



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "JOSE REVUELTAS"

178
2 ej.

CENTRO MULTIFUNCIONAL IXTAPA-ZIHUATANEJO

T E S I S P R O F E S I O N A L
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A N
GUSTAVO MARTINEZ ORTIZ
LUIS MANUEL CASTRO CAMPOS
JUAN JESUS RAMIREZ CONTRERAS

MEXICO, D. F.

1985





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

I. INTRODUCCION

- 1.- Selección del Tema
- 2.- Fundamentación
- 3.- Enfoque
- 4.- Definición del proyecto dentro del tema

II. INVESTIGACION

- 1.- Selección de la Región
- 2.- Datos Físicos de la Región
- 3.- Características del terreno
- 4.- Análisis e Investigación de los Centros Multifuncionales.

III. PARTIDO ARQUITECTONICO

- 1.- Programa
- 2.- Memoria Descriptiva
- 3.- Memoria de Cálculo
- 4.- Desarrollo Arquitectónico

IV.- CONCLUSIONES

V.- BIBLIOGRAFIA

I.- INTRODUCCION

1.- SELECCION DEL TEMA

El grupo central de trabajo apoyado en el plan de estudios de la carrera de arquitecto, estableció como requisitos a cumplir el tema los siguientes:

A).- Prioridad de Tipo Nacional.-

El tema deberá ser de tipo sistemático o sectorial, que abarque más de una necesidad completa y que la misma sea prioritaria.

B).- Factibilidad de Desarrollo.-

Tipo vínculo comunitario o cuya prioridad y costo a beneficio lo haga viable.

C).- Conjunto.-

Proyecto de varios edificios, así como su integración a el medio urbano.

D).- Tecnología.-

Tendrá que ser justificada para demostrar el manejo de los parámetros completos del área de tecnología.

E).- Descentralización.-

No podrán ser ubicados en la Ciudad de México.

F).- Tronco Común.-

Se abarcará un solo sector productivo.

El desarrollo del tema dentro de los parámetros anteriores ubican al alumno en un mercado de trabajo completo y actual que permitirá practicar de inmediato la profesión.

Se analizaron varios temas y se polarizaron contra -- los requisitos anteriores.

El grupo central de trabajo estableció que el tema se rá el turismo, como captación de divisas.

2.- FUNDAMENTACION

La definición del turismo la entendemos como el desplazamiento de grandes volúmenes de gente, dentro y fuera del país con el propósito de utilizar el tiempo libre.

Lo consideramos a su vez como una industria ya que -- existe un producto sujeto a una oferta y una demanda, dentro de lo que conocemos como mercado turístico.

A partir de la segunda mitad del siglo XX las innovaciones tecnológicas en materia de transporte y vías de co-

municación hacen que el turismo cobre auge, debido entre otras cosas a que la revolución industrial permite una superación económica del individuo amén de trabajar menos y descansar más.

En la actualidad el turismo ya no se asocia exclusivamente al período vacacional si no que es reconocido como un fenómeno de masas.

Existen 2 tipos de turismo el Nacional y el Receptivo.

Al esfuerzo que hacen los gobiernos por impulsar el turismo se considera como un Desarrollo Económico Social.

Como parte de la descentralización de la vida nacional está la actividad turística que mediante polos de desarrollo regional produce efectos favorables y a menor -- costo, en la captación de divisas y generación de empleos así como elevación de índices de bienestar social.

En México es de primera importancia dentro de la estrategia para alcanzar metas para el desarrollo nacional, el turismo, porque requiere de la participación de todos

los sectores productivos y de servicios.

El gobierno federal por lo anterior ha creado el Plan Nacional de turismo en el cual se señalan los objetivos, metas, políticas y programas que permitan desarrollar y cumplir las acciones públicas y privadas para alcanzar el desarrollo turístico nacional y coadyuvar a la integración socio-económica del país.

El Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988 menciona la importancia del Sector Turismo por su gran capacidad para captar divisas, generar empleos productivos, contribuir al desarrollo regional equilibrado, estimular a gran parte del resto de los sectores económicos y fortalecer la identidad cultural.

Concientes de la realidad nacional, en una época en que la explotación del petróleo comienza a dejar de ser la principal actividad captadora de divisas, y que por otro lado la prestación de servicios a un nivel competitivo en la rama turística siempre será una posibilidad de explotación económica promisoría, establecemos -- que satisface por completo el tema turismo los requisitos a cumplir para su adaptación dentro del grupo cen --

tral de trabajo, convencidos de que la compra y venta de bienes y los servicios relacionados con las actividades turísticas benefician a ramas de la economía como la construcción, el transporte, el comercio, las artesanías y la industria de los alimentos generando empleos y beneficiando a las clases media y baja de nuestro territorio.

3.- ENFOQUE.-

Consideramos la existencia de 2 tipos de turismo - el Nacional y el Receptivo.

El primero lo apoyamos como el derecho de todo mexicano a un descanso recreativo y creativo que a la vez promueva su identificación con el espacio patrio, tradiciones y herencias culturales.

El segundo lo consideramos para el desarrollo de -- nuestro tema como el más importante porque será el que nos proporcione divisas al brindarle servicios al visitante internacional.

El turismo inernacional en México se ha manejado --

por la iniciativa privada y por el Sector Oficial.

Según los foros de consulta popular se detectó - que el desarrollo del turismo receptivo en la economía nacional a tenido variaciones entre otras razones por - la baja calidad de algunos servicios, inadecuada política de precios, la falta de un producto diferenciado y - competitivo y el manejo inadecuado de la promoción y -- comercialización.

En los últimos tiempos el Sector Turismo ha dado gran apoyo a zonas consideradas potencialmente como polos de atracción turística, organizando planes y pro--gramas de protección y conservación así como de mejora miento y aprovechamiento de las zonas de interés.

Una de las líneas generales de acción del Plan - Nacional de desarrollo establece que se pretenderá en este período gubernamental "promover la agrupación de empresarios para que actúen como mayoristas internacionales, logrando con esto una mayor capacidad competitiva y simultáneamente contribuir a elevar la eficiencia de la comercialización y fomento al turismo interno".

Es en este marco donde ubicamos nuestro tema, el - objetivo principal es crear un proyecto arquitectónico - de tal importancia y magnitud que haga de la zona donde se ubique un lugar turístico de atracción relevante, -- que venga a solucionar las deficiencias detectadas por el foro de consulta popular y que además se desarrolle acorde a las fórmulas enunciadas y plasmadas en el Plan Nacional de Desarrollo, en beneficio, primero; de todo el país por la captación de divisas, segundo; en beneficio de la región por las fuentes de trabajo que generará y tercero, porque al final del desarrollo de este -- proyecto cumpliremos con la tarea que desde nuestra posición universitaria tenemos, colaborando con la presen tación de una alternativa para salir del estado crítico financiero en el que se halla la nación, buscando ade-- más cumplir con los parámetros enmarcados al inicio de las actividades académicas de nuestro grupo central de trabajo.

4.- DEFINICION DEL PROYECTO DENTRO DEL TEMA.-

Entendidos de que la necesidad primordial en este - fecha es la captación de divisas planteamos el desarro-

llo de un proyecto arquitectónico que incluya servicios a un nivel internacional, para lo cual llenará los siguientes requisitos:

A).- La escala será de conjunto.

B).- Se desarrollará alta tecnología.

C).- Se utilizarán materiales prefabricados

D).- El diseño se hará con una proyección al año 2000.

E).- Incidirá su creación en los planes de Desarrollo.

Los anteriores parámetros se interrelacionan con los requisitos a cubrir por el tema del momento de seleccionarlo.

"Un centro multifuncional se define como un conjunto urbano o arquitectónico, dependiendo de su magnitud física, entorno inmediato y ubicación en el se llevan a cabo diversas actividades de tipo social, comercial, cultural, recreativo, deportivo y de Servicios, actividades de interés a diversos tipos de personas, todas ellas dentro de un marco de integración funcional.

La elección de cada una de las actividades debe contemplar el estudio de la afinidad recíproca, que se

evalua de acuerdo a estadísticas de afluencia directa o condicionada a factores de interés general a la población existente, y a las probables demandas, generadas intencionalmente, dadas por la afluencia de grupos variados de gentes.

Se pretende llegar a una convergencia de actividades afines a estos, para lograr la mayor diversidad de funciones y actitudes en un entorno inmediato, para aumentar la frecuencia de uso y equilibrar la distribución de horarios, incluyendo servicios básicos y de --apoyo, la variedad de actividades y tipos de gente, producirá en concentración una riqueza de ambiente y de niveles de comunicación, que propicia los medios de expresión y el compromiso participativo de los ciudadanos visitantes".

Analizando la afluencia humana a actividades específicas, se definen los niveles de frecuencia de uso y su vinculación recíproca o unilateral.

Ubicando estratégicamente polos de atracción dentro del centro multifuncional se logrará una mayor ho-

mogeneidad en cuanto a afinidad funcional e interacción de actividades.

La creación de un centro multifuncional obedece a condiciones socio-económicas preestablecidas, se da su presencia por las actividades cotidianas existentes y para regenerar ambientalmente un espacio urbano, "constituyen un medio concreto para experimentar a escala local nuevas formas de relaciones: estimulan entre los habitantes y visitantes" una participación más activa en la vida cívica y favorecen el compromiso participativo en este contexto".

El éxito del centro multifuncional "depende sobre todo de la convergencia de los deseos de la base y la acción de los responsables"

La imagen arquitectónica del centro multifuncional dependerá pues de la ubicación, de la situación social de la región, de la implantación de actividades --afines a los intereses humanos, se deberá hacer un análisis del entorno físico inmediato y adoptar las tendencias estilistas preponderantes, continuando con la tipificación urbana ó por lo contrario, establecer una composición propia con una personalidad plástica muy propia, esto último dependerá de la escala urbana que se -

trata, aunque cabe considerar que el peso psicológico - que representa para el contexto puede fraccionar los - objetivos del diseñador.

Al plantear la creación de un desarrollo de un - centro multifuncional, que cumpla con los parámetros -- enunciados al inicio, aceptamos el reto de diseñar el - centro con características físicas muy propias que ad-- quiera un carácter individual que contraste con la fiso- nomía urbana enriqueciendo la estética ambiental, mane- jando adecuadamente los elementos inherentes a la profe- sión para evitar una contradicción con el contexto, y - buscando que impacte a niveles nacionales e internacio- nal que sea un motivo más de visitar la región un medio de, recreación, esparcimiento, descanso, etc.

II. I N V E S T I G A C I O N

1.- SELECCION DE LA REGION.-

El plan nacional de turismo, nace del sistema de - planificación turística diseñado por la Secretaría de - Turismo, orienta la actividad turística en el plano - -

técnico, económico, político y social.

Los objetivos del P.N.T. son los siguientes:

- a).- Satisfacer el derecho al descanso recreativo de todos los habitantes del país.
- b).- Consolidar el papel del turismo en el desarrollo económico nacional. (Previsto en 3 etapas; la primera de estrategia hasta 1982, la segunda de consolidación de la estrategia hasta 1985; y la tercera a largo plazo, la consecución plena de los objetivos hasta el año 2000.)

Los anteriores objetivos se ven apoyados por 3 tipos de políticas básicas y son:

Política de Promoción y Comercialización.

Política de Desarrollo de la Oferta de atractivos turísticos.

Política espacializada de desarrollo turístico.

(esta última comprende las áreas prioritarias ordenadas en 22 áreas, 17 zonas y 5 corredores en los que se encuentra el 80% del total de atractivos incluidos en el inventario turístico nacional).

Ixtapa-Zihuatanejo, se halla en el corredor número 4 llamado Acapulco-Playa Azul y el Plan Nacional de Turismo

mo considera esta área como la de más alta prioridad en términos de desarrollo de atractivos e infraestructura.

Otras Zonas detectadas por el P.N.T. son:

- a).- Bahías de Huatulco
- b).- San José del Cabo
- c).- Loreto
- d).- Ixtapa.

El grupo central de trabajo eligió Ixtapa al - - igual que Fonatur (Fideicomiso de promoción y estímulo mediante el descuento de créditos a prestadores de servicios turísticos que se fincan a través de instituciones de crédito público y privado denominados de - primer piso y mediante acciones directas de promoción e inversión), por las siguientes consideraciones:

- 1.- Magníficas oportunidades de inversión.
- 2.- Potencial turístico Mexicano para competir con el turismo internacional.
- 3.- Captación de divisas.
- 4.- Financiamiento del desarrollo económico.
- 5.- Ventajas de la ubicación.
- 6.- Conjuntar con Acapulco un centro más atractivo.
- 7.- Aprovechar la sobre demanda de Acapulco para apoyar la promoción de Ixtapa-Zihuatanejo.

Ixtapa-Zihuatanejo fué el primer proyecto financiado por el Banco Mundial en 1969, a partir de entonces 4 Misiones del Banco Internacional de reconstrucción y fomento visitaron México.

El Banco de México creó un Fideicomiso (INFRATUR) para preparar, coordinar y llevar a cabo proyectos de infraestructura turística.

En la primer etapa de 8 a 9 años la infraestructura se diseñó para la construcción y operación de 3,500 cuartos de hotel y 500 villas vacacionales, incluía Aeropuerto Internacional, caminos y calles, agua, drenaje, energía eléctrica, teléfono, equipamiento urbano y turístico, etc.

El proyecto fué planeado para resolverse en 4245 hectáreas.

Los usos del Suelo definidos permitieron contar con un destino turístico diversificado en comparación con otras zonas y son:

Hotelería y Condominios.

Comercios y Servicios.

Recreación y Espacios Verdes.
Zona Residencial y Vialidades.
Zonas de Conservación.

La infraestructura comprende:

- 1.- Aeropuerto Internacional.
(Para recibir aviones DC-8 pista de 2,500 m. largo a futuro 3,500 m. para aviones jumbo)
- 2.- Boulevares y Caminos perimetrales y secundarios.
- 3.- Obras Hidráulicas, marina y canal de conexión laguna Ixtapa con el mar.
- 4.- Ampliación de calles principales y obras de remodelación urbana en Zihuatanejo.
- 5.- Centro de capacitación hotelera que responda adecuadamente a las necesidades que demandará el desarrollo turístico de la Zona.

A la fecha la 1a. etapa se halla concluida.

Es por estas consideraciones por las cuales, y existiendo gran diversidad en el uso del suelo donde ubicamos el Centro Multifuncional, que se desarrolle y solu -

cione necesidades de: Hotelería, condominios, comercios, servicios, recreación, zonas de residencia, etc.

2.- DATOS FISICOS DE LA REGION.-

El Estado de Guerrero tiene una extensión territorial de 63,793 Km², limita con los Estados de México, Morelos y Puebla al norte; el océano pacífico al Sur, Oaxaca al este y Michoacán al Oeste.

Ixtapa se localiza al Oeste de Guerrero a 240 Km. de Acapulco en el meridiano Oeste 101°33' y el paralelo norte 17°37', a 6 Km. de la Bahía de Zihuatanejo, -- con una superficie de 2015 hectáreas.

Zihuatanejo es cabecera del municipio Teniente -- José Azueta, se localiza al noreste de la Bahía del mismo nombre en el litoral del pacífico donde termina la costa grande que se extiende hasta Acapulco.

La superficie ocupada por Ixtapa-Zihuatanejo es -- de 4,245 hectáreas.

El 53.9% corresponde a áreas urbanas el 30.9% al espacio territorial turístico y el 15.2% restante se - destina a la conservación.

Las condiciones físicas de la región son las siguientes:

- Vegetación muy abundante prolifera el manglar.
- Abundancia de zonas de palmar.
- Pendientes pronunciadas.
- La región se halla localizada entre la cuenca del río Ixtapa y las de los arroyos la Salitre-
ra, el Rincón, la Huerta y Zihuatanejo.

El clima predominante en la zona es cálido subhú-
medo, con períodos de lluvia separados por sequías in -
traestivales, con lluvias abundantes en el verano y es-
casés en el invierno.

La precipitación pluvial determina la coloración
característica de la vegetación del sitio.

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

Para la zona del desarrollo turístico de Ixtapa-Zihuatanejo las lluvias se presentan en parte de junio, Julio, Agosto, y Septiembre.

El asoleamiento en verano, mayor período vacacional internacional, refleja un índice promedio de 571 - hrs. y para el otoño 420 hrs. aproximadamente.

La temperatura media de Ixtapa es de 27.7°C, -- días de precipitación pluvial al año 73, 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 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 extremosos lo que muestra que la temperatura del sitio es confortable.

Cuenta con 210 días soleados, 80 nublados y 80 - lluviosos.

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 a la cadena montañosa - hasta 2,100 Mts.

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 cauces disminuyen rápidamente formando una red de drenaje superficial muy simple, siendo los cauces inferiores más o menos paralelos entre si.

3.- CARACTERISTICAS DEL TERRENO.-

El terreno está localizado en el desarrollo turístico Ixtapa sobre el Boulevard Paseo de Ixtapa, la avenida Paseo de las Garzas, en ese lugar FONATUR planteó la construcción de un centro comercial mucho más modesto que nuestro proyecto y lo denominó "La Puerta".

El área total del terreno es aproximadamente de -

100,000 M² su configuración es de una manzana de 500 M. de longitud por 200 M. de ancho, está localizado frente a la zona hotelera.

La superficie del terreno natural se halla cubierta con rellenos de espesor promedio de 1.60 mts. de capacidad irregular, entre 1.6 y 5.8 mts. de profundidad existe una capa de arcilla marina, con contenido de agua entre 22 y 55%, la resistencia a la penetración es baja pero corresponde a un suelo cohesivo de consistencia blanda a media.

La resistencia a la compresión no confinada medida a 3 mts. de profundidad es de 1.1 Kg. 1 cm², la conclusión es de que el suelo es de baja compresibilidad la resistencia del terreno se calcula en 7 toneladas por M² a 5 Ton/M².

Esto nos sirvió de base para el análisis estructural del centro multifuncional y nos obligó a proponer cimentaciones a base de pilas de concreto armado que rebasen los 15 mts. de profundidad y que se apoye sobre estas un gran cajón de cimentación, y sobre de -

este desplantar los edificios respectivos.

La localización exacta del terreno donde desarrollaremos el proyecto se aprecia claramente en el plano elaborado para tal efecto, cabe mencionar que se buscó una centralización dentro de la zona hotelera y que interrelacionará y dará servicios a zonas de habitación enmarcadas en el plan de desarrollo de FONATUR como zona Residencial III, el enlace se logra a su vez con zonas de recreación como el Club de Golf y la laguna donde se desarrolla la marina náutica.

La localización del terreno y su configuración se adapta perfectamente al programa arquitectónico del proyecto, que incluye una Zona Hotelera de alto nivel, una Zona Deportiva, una Zona Cultural y una Comercial que - por su ubicación y el contexto que lo rodea creará una multiplicidad de servicios y atractivos que generen un espacio donde se realicen diferentes actividades y relaciones que hará de este un lugar que invite al confort, al esparcimiento, a la recreación física y visual, al desarrollo cultural, pero además que satisfaga necesidades primarias a las zonas habitacionales que se ubican en la parte posterior del terreno.

4.- ANALISIS E INVESTIGACION DE LOS CENTROS MULTIFUNCIONALES.

Los centros multifuncionales a analizar se encuentran en Inglaterra, Francia y Estados Unidos, el objetivo de este análisis es visualizar la creación de estos centros en nuestro territorio, adaptados a las necesidades y herencias de nuestro territorio.

Se busca integrarlos en la participación en la Comisión Nacional de Desarrollo Urbano y los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo Urbano.

Los aspectos a analizar son los siguientes:

- 1.- Fundamentación y Proceso de Desarrollo.
- 2.- Ubicación del centro dentro de la Estructura Urbana.
- 3.- Equipamientos que incluya el centro.
- 4.- Funcionamiento General y Frecuencia de Uso.
- 5.- Esquemas e Interrelaciones espaciales.

BRAKNELL.- Nueva ciudad de descentralización de la ciudad de Londres iniciada en 1948, su centro colectivo continua en proceso de construcción. Se ubica al Oeste de Londres a 50 Km. El empleo provocado es básicamente administrativo.

Se creó un centro Nacional de Meteorología planeada para 60,000 Habitantes en 1953 en 5 años la población alcanzó 84,000.

Su ubicación dentro de la estructura urbana es al centro, actualmente existen subcentros suburbanos de apoyo a la vivienda.

Los equipamientos que incluye son:

- Administración Pública y privada.
- Comercio.
- Recreación.
- Educación
- Salud
- Culto

Su uso es muy frecuente aún en domingo.

Mobiliario de alta densidad de uso.

Estacionamientos perimetrales y varios niveles.

Comunicados por puentes a la zona central, - la plataforma de espacio abierto es a nivel.

CRAWLEY.- Nueva ciudad de descentralización de la Ciudad de Londres, al sur de la ciudad de Londres a -

60 Km.

Empleo Industrial, ubicación central aunque - el crecimiento de la ciudad se ha cargado a - un lado.

Equipamientos que incluye el centro:

- Administración Pública y Privada.
- Comercio
- Recreación
- Educación (y Biblioteca)
- Salud

Frecuencia observada altísima.

Zona peatonal muy amplia y Jerarquía del espacio abierto.

El corazón del centro es básicamente comercial, los demás tipos de equipamiento se hallan perimetralmente separados por estacionamientos.

THASMESMEAD.- Como remodelación integral, ubicada dentro de la zona metropolitana de la ciudad de Londres.

La ubicación es 1 centro por zona de vivienda, 3 en total jerarquizados.

Los equipamientos que incluye son:

- Comercial
- Centro Social
- Recreación

Totalmente habitado, el uso de los centros es cotidiano por ser centros de barrio.

Mobiliario urbano propio de la frecuencia de -- uso.

Se hallan rodeados de vivienda separados el tránsito vehicular del peatonal, con plataforma elevada.

BARBICAN..- Concentra servicios culturales de la ciudad de Londres, es completamente metropolitano su equipamiento es multifuncional (20 tipos de Servicios)

Su uso es cotidiano por los habitantes de la vivienda adjunta.

Uso general metropolitano e internacional.

Plataformas peatonales de liga de servicios.

Aislamiento de tránsito vehicular y peatonal.

Estacionamiento subterráneo.

Tránsito metropolitano subterráneo.

NATIONAL THEATER.- Concentración de servicios culturales a orillas del río Thames, alto valor de la tierra y escénico contiguo a centros culturales.

Incluye Salas de Teatro, exposiciones, comercio y recreación.

Uso metropolitano, nacional e internacional - saturado.

Macroestructura interrelacionada peatonalmente con el teatro cinematográfico nacional y -

el teatro oficial.

EVRY.- Descentralización de la ciudad de París, destinada para 450,000 habitantes situada a 20 Kms. de París.

Es el centro de equipamiento más grande de este tipo en Francia.

Se desarrolló antes de la vivienda y la vivienda sale a partir de este.

Incluye equipamientos de:

- Administración Pública y Privada
- Comercio
- Recreación
- Educación y Cultura
- Culto

De uso cotidiano y uso eventual algunos servicios metropolitanos nacionales e internacionales.

Estacionamientos periféricos de varios niveles, - circulación aislada vehicular-peatonal. Grandes -

áreas verdes dentro del centro.

Contigüedad de viviendas.

LA DEFENSA.-Centro regional dentro de la ciudad de París
ubicación dentro de la estructura urbana, po
lo de regeneración de esa región en París.

Equipamiento multifuncional de todo tipo excep-
to salud, funcionamiento general y frecuencia
de uso, operación las 24 hrs.

Uno de los centros más frecuentados en el mun
do básicamente de la población empleada en la
zona y habitantes de la región.

Alta correspondencia con sistemas masivos de
transporte.

Plataformas peatonales en varios niveles.

Aislamiento de circulación peatonal-vehicular.

PLAZA DE CONGRESO.- Integra la estación de transportación aérea, genera plazas comerciales integradas, tiene servicios turísticos de apoyo, se localiza a un kilómetro del Arco del Triunfo, París.

Incluye Estación Aérea, Estación de Transportes terrestres y metro.

Hotel, centro de convenciones, oficinas, -- comercios, su funcionamiento es las 24 hrs. nacional, internacional y turístico.

Plataformas y Subterráneos, estructuras de 5 niveles general y 25 niveles superestructuras.

CENTRO POMPIDU.- Concentra los servicios culturales de París, regenera la zona de "Les Halle" se integra a través de plazas peatonales de remodelación.

Incluye Museo de arte Moderno, Biblioteca Nacional, Escuela Nacional de Música.

Evolucionista, exposiciones, librerías, Plaza de Eventos, Servicios de Apoyo.

Uso por 25,000 gentes al día en 5 plantas y zonas anexas 50% del área total libre ocupan las plazas.

LA GALERIA.— En la Ciudad de Houston la de mayor crecimiento en el Sur de los E.É.U.U., polariza la zona, especulación de terreno circundante a largo plazo.

Ubicación suburbana incluye: Comercio, Administración privada, Hoteles y Recreación.

Funciona 16-18 hrs. y 24 hrs. algunas zonas 7 días a la semana.

Estacionamientos perimetrales y de varios niveles, terrazas de circulación peatonal interna, espacios vestibulares de 4 y 12 niveles libres, estructura base y estructuras elevadas.

C O N C L U S I O N

Con el anterior análisis lo enfocamos a nuestro proyecto en cuestión y desarrollamos nuestro partido arquitectónico en base a las condicionantes, físicas, económicas y sociales del lugar escogido.

III.- PARTIDO ARQUITECTONICO

1.- P R O G R A M A

PROGRAMA ZONA DEPORTIVA

A)-		
1	CONTROL Y RECEPCION	
2	VESTIBULO Y ESTAR	
3	VESTIDORES HOMBRES	
4	VESTIDORES MUJERES	
	BAÑOS HOMBRES	
6	BAÑOS MUJERES	
7	VAPOR HOMBRES	
8	VAPOR MUJERES	
9	SAUNA HOMBRES	
10	SAUNA MUJERES	
11	GINNACIO HOMBRES	
12	GINNACIO MUJERES	
13	SALON DE USOS MULTIPLES	
14	SQUASH	
16	PING PONG	
16	CUARTO DE MAQUINAS	
17	ADMINISTRACION	
18	FUENTE DE SODAS	
TOTAL		3800

B)-		
1	ALBERCA OLIMPICA	
2	POSA DE CLAYADOS	
3	ALBERCA DE GLAS	
4	CANCHAS DE TENIS	
5	JUEGOS INFANTILES	
6	CUARTO DE MAQUINAS	
7	ASOLEADEROS	
8	ACCESO A DESCUBIERTO Y CONT.	
TOTAL		7858
GRAN TOTAL		11,658

PROGRAMA ZONA CULTURAL

A)- AUDITORIO		
1	ESTAR	
2	SANITARIOS	
3	CAFETERIA	
4	SANITARIOS PERSONAL	
5	SALA DE EVENTOS (GRADAS)	
6	FOYER	
7	VESTIDORES	
8	BODEGA	
9	ABASTO	
10	VESTIBULO	
TOTAL		8500
B)- PABELLON USOS MULTIPLES		
1	ACCESO	
2	GRADERIAS	
3	SANITARIOS	
4	VESTIBULO	
5	CAFETERIA	
6	BANQUETES	
7	CONFERENCIAS	
8	SNACK BAR	
TOTAL		5395
C)- EXPOSICIONES		
1	GALERIA PERMANENTE	
2	EXPOSICIONES EVENTUALES	
3	ESTAR	
4	VESTIBULO	
TOTAL		
GRAN TOTAL		11,895

DENSIDAD

DOSIFICACION DE AREAS

USOS DEL SUELO

RESUMEN DOSIFICACION DE AREAS

HOTEL	31 %
CENTRO COMERCIAL	52 %
CENTRO CULTURAL	8 %
ZONA DEPORTIVA	8 %
100 %	

2.- MEMORIA DESCRIPTIVA.-

El centro multifuncional estará integrado por las -
siguientes zonas:

- 1.- Hotel de 280 habitaciones.
- 2.- Centro Comercial de 77,241 M²
- 3.- Cines
- 4.- Tiendas Ancla (2)
- 5.- Centro de Convenciones
- 6.- Area Deportiva a Descubierta y a Cubierta.

La dosificación de las áreas es la siguiente:

Hotel- - - - -	-32%
Centro Comercial - -	-52 %
Centro Cultural - - -	8 %
Zona Deportiva - - - -	8%
	<hr/>
	100 %

Hotel: Integrado por las Zonas de:

- a) Hospedaje
- b) Pública
- c) Distribución de Usuarios
- d) Servicios
- e) Administrativa
- f) A descubierta de Recreación

CENTRO COMERCIAL: Cuyas zonas principales son:

- a).- Area Rentable de uso periódico
- b).- Area Rentable de venta de Equipo
- c).- Area Rentable de Servicios
- d).- Circulación Peatonal
- e).- Areas Verdes
- f).- Estacionamientos

CENTRO CONVENCIONES:

- a).- Auditorio
- b).- Pabellón usos múltiples.
- c).- Area de Exposiciones-Galería

AREA DEPORTIVA:

- a).- Cubierta
- b).- Descubierta

Todas las zonas están interrelacionadas entre si, y su ubicación obedeció al estudio del contexto y en torno inmediato de tal manera que:

El Hotel se colocó en la parte externa sur este del terreno buscando primero que rematara visualmente el ini-

cio de la avenida, segundo que los usuarios del hotel mediante pasos levadizos quedarán en contacto con la Laguna de Ixtapa y la zona hotelera de la playa del Palmar amén de proporcionar la mejor vista, su piscina se desarrolló sobre la techumbre de una de las tiendas, ancla localizada en la parte posterior del hotel que viene a satisfacer la demanda de insumos de auto servicio de la Zona Habitacional III, hotelera y mixta.

La Zona Comercial se desarrolló a todo lo largo del terreno con accesos estratégicos por los 4 lados del terreno, es una gran área rentable en 2o. nivel (en el 1o. se implantó el estacionamiento), vestibulada por plazas y corredores peatonales une 2 tiendas ancla, la primera ya mencionada de tipo de auto-servicio y la segunda de tipo departamental con restaurante y cafetería cuya fachada principal se orienta al Boulevard Paseo de Ixtapa, en el interior del centro comercial justo en la Plaza Principal del 2o. nivel se localizan dos salas de cine.

El centro de Convenciones el más impactante punto localizado en el extremo sur oeste del terreno es -

la primera imagen del centro al visitante que viene a Zihuatanejo, localizado frente al Club de Golf; cuenta con un auditorio para eventos sociales, políticos y - culturales además de un gran pabellón de usos múlti - ples que hace las veces de teatro, cine, galería, comedor, salón de bailes o eventos, etc.

Cuenta además con servicios de apoyo y galería de exposiciones.

La Zona Deportiva localizada frente a la zona residencial mixta y hotelera cuenta en su área descubierta con albercas de olas y olímpica, incluyendo tobogán y fosa de clavados, canchas de tenis y basquet-ball o volley-ball, además de juegos infantiles y una gran área verde para practicar el correr en grupo o aislado.

En su parte cubierta se desarrollan actividades en el gimnasio, salas de ping-pong, squash y servicios de apoyo.

Centro Multifuncional Integrado.-

La composición del centro multifuncional depende de la ubicación del terreno, por ese motivo deberán de relacionarse las áreas interiores con las del contexto -- perimetral de la siguiente manera.

A.- La zona hotelera se encuentra en el extremo sur este del terreno, con esto se facilita el acceso de usuarios, el suministro de abastos, y da una imagen de importancia conceptual a la fachada de conjunto de todo el centro.

El acceso de usuarios se plantea primeramente por un vestíbulo vehicular (motor lobby) de 2 carriles para evitar congestión o espera de vehículos mientras se baja equipaje, por personal del hotel -- que se ubica en un cubículo de edecanes anexo al -- lobby principal del hotel, si el usuario llega en -- vehículo de su propiedad el personal de dicho cubículo conservará las llaves y procederá a guardarlo en el estacionamiento ubicado en la planta baja.

El acceso cuenta con rampas para minusválidos el acabado de esta es con grecas de concreto que evitan resbalones para llegar al lobby principal - se requiere subir escalinata (5 escalones).

El lobby principal es un gran espacio, muy iluminado, tanto por luz natural como por sistemas arquitectónicos de iluminación durante la noche.

En él encontramos aquellas áreas de descanso y espera mientras se autoriza la ocupación de las habitaciones, en el respaldo del cubo de los elevadores que se hayan en este espacio y que son panorámicos de 2 mt. hacia arriba, se plantea la ubicación de una pantalla para distracción de los paseantes - mientras esperan.

El lobby tiene por acabados, piso de mármol -- con grandes alfombras en la zona de sillones, grandes ventanales laterales rematan las jardineras y - el principal elemento es la fachada transparente -- que proporciona gran iluminación a este espacio y a todos los vestíbulos de todos los niveles.

Más al fondo encontramos la recepción y caja

y al lado derecho un lobby-bar, a travéz del cual - y subiendo escaleras llegaremos al siguiente nivel donde se hayan las piscinas y restaurante.

Si continuamos circulando sin pasar al siguiente nivel, encontramos el acceso a un salón de usos múltiples y anexo a éste un módulo de servicios sanitarios que enlazan a un restaurante que ya da a la plaza comercial de todo el centro y que es un gran espacio con espejos y fuentes de agua.

Hacia el lado izquierdo del Salón de usos múltiples se halla toda la zona de servicios del hotel, en ella encontramos montacargas que relacionan esta zona con todos los niveles del hotel, y que entre otros servicios se encuentran:

- Cocina Fría
- Cocina Alimentos calientes
- Lavandería de loza
- Area Administrativa
- Cafetería de Empleados
- Area de Lavado y planchado
- Preparado de mariscos
- Corte y Selección de Carne
- Congeladores y Refrigeradores
- Cava y bodega de comestibles

Zonas de Basura húmeda y seca
Báscula y lavado legumbres
Andenes de Abastecimiento
Acceso de personal
Oficinas administrativas personal
Baños y Regaderas personal
Cuarto de máquinas de piscinas
Cuarto de máquinas y subestación eléctrica

Por otro lado como parte del hotel pero integrado a la plaza del centro comercial encontramos locales comerciales.

En el siguiente nivel llegando por las escaleras anexas al lobby-bar del primer nivel, se halla un vestíbulo de descanso en el extremos derecho, en el izquierdo se encuentra la discoteque, y un bar nocturno de espectáculos.

Los elevadores siguen estando al centro del hotel y mediante pasillos de circulación comunican con la zona de habitaciones, 40 en cada nivel.

Este esquema de elevador, pasillos y habitacio-

nes, se repite similar en los 6 niveles siguientes.

Al este de los elevadores se encuentra en este nivel la piscina en cuyo centro se ubica un bar, y en el extremo casi frente al cubo un restaurante.

En los siguientes niveles encontramos solo -- áreas de habitación y servicio, 40 habitaciones por niveles dan un total de 280 habitaciones.

Hay tres categorías en las habitaciones:

La tipo A con casi 60 M² que incluyen terraza y baño de este tipo hay 2 por nivel en los extremos para dar un total de 14 habitaciones de este tipo, incluyen aire acondicionado.

La tipo B y C con 40.80 M² son 36 por cada nivel para dar un total de 266 habitaciones, amuebladas sencillas o dobles equitativamente todas con aire acondicionado.

A lo largo de los dos principales corredores --

de habitaciones que son descubiertos cuya principal visual es el nivel de azotea del centro multifuncional zonas deportivas y más adelante la zona habitacional Residencial tipo III, encontramos 2 roperías y escaleras de emergencia, que desembocan directamente al estacionamiento y a la plaza del centro multifuncional.

El hotel no cuenta con comunicación directa al mar pero en cambio posee todo un conglomerado de -- distracciones y actividades dentro del centro multifuncional, además de mediante puentes comunicarse directo a la playa y a la laguna.

B.- La Zona Comercial.- Esta relaciona todas las zonas del centro multifuncional y se compone de -- áreas rentables, plazas y vestíbulos, cines, restaurantes, centros comerciales de importancia y foros para exposiciones, al norte se ubicó un -- almacén de autoservicio que satisficiera la demanda de los habitantes de la zona residencial - tipo III, y que funcionara como tienda ancla, la otra será un centro departamental donde se podrán adquirir artículos de mayor poder económico y se

localizará al sur oeste del centro y estará - - anexa al acceso principal a la plaza y centro - comercial entre estas 2 tiendas se rentará área comercial, cabe mencionar que se desarrolla en planta alta y en la baja se da estacionamiento - y locales comerciales de servicio automotriz de preferencia.

En esta zona se encuentran 2 cines y una gran - plaza interior para exposiciones y eventos.

C.- La Zona Cultural.- Incluye un gran auditorio, y galerías amén de un pabellón de usos múltiples - se encuentra localizada al sur oeste del centro y es la primera imagen del centro multifuncional para el usuario que viene de Zihuatanejo, por el camino donde se hallan los clubes de Golf.

Esta zona se utilizaría como un gran centro de - convenciones, que explotaría el sector oficial.

D.- La Zona Deportiva.- Viene a satisfacer al visi-

tante que se recrea y quiere hacer deporte pero es la población residente, el principal usuario y esto repercutiría en una juventud interesada en la práctica del deporte y cuidado físico.

La conforman grandes gimnasios, baños y regaderas, sauna, vapor, cancha basket-ball, ping-pong, etc. todo a cubierto, en la zona a descubierto se hallan albercas, la Olímpica y de olas con tobogán acuático, canchas de tenis en el nivel de azotea grandes áreas verdes y servicios de cafetería.

La anterior descripción no dice todo lo que se ha plasmado en el proyecto y en planos, si se visualizan las áreas, el tratamiento, los sistemas constructivos, sus relaciones con otras áreas, su mobiliario y circulaciones, este es el mayor trabajo, en esta parte del proyecto está nuestro más grande empeño por crear un ambiente y espacios que logren dar al lector de ésta la verdadera sensación de confort,

recreación, descanso,

Cargas consideradas : (en hotel)

Entrepiso :

Losa vigueta y bov. _____ 300

Acabados, piso, Murs _____ 150

Carga viva _____ 250

Total 700 kg/m²

Carga Vertical =	0.7 T/m ²
Sismo	0.55 T/m ²

Azotea

Losa vigueta y bov _____ 300

Acabados, entartado imp _____ 150

Carga viva _____ 100
Total 550 kg/m²

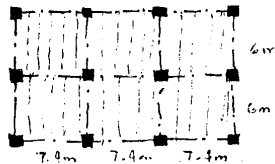
Carga Vertical = 0.55 Ton/m²

Sismo _____ = 0.55 T/m²

Columnas hotel 60x60
Trabes hotel 20x50

Columnas zonas o nexas 70x70

Trabes " " clavos/ombos 30x80



PLANTATIPO

Analisis sísmico (hotel)

(solo analizamos un tramo)

ÁREA TOTAL = 266.4 m² por piso

Peso total = 266.4 x 0.55 = 146.52 ton

Coeficiente sísmico = 0.06

Peso columnas = 3110 ton

NIVEL	PESO	ALTURA	PH	F	V _T
7	146.52	21	3076.92	17.7	17.7
6	177.62	18	3197.16	18.4	36.1
5	208.72	15	3130.8	18.0	54.1
4	239.83	12	2877.96	16.5	70.6
3	270.94	9	2438.46	14.0	84.6
2	302.04	6	1812.24	10.4	95.0
1	333.14	3	999.42	5.7	<u>100.7</u>

PESO TOTAL = 1678.82 ton

$\Sigma P = 17532.96$

ESTABLEZ

$$V_T = 1678.82 \times 0.06 = \underline{100.73}$$

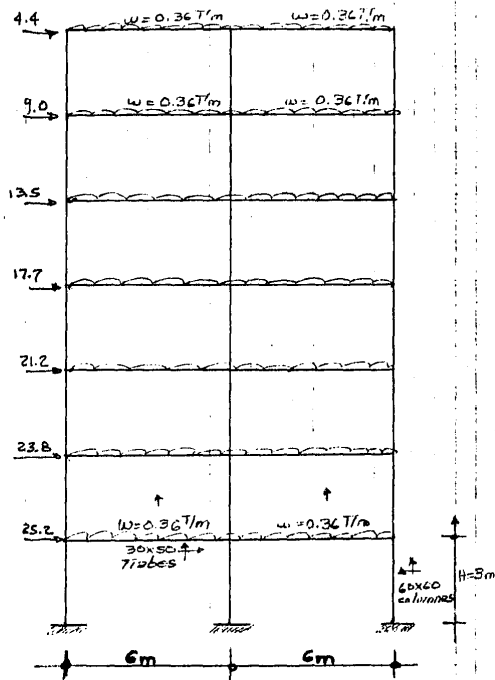
$$F = \frac{\Sigma P}{\Sigma PH} C_s PH$$

$$F = \frac{167882}{17532.96} \times 0.06 (PH) = 0.005745 PH$$

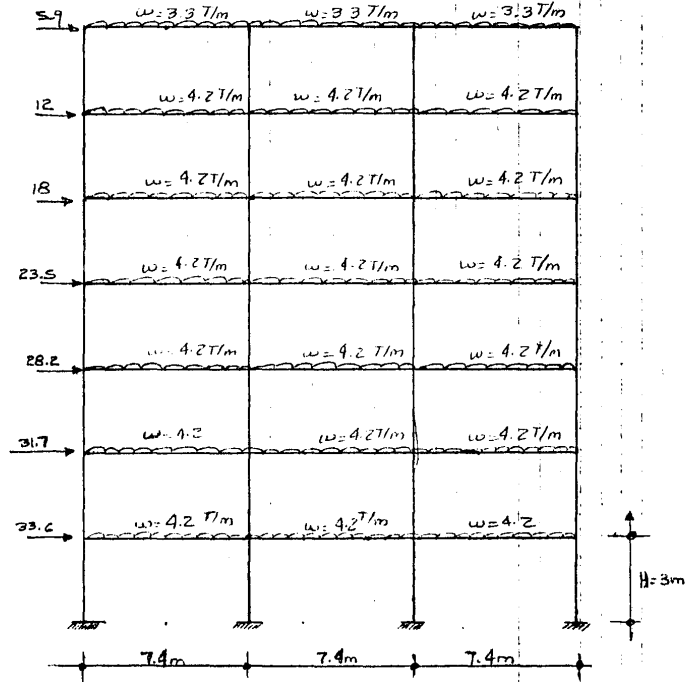
Como los marcos se consideran igualmente rígidos se divide el cortante total entre el número de marcos de cada dirección para sacar el cortante que le corresponde a cada marco.

Carga en Marcos. :

Marco sentido transversal del hotel



Marco longitudinal etel hotel



ANÁLISIS MARCO. - (Longitudinal)

Nota: Se analizarán los tres primeros niveles del marco tanto carga vertical como sismo)

Carga Vertical

	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01	
0.89	-11.17	11.17	0.82	-11.17	11.17	0.82	-11.17	11.17	0.82	-11.17	11.17	0.82
11.20	-0.05	-0.11	-0.04	0.05	0.11	0.04	-0.05	-0.11	-0.04	0.05	0.11	0.04
12.50	-0.31	-0.13	0.03	0.31	0.13	-0.03	-0.31	-0.13	0.03	0.31	0.13	-0.03
-0.67	0.07	0.04	0.04	-0.07	-0.04	-0.04	0.07	0.04	0.04	-0.07	-0.04	-0.04
10.66	1.07	-11.31	0.01	-1.07	11.31	-0.01	1.07	-11.31	0.01	-1.07	11.31	-0.01
11.73	15.00	+20.02	-0.74	-15.00	-20.02	0.74	15.00	+20.02	-0.74	-15.00	-20.02	0.74
	0.47	0.06	0.06	-0.47	-0.06	-0.06	0.47	0.06	0.06	-0.47	-0.06	-0.06
0.91	-11.17	11.17	0.82	-11.17	11.17	0.82	-11.17	11.17	0.82	-11.17	11.17	0.82
13.00	-1.94	-0.64	0.04	1.94	0.64	-0.04	-1.94	-0.64	0.04	1.94	0.64	-0.04
+3.92	0.05	-0.17	-0.02	-0.05	0.17	0.02	0.05	-0.17	-0.02	-0.05	0.17	0.02
-1.33	0.11	0.11	0.04	-0.11	-0.11	-0.04	0.11	0.11	0.04	-0.11	-0.11	-0.04
+0.14	0.21	0.01	0.01	-0.21	-0.01	-0.01	0.21	0.01	0.01	-0.21	-0.01	-0.01
-0.22	1.09	-16.73	0.01	-1.09	16.73	-0.01	1.09	-16.73	0.01	-1.09	16.73	-0.01
17.93	18.50	117.42	10.03	-18.50	-117.42	-10.03	18.50	117.42	10.03	-18.50	-117.42	-10.03
	0.47	0.06	0.06	-0.47	-0.06	-0.06	0.47	0.06	0.06	-0.47	-0.06	-0.06
0.91	-11.17	11.17	0.82	-11.17	11.17	0.82	-11.17	11.17	0.82	-11.17	11.17	0.82
17.93	-0.01	-0.01	-0.03	0.01	0.01	0.03	-0.01	-0.01	-0.03	0.01	0.01	0.03
10.31	0.04	0.04	-0.03	-0.04	-0.04	0.03	0.04	0.04	-0.03	-0.04	-0.04	0.03
10.65	0.01	0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.01	-0.01	-0.01	-0.01
+8.14	10.01	0.01	-0.27	-10.01	-0.01	0.27	10.01	0.01	0.27	-10.01	-0.01	-0.27

	+1.56	0.09	0.05	+1.85	+1.06	0.05	0.05	+1.18	+1.85	0.05	0.05	+1.56	
2.445	-1.06	0.26	0.53	1.06	-0.26	-0.53	1.06	-0.26	-0.53	1.06	-0.26	-0.53	2.445
4.11	0.11	0.11	0.11	-0.11	-0.11	-0.11	0.11	0.11	0.11	-0.11	-0.11	-0.11	4.11
5.23	0.25	0.25	0.25	-0.25	-0.25	-0.25	0.25	0.25	0.25	-0.25	-0.25	-0.25	5.23
5.70	0.34	0.42	0.58	-0.34	-0.42	-0.58	0.34	0.42	0.58	-0.34	-0.42	-0.58	5.70
5.23	0.32	0.43	0.55	-0.32	-0.43	-0.55	0.32	0.43	0.55	-0.32	-0.43	-0.55	5.23
5.03	0.02	0.05	0.56	-0.02	-0.05	-0.56	0.02	0.05	0.56	-0.02	-0.05	-0.56	5.03
5.01	0.16	0.37	0.68	-0.16	-0.37	-0.68	0.16	0.37	0.68	-0.16	-0.37	-0.68	5.01
5.14	0.20	0.48	0.92	-0.20	-0.48	-0.92	0.20	0.48	0.92	-0.20	-0.48	-0.92	5.14
-1.97	0.39	0.79	1.83	-0.39	-0.79	-1.83	0.39	0.79	1.83	-0.39	-0.79	-1.83	-1.97
0.235	-0.01	0.16	0.30	0.01	-0.16	-0.30	-0.01	-0.16	-0.30	0.01	0.16	0.30	0.235
3.74	1.38	0.71	0.40	-1.38	-0.71	-0.40	1.38	0.71	0.40	-1.38	-0.71	-0.40	3.74
5.10	1.44	0.80	0.48	-1.44	-0.80	-0.48	1.44	0.80	0.48	-1.44	-0.80	-0.48	5.10
6.22	1.41	0.71	0.41	-1.41	-0.71	-0.41	1.41	0.71	0.41	-1.41	-0.71	-0.41	6.22
6.02	1.41	0.68	0.54	-1.41	-0.68	-0.54	1.41	0.68	0.54	-1.41	-0.68	-0.54	6.02
5.42	1.12	0.47	0.58	-1.12	-0.47	-0.58	1.12	0.47	0.58	-1.12	-0.47	-0.58	5.42
5.34	0.25	0.27	0.58	-0.25	-0.27	-0.58	0.25	0.27	0.58	-0.25	-0.27	-0.58	5.34
5.23	0.16	0.37	0.68	-0.16	-0.37	-0.68	0.16	0.37	0.68	-0.16	-0.37	-0.68	5.23
4.14	0.39	0.79	1.83	-0.39	-0.79	-1.83	0.39	0.79	1.83	-0.39	-0.79	-1.83	4.14
0.235	-0.01	0.16	0.30	0.01	-0.16	-0.30	-0.01	-0.16	-0.30	0.01	0.16	0.30	0.235
2.96	1.05	0.85	0.84	-1.05	-0.85	-0.84	1.05	0.85	0.84	-1.05	-0.85	-0.84	2.96
6.35	1.16	0.54	0.94	-1.16	-0.54	-0.94	1.16	0.54	0.94	-1.16	-0.54	-0.94	6.35
8.23	1.20	0.97	1.68	-1.20	-0.97	-1.68	1.20	0.97	1.68	-1.20	-0.97	-1.68	8.23
9.12	1.20	0.98	1.50	-1.20	-0.98	-1.50	1.20	0.98	1.50	-1.20	-0.98	-1.50	9.12
9.41	1.20	0.91	1.18	-1.20	-0.91	-1.18	1.20	0.91	1.18	-1.20	-0.91	-1.18	9.41
9.38	0.16	0.37	0.68	-0.16	-0.37	-0.68	0.16	0.37	0.68	-0.16	-0.37	-0.68	9.38
-16.88				-17.54			-17.54			-16.88			-16.88

Sismo

2.445	28.2
4.11	10.58
5.23	17.28
5.70	19.21
5.23	18.43
5.03	17.67
5.01	17.67
5.14	17.67
-1.97	31.7
0.235	11.81
3.74	20.13
5.10	21.14
6.22	20.81
6.02	19.85
5.42	20.24
5.34	20.24
5.23	20.24
4.14	38.6
0.235	16.375
2.96	12.6
6.35	6.29
8.23	16.35
9.12	21.80
9.41	24.53
9.38	25.81
	20.23
	20.23

Elementos Mecanicos de Marco longitudinal

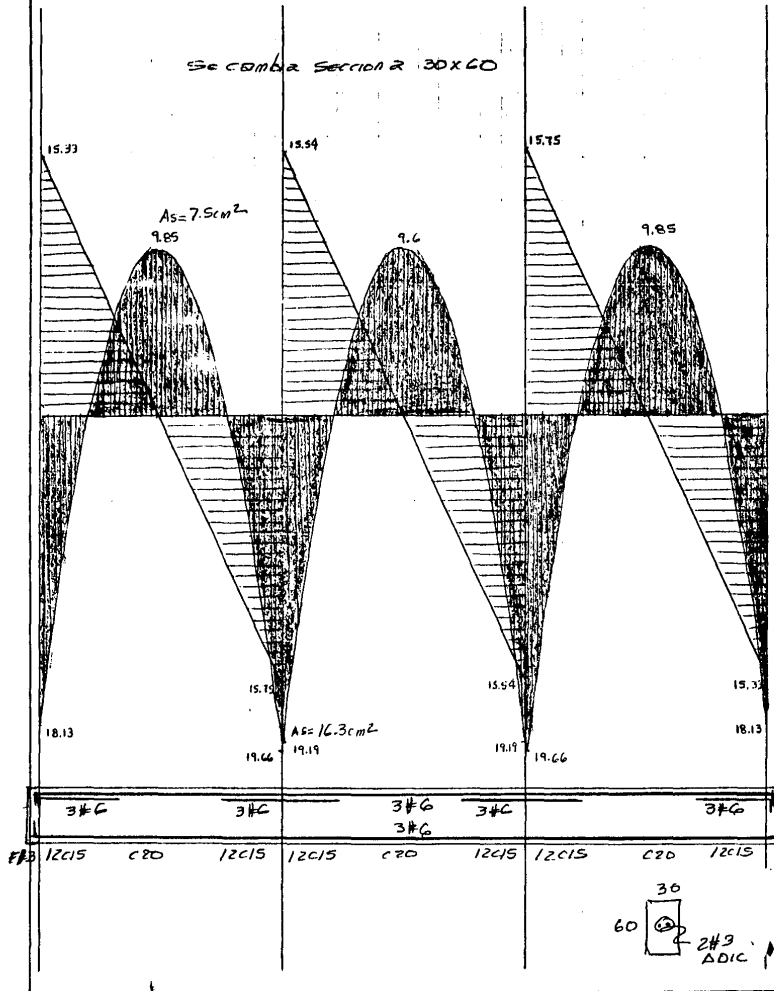
- Momentos Carga Vertical
- Momentos de SISMO
- CARTELES
- REACCION TOTAL (DESCARGA AL TERAFENO)

	-17.31	+20.02		-19.23	+19.23		-20.02	+17.31	
+17.31	1.96	1.85	-0.79	1.68	1.68	+0.79	1.85	1.96	-17.31
1.96			3.53			3.53			1.96
	15.17	15.91	15.54	15.54	15.91	15.17			
	+11.20	-0.28		+0.28		-11.20		+11.20	
	1.97	2.83		2.83		1.97		1.97	
	-18.73	+19.42		-19.15	+19.15		-19.42	+18.73	
+7.53	1.98	1.86	+0.01	1.74	1.74	-0.01	1.86	1.98	-7.53
0.01			0.77			0.77			0.01
	15.45	15.43	15.54	15.54	15.43	15.45			
	+9.94	-0.20		+0.20		-9.94		+9.94	
	4.14	2.77		2.77		4.14		4.14	
	-18.13	+19.66		-19.19	+19.19		-19.66	+18.13	
+8.19	3.36	3.19	-0.27	2.91	2.91	+0.27	3.19	3.36	-8.19
7.50			8.82			8.82			7.50
	15.33	15.75	15.54	15.54	15.75	15.33			
	+4.1		-0.14		+0.14			-4.1	
16.88			17.54		17.54			16.88	
	↑	↑		↑		↑		↑	
	103.74 TON	211.5 TON		211.5 T		103.74 T			

(Estas descargas incluyen todos los niveles del bote)

Diagrama de trabajo y diseño (hotel)

Sección 2 30x60



Diseño columna hotel. —

(Se diseñará la columna más desfavorable)

Nivel 1 columna central)

$$P_u = 211.570 \text{ kN}$$

$$M_u = 0.27$$

$$M_u = 17.54$$

$$k = \frac{211.5 \cdot 10^3}{60 \times 60 \times 136 \times 0.75} = 0.58$$

$$R = \frac{1781000}{60^3 \times 136 \times 0.75} = 0.08$$

$$A_{s \text{ min}} = 0.01 b d$$
$$A_{s \text{ min}} = 36 \text{ cm}^2$$

Considerando una columna de crilla)

$$P = 103140 \text{ kg}$$

$$M_u = 20.9 \times 1.4 = 29.26$$

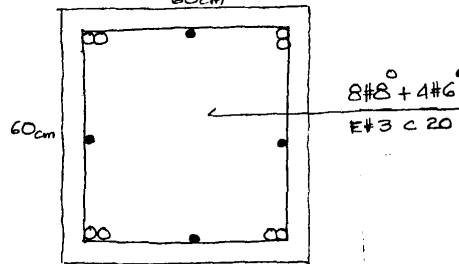
$$k = \frac{103740}{60(60)(136)(0.75)} = 0.28$$

$$R = \frac{2926000}{60(60)^2 136(0.75)} = 0.13$$

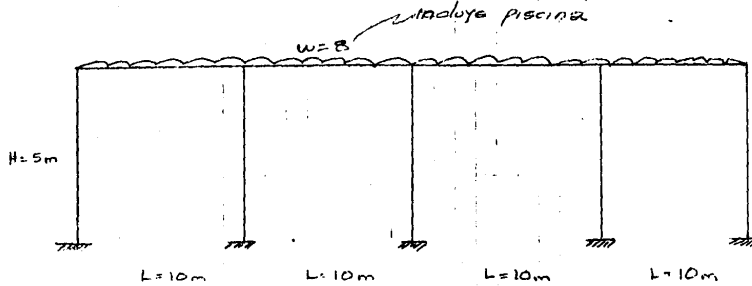
de las graficas de columnas
 $\phi = 0.1$

$$A_s = 0.01 b d = 36 \text{ cm}^2$$

Por lo tanto el armado de la columna sera
60cm



Análisis de Marco con claros de 10 mts.
(solo en el sentido por cargar)



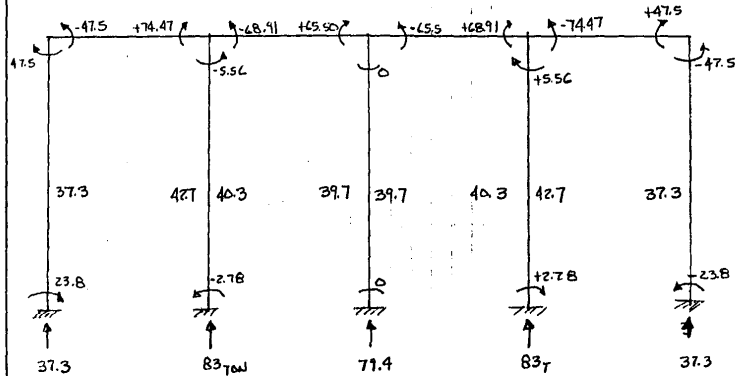
Trabes 40×80 $I_T = 17.67 \times 10^5$
 Columnas 70×70 $I_C = 20 \times 10^5$

	0.30	0.23		0.23	0.23		0.23	0.23		0.23	0.30	
0.70	-26.67	+26.67	0.54	-66.67	+66.67	0.54	-66.67	+66.67	0.54	-66.67	+66.67	0.70
+ 46.67	+20.00	10.00	-5.40	-2.30	-1.15	+0.62	+0.26	+0.13	-0.07	-0.03	+0.01	-12.26
+0.81	-1.15	-2.30	-0.16	+0.13	+0.26	+0.62	-0.01	-0.03	+0.13	+0.26	+0.62	-32.26
+0.02	+0.35	+0.17	0	-0.07	-0.03	-0.62	+0.01	0	+0.13	+0.26	+0.62	-0.01
47.5	-0.83	-0.07	+5.56	0	+0.01	0	+1.15	+2.30	+5.56	-0.17	-0.35	-47.5
	0	0	0	0	0	0	-0.26	-0.13	0	+0.07	+0.03	
	+0.01	0	0	0	0	0	+0.26	+0.13	0	-0.07	-0.03	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	-47.5	+74.97	-68.91	+65.50	-65.50	+68.91	-74.97	+47.5				
	37.3	42.7	40.3	37.3	39.7	40.3	42.7	37.3				
	37.3	83	79.4	83	83	83	83	37.3				

Por ser claros grandes casi no pinta sismo por lo cual no se hace este diseño

Elementos mecánicos del marco con cables de 10mtos.

- Momentos
- Cortantes
- Descargas al suelo



DISEÑO columna con claros de 10mtos.

∴ columna de grilla

$$P = 27.3 \times 1.4 = 38.2 \text{ ton}$$

$$M = 47.5 \times 1.4 = 66.5 \text{ ton-mto.}$$

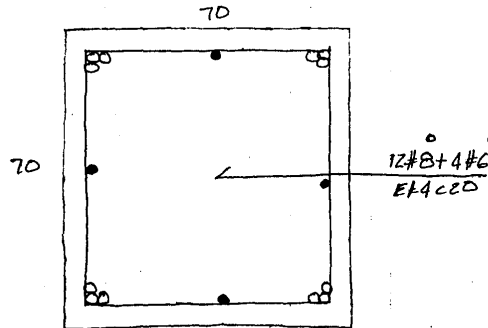
$$k = \frac{32200}{70(70)(136)(0.75)} = 0.10$$

$$r = \frac{6650000}{70(70)^2(136)(0.75)} = 0.19$$

$$f = 0.4 \quad p = 0.0136$$

$$A_s = 0.0136(70)^2 = 66.64 \text{ cm}^2$$

14#B ∴ 12#B + 4#C



Conclusiones:

1.- Se analizó el hotel en un solo piso (su piso de cargas) con claros de 7.4 mts. considerando que la losa que fabricada fijo spanante se abarca en el sentido perpendicular al claro y apoyando la totalidad de su peso en el mismo.

• Se calcularon los marcos (en un solo piso fijo) simétricos como verticalmente.

• Se diseñó columna y traba. (podrán formarse como diseños tipos del mismo hotel).

2.- los cuerpos del centro multifuncional se analizaron en una forma generalizada considerando un solo piso de carga (éstejicamente serán varios pisos) y solo por carga vertical con un factor de carga de 1.4 (no se realizó análisis sísmico).

3.- Se diseñó traba y columna.

Secciones propuestas:-

Hotel. — trabas 0.30 x 0.60 m

Columnas 0.60 x 0.60 m

Centro Multifuncional. — trabas 0.40 x 0.90 m

Columnas 0.70 x 0.70 m

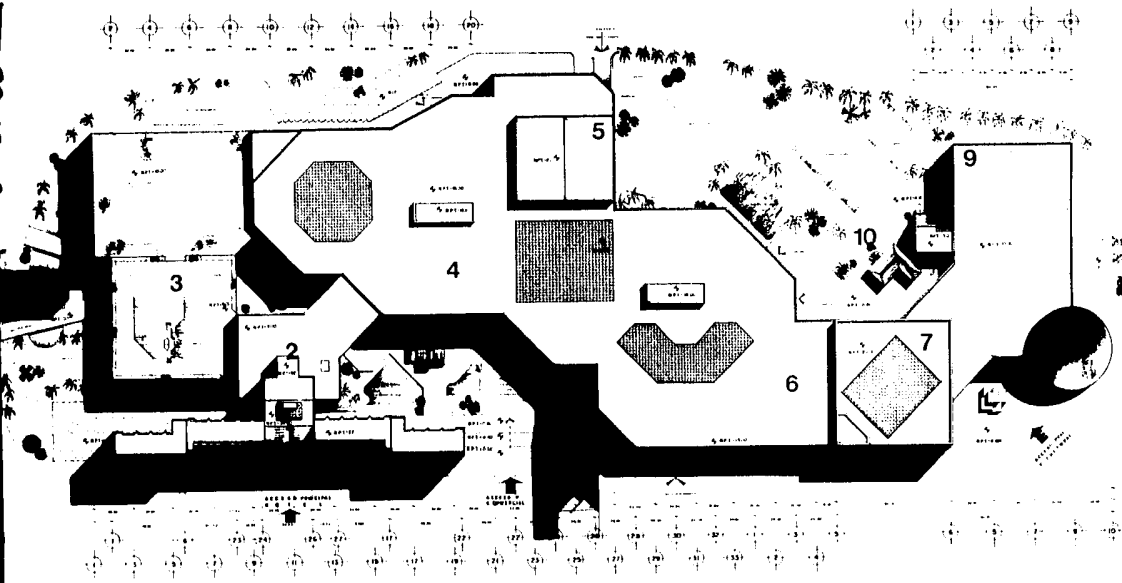
4.- DESARROLLO ARQUITECTONICO.-



ESCALA URBANA



IXTAPA	
UNAM	PROFESIONAL
INSTITUTO ADMINISTRATIVO	
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS	
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS	
	INSTITUCIÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS	INSTITUCIÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS	INSTITUCIÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADÍSTICAS	INSTITUCIÓN



- 1 HABITACIONES
- 2 SERVICIOS
- 3 Z. DEPORTIVA HOTEL.
- 4 C. COMERCIAL.
- 5 CINES
- 6 TIENDA ANCLA
- 7 AUDITORIO
- 8 PABELLON USOS M.
- 9 ZONA DEPORTIVA CUB.
- 10 Z. DEPORTIVA DESCUB.

IXTAPA



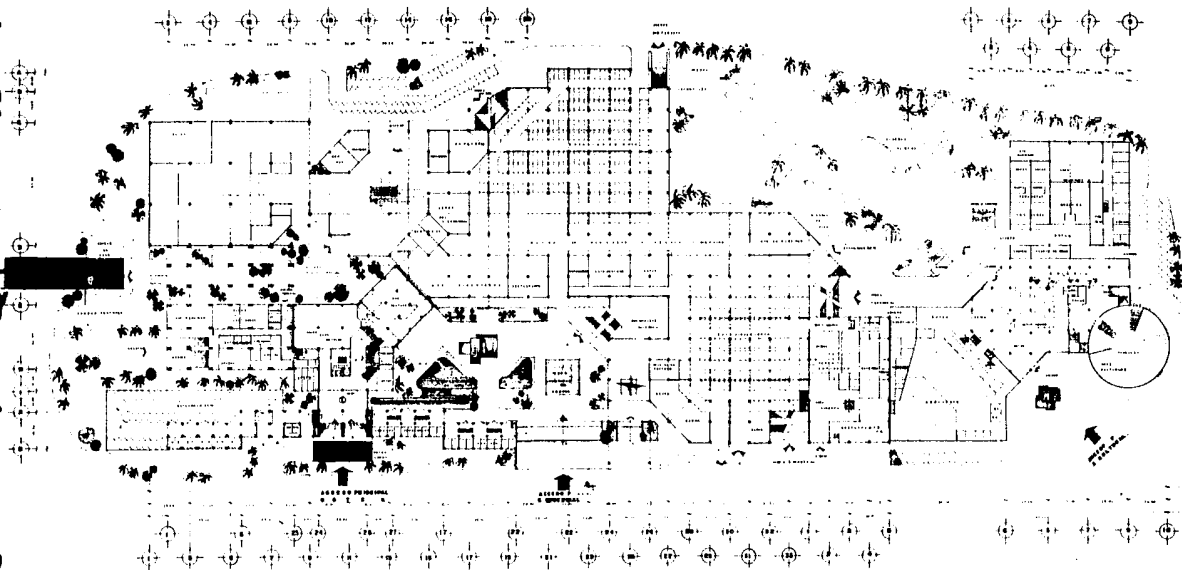
UNAM

PLAZA DE ORIENTE

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA EN CIENCIAS QUÍMICAS

PROFESIONAL

	REGISTRADO NOMBRE: _____ CARRERA: _____ SEMESTRE: _____ FECHA: _____
PREPARADO EN: _____ INSTITUTO: _____ MATERIAL: _____ ASIGNATURA: _____	N. DE: _____ FECHA: _____ FECHA: _____ FECHA: _____



IXTAPA

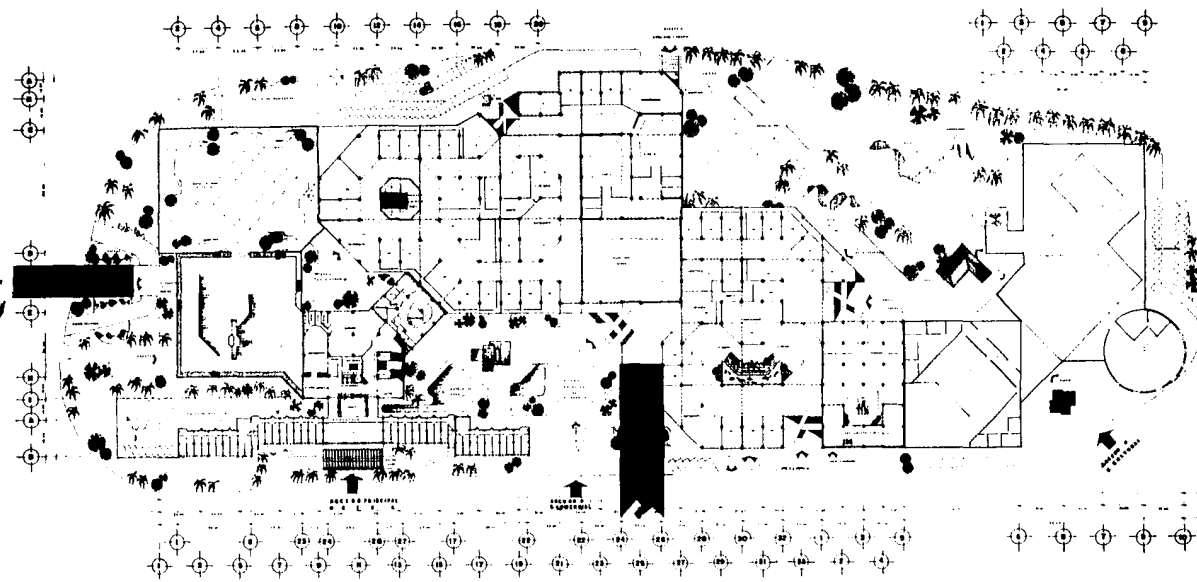


UNAM

UNAM
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUIMICA
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ELECTRONICA
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INGENIERIA EN ELECTRONICA
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INGENIERIA EN ELECTRONICA DE OPTICA
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INGENIERIA EN ELECTRONICA DE OPTICA

PROFESIONAL

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA	
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUIMICA	
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ELECTRONICA	
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INGENIERIA EN ELECTRONICA	
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INGENIERIA EN ELECTRONICA DE OPTICA	
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INGENIERIA EN ELECTRONICA DE OPTICA	



IXTAPA

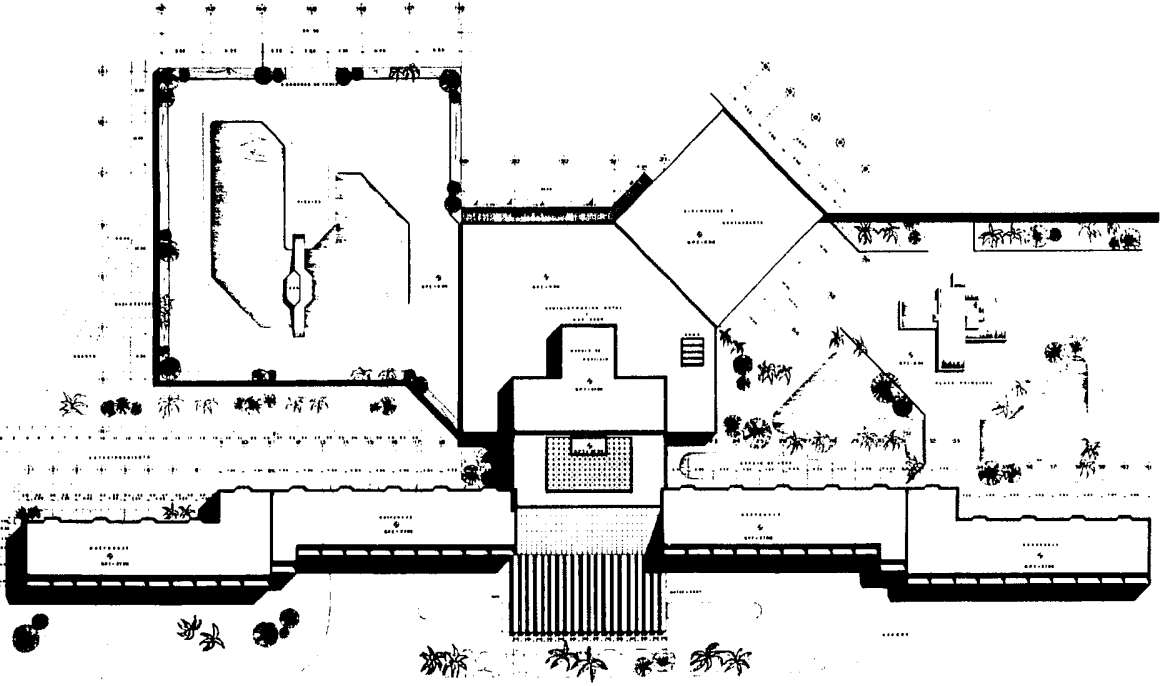


UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROFESIONAL

NOMBRE DEL ALUMNO: _____ GRUPO: _____ MATERIA: _____ FECHA DE ENTREGA: _____ NOMBRE DEL PROFESOR: _____	

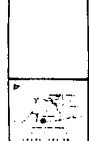


IXTAPA



UNAM

CEDULA DE



PROFESIONAL

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

PROFESIONALES

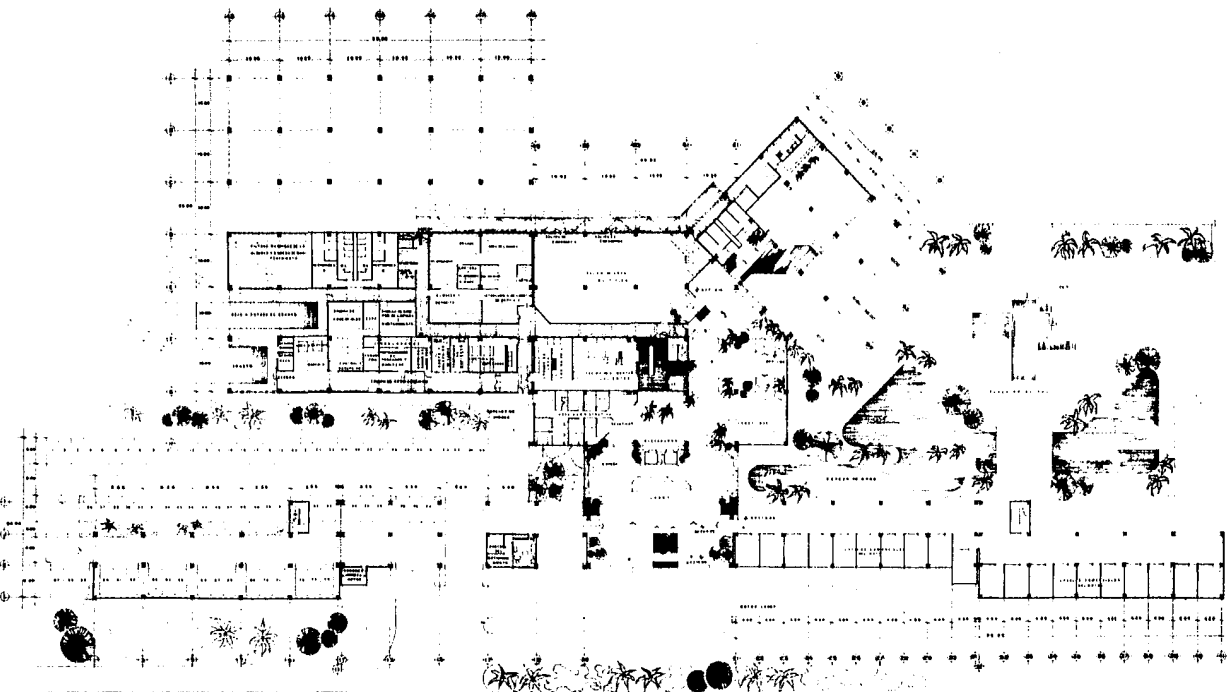
PROFESIONALES

PROFESIONALES

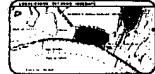
PROFESIONALES

PROFESIONAL

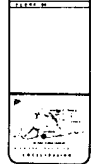
NOMBRE DEL PROFESIONAL _____ NOMBRE DEL CENTRO _____ NOMBRE DEL MUNICIPIO _____ NOMBRE DEL ESTADO _____	NOMBRE DEL CENTRO _____ NOMBRE DEL MUNICIPIO _____ NOMBRE DEL ESTADO _____



IXTAPA



UNAM



PROFESIONAL
TESIS

ANEXO DE CONSULTA

AREA DE DISEÑO

PROYECTO

CENTRO

DE DISEÑO



UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y ENSEÑANZA EN DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

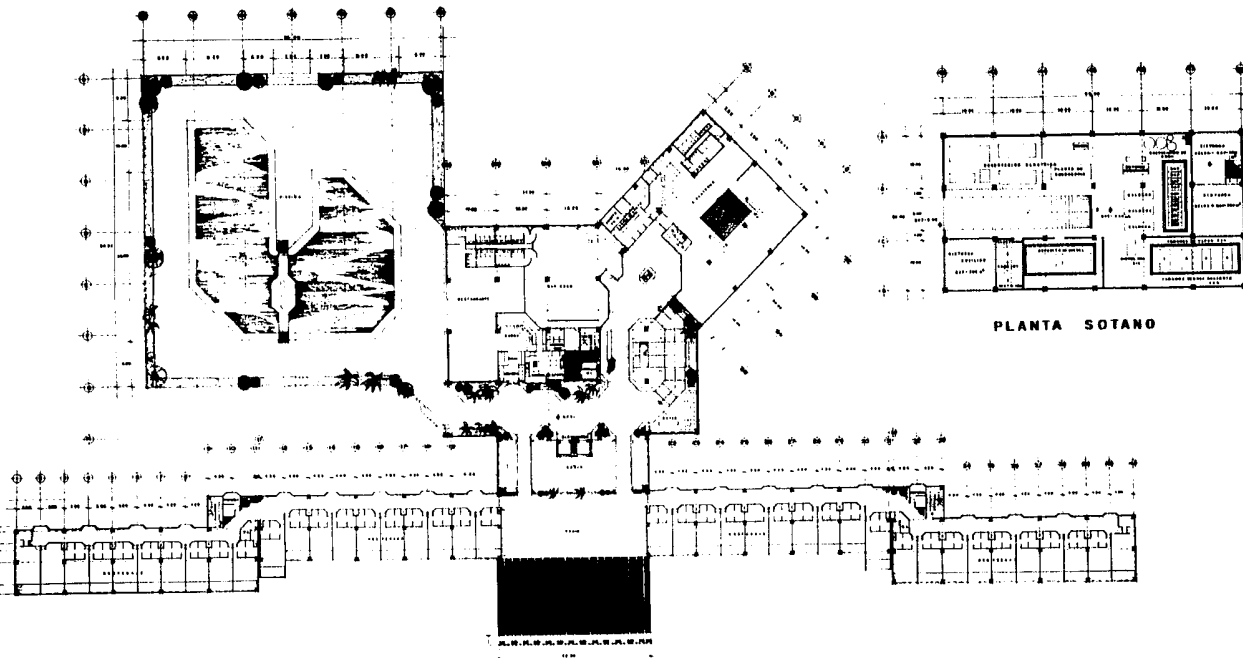
UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

UNIDAD DE DISEÑO

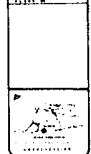


PLANTA SOTANO

IXTAPA



UNAM



PROFESIONAL

PROFESIONADO EN INGENIERIA

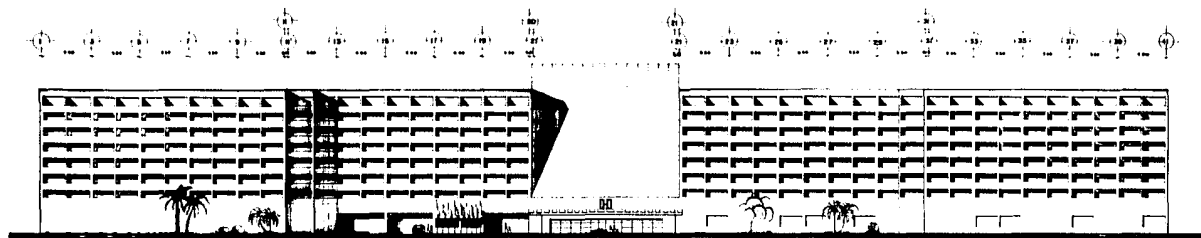
ESTADO DE GUERRERO

PROFESIONADO EN INGENIERIA

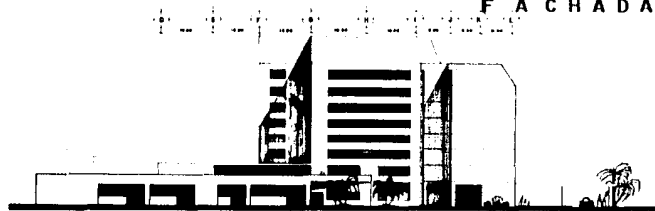


INSTRUMENTADO DEL MUNICIPIO DE IXTAPA

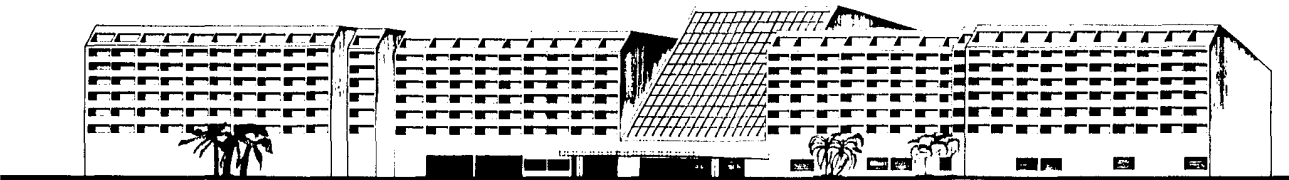
PROFESIONISTA	
TIPO	
ESTADO	
CIUDAD	
FECHA	
PROFESIONISTA DEL MUNICIPIO	N. DE CREDITOS
ESTADO	PROFESIONISTA
CIUDAD	PROFESIONISTA
FECHA	PROFESIONISTA



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA FRONTAL

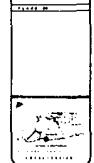


1200

IXTAPA



UNAM



Facultad de Arquitectura
UNAM
CALLE DE
CALLE DE

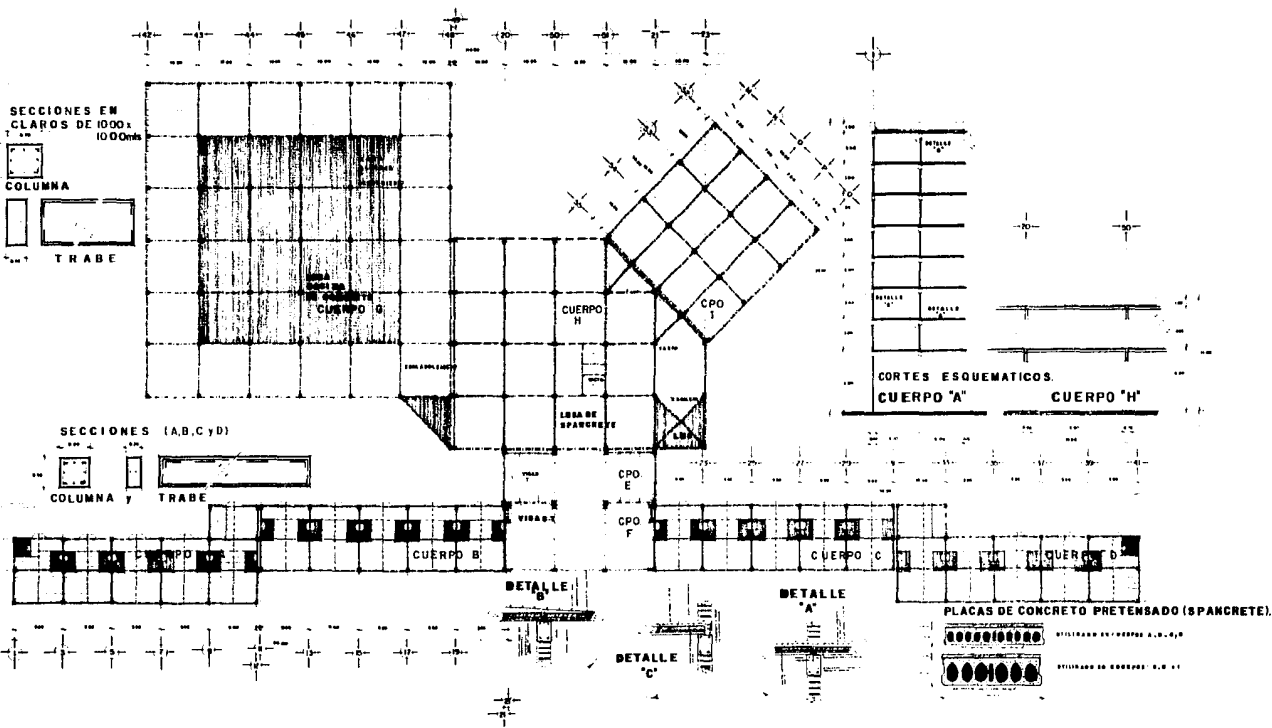
PROFESIONAL
RESERVA

PROFESIONAL



PROFESIONAL
PROFESIONAL
PROFESIONAL
PROFESIONAL
PROFESIONAL
PROFESIONAL
PROFESIONAL
PROFESIONAL
PROFESIONAL
PROFESIONAL

PROFESIONAL



IXTAPA



UNAM

PROFESIONAL

INSTITUTO MEXICANO DE PROFESIONALES DE LA INGENIERIA

INSTITUTO MEXICANO DE PROFESIONALES DE LA INGENIERIA

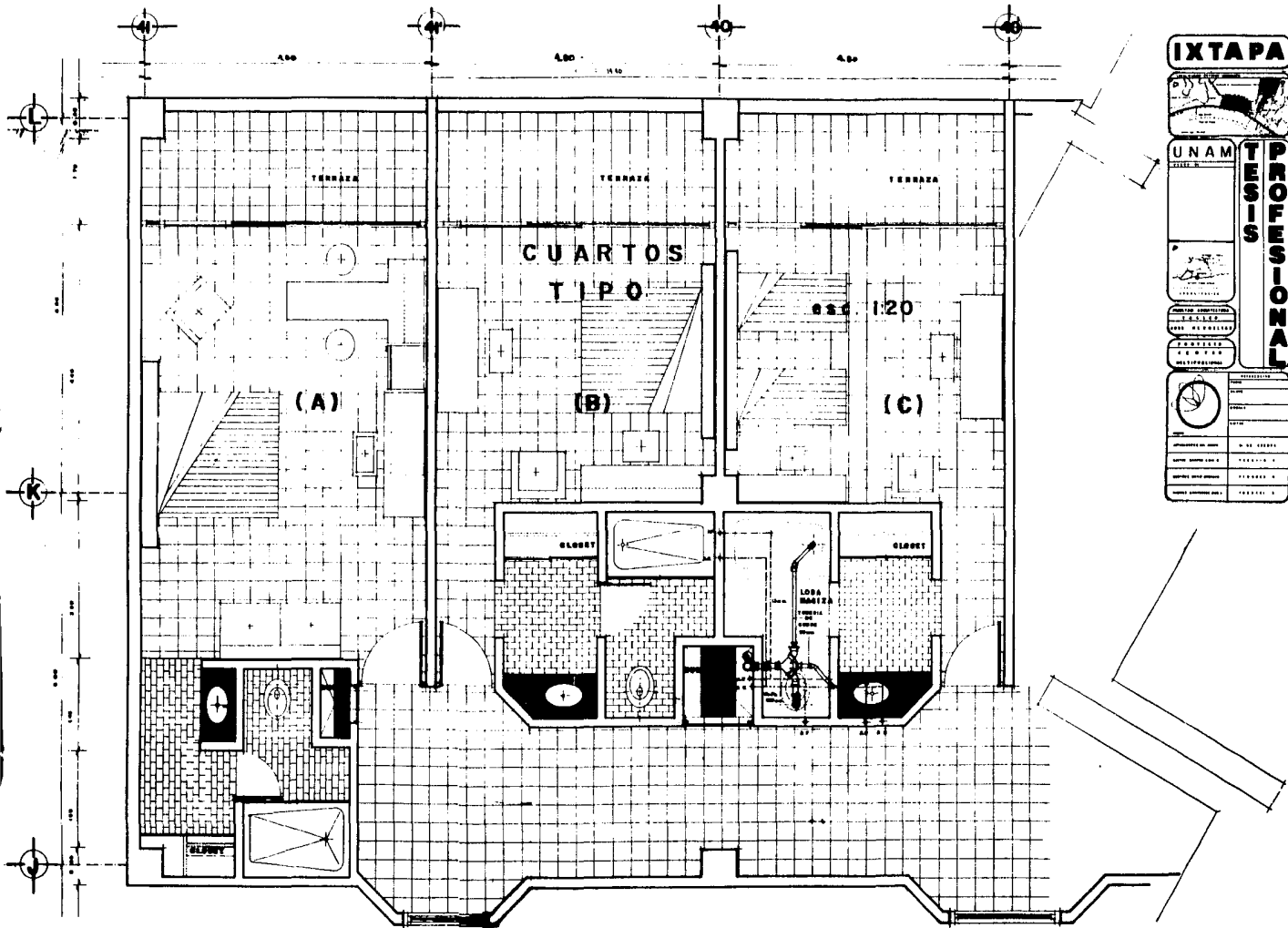
INSTITUTO MEXICANO DE PROFESIONALES DE LA INGENIERIA

INSTITUTO MEXICANO DE PROFESIONALES DE LA INGENIERIA

FOTOFOTOCOPIA	
FECHA	
TIPO	
OTRO	
PREPAREDADO POR	N. DE OFICINA
FECHA DE EMISION	FECHA DE VIGENCIA
FECHA DE VIGENCIA	FECHA DE VIGENCIA
FECHA DE VIGENCIA	FECHA DE VIGENCIA

PLACAS DE CONCRETO PRETENSADO (SPANCRETE).





IXTAPA



UNAM

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

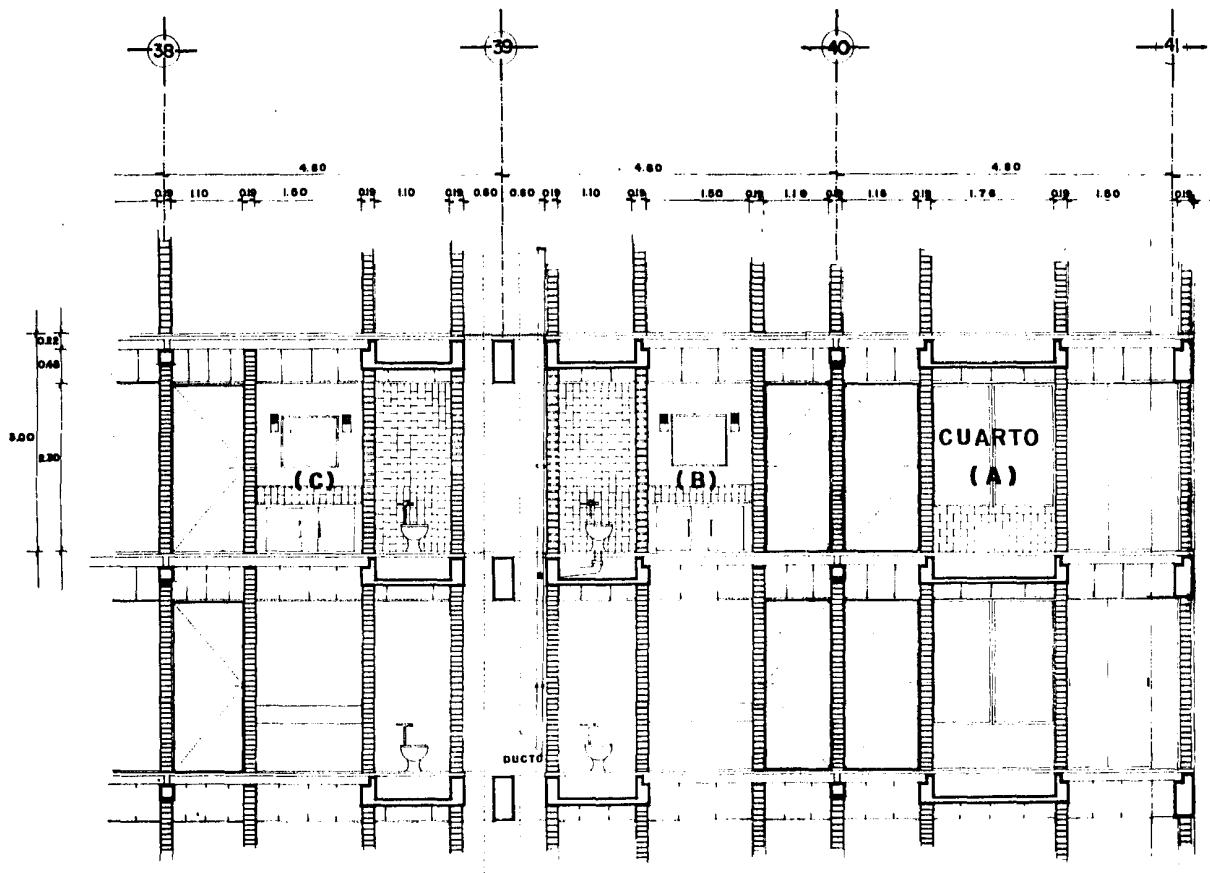
CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL

ESTADO DE GUERRERO

CIUDAD DE IXTAPA

PROFESIONAL



CORTES CONSTRUCTIVOS
Esc. 1/20

IXTAPA



UNAM

ESTADO DE

CITY

PROFESIONAL

NO. DE CREDITOS

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

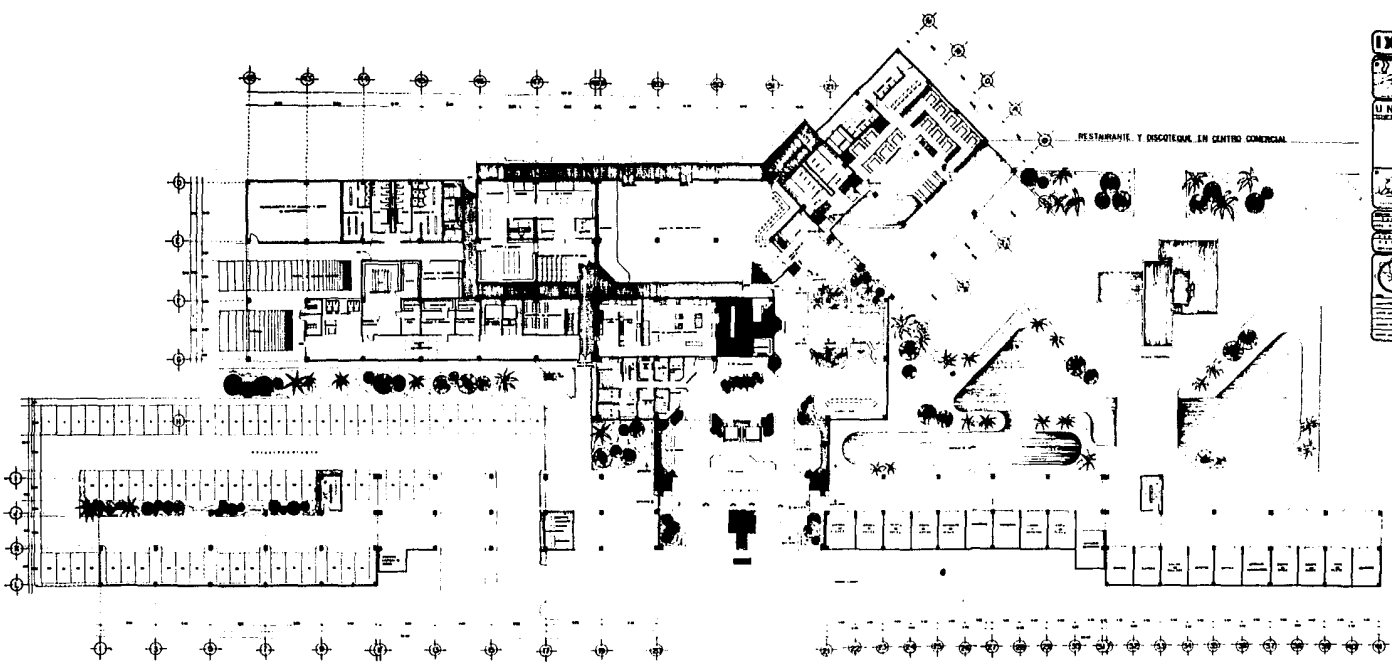
FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

FECHA DE EXAMEN

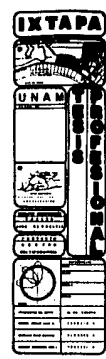
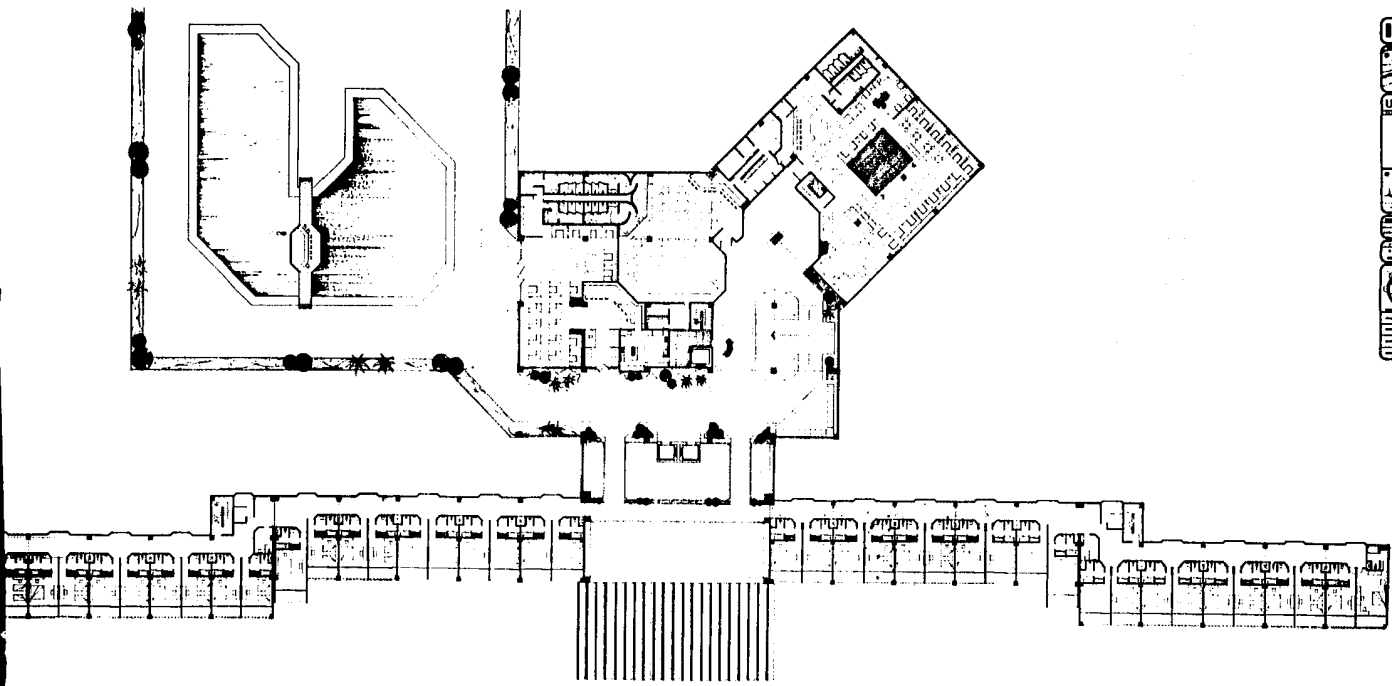


IXTAPA

UNAM

ESTADO DE GUERRERO

1. Oficina de Turismo
 2. Oficina de Migración
 3. Oficina de Registro Civil
 4. Oficina de Justicia
 5. Oficina de Hacienda
 6. Oficina de Salud
 7. Oficina de Educación
 8. Oficina de Cultura
 9. Oficina de Deportes
 10. Oficina de Recreación
 11. Oficina de Artes y Oficios
 12. Oficina de Industrias y Comercio
 13. Oficina de Servicios Públicos
 14. Oficina de Mantenimiento
 15. Oficina de Limpieza
 16. Oficina de Seguridad
 17. Oficina de Vigilancia
 18. Oficina de Control de Tráfico
 19. Oficina de Control de Vehículos
 20. Oficina de Control de Pesos y Medidas
 21. Oficina de Control de Alimentos
 22. Oficina de Control de Medicamentos
 23. Oficina de Control de Productos Químicos
 24. Oficina de Control de Productos Peligrosos
 25. Oficina de Control de Productos Radiactivos
 26. Oficina de Control de Productos Explosivos
 27. Oficina de Control de Productos Inflammables
 28. Oficina de Control de Productos Corrosivos
 29. Oficina de Control de Productos Tóxicos
 30. Oficina de Control de Productos Radioactivos
 31. Oficina de Control de Productos Nucleares
 32. Oficina de Control de Productos Biológicos
 33. Oficina de Control de Productos Químicos Orgánicos
 34. Oficina de Control de Productos Químicos Inorgánicos
 35. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos
 36. Oficina de Control de Productos Químicos Naturales
 37. Oficina de Control de Productos Químicos Minerales
 38. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Orgánicos
 39. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Inorgánicos
 40. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Orgánicos Inorgánicos
 41. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Orgánicos Inorgánicos Sintéticos
 42. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Orgánicos Inorgánicos Sintéticos Orgánicos
 43. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Orgánicos Inorgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos
 44. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Orgánicos Inorgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos
 45. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Orgánicos Inorgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos
 46. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Orgánicos Inorgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos
 47. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Orgánicos Inorgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos
 48. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Orgánicos Inorgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos
 49. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Orgánicos Inorgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos
 50. Oficina de Control de Productos Químicos Sintéticos Orgánicos Inorgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos Sintéticos Orgánicos



IV.- C O N C L U S I O N E S .-

- 1.- El desarrollo de un proyecto arquitectónico de este tipo y magnitud es tan amplio y requiere de tanto - detalle que es imposible en un trabajo de tésis abarcar todas las áreas implicadas en su composición.
- 2.- El desarrollo de este proyecto como una imagen arquitectónica del centro multifuncional en conjunto somete a una rigurosa aplicación de la metodología del diseño en proyectos de alta densidad que difícilmente - se pueden atacar tan en forma directa y general en la vida profesional como en este trabajo.
- 3.- Al finalizar el proyecto queda una sensación de haber intentado llenar un hueco en cuanto a proposiciones - que propicien una mejoría en la economía nacional.

V.- B I B L I O G R A F I A .-

- 1.- CONSTRUCCION DE HOTELES., Otto Myer y Fritz Hierl.-
Cía Editorial Continental, S. A. de C. V. México --
1982.
- 2.- HOTELES Y COLONIAS VERANIEGAS., Paulhans Peters.-
Editorial Gustavo Gili, S. A. Barcelona. 1974.
- 3.- CENTROS CULTURALES COMUNITARIOS., Friedmann Wild.-
Editorial Gustavo Gili, Barcelona. 1981.
- 4.- DISEÑO DE LA CIUDAD., Leonardo Benevolo.- Editorial
Gustavo Gili, S. A. Barcelona. 1979.
- 5.- EL TURISMO FENOMENO SOCIAL., Oscar de la Torre Padi-
lla.- ED. Fondo de Cultura Económica, México. 1980.
- 6.- ESTABILIDAD DE LAS CONSTRUCCIONES., Arq. José Crei-
xell M.- Ed. CECSA México. 1983.
- 7.- INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS., Gay.Faucett. Mc. -
Guinness. Stein.- Ed. Gustavo Gili Barcelona. 1979.

- 8.- ARCHITECTURE., CLOIS E. KICK LIGHTER.- Ed. The - - -
Goodheart-Willcox Company Inc. EEUU 1976.
- 9.- INSTALACIONES TECNICAS EN EDIFICIOS., Konrad Saye -
Ed. Gustavo Gili, Barcelona 1980.
- 10.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1983-1988; Poder Ejec-
tivo Federal.- Ed. S.P.P. 1983.
- 11.- HOTEL PLANNING., The Swedish Trade Council.- Ed.-
Swedish Trade. Suecia 1983.
- 12.- ENCICLOPEDIA MEXICANA DEL TURISMO., Héctor Manuel Ro-
mero. Ed. Patronato Editorial. Programa fronterizo, -
Departamento de Turismo, Fondo privado de Fomento al
Turismo A.C. Patronato de la Escuela Mexicana de Turis-
mo A. C. Bacardi y Cía. S. A.- Hotel Fiesta Palace.
(Promotora Mexicana de Hoteles, S. A.-
Nacional Hotelera, S. A.- Tequila Sauza, S. A. 1970
- 13.- ARQUITECTURA TARDO MODERNA., Charles Jencks.- Ed. -
Gustavo Gili, Barcelona 1982.
- 14.- TRANSFORMACIONES EN LA ARQUITECTURA MODERNA., Arthur
Drexler.- ED. Gustavo Gili Barcelona 1982.

- 15.- UNA APROXIMACION AL CONOCIMIENTO TURISTICO., Eugenio Mac. Donald Escobedo.- Ed. UNAM México - - 1970.
- 16.- ANALISIS Y DISEÑO DE LOS ESPACIOS QUE HABITAMOS.- PAOLA COPPOLA PIGNATELLI.- Ed. Concepto.- México 1980.
- 17.- IXTAPA-ZIHUATANEJO., Fonatur.- México 1982.
- 18.- ARQUITECTURA DEPORTIVA.- Plazola, Ed.- Illmusa Willey, EEUU.- 1979.