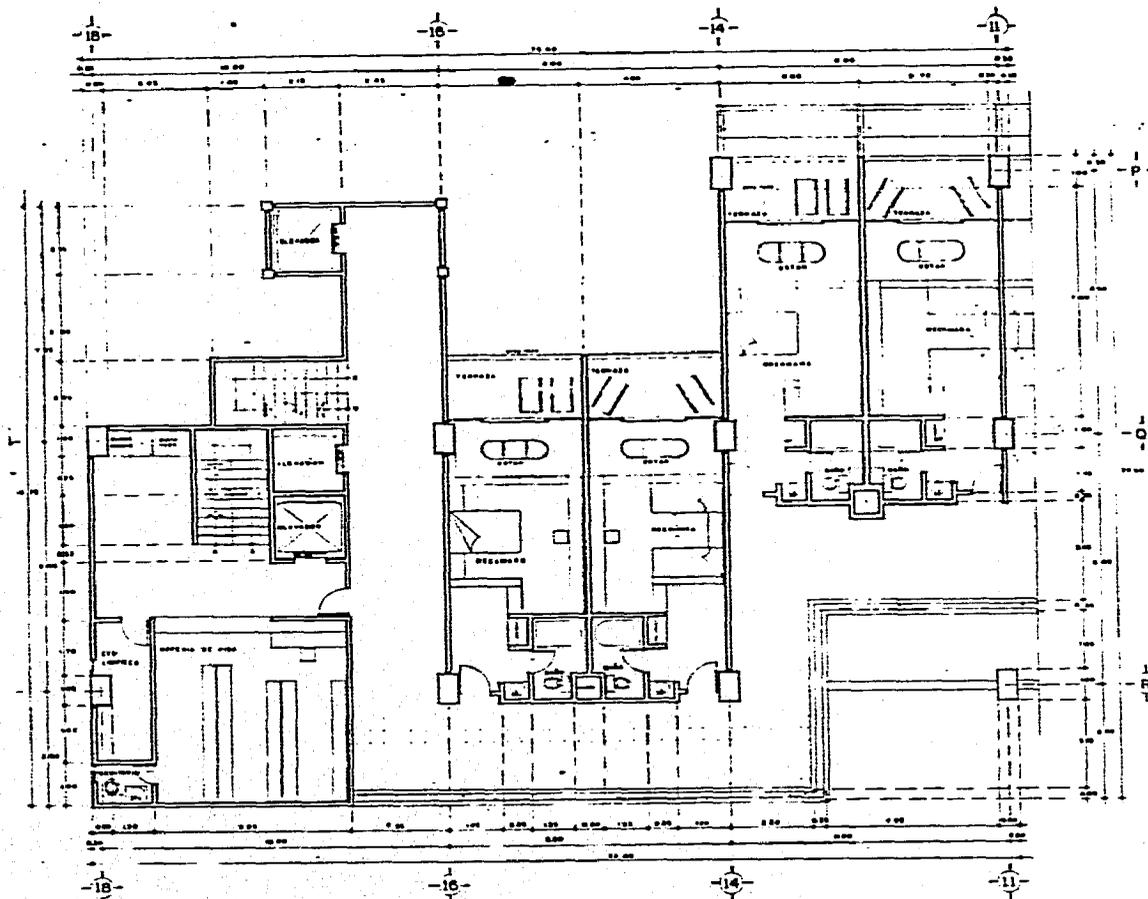


PLANTA DE TECHOS

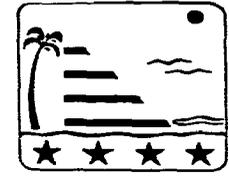


# H I X I T A L A H O T E L A

TITULO PROFESIONAL	
ARQUITECTO	
POBLAR DICE ULIBERR	
DIRECCIONALES	
PARA ESTEREO (CONSTRUCCION RESTAURACION) PARA EDIFICIO (MATERIA SANEADA) PARA FRANCISCO BRITTA LUCENA PARA LOPRA ARQUITECTA SANALETA	
CENSO DE LOCALIDADES	
MEXICO, C.A.B.A.	
PASAD DEL PALMAR	
DESCRIPCION	
PLANO ARQUITECTONICO	
CDTAS EN METROS	CLAVE
ESCALA 1:100	A-14



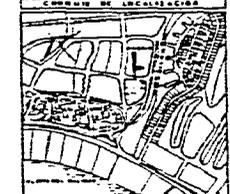
PLANTA ROPERIA Y CUARTO TIPO



# HOTEL XITALLA

PROYECTO  
 PABLO PIAZ ULIBES

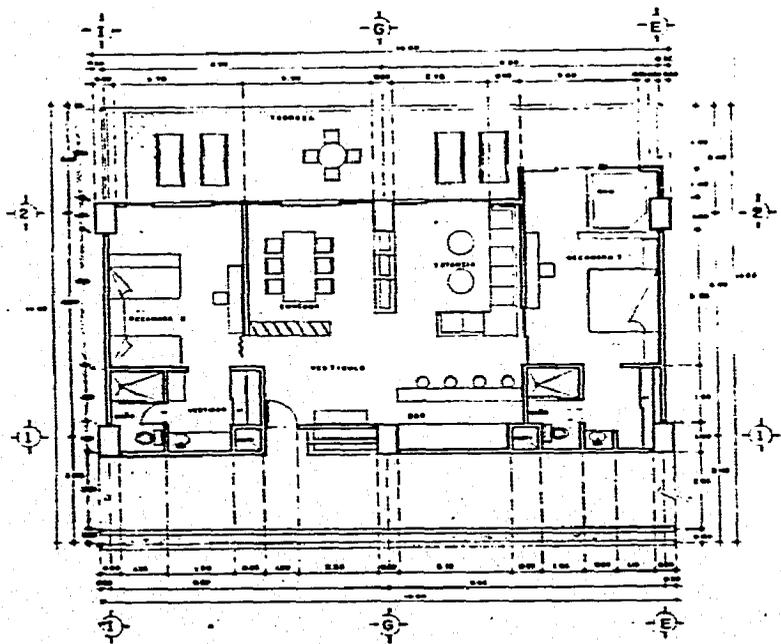
- COLABORADORES
- MR. ESTEBAN IGORRERA BERRIOU
  - MR. SERRAN HERRERA GARCIA
  - MR. JAVIER VELAZCO GARCIA
  - MR. FRANCISCO GUTIERREZ LARREA
  - MR. LAURA ABBOTTIA ZANALEVA



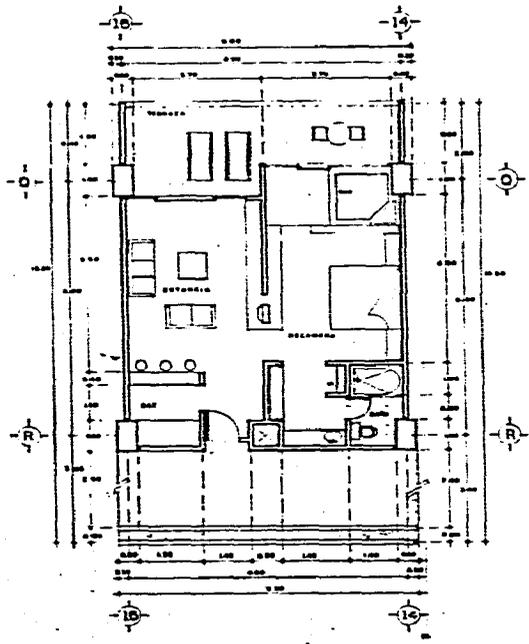
UBICACION  
 PASEO DEL PALMAR

DESCRIPCION  
 PLANO ARQUITECTONICO

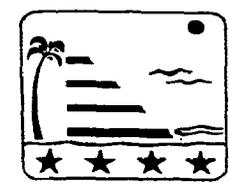
COTAS EN METROS	CLAVE A-15
ESCALA 1:50	



PLANTA MASTER SUITE

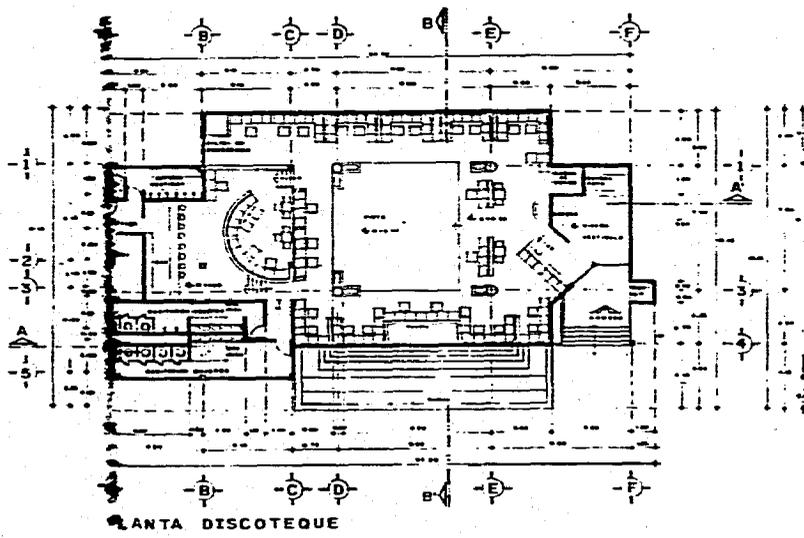


PLANTA JUNIOR SUITE

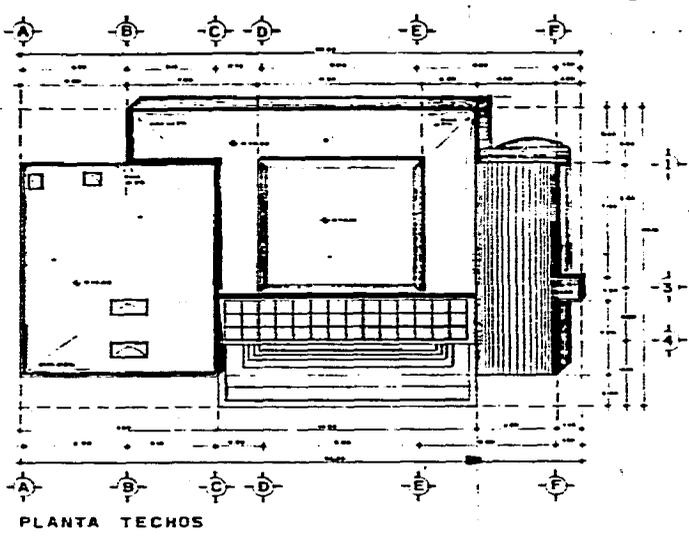


# H I O T E L L A

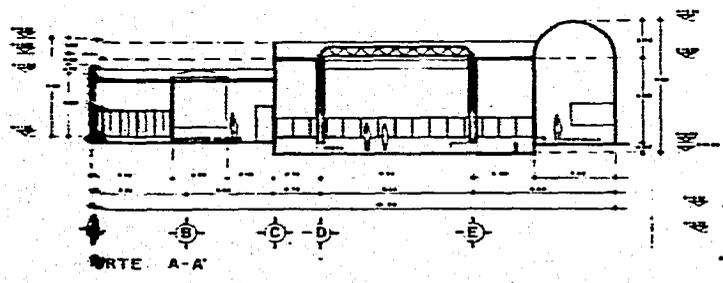
PROFESIONAL	
PABLO DÍAZ OLIVERA	
ATRIBUCIONES - Sr. DÍAZ OLIVERA: ARQUITECTO - Sr. GARCÍA GARCÍA: ARQUITECTO - Sr. JAVIER VELAZCO GARCÍA: ARQUITECTO - Sr. FRANCISCO GÓMEZ LÓPEZ: ARQUITECTO - Sr. LUIS ANTONIO GARCÍA: ARQUITECTO	
ENCARGO DE LOCALIZACIÓN	
PASADIZO DEL PALMAR	
DESCRIPCIÓN PLANO ARQUITECTÓNICO	
COTAS EN METROS	CLAVE
ESCALA 1:50	A-16



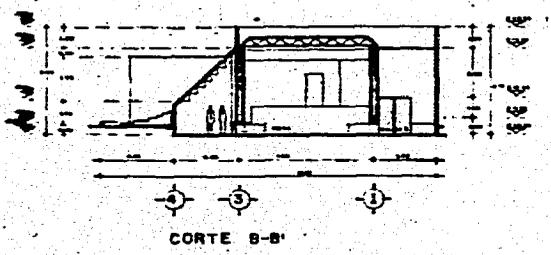
PLANTA DISCOTEQUE



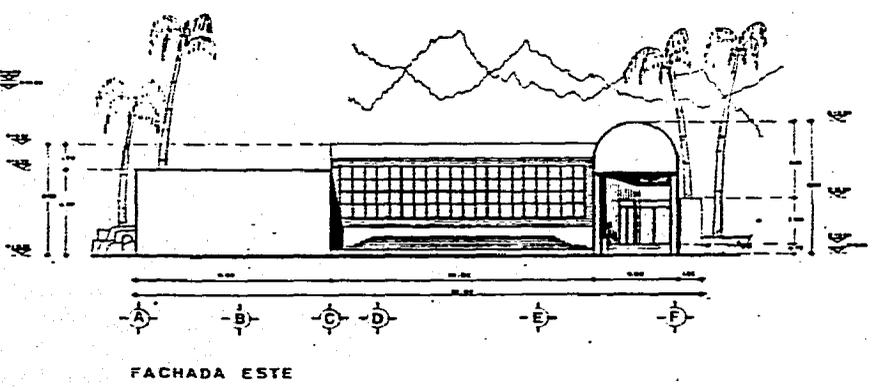
PLANTA TECHOS



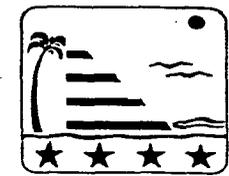
CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA ESTE



# HOTEL XITANA

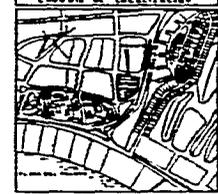
TERMINO PROFESIONAL

PROYECTO  
PAUL GARCIA DELGADO

REVISORES

- MR. ESTEBAN GUERRERO BARRERA
- MR. GONZALO PEREZ GARCIA
- MR. JOSE FELIX DEL ROSARIO
- MR. FRANCISCO GUTIERREZ LOPEZ
- MR. LUIS AGUIRRE SANCHEZ

COMUNICACION LOCALIZACION



UBICACION  
PASEO DEL PALMAR

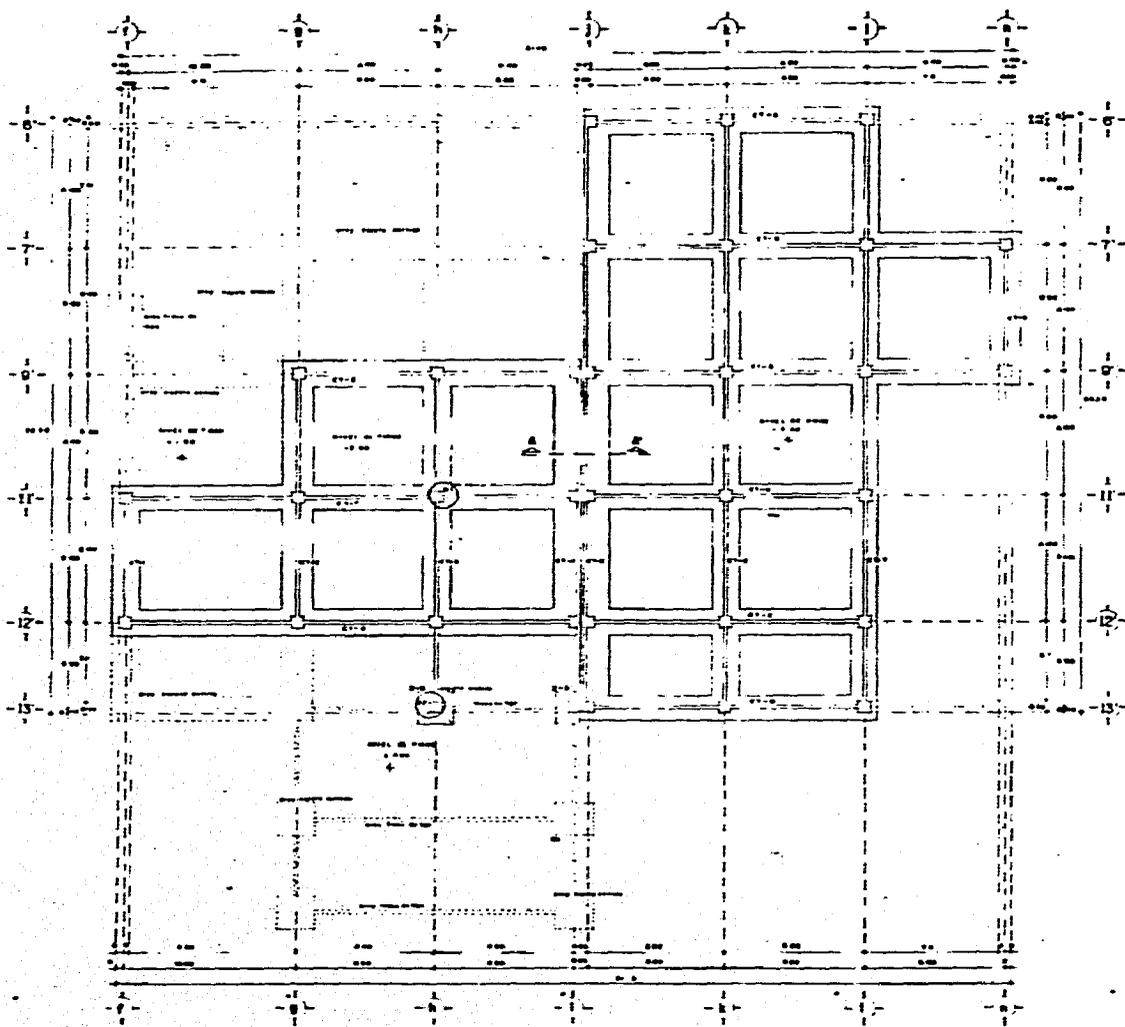
DESCRIPCION  
PLANO ARQUITECTONICO

COTAS EN METROS

ESCALA 1:100

CLAVE

A-17



**PLANTA CIMENTACION SOTANO**

**NOTAS**

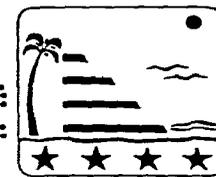
LOS BASTIDORES Y ZAPATAS DEBEN SER DE ACERO, PERO EN EL CASO DE BASTIDORES DEBEN SER DE ACERO AL CARBONO. LAS ZAPATAS DEBEN SER DE ACERO AL CARBONO DEL No. 10.  
 EL DESARROLLO DEL ACERO DE BASTIDORES DEBEN SER A 200. A LA VEZ DE BASTIDORES DE ACERO AL CARBONO.

--- PER PLANO DE DETALLES.

--- LA PLANTILLA DE LOS BASTIDORES DEBEN SER DE ACERO AL CARBONO DEL No. 10.

**SIMBOLOGIA**

- BASTIDORES
- ZAPATA AMPLIADA
- DETALLE



**H I X I T L A P A  
 H O T E L A**

INGENIERO PROFESIONAL

PABLO DIAZ OLIVERA

PROFESIONALES

- ING. ESTEBAN GUERRERO GARCIA
- ING. GONZALO GONZALEZ GARCIA
- ING. JAVIER VELAZCO GARCIA
- ING. FRANCISCO GUTIERREZ LUNA
- ING. LARREA ADRIAN GONZALEZ

CONDICION DE LOCALIZACION



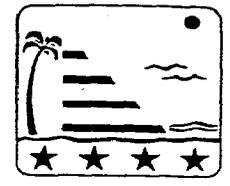
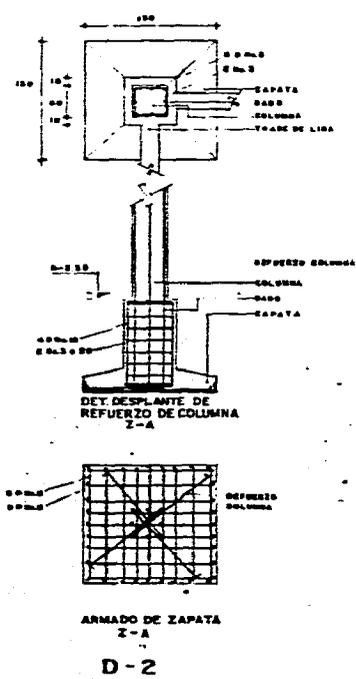
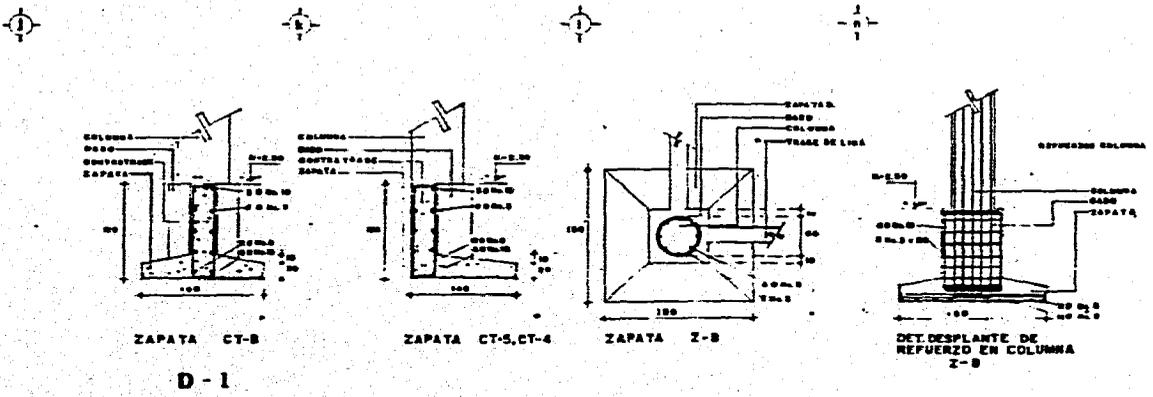
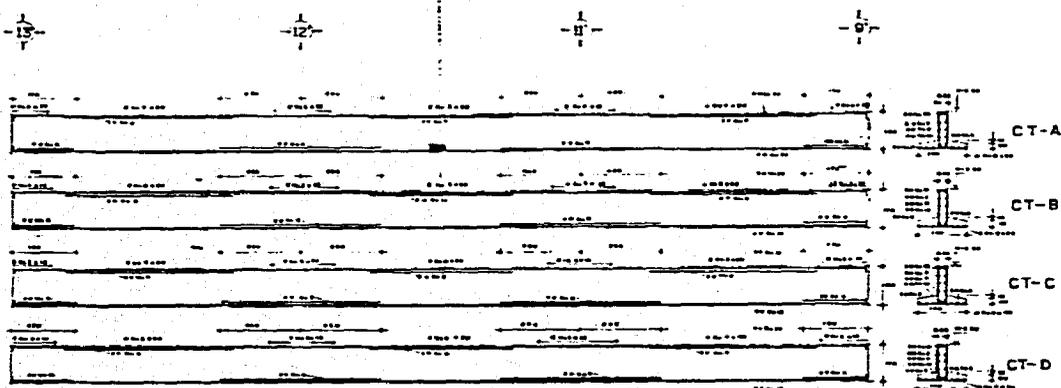
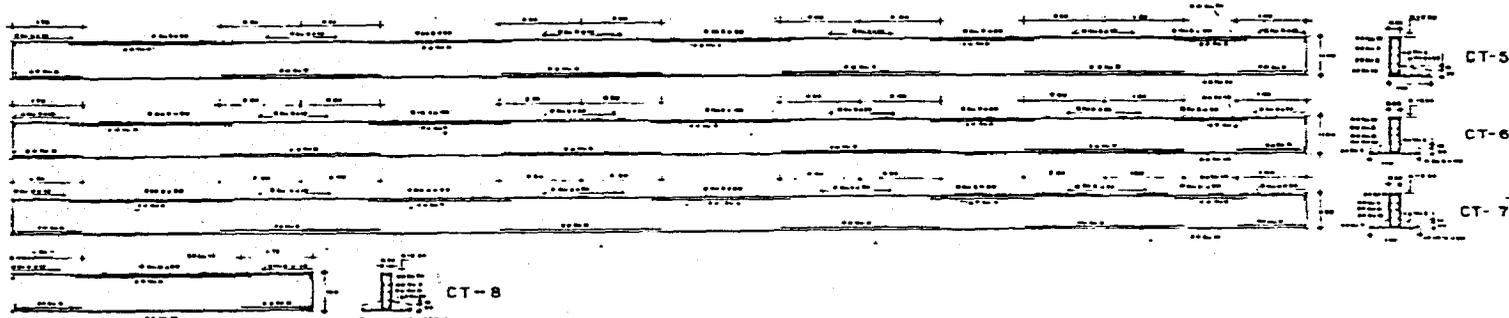
PROYECTO

PASEO DEL PALMAR

DESCRIPCION

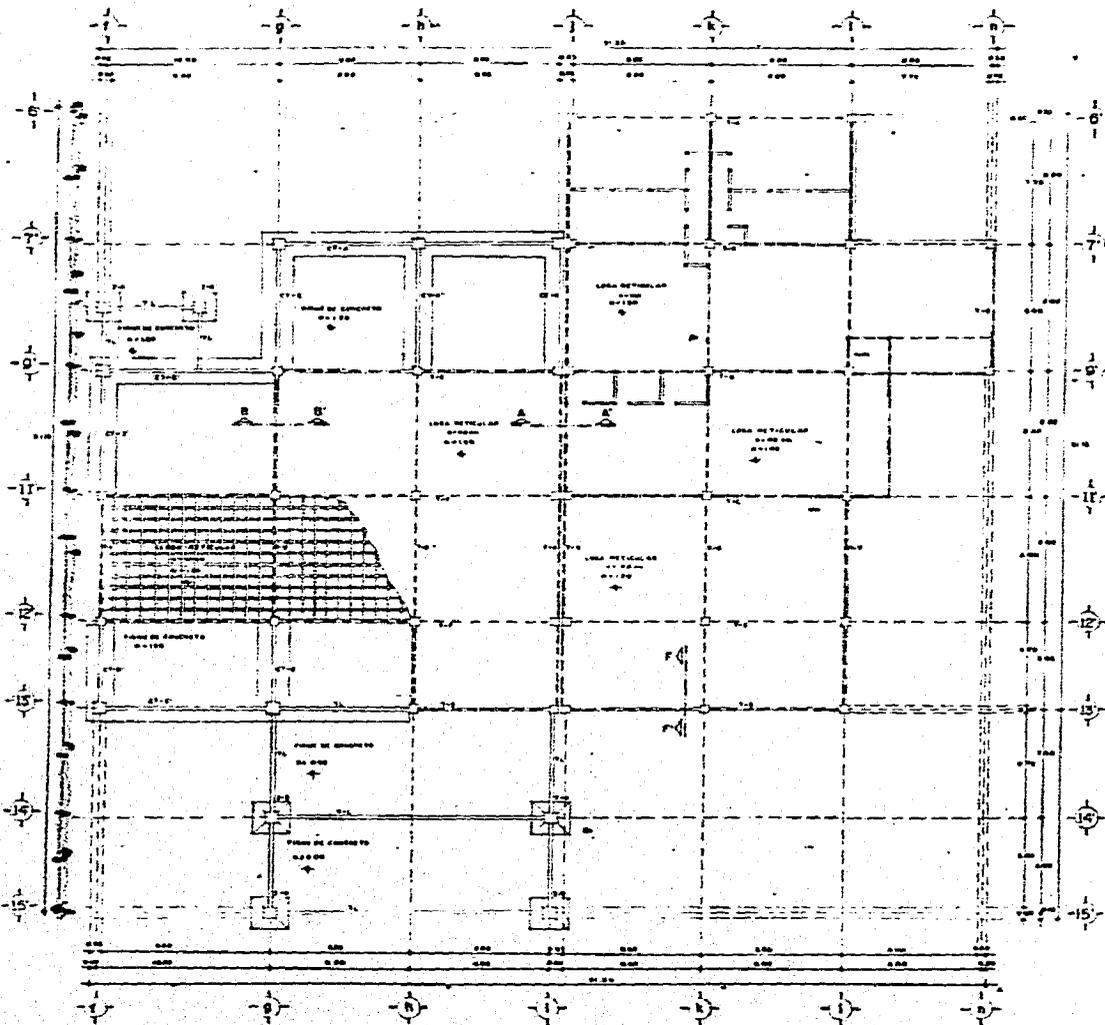
PLANO ESTRUCTURAL

CONTAS EN MTS	CLAVE
ESCALA 1:100	E-1



# HOTEL PALMAR

TITULO PROFESIONAL	
PAULO DIAZ OLIVERA	
SERVIDOR	
- ING. ESTEBAN ESCOBAR DECEDE - ING. OSWALDO GERRERA BARRERA - ING. JAVIER VELAZCO BARRERA - ING. FRANCISCO OTTEGA LOPEZ - ING. LINDA GOODWYLL ZAPALETA	
COMISIÓN DE ASESORIA	
ASOCIACION PASAD DEL PALMAR	
DESCRIPCION PLANO ESTRUCTURAL	
COTAS EN CMTS	CLAVE
ESCALA	E-2



**PLANTA CIMENTACION Y ENTREPISO**

**NOTAS**

LOS CONTRAPOSES Y ZAPATAS COMIDAS A BIELARAS, TENDRAN UN CANTO DE 100 CM. LOS ANCHOS SERAN CON ALGUNOS DECIMOS DEL CM.  
 EL RECOMENDADO DEL ACERO DE REFUERZO NO SERA MENOR A 50% Y A LA VEZ SU BASTES EN CIRCULARES.  
 EL RECOMENDADO DEL ACERO DE REFUERZO EN TRABES, COLUMNAS Y CASTILLOS SERA COMO NORMA E CM.  
 TODOS LOS CASTILLOS ESTARAN ARMADOS CON 20 DEL 100 Y ESTIRAS DEL 20 E A CADA 25 CM.  
 PARA LA PLANTILLA DE BIELARA Y COMPACTARA EL TERRENO PATRONS.  
 CHECAR NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS.

**SIMBOLOGIA**

- COLUMNA
- CASTILLO
- Muro
- TRASE
- CT CONTRAPOSE
- TRASE DE LIGA
- ZAPATA ABILADA



# H I X I L I T A N A H O T E L

PROFESIONAL  
 DIRECTOR  
 PABLO DIEZ ULIBAS

PROFESIONALES  
 - ING. ESTEBAN GUERRERO REYES  
 - ING. ROBERTO HERRERA BARRERA  
 - ING. JAVIER VALDEZ BARRERA  
 - ING. FRANCISCO GUTIERREZ LOPEZ  
 - ING. LUIS ROBERTO SOTOLO

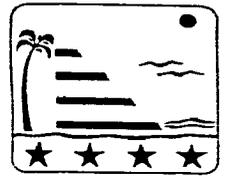
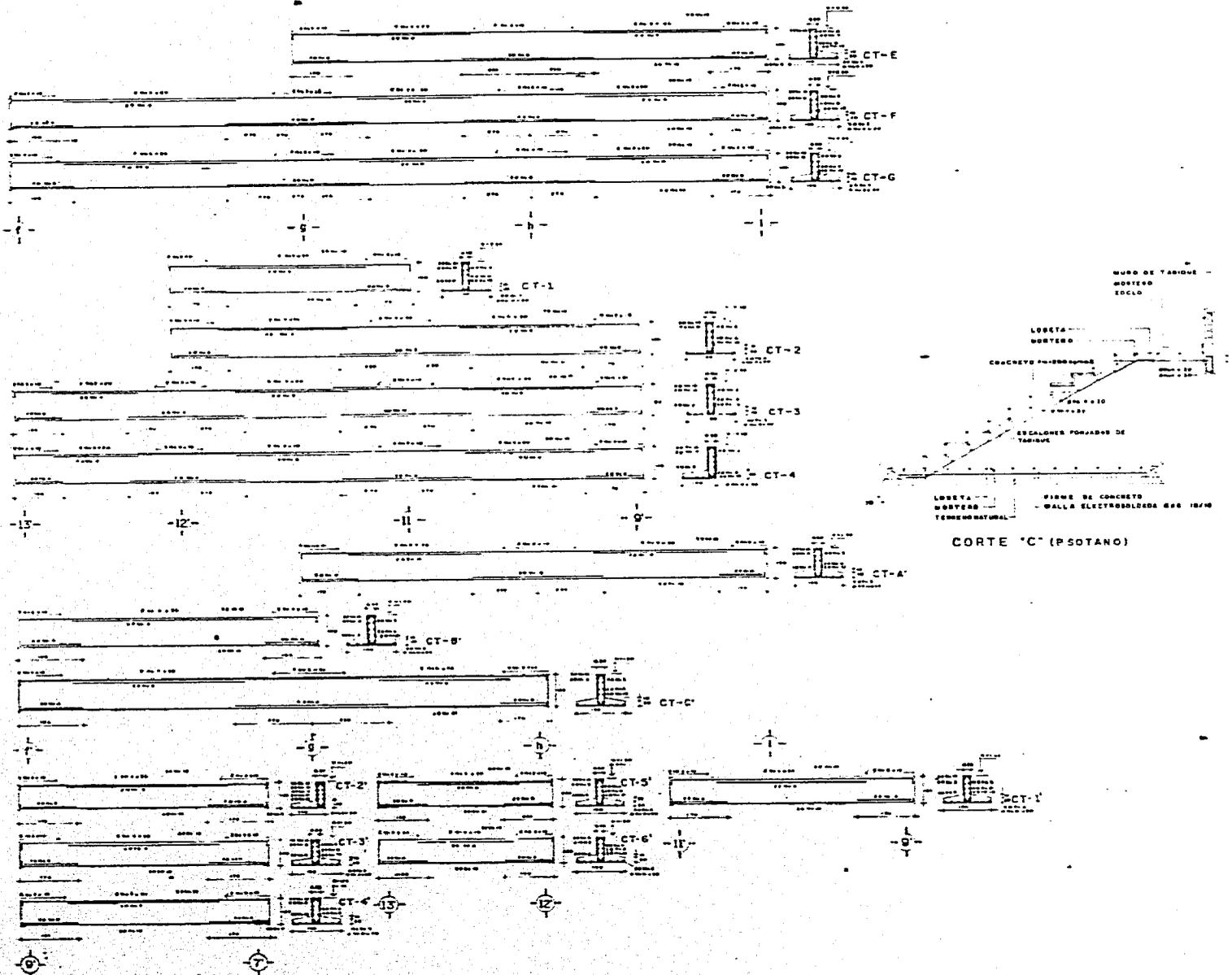
COMUNICACION DE ESTRUCTURAS

UBICACION  
 PASEO DEL PALMAR

DESCRIPCION  
 PLANO ESTRUCTURAL

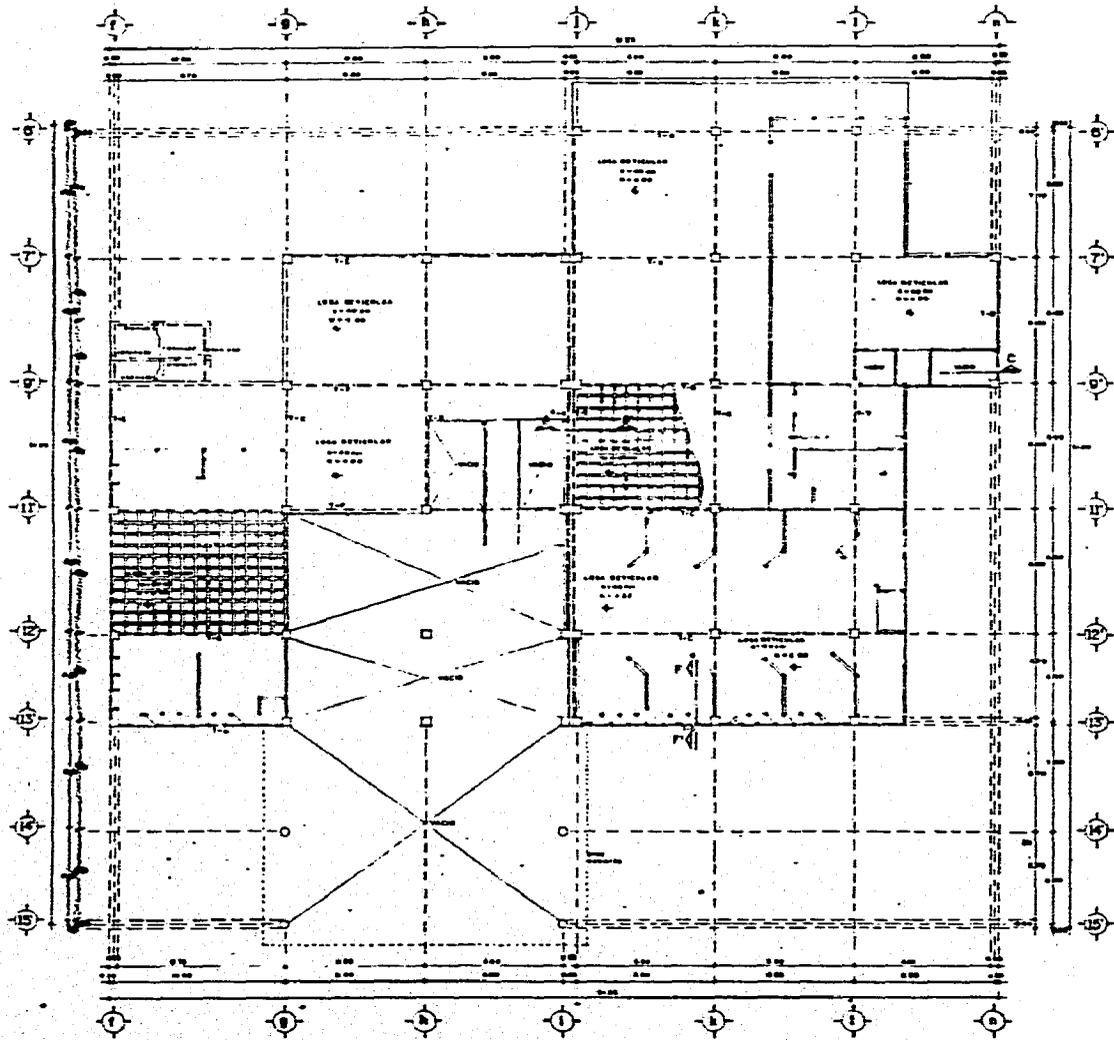
COTAS EN MTS. ESCALA 1:100

CLAVE  
 E-3



# HOTEL XITALLA

TERCIO PROFESIONAL PABLO DIAZ BLIBES	
DISEÑADORES -ING. ESTEBAN IGONERRO GERRERO -ING. ROBERTO GERRERO BARRERA -ING. JAVIER VELAZCO BARRERA -ING. FRANCISCO OTSOLA LEMEA -ING. LAMAR ANDRYTTIA BAYALEVA	
COMITE DE ASSESIORACION 	
UBICACION PASEO DEL PALMAR	
DESCRIPCION PLANO ESTRUCTURAL	
COTAS EN CMS.	CLAVE E-4
ESCALA	



PLANTA ENTREPISO 1er NIVEL

**NOTAS**

VERAS LAS COLUMNAS, VIGAS Y CASTILLOS  
 VERASAN EN CONCRETO CON VIGAS ARMADAS  
 Y UN ACCESO DE DEFENSAS CON VIGAS ARMADAS  
 LAS OBRAS SERAN HECHAS CON ALAMBRE  
 SECCION DEL No. 10.

EL RECOMENDADO DEL ACCESO DE DEFENSAS  
 DE SEÑAL, COLUMNAS Y CASTILLOS SERA  
 COMO SIGUE DE 9 CM.

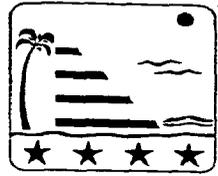
VERAS LOS CASTILLOS ESTARAN ARMADOS  
 CON VIGAS DEL No. 10 Y ESTARAN DEL No. 10  
 Y COMO DE 9 CM. ALAMBRE SERAN CON  
 ALAMBRE SECCION DEL No. 10

LAS OBRAS TENDRAN DE CONCRETO CON  
 VIGAS ARMADAS

VER PLANO DE DETALLES.

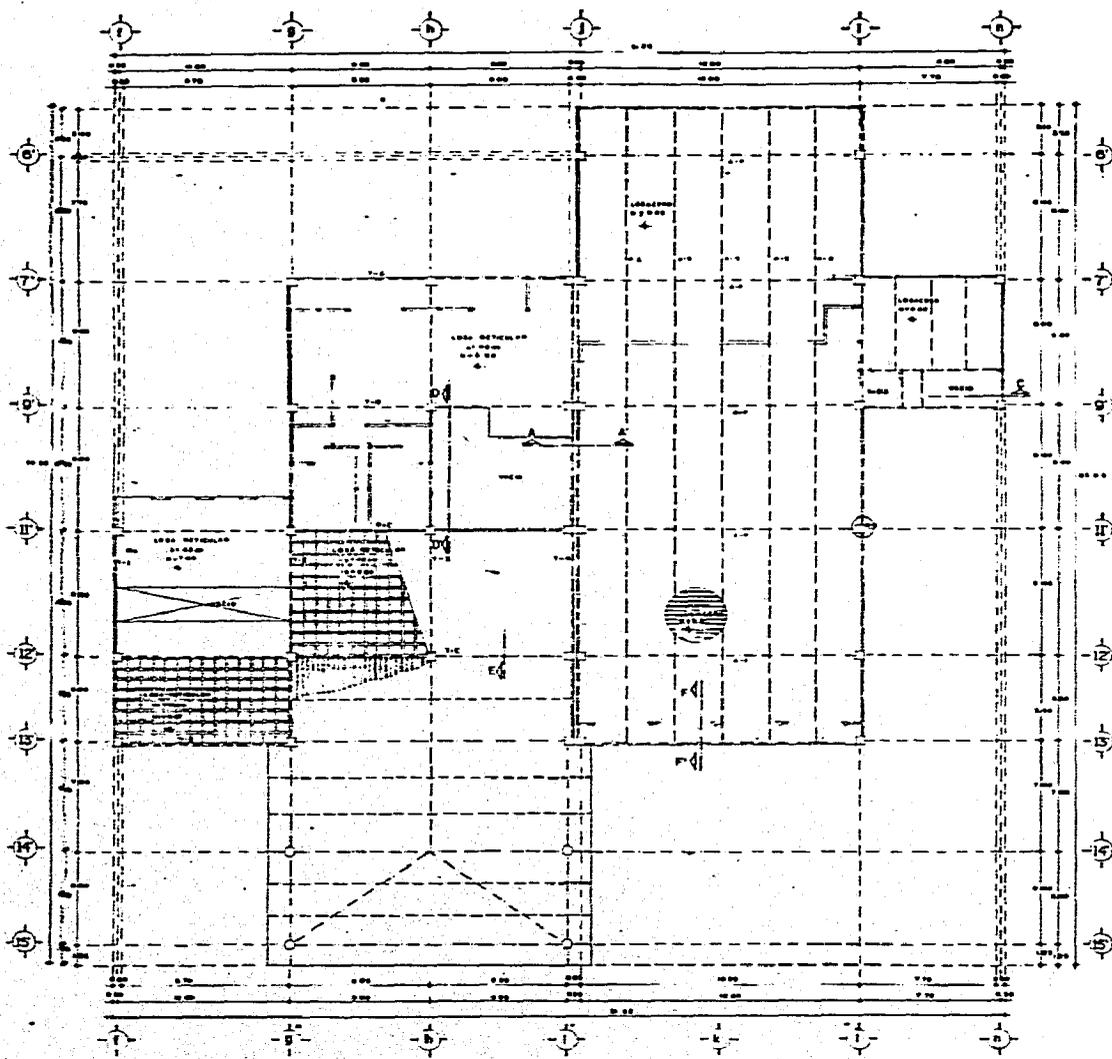
**SIMBOLOGIA**

□ COLUMNA  
 ▣ CASTILLO  
 — VIGA  
 — TRASE



# HOTEL IXTAPALA

TITULO PROFESIONAL	
PAULO DIAZ PLIVER	
DISEÑADOR	
-MR. ESTEBAN IGUERRA OCHOA -MR. GERARDO MATEO RAMENTE -MR. JAVIER MATEO RAMENTE -MR. FRANCISCO MATEO RAMENTE -MR. LARMA AGOSTIN ZAVALETA	
EMPRESA DE INGENIERIA	
PASADIZO DEL PALMAR	
DESCRIPCION PLANO ESTRUCTURAL	
CDTAS EN MTS.	CLAVE
ESCALA 1:100	E-5



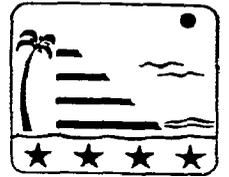
PLANTA ENTREPISO 2º NIVEL

**NOTAS**

TODAS LAS COLUMNAS, TRAMES Y CASTILLOS  
 VERANOS DE CONCRETO CON 14-200 ALAMBRE  
 Y UN ACERO DE REFUERZO CON 10-2000-10-2  
 LOS ANCHOS DEBEN SER ALAMBRE ACERO DE  
 10-20-10.  
 EL REFORZAMIENTO DEL ACERO DE REFUERZO  
 DE TRAMES, COLUMNAS Y CASTILLOS DEBE  
 CONFORMARSE DE 2-2.  
 TODOS LOS CASTILLOS ESTARAN BARRADOS  
 CON VARILLAS DEL #4 Y ESTENDIDOS DEL #6  
 A CADA 10 CM. Y LOS ANCHOS DEBEN SER  
 ALAMBRE ACERO DE 10-20-10.  
 LAS LUNGS VERANOS DE CONCRETO CON  
 14-200-10-2.  
 VER PLANO DE DETALLES

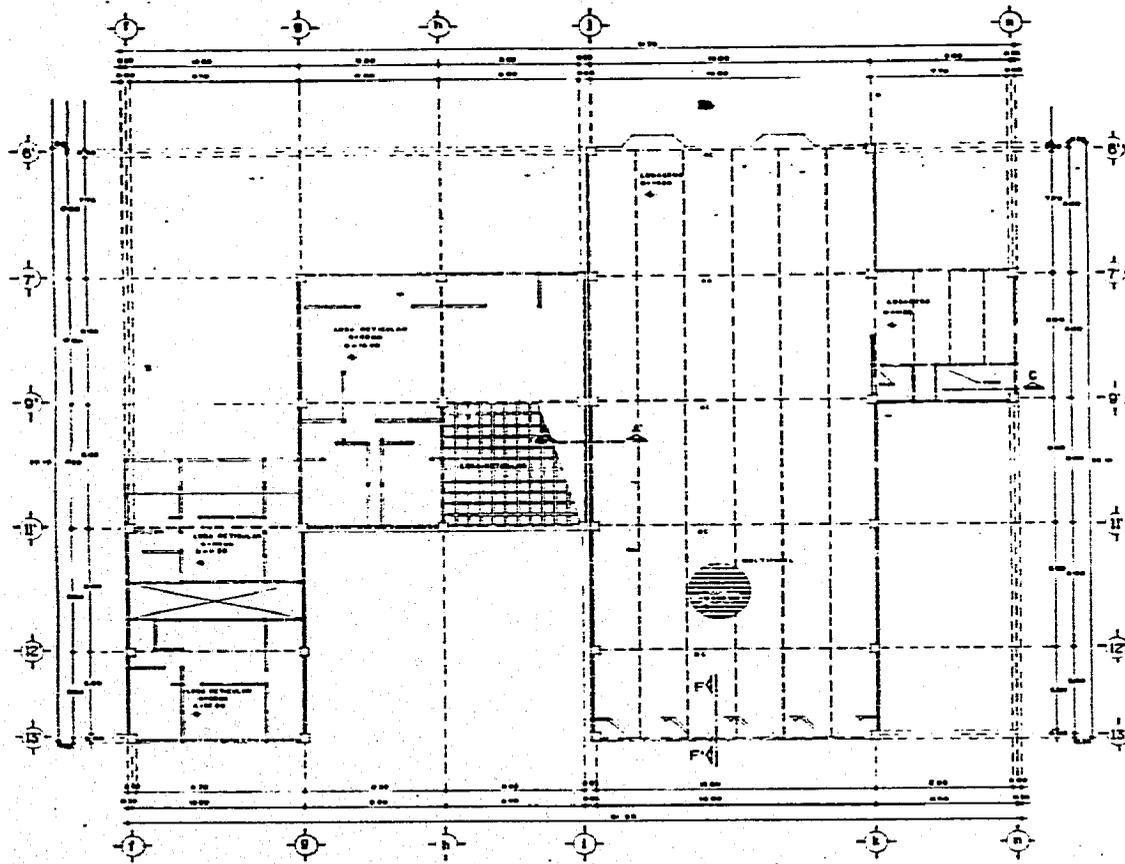
**SIMBOLOGIA**

- COLUMNA
- ▣ CASTILLO
- TRAMA
- TRAMA
- DETALLE
- AISL
- A.P.



**H I X T A P A  
H O T E L A**

VEREJE PROFESIONAL  
 PABLO BIAT ALVARO  
 A T O R A L E S  
 -ING. ESTEBAN ISHIMURA DEGENAN  
 -ING. OSCAR MADERA SANCHEZ  
 -ING. JAVIER WALDEMAR SANCHEZ  
 -ING. FRANCISCO ORTEGA LONDO  
 -ING. LAMAR ARROYITA ZAPALTA  
 CERRAJES DE LOCALIZACION  
 LOCALIZACION  
 PASEO DEL PALMAR  
 DESCRIPCION  
 PLANO ESTRUCTURAL  
 CDTAS EN MTS. CLAVE  
 ESCALA 1:100 E-6



**PLANTA LOSA AZOTEA**

**NOTAS**

TRAS LAS COLUMNAS, VIGAS Y CASTILLOS  
 TRABAJAR EN CONCRETO CON MALLAS LARGAS  
 Y UN ACERO DE REFUERZO CON ANCHURA  
 LOS ESPACIOS ENTRE LAS ALMOCORAS SECCIONES  
 DEL N.º 40.

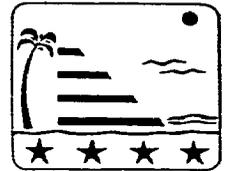
EL REFORZAMIENTO DEL ACERO DE REFUERZO  
 DE VIGAS, COLUMNAS Y CASTILLOS SERA  
 CON ANCHO DE 6 M.

TRAS LAS COLUMNAS ESTARAN SUJECOS  
 LAS MALLAS DEL N.º 40 Y ESTARAN DEL N.º  
 A CABO DE EN VIGAS SEGUROS SERAN CON  
 ALMOCORAS SECCIONES DEL N.º 40

LAS LOSAS TRABAJAR EN CONCRETO CON  
 LAS MALLAS DEL N.º 40

**SIMBOLOGIA**

- COLUMNA
- CASTILLO
- MURA
- VIGAS
- DETALLE
- AT. ALMOCORAS DE  
 MURAS



**H I X I T A L A  
 H O T E L**

PROYECTO DE  
 PABLO DIAZ OLIVERA

- ANA ESTERAN TROMBINO REYES
- ANA MARIA MEDRERA BANCHEZ
- ANA JAVIER VELAZCO BANCHEZ
- FRANCISCO BOTEGA LOPERA
- ANA LARA ABOVITTA EBALETA

CONSEJO DE LOCALIZACION

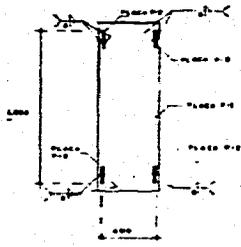


UBICACION  
 PASEO DEL PALMAR

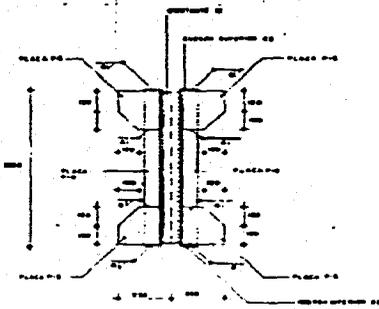
DESCRIPCION  
 PLANO ESTRUCTURAL

COTAS EN MTS.	CLAVE
ESCALA 1:100	E-7

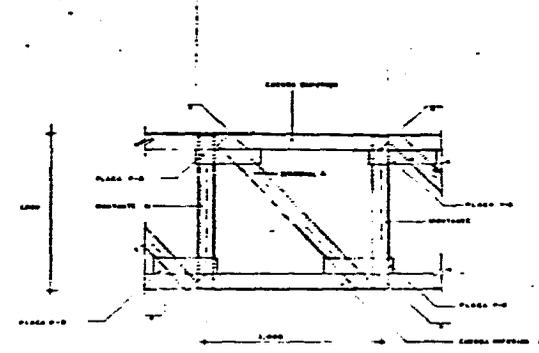




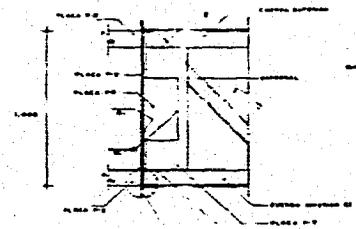
**CORTE A-A'**  
CONEXION DE PLACA 1 CON PLACA 2



**CORTE B-B'**  
CONEXION DE PLACA (5) Y 6 A CUERDA SUP Y CUERDA INF.



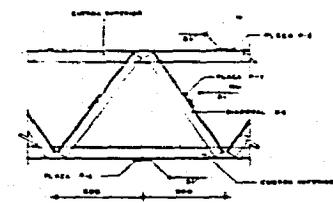
**DETALLE 2**  
CONEXION DE DIAGONAL Y MONTANTE A CUERDA SUP Y CUERDA INF.



**DETALLE 1**  
CONEXION DE ARMADURA PRINCIPAL A PLACA 3



**DETALLE 3**  
CONEXION DE ARMADURA SECUNDARIA A PLACA 3

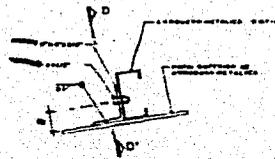


**DETALLE 4**  
CONEXION DIAGONALES A CUERDA SUP Y CUERDA INF.

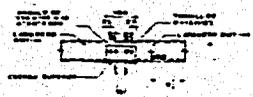
**NOTAS**

ESTOS SON ELEMENTOS DE ARMADO QUE SON: 1.- ESTOS SON PARA PLACAS Y PERFILES LARGUEROS 2.- PLACA PARA PERFILES LARGUEROS Y PERFILES EN LA DIRECCION DE LA FLECHA DEL TRAZO DE LOS

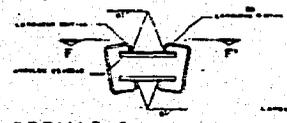
TIENE LAS DIMENSIONES INDICADAS EN EL DISEÑO Y SON DE ACERO A-36. LAS DIMENSIONES DE LOS PERFILES SON LAS QUE SE INDICAN EN EL DISEÑO. LAS DIMENSIONES DE LOS PERFILES SON LAS QUE SE INDICAN EN EL DISEÑO.



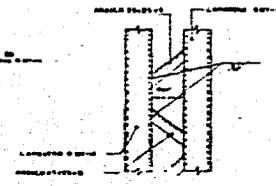
**DETALLE 6**  
CONEXION DE LARGUERO BMT-14 A ARMADURA CUBIERTA



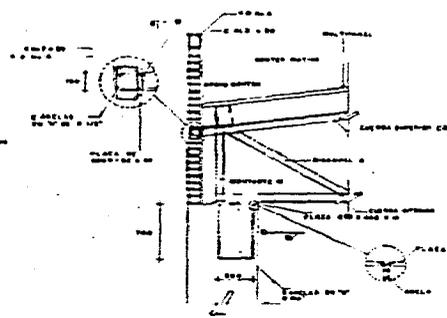
**CORTE D-D'**  
CONEXION DE LARGUEROS BMT-14 A ARMADURA CUBIERTA



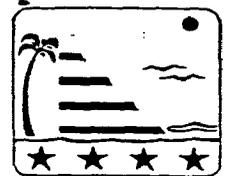
**DETALLE 5**  
CONEXION DE LARGUEROS BMT-14 EN CUBRERA



**CORTE F-F'**  
CONEXION DE LARGUEROS BMT-14 EN CUBRERA

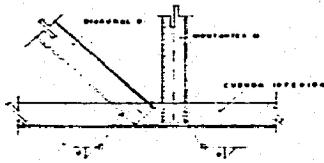


**DETALLE 7 Y 8**  
CONEXION DE ARMADURA CUBIERTA A DALA Y COLUMNA

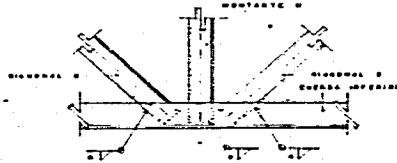


# HOTEL PALMAR

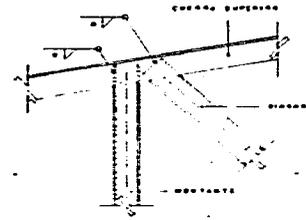
PROFESIONAL	
ABRIL DIAZ BLANCO	
DISEÑOS	
- ING. ESTEREA IGONDO GONZALEZ	
- ING. DEMASO GONZALEZ GONZALEZ	
- ING. JAVIER ORLANDO GONZALEZ	
- ING. FRANCISCO ORTIZ LUNA	
- ING. LUIS ALBERTO ZARATE	
UBICACION	
PASAD DEL PALMAR	
DESCRIPCION PLANO ESTRUCTURAL	
COTAS EN MM	CLAVE
ESCALA	E-10



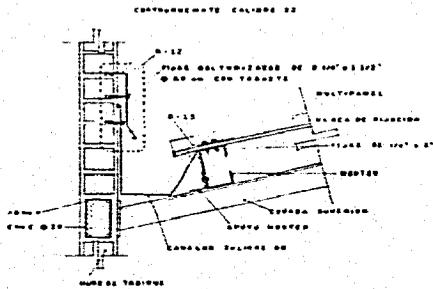
**DETALLE 10**  
CONEXION DE DIAGONAL Y MONTANTE  
A CUERDA INFERIOR



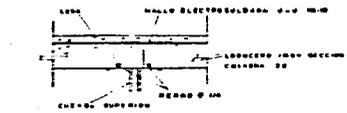
**DETALLE 9**  
CONEXION DE DIAGONALES Y MONTANTES  
A CUERDA INFERIOR



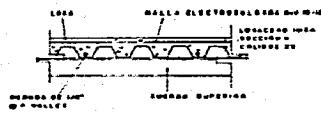
**DETALLE 11**  
CONEXION DIAGONAL Y MONTANTE  
A CUERDA SUPERIOR



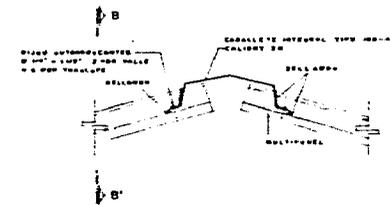
**DETALLE DE CONEXION**  
MULTIPANEL Y CANALON A MONTEN



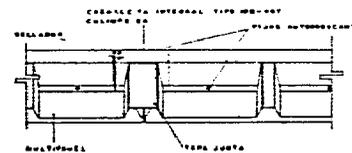
**DETALLE CONEXION**  
ARMADURA A LOSACERO



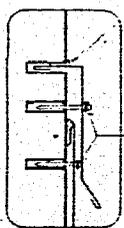
**DETALLE CONEXION**  
ARMADURA A LOSACERO



**DETALLE DE CONEXION**  
CABALLETE A MULTIPANEL



**DETALLE DE CONEXION**  
CABALLETE A MULTIPANEL  
CORTE B-B'



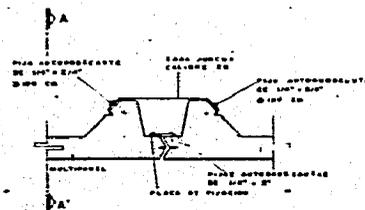
**DETALLE 12**

ARMARAS MUEBLES CON BARRAS  
CORROSION EN LAS ZONAS DE  
CONEXION DE LOS MONTANTES  
CON LOS CABLES DE ALUMINUM  
CORROSION EN TUBO DE ALUMINUM

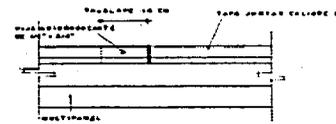
PLACA SOLIDIFICADA DE  
2.000 x 1.000 CON ANILLOS  
DE ALUMINUM EN LOS  
PUNOS DE CONEXION  
A TUBO DE ALUMINUM



**DETALLE 13**



**DETALLE JUNTA DE MULTIPANEL**



**CORTE A-A'**



# HIXTALA

TERCER PROFESIONAL

PABLO B. AT. ALIAGA

MEMBROS

- ESTEBAN IGONARRA BERRIO
- ENRIQUE HERRERA BARRERA
- JAVIER PELAEZ BARRERA
- FRANCISCO ORTEGA LOPEZ
- LAURA ARRIETA ZUPELTA

COMITE DE LOCALIZACION



UBICACION

PASEO DEL PALMAR

DESCRIPCION

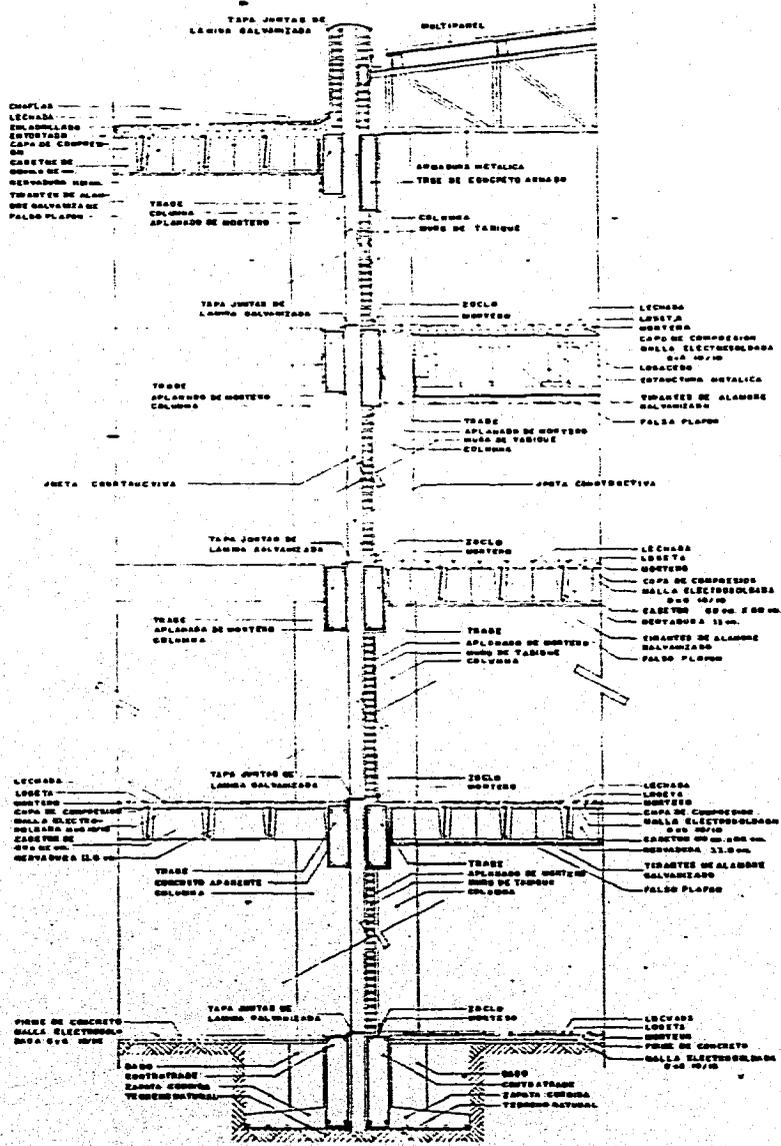
PLANO ESTRUCTURAL

COTAS

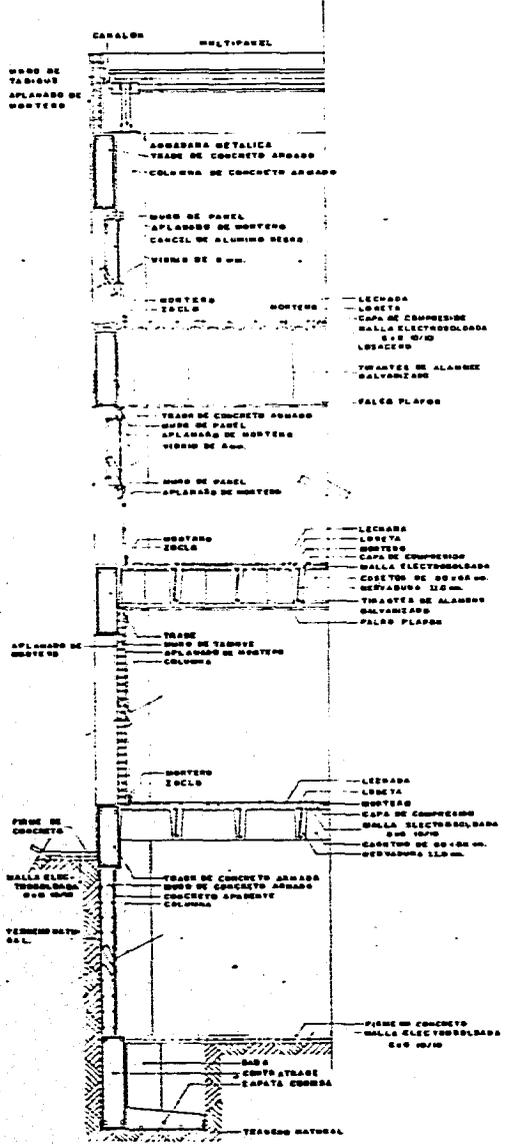
CLAVE

ESCALA

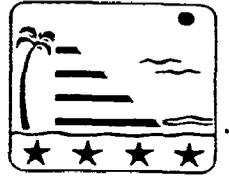
E-11



CORTE A-A'



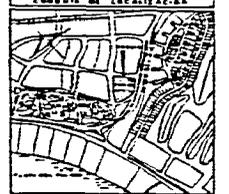
CORTE F-F'



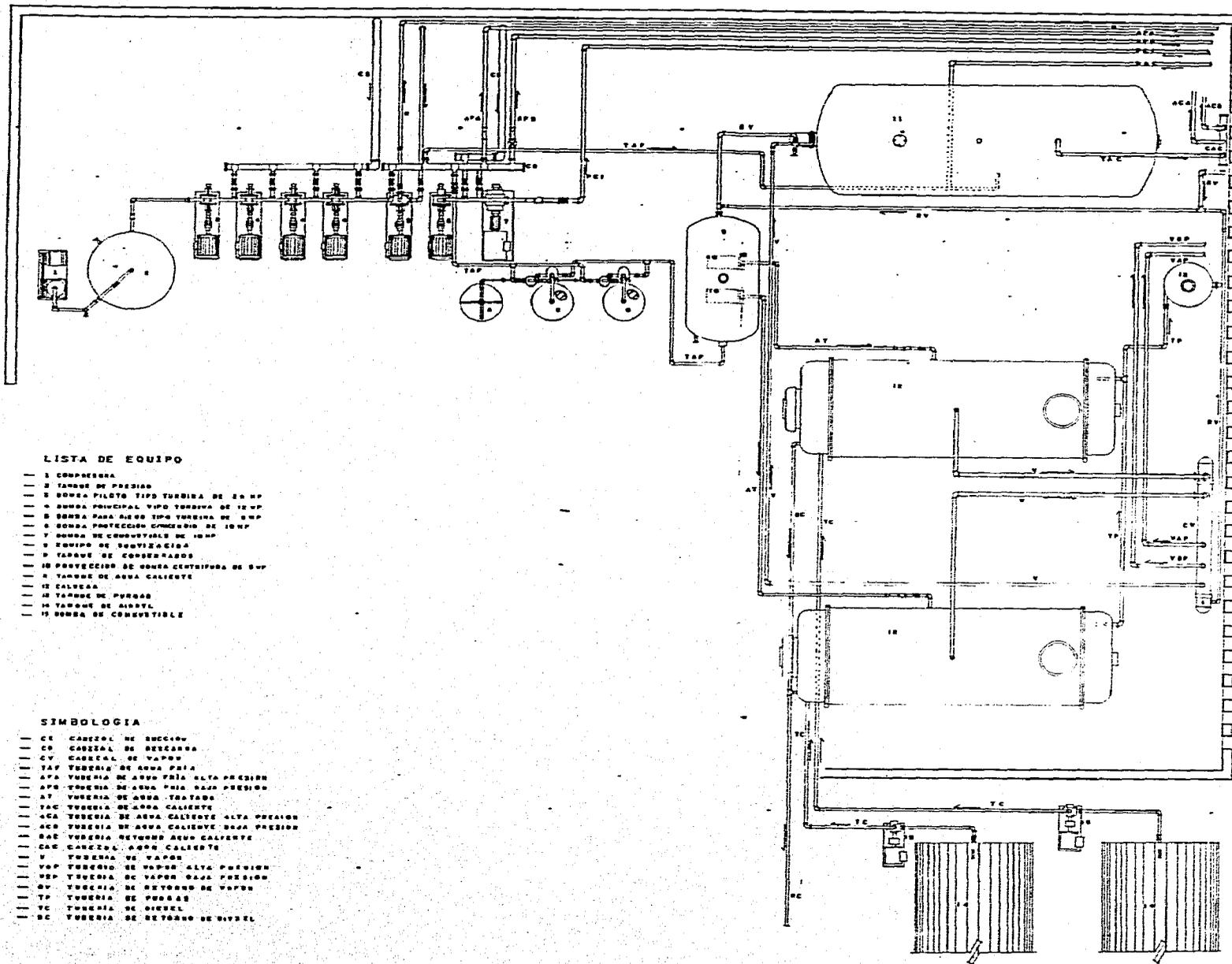
# HOTEL XITALLA

PROYECTO PAUPERIZADO

PROYECTO PAUPERIZADO
PAULO DIAZ OLIVERA
INGENIERO



UBICACION	
PASAD DEL PALMAR	
DESCRIPCION	
PLANO ESTRUCTURAL	
COTAS EN MM.	CLAVE
ESCALA	E-12

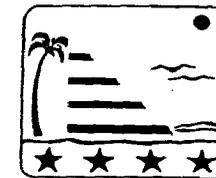


**LISTA DE EQUIPO**

- 1 COMPRESORA
- 2 TANQUE DE PRESION
- 3 BOMBA PILOTO TIPO TORNERA DE 20 HP
- 4 BOMBA PRINCIPAL TIPO TORNERA DE 10 HP
- 5 BOMBA PARA RESERVA TIPO TORNERA DE 5 HP
- 6 BOMBA PROTECCION CUMPLEDIO DE 10 HP
- 7 BOMBA DE CIRCULACION DE 10 HP
- 8 EQUIPO DE SUAVIZACION
- 9 TANQUE DE CONDENSADOS
- 10 PROTECCION DE BOMBA CENTRIFUGA DE 5 HP
- 11 TANQUE DE AGUA CALIENTE
- 12 CALDERA
- 13 TANQUE DE PURGAS
- 14 TANQUE DE AIRETEL
- 15 BOMBA DE COMBUSTIBLE

**SIMBOLOGIA**

- CE CABEZAL DE SUCCION
- CR CABEZAL DE REACCION
- CV CABEZAL DE VAPOR
- TAP TORNERA DE AGUA FRIA
- ATA TORNERA DE AGUA FRIA ALTA PRESION
- APF TORNERA DE AGUA FRIA BAJA PRESION
- AT TORNERA DE AGUA TIBIDA
- TAC TORNERA DE AGUA CALIENTE
- ACA TORNERA DE AGUA CALIENTE ALTA PRESION
- ACC TORNERA DE AGUA CALIENTE BAJA PRESION
- CAE TORNERA RESERVA AGUA CALIENTE
- CAC CABEZAL AGUA CALIENTE
- V TORNERA DE VAPOR
- VAP TORNERA DE VAPOR ALTA PRESION
- VBP TORNERA DE VAPOR BAJA PRESION
- BV TORNERA DE RESERVA DE VAPOR
- TP TORNERA DE PURGAS
- TC TORNERA DE DISESEL
- BC TORNERA DE RESERVA DE DISESEL



# HOTEL XITANA

PROYECTO  
PABLO DIAZ MURILLO

INGENIERO  
-ARG. ESTERAN IGUERRA RESENDE  
-ARG. GERARDO HERRERA SANCHEZ  
-ARG. JAVIER VELAZCO SANCHEZ  
-ING. FRANCISCO ORTEGA ADEGA  
-ARG. LAMBA ARROYO SAAVALETA

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



UBICACION  
PASEO DEL PALMAR

DESCRIPCION  
INST. HIDRAULICA

COTAS CLAVE

ESCALA H-1  
1:20



11

**MEMORIAS  
DESCRIPTIVAS**

## **11 MEMORIAS DESCRIPTIVAS**

### **11.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Por motivos de reglamento, se determino trabajar en un conjunto con solución horizontal, considerando como factor principal la vista al interior del edificio.

El acceso al hotel es por medio de una avenida ubicada al sureste. Se llega a una zona a cubierto para poder descender del auto o autobús, ó también se podrá llegar caminando por un andador bien delimitado que marca el camino al acceso. De la zona a cubierto se ascenderá por unos escalones para así poder llegar a unos grandes arcos que nos permiten la entrada al gran vestíbulo, que tendrá mas de doble altura, y de donde se observara una fuente jardineras y áreas verdes del hotel.

Sí nos orientamos al oeste en relación al vestíbulo, nos encontramos con la recepción y a un lado de esta, el acceso a la administración, sí se dirige uno al este se localizarán las concesiones que cuenta con 9 locales.

Del lado norte del vestíbulo y descendiendo por una pequeña escalera, se localiza el lobby-bar y el restaurante informal, el cambio de desnivel es para delimitar bien el espacio. El lobby-bar se encuentra rodeado por una fuente, que lo delimita del vestíbulo y sala de espera, y ayuda a sentir más confortable el espacio.

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

Del mismo lado norte del vestíbulo se localizan un modulo de escaleras que se dirigen al primer nivel en donde se encuentra, el restaurante formal y un salón de convenciones. Por estas mismas escaleras al llegar al segundo nivel , se localiza otro salón de convenciones.

Sí del vestíbulo se dirige uno al norte o al oeste se pueden encontrar unos andadores que se dirigen a los cuartos.

Se ubicaron 160 cuartos distribuidos desde la planta baja asta el 4º piso. Los cuartos forman módulos, unos verticales y otros desfasados, los módulos en su conjunto forman tres cuerpos principales ubicados uno al norponiente, otro al nororiente y otro más al surponiente, todos con la vista principal hacia el interior del edificio y los andadores que distribuyen a los cuartos del lado exterior.

Los andadores por donde se distribuyen a los cuartos, se encuentran delimitados por jardineras en casi todo su perímetro.

Los 3 cuerpos de cuartos, se encuentran unidos por unos módulos de escaleras y elevadores.

En el espacio central de todo el edificio se localiza la alberca, que es rodeada de áreas verdes, lugar donde se ubican algunas palapas.

Existen andadores exteriores que indican el camino a la alberca.

Del lado suroeste del edificio principal y rodeadas de área verdes se localizan 5 canchas de tenis.

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

La discoteque se localiza del lado surponiente a un costado del edificio principal. Existen 4 fachadas que se observan desde el exterior del edificio.

En la fachada de acceso o suroriente se observan diferentes volúmenes, en donde el que predomina, es el volumen de las áreas publicas y de acceso, por la vistosidad de la teja que se maneja en la zona a cubierto.

Las otras tres fachadas se distinguen por sus vanos horizontales, y las jardineras que van a todo lo largo, dando una sensación de jardines colgantes. En estas fachadas se distinguen los módulos de elevadores y escaleras, que se diferencian por tener otro tipo de vanos, estos en forma de arcos. En estas fachadas se maneja la teja en el ultimo nivel en casi todo su perímetro.

## 11.2 INSTALACIONES

### 11.2.1 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

#### CONSUMO DE AGUA POTABLE

	CANTIDAD	DOTACIÓN	TOTAL
cuartos	334 huéspedes	300 litros/huésped/día	100,200.00
concesiones	234 m <sup>2</sup>	6 litros/m <sup>2</sup> /día	1,407.00
bar	170 comidas/día	12 litros/comida/día	2,040.00
restaurante	555 comidas/día	12 litros/comida/día	6,660.00
convenciones	940 comidas/día	12 litros/comida/día	11,280.00
lavandería	894 kg./ropa	40 litros/kilo	35,760.00
gimnasio	40 asistentes/día	150 litros/asistente/día	6,000.00
oficinas	184 m <sup>2</sup>	20 litros/m <sup>2</sup> /día	3,680.00
empleados	100 empleados	100 litros/emp./día	10,000.00
			<b>177,027.00 lt./día</b>

#### Almacenamiento

-agua para servicios = 177.027 x 2 días = 354,054.00 lts.	
-jardines 5 lt./m <sup>2</sup> /día 6825.00 m <sup>2</sup> = 34,125.00 lts.	
-protección c/i 5 lt./m <sup>2</sup> 19,076 m <sup>2</sup> = 95,380.00 lts.	
<b>TOTAL</b>	<b>107,500.00 lts.</b>

calculo del gasto en litros por segundo. gasto medio diario anual (G.M.D.A.)

$$\text{G.M.D.A.} = \frac{\text{No. de hab.} \times \text{dotación diaria}}{86,400.00 \text{ seg.}} = \frac{177,027.00 \text{ lts.}}{86,400.00 \text{ seg.}} = 2.08 \text{ lts/seg.}$$

# HOTEL IXTAPA ★★☆☆

gasto máximo diario en litros por segundo

$$\begin{aligned} \text{G.M.D} &= \text{G.M.D.A.} \times k \\ &= 2.0 \times 1.5 = 3 \text{ lts./seg.} \end{aligned}$$

O toma si  $v = 1.0 \text{ m./seg.}$  entonces  $O = 3.0 \times 35.7 = 61.8 \text{ mm.}$  64.00 mm.

gasto máximo probable en litros por segundo, según Normas de Diseño de Ingeniería.

MUEBLE	U.M.	CANTIDAD	TOTAL U.M.
excusado público	6	47	282
excusado privado	3	167	501
lavabo público	2	59	118
lavabo privado	1	167	167
regadera pública	3	26	78
regadera privada	2	167	334
mingitorio	5	22	110
fina	4	15	60
fregadero	2	11	22
TOTAL			1,672 U.M.

de la tabla de normas de diseño  $1,672 \text{ U.M.} = 18.83 \text{ lt./seg.}$

- El equipo constara de una bomba piloto y tres bombas principales, el tanque de presión y su compresora. la bomba piloto será para el 20% del gasto total y las tres bombas principales serán cada una, para el 40% del gasto total.

1 bomba piloto = 3.76 L.P.S.

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

3 bombas principales = 7.52 L.P.S.

- Dimensiones del tanque.  $V = 590 Q$

V= volumen del tanque

Q= gasto máximo, en litros por segundo

$$V = 590 (3,76) = 2,218.40 \text{ lts.}$$

se tomo en cuenta un tanque comercial de 2,450 lts.

VOLUMEN ( lts. )	DIÁMETRO ( m )	LARGO ( m )
2,450.00	1.25	2.17

- Compresora

volumen del tanque (lts.)      potencia del motor ( C.P.)

3,000-5,000                              0.75

hasta 3,000                                0.50

- Carga total de bombeo

carga estática de descarga (he) = 120.00 m.

carga de fricción (hf) = 14.40 m.

carga de trabajo (ht) = 7.00 m.

altura de succión (hs) = 2.30 m.

carga total de bombeo (H) = he + hf + ht + hs      H = 143.7

potencia de las bombas  $C.P. = 0.24 Q \times H$

$$C.P. = 0.024 ( 3.76 ) = 12.96$$

$$C.P. = 0.024 ( 7.52 ) = 25.93$$

15 H.P. piloto

25 H.P. 1 principal

# HOTEL IXTAPA ★★☆☆

**- Equipo de bombeo de protección contra incendio.**

$h_e = 110.00 \text{ m.}$        $H = 156.05 \text{ m.}$   
 $h_f = 6.05 \text{ m.}$   
 $h_t = 37.50 \text{ m.}$   
 $h_s = 2.50 \text{ m.}$

potencia de la bomba

gasto por hidrante = 2.333 lts./seg.      en uso simultáneo: 4 hidrantes  
 $C.P. = 0.024 ( 2.333 ) 156.05 = 8.73 \text{ C.P.}$       bomba comercial de 10 C.P.

**- Equipo de bombeo para riego.**

0.5 C.P. por cada 1,000 m<sup>2</sup>      8,000 m<sup>2</sup> = 4.00 C.P.      bomba comercial = 5 H.P.

**- Consumo de agua caliente en litros por hora.**

MUEBLE	LTS./HORA	CANTIDAD	TOTAL
lavabo	8	167	1,336
tina	80	15	1,200
regadera	300	167	50,100
lavaplatos	200	7	1,400
fregadero	80	5	400
<b>TOTAL</b>			<b>54,436</b>
lts./hr.			
factor de demanda	= 0.20	$0.25 ( 54,430 ) = 13,609$	

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

factor de almacenamiento = 0.80       $0.80 ( 13,609 ) = 10,887$

tanque por considerar

DIÁMETRO ( M. )	LARGO ( M. )	LONGITUD P/ QUITAR SERPENTÍN
1.74	5.26	3.90

cantidad de calor =  $Q = Q_{H2O} \times 0.24 \text{ kcal./lt.}^\circ\text{C} (T_f - T_i)$

caballos caldera = C.C. =  $Q/8435.55 \text{ kcal./h.}$

temperatura inicial =  $20^\circ\text{C}$

temperatura final =  $60^\circ\text{C}$

$$Q = 13,609 \times 0.24 ( 60 - 20 ) = 130,646.40$$

$$C.C. = \frac{130,646.40}{8,435.55} = 15.48$$

consumo de vapor      7 kg./hr./cto.

$$C.C. = Q \times 15.6492 \text{ kg./vapor/hr.} = 7 \times 15.6492 = 109.54 \text{ C.C.}$$

## - Caldera

$$C.C. = 15.48 + 109.54 = 125.02 \times 0.75 = 93.75 \text{ C.C.} \quad \text{2 calderas de 100 C.C. cada una}$$

ANCHO	LARGO	LONGITUD P/ENFRENTE	CONSUMO ENERGÍA
1.65 m	4.95 m.	2.67 m.	11.5 C.P.

## - Tanque de condensados

TOTAL DE C.C	DIÁMETRO (M.)	LONGITUD (M.)
200 C.C.	1.06	2.13

# HOTEL IXTAPA ★★☆☆

- Tanque de almacenamiento de combustible diesel.

200 C.C. x 130 = 26,000 lts      2 tanques de 10,000 y uno de 6,000

TANQUE	DIÁMETRO (M.)	LARGO (M.)
10,000	1.54	5.49
6,000	1.35	4.27

- Tanque de purgas

C.C. INSTALADOS	DIÁMETRO (M.)
60 -300	0.77

-Equipo de suavización exclusivo para calderas.

C.C. EN OPERACIÓN	LARGO (M.)	ANCHO (M.)
200-250	2.26	0.99

- Cabezal de vapor.

área requerida = 50 cm. de ancho x 2.5 m. de longitud

- Estación reductora de presión.

área requerida = 30 cm. de ancho x 2.5 m de longitud

### 11.2.1.1 DESCRIPCIÓN

El abastecimiento de agua fría será por medio de la red municipal de agua potable. a está red se conectara la toma con un diámetro de 75 mm.. La toma pasara por un medidor hasta llegar a la cisterna con una capacidad de 354,054.00 litros, para el consumo del edificio, tomando en cuenta un día de reserva.

El gasto del edificio es de 17.77 litros por segundo. Tomando en cuenta el consumo se escogió un sistema de "Bombeo Programado", el equipo constara de una bomba piloto y tres principales, el tanque de presión y su compresora. La bomba piloto será para el 20% del gasto total y las tres bombas principales serán cada una para el 40% del gasto total.

Se trabajara con un sistema de baja presión y otro de alta, y el recorrido será el siguiente; las bombas principales y bomba piloto estarán conectadas a un cabezal de succión ( que tomara agua de la cisterna ) y a un cabezal de descarga, en donde estará conectado el tanque de presión y a esté una compresora.

Para el sistema de alta presión se conectara directamente la tubería al cabezal de distribución. Este sistema será para alimentar a los cuartos más alejados.

Este equipo estará ubicado en el cuarto de maquinas a un nivel de +0.60 m.

El agua será distribuida al edificio por medio tubería de cobre tipo "M", oculta horizontalmente en muros y plafón sujeta con abrazaderas, y verticalmente por medio de ductos igualmente sujeta con abrazaderas, y

### 11.2.2 SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE Y VAPOR

Del cabezal de distribución de agua fría se conectara una tubería con válvula de baja presión para alimentar los suavizadores de agua, de los suavizadores se pasara a un tanque de condensados y este tanque alimentara a las calderas por medio de bombas. las calderas distribuirán el vapor y atraves de un intercambiador de calor se elevara la temperatura de salida a 60°.

Al igual que el suministro de agua fría se utilizara un sistema de baja presión y otro de alta.

Del tanque de agua caliente se conectara un cabezal para instalar una tubería con válvula de baja presión y otra más de alta presión.

El sistema de alta presión alimentará a los cuartos alejados, y el de baja presión alimentara a las zonas mas cercanas.

El material de la tubería será de cobre tipo "M".

A las calderas se instalara directamente una línea que conduzca el vapor a un cabezal, en donde estará conectado una estación reductora de presión.

# **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

El vapor se suministrara a la cocina y lavandería.

## **11.2.3 SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO**

Este servicio será abastecido por medio de aguas tratadas que llegaran a una cisterna independiente de la de agua potable. En caso de que la cisterna no se llene en su totalidad, se extenderá la línea de alimentación de agua potable para llenar dicha cisterna.

El abastecimiento será de 62,000 lts. La distribución será por medio de tubería de cobre tipo "M" y válvulas chec. Y así conducir el agua necesaria a cuatro hidrantes principales.

En las fachadas norte y sur, se colocarán en cada una tomas siamesas con válvulas de no retorno.

## **11.2.4 SERVICIO DE RIEGO**

Al igual que el sistema contra incendio, será abastecido por medio de agua tratada, que será contenida en una sola cisterna para abastecer éstos dos servicios.

El abastecimiento será de 45,500 lts.

# **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

Se utilizará una bomba tipo turbina de 5 H.P., y la distribución del agua será por medio de tubería de cobre tipo "M", esta con salida para aspersores ubicados estratégicamente en jardines.

## **11.3 INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE ALBERCA**

Para reciclar el agua de la alberca, se contara con unas boquillas de succión a 50 cm. bajo el nivel del agua y otras en el fondo de la alberca. El agua será succionada a través de unas líneas que llegarán a un filtro de gruesos; evitando el paso de cuerpos extraños, incluso de objetos. Después del filtro se llegara a una bomba centrifuga de succión que conducirá el agua a un dosificador de reactivos, para enseguida pasar por un filtro de arena.

El filtro estará compuesto de tres unidades que tendrán la capacidad de 1,505 L.P.M.. Enseguida del filtro se pasara a un clorador para poder desinfectar el agua procedente de la alberca, y devolverla libre de bacterias y materia orgánica, haciendo desaparecer malos olores, sabores y eliminar todo tipo de germen para la salud. Después del clorador el agua circulara por una caldera, para poder mantener una temperatura de 24°C.

# **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

Para poder terminar con el proceso de renovación, el agua al salir de la caldera se transportara por una línea de inyección que llegara hasta unas boquillas de inyección, para depositar el agua nuevamente en la alberca.

#### 11.4 INSTALACIÓN SANITARIA

La instalación sanitaria esta diseñada para que su desalojo al exterior sea por gravedad y en sótano por medio de un carcamo de aguas residuales.

La red de aguas negras será independiente de la red de aguas pluviales.

La red de aguas negras horizontal, tendrá una pendiente del 2% para llegar a una bajada de aguas negras y con esto lograr el desalojo hacia el exterior, también se contará con la suficiente ventilación en las bajadas, por medio de tubos ventiladores conectados en la red sanitaria de cada baño.

En la cocina se colocara un interceptor de grasas, para evitar que se obture la tubería. Esta tubería será de fo.fo..

En el caso de las azoteas, éstas tendrán una pendiente del 2% para el desalojo de las aguas pluviales, que será atraves de coladeras pluviales conectadas a bajadas de aguas, que estarán ocultas en ductos verticales, y así lograr el desalojo hacia el exterior.

La tubería para esta red será de fo.fo., sujeta con abrazaderas metálicas.

En las zonas exteriores, como en el estacionamiento a descubierto, se proponen pendientes a fin de captar el agua pluvial por medio de rejillas con tubería, conectada a la red de aguas pluviales. Las jardineras y jardines se drenaran por sí mismo, dado que el terreno posee características permeables que permite absorber el agua.

## **H O T E L I X T A P A ★ ★ ★ ★**

En sótano las aguas negras y pluviales serán desalojadas por medio de carcamos de aguas residuales y bombas autocebantes hasta alcanzar el nivel de la red por gravedad

Las aguas pluviales llegarán a una planta de tratamiento, para que pueda ser reutilizada. Esta agua tratada será utilizada para riego y protección contra incendio únicamente. Las aguas pluviales o claras solo pasaran por un filtrado rápido y de ahí a la cisterna de almacenamiento, con capacidad para 215,000 lts. De este lugar se podrá bombear el agua para riego de jardines o protección contra incendio, según se requiera.

### **11.5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

La instalación tendrá una acometida de alta tensión o voltaje (23 KV.), necesario para los grandes requerimientos del edificio.

Esta acometida será subterránea, y suministrada por la Comisión Federal de Electricidad, por medio de registros con cables de alta tensión, en donde se conectara la subestación, que estará ubicada en un espacio perfectamente ventilado. (cuarto de maquinas).

En el cuarto de maquinas se colocara todo el equipo necesario, para el buen funcionamiento del edificio.

La energía de alta tensión será convertida de 23 KV por un transformador de aceite a baja tensión (220 v.), para ser empleada y suministrar a todos los servicios.

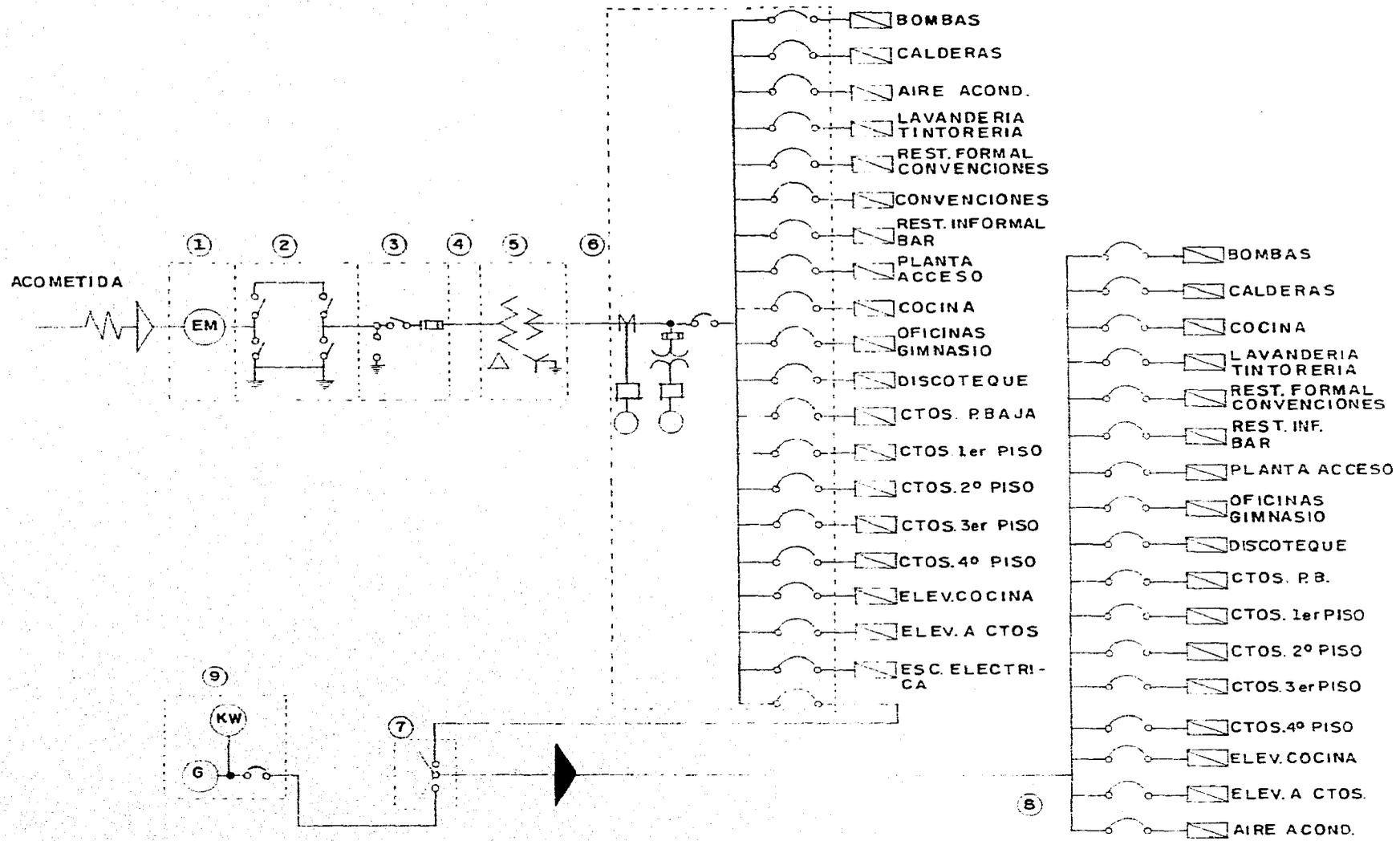
## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

En caso de fallar el suministro de energía se contara con una planta de emergencia que funcionara por medio de un motor de combustión interna (diesel), y se pondrá en marcha por medio de un interruptor de transferencia. Esta planta de emergencia no dará servicio en su totalidad al edificio, pero sí el suficiente a lo considerado para los sistemas de emergencia; en alumbrado y cuarto de maquinas.

El equipo a considerar para el suministro de energía es el siguiente:

- 1) gabinete de acometida y equipo de medición.
- 2) cuchillas desconectoras.
- 3) interruptor general en A.T.
- 4) sección de acoplamiento.
- 5) transformador.
- 6) tablero general en B.T. servicio normal.
- 7) interruptor de transferencia.
- 8) tablero general en B.T. servicio de emergencia.
- 9) planta de emergencia.

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★



## 11.6 AIRE ACONDICIONADO

Para poder controlar la temperatura y la humedad, y poder lograr un ambiente confortable, se opto por trabajar con un equipo de aire acondicionado a base de agua refrigerada, utilizando unidades fan - coil en los cuartos y en espacios grandes unidades manejadoras de aire.

Para este sistema se contara con el siguiente equipo:

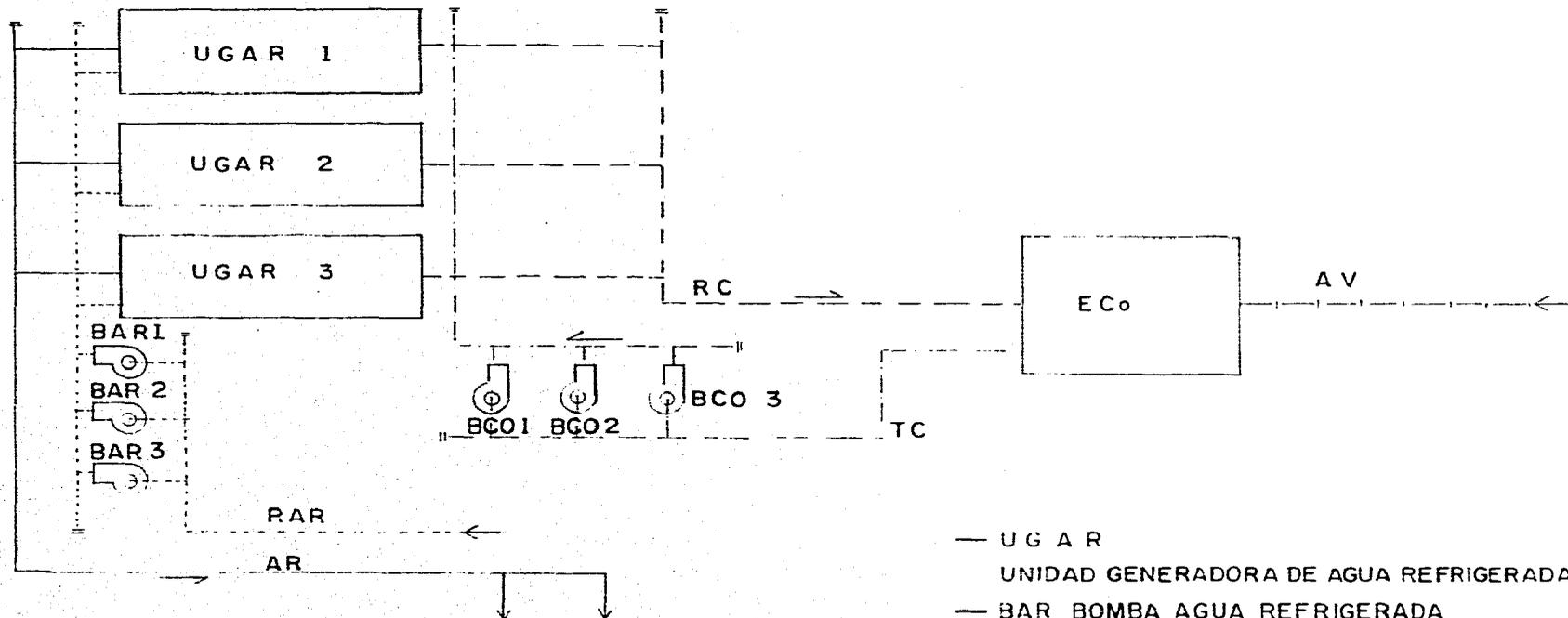
- A) tres unidades enfriadoras de agua de 50% de capacidad cada una, de las cuales se tendrá se tendrá 2 en operación y una de reserva.
- B) tres unidades de bombeo de agua refrigerada de 50% de capacidad cada una, 2 en operación y una de reserva.
- C) tres unidades de bombeo de agua de condensación de 50% de capacidad cada una, dos en operación y una de reserva.
- D) equipo de condensación.

De las unidades generadoras saldrá el agua refrigerada, que será trasladada por medio de tuberías hasta las unidades fan -coil y unidades manejadoras de aire. Para el agua que no sea utilizada se tendrá un retorno que llegara nuevamente a las unidades generadoras con ayuda de unas bombas recirculadoras.

## **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

El agua al pasar por las diferentes unidades aumenta su temperatura, por lo tanto es necesario volver a bajar su temperatura. Esto se logra mediante un equipo de condensación, para poder mandar nuevamente esta agua a las unidades generadoras.

# HOTEL IXTAPA ☆☆☆☆



- U G A R
- UNIDAD GENERADORA DE AGUA REFRIGERADA
- BAR BOMBA AGUA REFRIGERADA
- BCO BOMBA CONDENSADOS
- ECo EQUIPO DE CONDENSACION
- AR AGUA REFRIGERADA
- RA RETORNO AGUA REFRIGERADA
- TC LINEA DE CONDENSADOS
- RC RETORNO DE CONDENSADOS
- AV AGUA VICIADA



**12**

**ESTUDIO GLOBAL  
DEL PRESUPUESTO**



# **H O T E L I X T A P A** ★ ★ ★ ★

## **12.0 DESARROLLO GLOBAL DEL PRESUPUESTO**

El presupuesto se desarrollo en base al resumen de áreas del programa de requerimientos y tomando en cuenta las características de cada espacio, según su sistema constructivo, instalaciones, equipos especiales, acabados, etc.. De esta manera obtendremos nuestro costo total del edificio.

Según los metros cuadrados del edificio a construir, se desarrollara un presupuesto por el proyecto ejecutivo a realizar , en base al Arancel del Colegio de Arquitectos de México.

# HOTEL IXTAPA ★ ★ ★ ★

1	ÁREA DE HABITACIÓN	M2	COSTO UNIT. N.\$	TOTAL
	cuartos	8,316	5,189.00	43,151,724.00
	circulación	3,800	2,594.00	9,857,200.00
	sub total	12,116		53,008,924.00

2	ÁREA PUBLICA			
	cubierta de acceso	234	1,886	441,324
	vestíbulo	306	3,774	1,154,844
	lobby - bar	176	1,886	331,936
	restaurante informal	168	3,774	634,032
	restaurante formal	264	3,774	996,336
	gimnasio	256	3,774	966,144
	baños públicos	192	5,189	996,288
	concesiones	253	3,144	795,432
	salón de convenciones	1,076	5,189	5,583,384
	vestíbulo convenciones	384	3,774	1,449,216
	discoteque	500	5,189	2,594,500
	sub total	3,809		15,943,416

3	ZONA DE SERVICIOS			
	subestación	50	5,189	259,450
	escalera de servicio	50	2,594	129,700
	lavandería y ropería central	180	2,594	466,920
	ropería de piso	435	2,594	1,128,390
		M2	COSTO UNIT. N.\$	TOTAL

# HOTEL IXTAPA

circulaciones	370	2,594	959,780
comedor de empleados	96	3,774	362,304
baño-vestidor de empleados	192	3,774	724,608
almacén general	192	2,594	498,048
cuarto de maquinas	282	5,189	1,463,298
taller de mantenimiento	72	2,594	186,768
basura seca	24	1,886	45,264
basura refrigerada	24	3,774	90,576
cocina	301	3,774	1,135,974
oficina de control	40	2,594	103,760
área de entrega	20	1,886	37,720
cámaras de refrigeración	32	5,189	166,048
estacionamiento	634	1,853	1,174,802
sub total	2,962		8,933,410

4	ADMINISTRACIÓN	189	3,774	713,286
	oficina general			
	gerente			
	contabilidad			
	registro			
	sub total	189		713,286

5	ÁREAS EXTERIORES			
	patio de maniobras	336	1,038	348,768
		M2	COSTO UNIT. N.\$	TOTAL

# HOTEL IXTAPA

andadores	400	1,038	415,200
alberca	370	4,325	1,599,880
chapoteadero	80	4,324	345,920
snak - bar	30	1,445	43,350
estacionamiento	2,200	187	411,400
jardinería	6,825	103	702,975
sub total	10,241		3,867,493

SUMA TOTAL = N.\$ 82,557,102.00

## PRESUPUESTO POR PARTIDAS

PARTIDAS	%	IMPORTE
preliminares	0.40	330,228.41
cimentación	10.52	8,685,007.13
estructura	25.66	21,184,152.37
instalaciones	20.96	17,303,968.58
acabados	19.98	16,494,908.98
carpintería	7.32	6,043,179.86
herrería y canceleria	4.54	3,748,092.43
obras exteriores	9.00	7,430,139.18
limpieza	1.62	1,337,425.05

SUB TOTAL = N.\$ 82,557,102.00

# H O T E L I X T A P A ☆ ☆ ☆ ☆

## PRESUPUESTO PROYECTO EJECUTIVO

De lo Arquitectónico	N.\$ 3,223,029.36
De lo Estructural	N.\$ 700,084.25
De las Instalaciones eléctricas	N.\$ 640,643.12
De las Instalaciones Hidráulicas	N.\$ 554,783.74
De las Instalaciones especiales	N.\$ 1,294,495.44

SUB TOTAL = N.\$ 6,413,035.00

SUB TOTAL = N.\$ 82,557,102.00

TOTAL = N.\$ 88,970,137.00

**BIBLIOGRAFÍA**

- Arquitectura, Forma, Espacio y Orden  
Francis D.K. Chin  
editorial: G.G.
- Criterio Básico de Diseño para  
Hoteles 4 estrellas  
editado por FONATUR.
- Plan Maestro para el Desarrollo  
turístico de Ixtapa-Zihuatanejo  
editado por FONATUR
- Diseño de Nuevos Hoteles  
Alberht B.  
Otto Riewold  
editorial: G.G.
- Hoteles y Colonias Veraniegas  
Paulhans Peters  
editorial: G.G.
- Instalaciones en los Edificios  
Charles Merrick Gay  
editorial: G.G.
- Normas de Diseño de Ingeniería  
editado por el I.M.S.S.