

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
HOTEL CUATRO ESTRELLAS  
CIUDAD DE MEXICO**

98  
24

**TESIS QUE PRESENTA:  
ISRAEL MANZANO ORTIZ  
PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO  
MAYO 96**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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 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.

*UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.*

*FACULTAD DE ARQUITECTURA.*

*DOCUMENTO DE TESIS QUE PRESENTA.*

*ISRAEL MANZANO ORTIZ.*

*PARA RECIBIR EL TITULO DE ARQUITECTO.*

*HOTEL CUATRO ESTRELLAS.*

*HOTEL CIUDAD DE MEXICO.*

## **PRESENTACION.**

*"La arquitectura es el alma y el espíritu de los pueblos materializados en piedra con su pasado . presente y futuro ; como reconocerá cultura y grado de civilización del hombre en diversas latitudes del planeta , si no es por su Arquitectura , legado material con integración, interpretación y reunión de las artes visuales, marco y escenario de las artes temporales , medio y cobijo del devenir humano en todas sus actividades y en su adaptación al medio ambiente".*

*Rafael Villegas-Guillot.*

*DEDICATORIAS*

*Este trabajo se lo dedico muy especialmente a mi madre que aunque ya no estu conmigo fisicamente se que tengo su apoyo y ha sido el aliciente más grande para culminar este objetivo.*

*Gracias a mi padre, a mis hermanos, a mis tíos y primas, mi familia,  
todo el apoyo que me han brindado desde que comence con este  
proyecto que felizmente llega a su fin.*

*Gracias a mis amigos por su amistad y por los momentos que hemos convivido y espero sigamos compartiendo.*



*Agradezco las enseñanzas que me dieron durante los cuatro años de la carrera, por la amistad y la confianza que me brindaron., en especial a:*

*Arq. Josefa Saiso Sempere.*

*Arq. Cuauhtémoc Vega Memije.*

*Arq. Guillermo Vanegas García.*

*Arq. Roberto Aguilar Barrera.*

***JURADO***

***Arq. Jorge Ernesto Alonso Hernández***

***Arq. Cuauhtémoc Vega Memije***

***Arq. Miguel Angel Reynoso Gatica***

***Arq. Isabel Briuolo Mariansky***

***Arq. Roberto Aguilar Barrera***

## ***INDICE***

***1.- INTRODUCCION.***

***2.- JUSTIFICACION DE TEMA.***

***3.- PROGRAMA INTEGRAL DE REGENERACION URBANA DE LA ZONA SUR DE LA ALAMEDA.***

***3.1.- USO DEL SUELO.***

***3.2.- VIALIDAD.***

***3.3.- MEDIO FISICO NATURAL.***

***4.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA ZONA.***

***5.- ANTECEDENTES HISTORICOS DEL ALOJAMIENTO EN MEXICO.***

***6.- REGLAMENTO DE FONATUR.***

***6.1.- RESUMEN DE AREAS.***

***6.2.- REQUERIMIENTOS MINIMOS DE LA SECRETARIA DE TURISMO.***

***6.3.- PROTOTIPOS DE DISEÑO.***

***7.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.***

***8.- MODELOS ANALOGOS.***

***8.1.- ESTUDIO DE ANALOGOS.***

***9.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.***

**10.- PROYECTO ARQUITECTONICO.**

**10.1.- CONCEPTO ARQUITECTONICO.**

**10.2.- EXPLICACION DE PROYECTO.**

**10.3.- DESCRIPCION DEL PROYECTO.**

**10.4.- PLANOS ARQUITECTONICOS.**

**10.5.- CRITERIO ESTRUCTURAL.**

**10.6.- CRITERIO DE INSTALACIONES.**

**10.7.- CRITERIO DE ACABADOS.**

**11.- BIBLIOGRAFIA.**

## 1. INTRODUCCION.

*El tema de la arquitectura hotelera puede provocar un debate de tendencias y estilos, y sobre todo el modo de abordar este genero de proyectos, tan diferentes entre si, y de enorme auge en estos tiempos, a pesar de los vaivenes de la economía, no sólo en el país sino mundialmente, ya que el mercado turístico continua creciendo rápidamente en todas las latitudes.*

*Uno de los factores esenciales de la arquitectura hotelera, es que responda a los aspectos culturales y de imagen del sitio en que se ubica el hotel, pues el usuario se debe sentir en el lugar que se encuentra y no en otro.*

*El usuario de un hotel en el D.F. es normalmente el hombre de negocios, de esta manera los hoteles funcionan de lunes a viernes muy bien y por lo regular sábados y domingos están vacíos, en algunos hoteles los fines de semana se ven concurridos por turistas y por la realización de convenciones.*

*Es por esto que hice un análisis profundo del sitio (infraestructura), del cliente y el estudio de modelos análogos, este análisis me llevo finalmente a la conclusión de un proyecto correcto que responde a las necesidades que se tienen en el lugar.*

## 2. JUSTIFICACION DE TEMA.

### HOTEL CUATRO ESTRELLAS.

*A consecuencias de los sismos que ocurrieron en 1985, el entorno de la Alameda Central de la ciudad de México sufrió un cambio importante, ya que hasta el 18 de Septiembre del mismo año esta zona era principalmente turística y de gran vida comercial y uno de los paseos más visitados por extranjeros y connacionales.*

*Desde que se fundó la Alameda hacia el siglo XVI, desde la calle de San Francisco hasta ese jardín se convirtió en un paseo tradicional e importante en aquella época, al transcurrir el tiempo se abrieron varios paseos; por mencionar algunos: El Paseo Nuevo (hoy Bucareli, siglo XVII), El Paseo del Emperador (hoy Paseo de la Reforma), el cual fue mandado hacer por el emperador Maximiliano para complacer a la emperatriz Carlota yendo éste desde el Castillo de Chapultepec a la Alameda.*

*Ya en el siglo XX la avenida Juárez llegó a contar con monumentos y edificios muy importantes: entre estos, algunos hoteles como el Regis y el Del Prado así como el primer rascacielos; el edificio de la Nacional de 12 niveles, se abrieron tiendas comerciales, centros nocturnos, bares cines, etc.*

*La Av. Juárez empezó a decaer turísticamente a causa de que los hoteles más importantes quedaron totalmente dañados y por lo cual fueron de molidos, estos terrenos se utilizaron de diferentes maneras, por ejemplo, donde se encontraba el hotel Regis se construyó la Plaza de la Solidaridad y esta en vez de reactivar la zona hizo todo lo contrario, ahora es sombría y además está ocupada por casas de campaña de los manifestantes que ocupan esta plaza; otro ejemplo, el predio donde estaba ubicado el hotel Del Prado se convirtió en un estacionamiento, de los otros edificios sólo quedan ruinas como el hotel Alfer, otros como lo que fue la Iglesia Corpus Christi está amenazada por los edificios vecinos que se encuentran dañados o en ruinas.*

*En 1987 el Centro Histórico fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO (se considera Centro Histórico al sitio que reúne un conjunto de monumentos precisamente históricos los cuales reflejan muchos de los aspectos de la historia, hábitos, costumbres, y tradiciones de un país).*

*A continuación citaré algunos de los inmuebles que cuentan con valor histórico y artístico y están comprendidos dentro de las 64 manzanas que componen el Proyecto Alameda.*

*\* Dentro del estilo ecléctico esta la fachada de una casa ubicada en Av. Juárez N° 38, otra en el N° 22 de Revillagigedo que actualmente es el Taller Infantil de Artes Plásticas, sobre esa misma calle hay una fachada en el N° 29 y 31 hoy Escuela Superior Eduardo Jerner, algunas sobre la calle López N° 3, 7 y 9, sobre Artículo 123 N° 15 hay otra.*

*\* Hay dos ejemplos de Art-nouveau en Av. Juárez N° 36 y López N° 15.*

*\* De Art-decò el edificio que hoy es el Centro de Estudios Superiores Navales de la Secretaría de Marina en Independencia esquina con Revillagigedo, el de Balderas esquina con Independencia y los departamentos ubicados en López N° 28 esquina con Artículo 123.*

*\* Neocoloniales de diversas épocas el edificio de Altamira en Balderas esquina con Independencia, el edificio de Xala en Artículo 123 N° 324 ocupado por la Confederación de Pueblos Indígenas.*

*El proyecto Alameda surgió debido al T.L.C. (Tratado de Libre Comercio, es un acuerdo pactado por los tres países de América de Norte para propiciar un mercado de libre tránsito. Lo que se pretende es lograr una mayor competitividad en todos los aspectos desde la agricultura hasta la misma arquitectura ), con el fin de atraer inversionistas extranjeros y estos nos beneficiaría con la entrada de más capitales al país y hacer de la ciudad un modelo de metrópoli de primer mundo.*

*El proyecto Alameda consta de 64 manzanas (ver croquis de localización N° 2.0.1), las cuales se pretende que tengan una reactivación tanto comercial como habitacional, la zona en su mayoría es de población flotante debido a que gran parte de las construcciones están siendo subutilizadas, esto quiere decir que se le está dando un uso diferente al que tuvo en un principio, algunas de estas son utilizadas como oficinas, bodegas o infinidad de comercios; los propietarios de estos locales por lo regular viven fuera de la zona. En lo referente a la habitación la que aún existe se encuentra en regulares y a veces en pésimas condiciones, esto se debe al poco mantenimiento que se les ha dado durante su existencia, algunos de estos edificios no pueden ser demolidos por estar catalogados como monumentos históricos (Patrimonio Histórico) y otros que al estar dentro del régimen de rentas congeladas las inquilinos no quieren abandonar sus hogares por el bajo precio que pagan y esto hace que los dueños no rehabiliten estas construcciones debido a que no tendrían ninguna remuneración, además a principios de año (1995) desaparece el régimen de rentas congeladas por lo cual tendrán que ser desalojados dichos edificios y esto daría oportunidad a los dueños de vender o reconstruir sus edificios, para poder sacar un beneficio al rentarlo a un precio más justo.*

*El proyecto Alameda es un mega-proyecto que se iniciará con la construcción de sólo 13 manzanas de un total de 64, las cuales abarcan desde Bucareli a Eje Central Lázaro Cárdenas y de Avenida Juárez a Artículo 123 (ver croquis de localización N° 2.0.2). Dicho proyecto es un complejo comercial el cual incluye hoteles de gran turismo, departamentos de lujo y un centro financiero. El edificio que dará inicio la proyecto será una torre de acero y cristal de 14 niveles en forma curva de 26,000 m<sup>2</sup>; tendrá tres niveles de tiendas de departamentos y locales comerciales, cuatro niveles de estacionamiento subterráneos con una capacidad de 1,050 cajones y cuatro superiores; dos pisos de oficinas y un restaurante.*

*En la calle de Dolores, entre Artículo 123 e Independencia, se encuentra lo que conocemos como El Barrio Chino, el cual está siendo renovado desde banquetas, alumbrado público, drenaje y fachadas de los comercios, así como los callejones de "Las Damas" y "Del Beso", el objetivo de rehabilitar es que sea un atractivo turístico, por lo cual podemos tomarlo como ejemplo para hacer lo mismo con la microzona que va desde Luis Moya a López y de Victoria a Delicias; entre estas calles se encuentran algunos edificios antiguos que son muy ricos en su arquitectura debido a la variedad de estilos lo cual se puede utilizar como un atractivo turístico al ser remodelados.*

*El excesivo crecimiento de la ciudad de México con sus consecuencias ha obligado a las autoridades a tomar medidas con el fin de rescatar el patrimonio del Centro Histórico, fundando el Consejo del Centro Histórico con el fin de rescatar la zona. Uno de los propósitos de esta dependencia, es difundir todos que tiene para toda clase de turismo, ya que este es una fuente de ingresos importante, con la elaboración de un hotel se pretende proporcionar hospedaje a los visitantes que en el centro de la ciudad de México tienen que realizar actividades comerciales, administrativas y turísticas, además de complementar la infraestructura que se desea implementar con el mega-proyecto.*

*Para el turismo internacional el contar con buenos hoteles representa captar su atención para darles a conocer la cultura y la belleza de la ciudad que aún conserva.*

*Con todo este apoyo se trata de retomar una ciudad turística que por muchos años ha sido importante contando con una buena infraestructura turística que retenía al visitante.*

*Con esta propuesta se pretende retomar el buen uso de la zona sur de la Alameda, generando empleos directos e indirectos, apoyándose en el turismo y motivar el crecimiento del comercio.*

**BENEFICIOS.**

- ° *revitalizar la actividad comercial, turística y administrativa.*
- ° *revitalizar el uso del Centro Histórico, para el habitante y el turista.*
- ° *dignificar a través del impacto que un edificio de este tipo ocasiona en la zona aledaña, generando apoyo a los giros comerciales más serios y de apoyo al turismo, enriqueciendo el contexto urbano.*



# LOCALIZACION

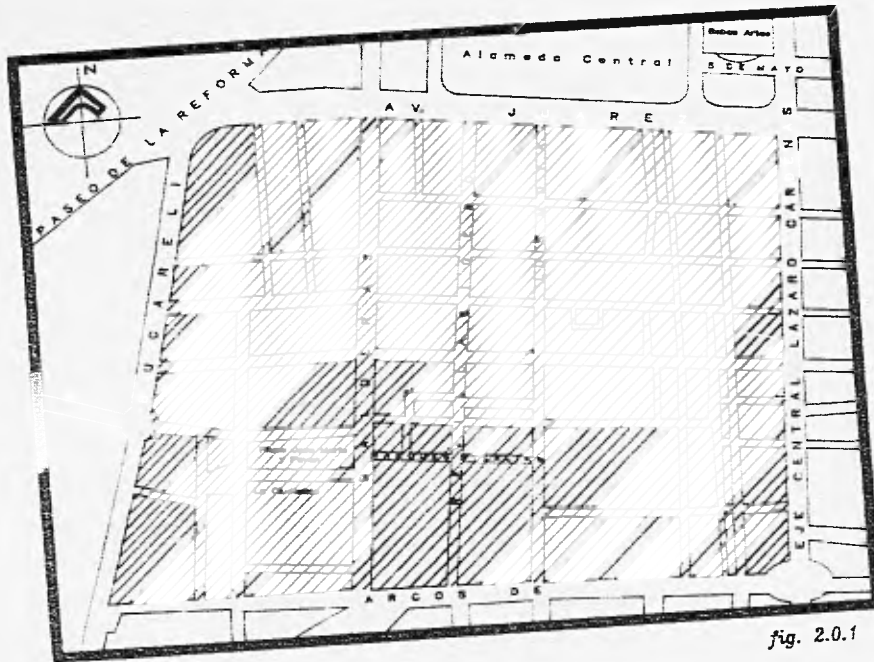


fig. 2.0.1

64 Manzanas



Superficie Total 651,134.90 m<sup>2</sup>

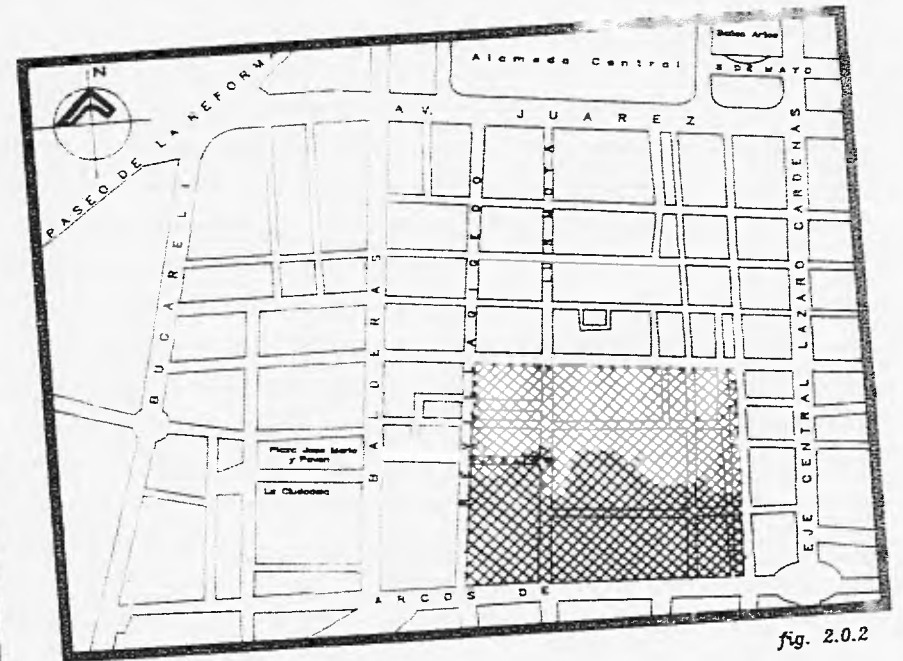


fig. 2.0.2

13 Manzanas



Superficie Total 651,134.90 m<sup>2</sup>

### 3. PROGRAMA INTEGRAL DE REGENERACION URBANA DE LA ZONA SUR DE LA ALAMEDA

*El sismo de Septiembre de 1985 en la ciudad de México trajo graves consecuencias a parte del centro de la ciudad, principalmente al llamado sector B del Centro Histórico. El lugar de estudio se encuentra entre las calles Juárez (al norte), Arcos de Belén (al sur), Eje Central (al este), y Balderas (al oeste). (ver croquis de localización N° 3.0.1)*

*Este sitio abarca el denominado barrio de San Juan, de origen prehispánico, las calles giro, El Barrio Chino, la franja turística hotelera y comercial de la calle Juárez frente a la Alameda Central. (ver croquis de localización N°3.0.2)*

*En Abril de 1993 se llegó a un primer diagnóstico urbano de la zona después de tres años de un largo proceso de planificación, en el cual esta involucrada la organización de residentes, comerciantes y trabajadores de la zona sur de la Alameda.*

*Este diagnóstico urbano caracterizaba los problemas de deterioro acelerado de la zona y por otro lado las posibilidades reales de regeneración de la misma.*

*La zona tiene una capacidad de servicio de tres millones de metros cuadrados, y actualmente sólo están en uso dos millones, a pesar de su deterioro surgió a nivel de idea, la posibilidad de regenerar y revitalizar la zona, y hoy se ve más cerca la posibilidad de que se pueda realizar.*

*A continuación se presenta la frecuencia y superficie que tiene el uso del suelo que tiene esta zona:*

	FRECUENCIA	SUP. m <sup>2</sup>	%
<i>VIVIENDA. unifamiliar agrupación horizontal, edificios de departamentos/conjuntos habitacionales.</i>	329	136,738.33	21.00
<i>ADMINISTRACION. pública y privada.</i>	11	103,074.65	15.83
<i>COMERCIO Y SERVICIOS.. almacenamiento y abasto/tda. de productos básicos/vta. de materiales para la construcción/ tda. de autoservicio, alimentos y bebidas.</i>	835	251,728.75	38.66
<i>INDUSTRIA. textil y manufacturera.</i>	10	14,845.88	2.28

<b>SALUD Y ASISTENCIA.</b> <i>hospital, centro de salud/asistencia social</i>	19	5,860.21	0.90
<b>EDUCACION E INFORMACION.</b> <i>elemental/media/superior, institución científica, centro de información.</i>	21	23,310.46	3.58
<b>DEPORTE Y RECREACION.</b> <i>entretenimiento, recreación social/deporte y recreación.</i>	17	18,622.46	2.86
<b>SERVICIOS PUBLICOS.</b> <i>alojamiento, defensa, infraestructura/comunicaciones y transportes.</i>	69	80,089.60	12.30
<b>RELIGION.</b> <i>iglesia católica, metodista y otras.</i>	6	7,292.72	1.12
<b>BALDIOS.</b>	27	9,571.67	1.47
<b>TOTAL.</b>	1,344	651,134.90	100.00

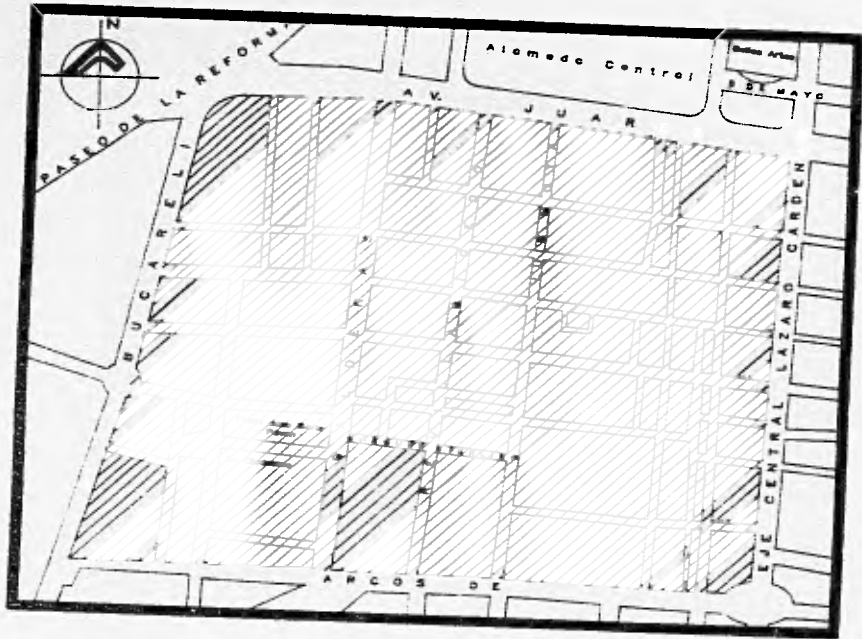


fig. 3.0.1

Sector B



Superficie Total. 651,134.90 m<sup>2</sup>

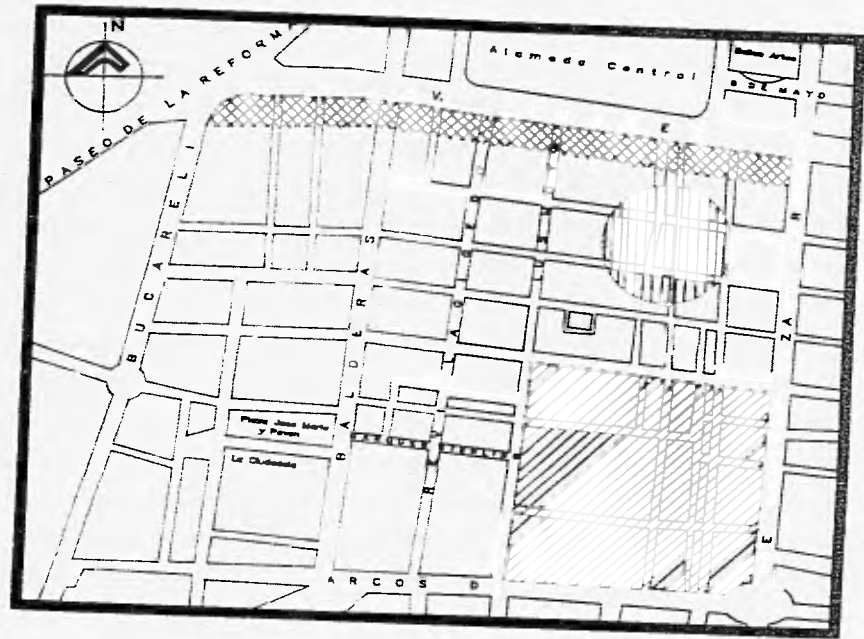


fig. 3.0.2

Barrio de San Juan



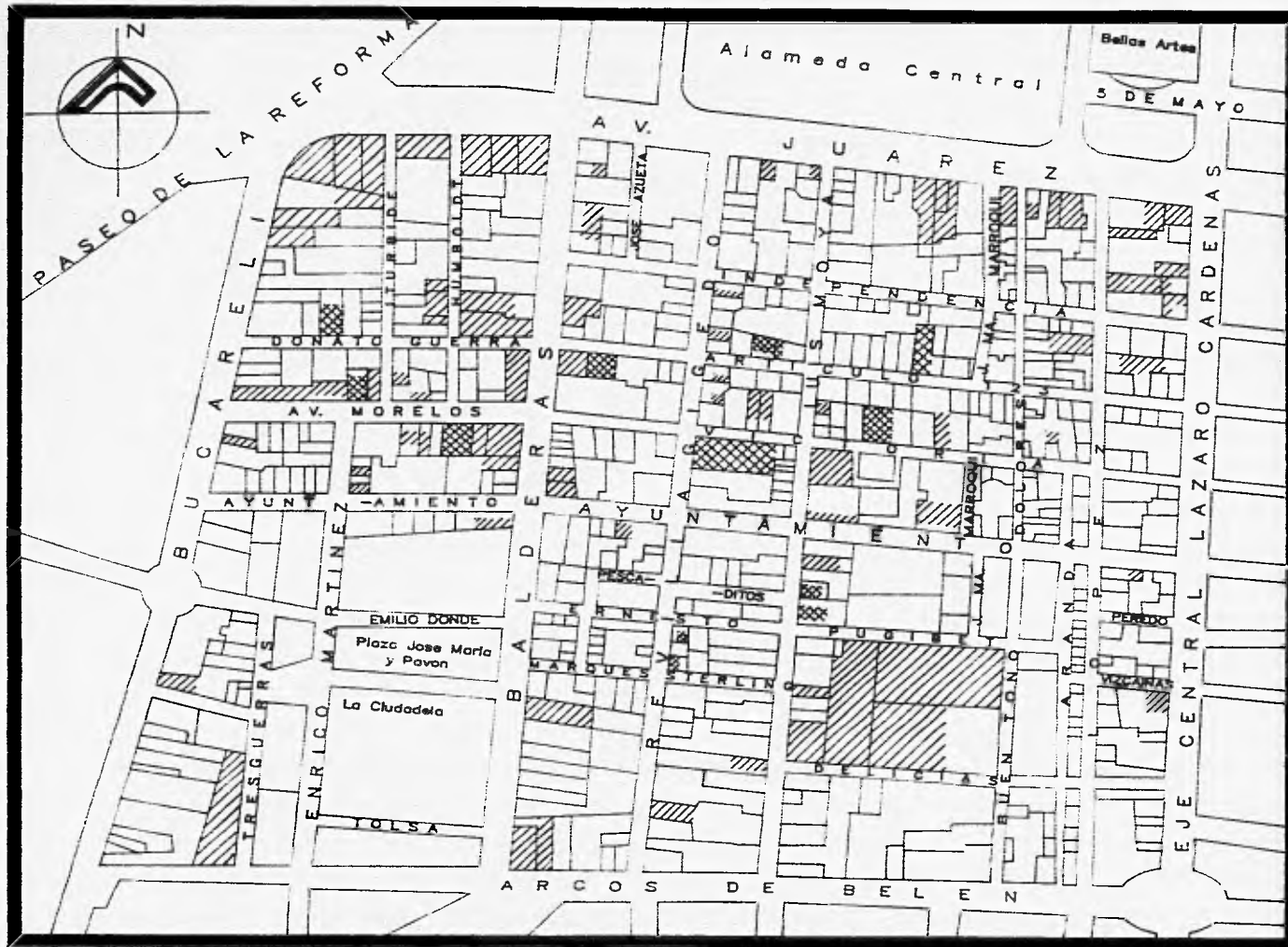
El Barrio Chino



Franja Turística



Superficie Total. 651,134.90 m<sup>2</sup>



· Privada

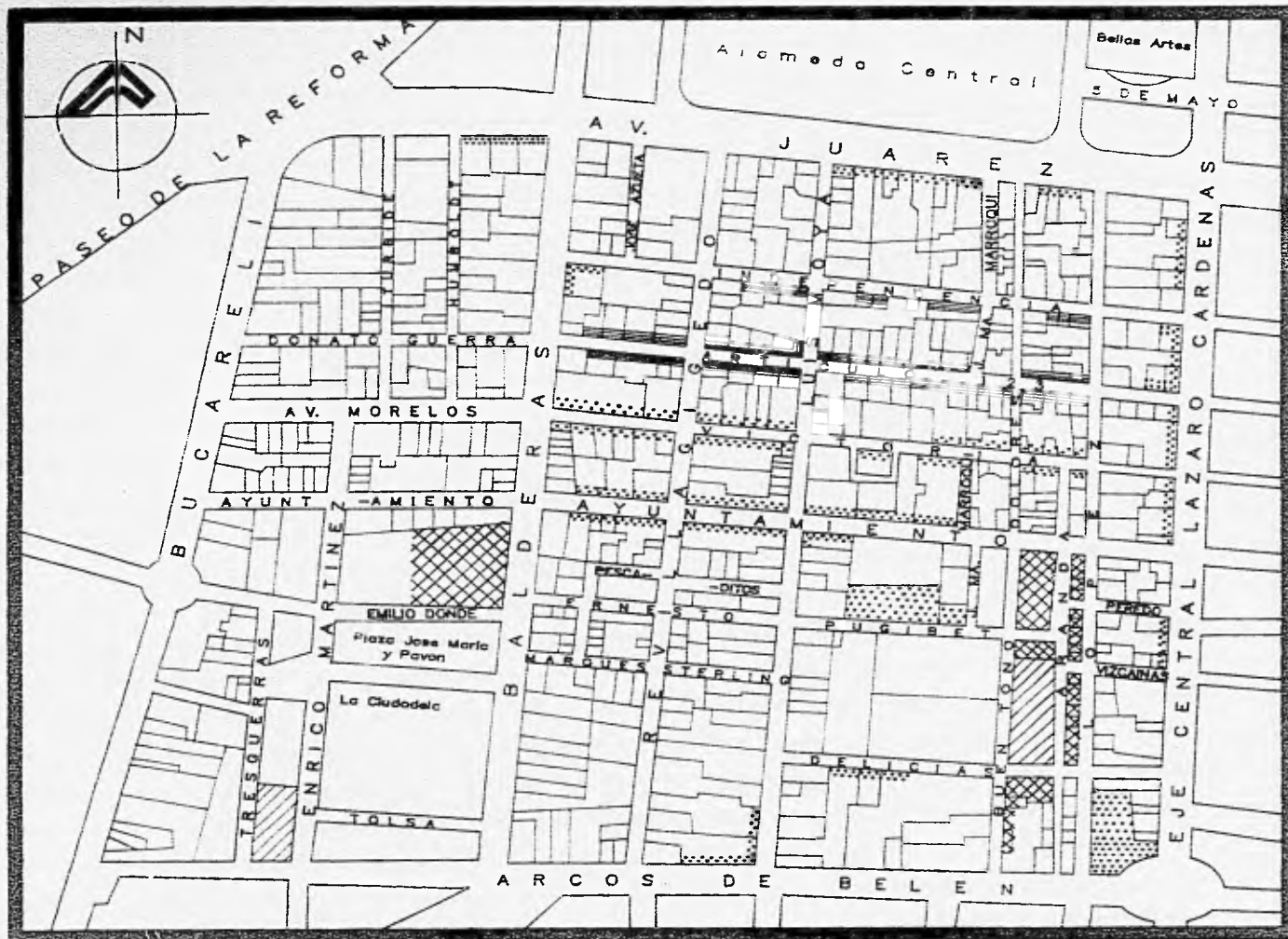


· Publica



Superficie. 103,074.65 m<sup>2</sup>

ADMINISTRACION



• Almacenamiento



• Abasto



• Productos básicos

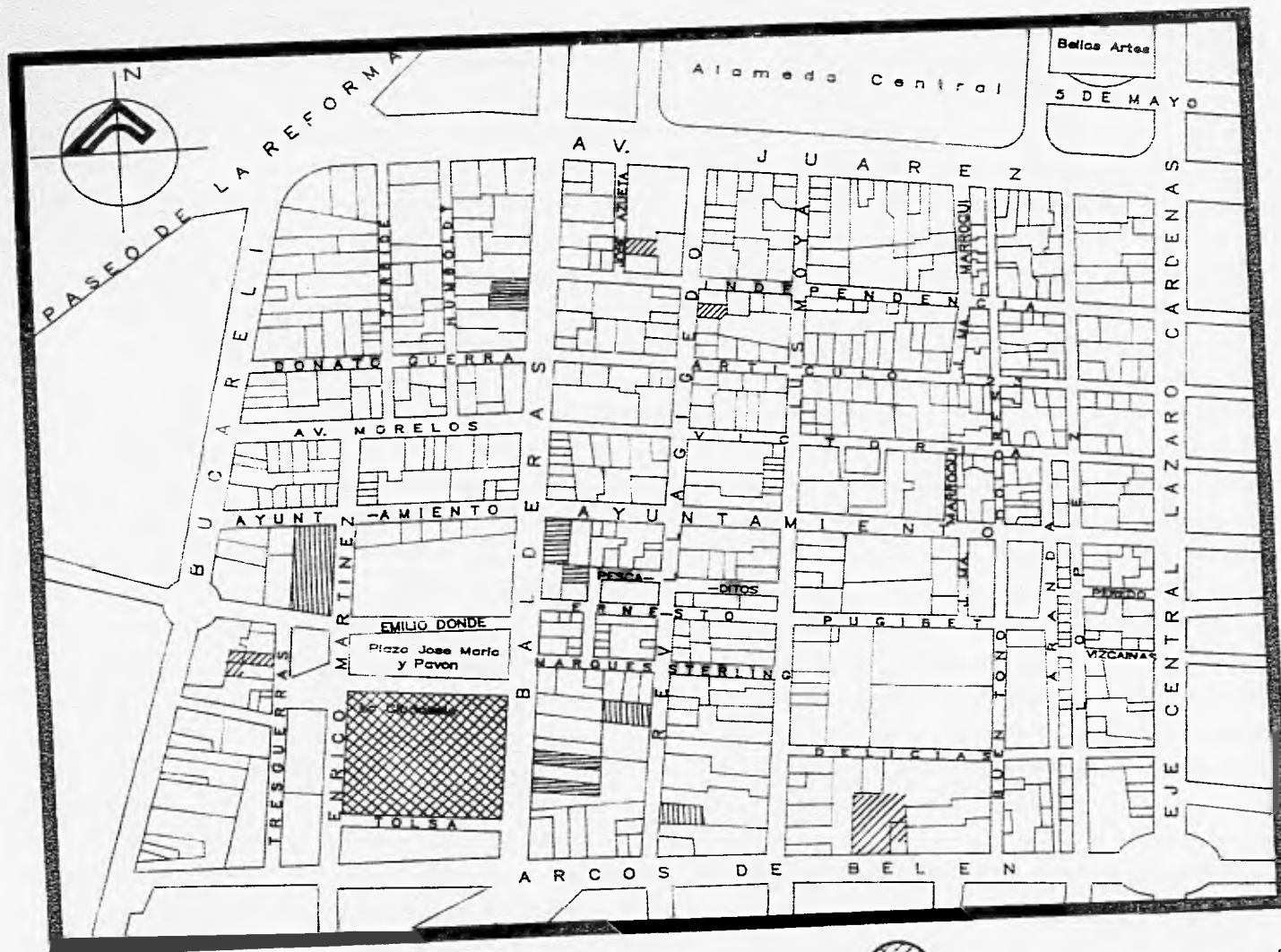


• Tienda de autoservicio



Superficie. 251,728.75 m<sup>2</sup>

C  
O  
M  
E  
R  
C  
I  
O



E  
D  
U  
C  
A  
C  
I  
O  
N

• Elemental



• Media



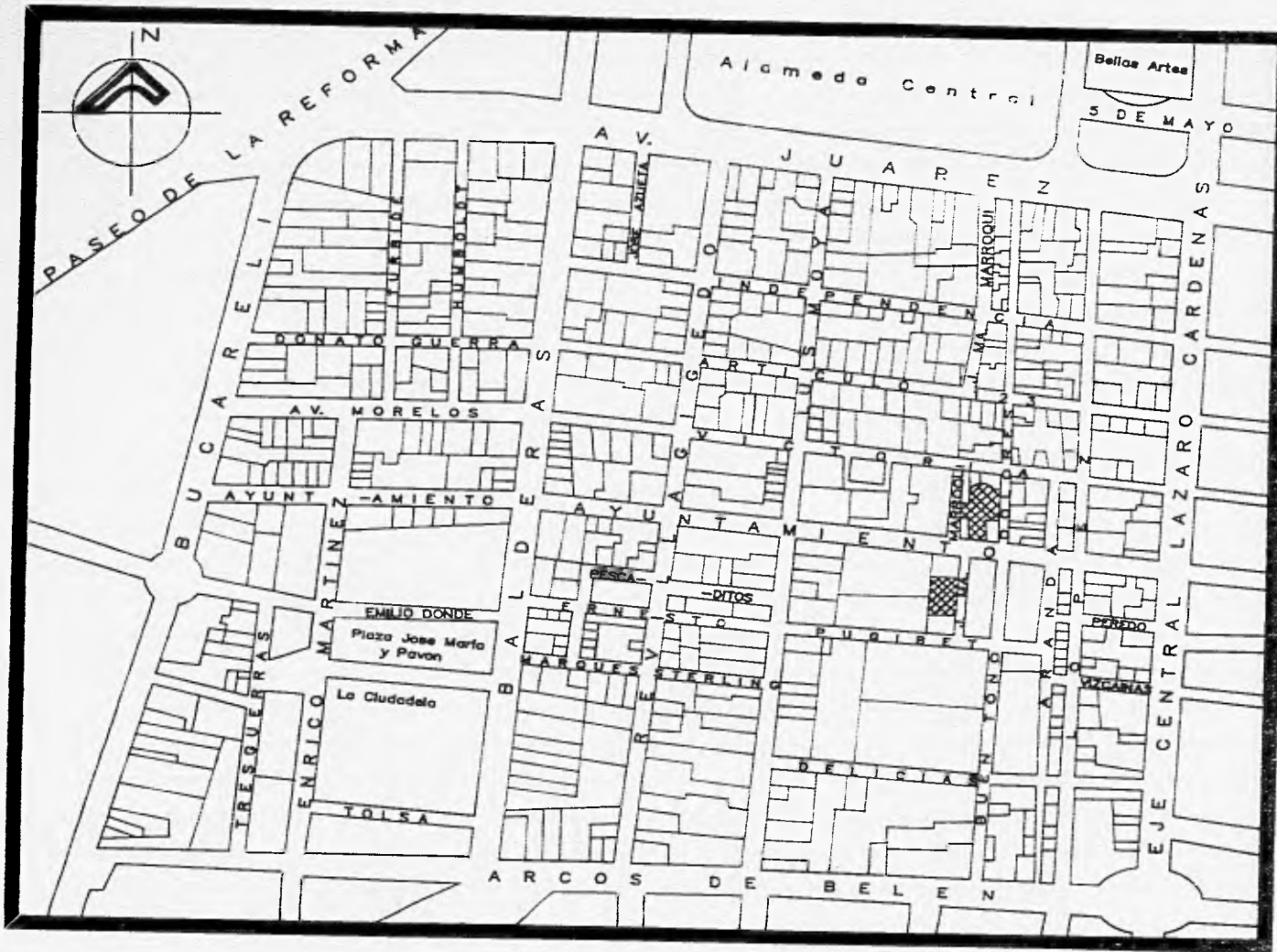
• Superior



• Institucion Cientifica



Superficie. 23,310.63 m<sup>2</sup>



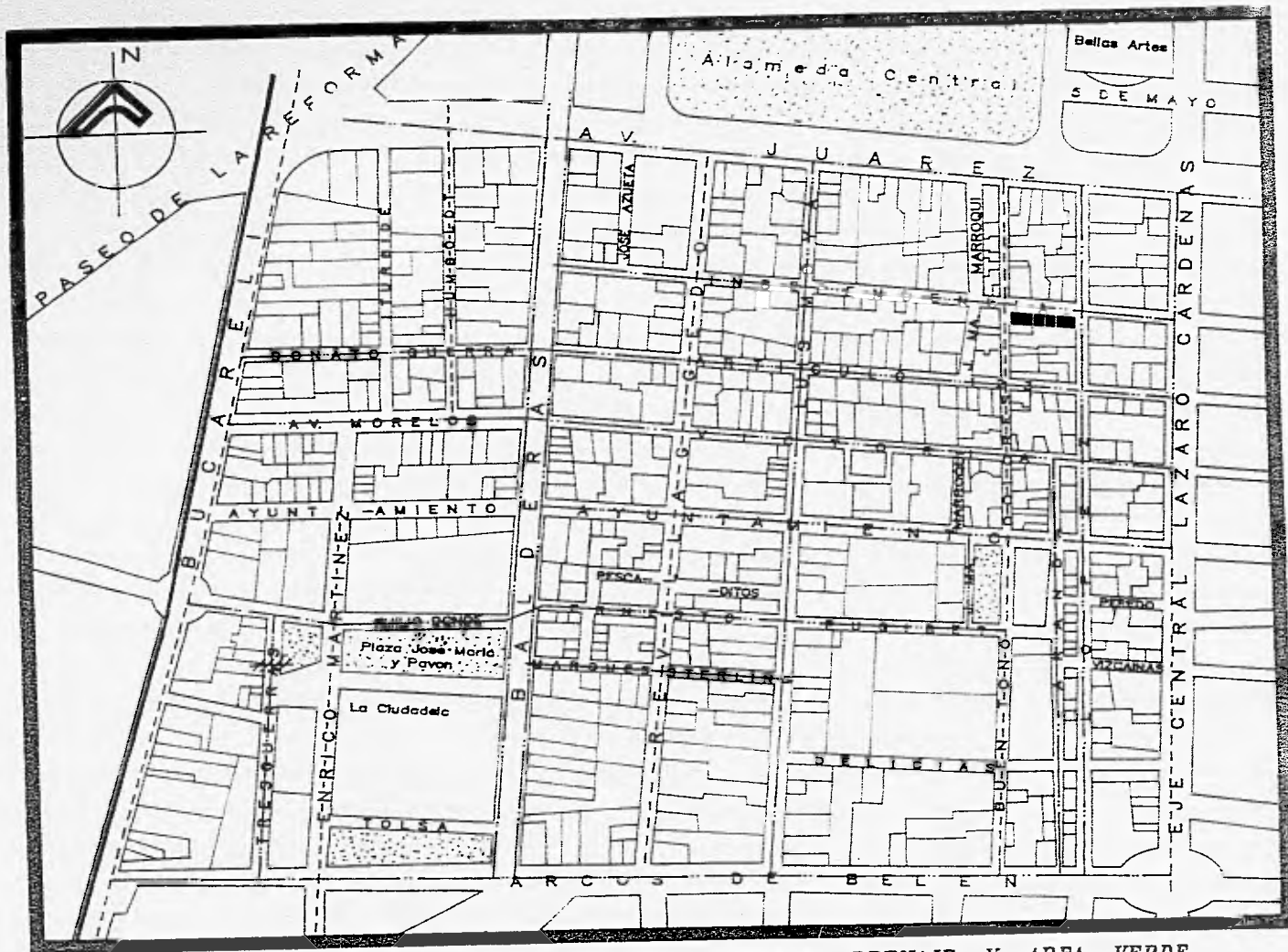
• Iglesia Catolica



Superficie. 7,292.72 m<sup>2</sup>

R  
E  
L  
I  
G  
I  
O  
N

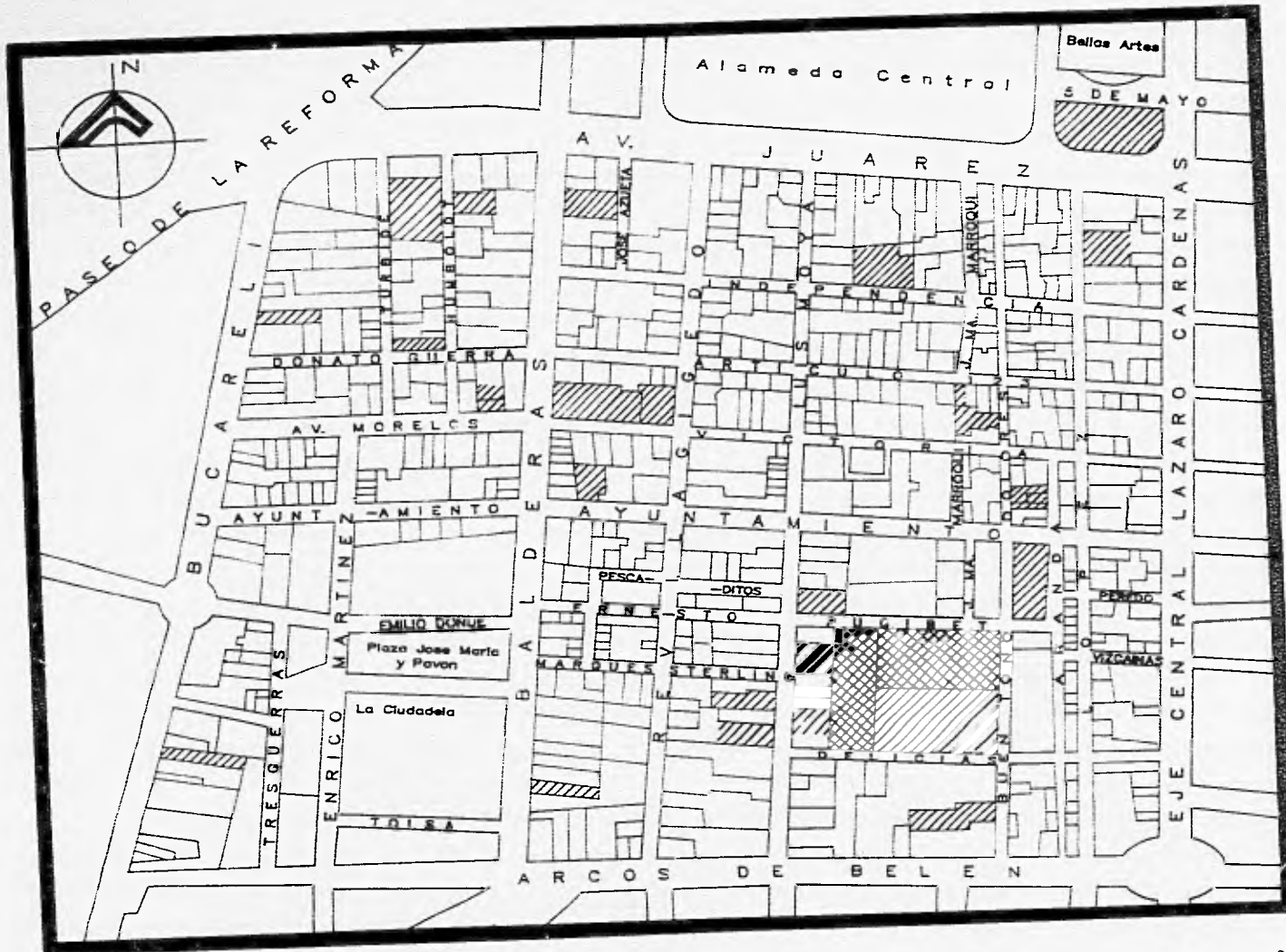




S  
E  
R  
V  
I  
C  
I  
O  
S

RED PRIMARIA Y SECUNDARIA DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y AREA VERDE

- Drenaje profundo • 64 mm (2 1/2")
- 302 mm (12") • Area verde
- 152 mm (6")



• Alojamiento



• Comunicaciones y Transportes



Superficie. 80,089.60 m<sup>2</sup>

SERVICIOS PUBLICOS

### **3.1 USO DEL SUELO.**

*Según la carta de uso del suelo de la delegación Cuauhtémoc del D.D.F. la microzona donde se encuentra ubicado el predio para el proyecto ( esta situada entre Revillagigedo y Aranda y de Ayuntamiento a Arcos de Belén. ver croquis de localización N° 3.1.1 y 3.1.2 ), esta ubicada dentro de la zona H4S y EC 3.5.*

**H4S** hab. hasta 400 hab./ha./servicios.

**EC** equipamiento comunicaciones y transportes.

#### **H4S**

*La intensidad de construcción es media, se puede construir hasta 3.5 veces el área del terreno.*

*la densidad de población es de 400 hab./ha.*

*En esta zona el número de niveles según el área de desplante es de 5, en la propuesta se optará por reducir el área de desplante para poder incrementar el número de niveles.*

#### **EC**

*En esta zona sólo se puede construir equipamiento de comunicaciones y transportes, el área a construirse se puede incrementar hasta 3.5 veces el área del terreno.*

# U S O D E L S U E L O

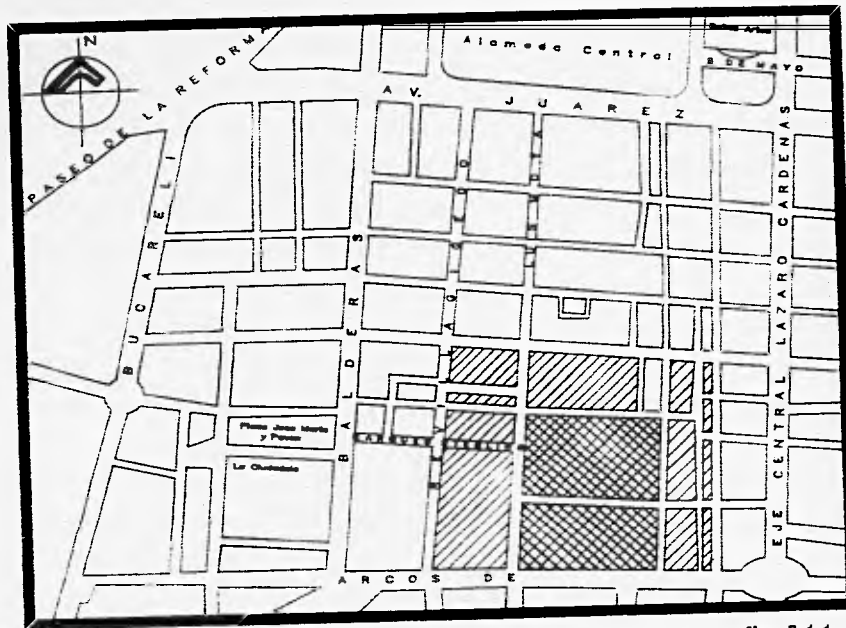


fig. 3.1.1

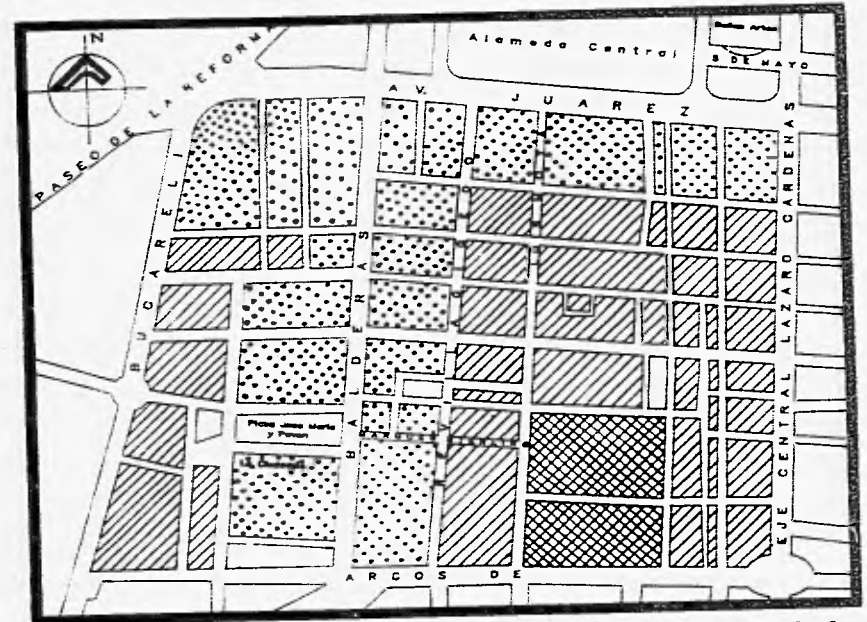


fig. 3.1.2

EC. 3.5



CS. 3.5



H4S



EC. 3.5



CS. 3.5



H4S



Superficie Total 651,134.90 m<sup>2</sup>

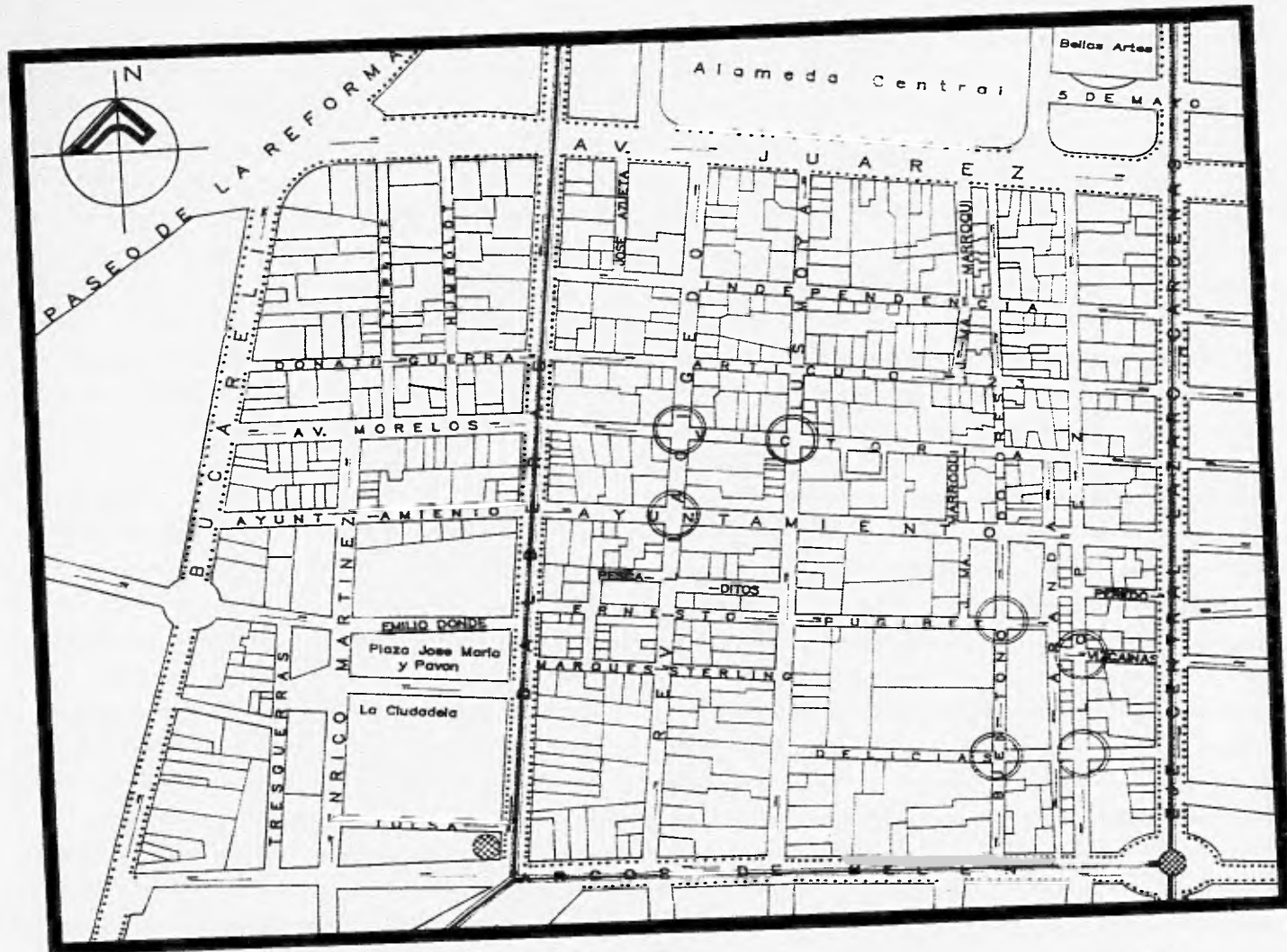
Superficie Total 651,134.90 m<sup>2</sup>

### 3.2 VIALIDAD.

*La delegación Cuauhtémoc se ha caracterizado por ser una de las más importantes debido al gran número de afluencia, tanto turística como de personal de trabajo por esto la vialidad siempre ha sido una de las mejores, la zona en estudio es conocida como el sector B del Centro Histórico, aquí hay muchos medios de transporte desde el trolebús, taxis, metro, así como autos particulares.*

*Las principales vialidades de acceso para la zona de las 64 manzanas son el Eje Central, la Av. Juárez Balderas, Bucareli, Arcos de Belén,, las calles de Ayuntamiento y Victoria sirven para enlazar el Eje Central con Balderas y Bucareli, la calle de Luis Moya sirve como enlace de Arcos de Belén y Av. Juárez,. Las calles como Independencia y Artículo 123 sirven para acceder al interior de la zona como por ejemplo al Barrio Chino, la calle de Victoria nos lleva a los comercios de artículos eléctricos, estas zonas demandan estacionamiento para realizar las compras, las 64 manzanas cuentan con 41 estacionamientos de servicio público que no son suficientes para la demanda de la zona, al no haber el estacionamiento suficiente se agudizan los problemas vehiculares, los mismo sucede con algunas oficinas que se encuentran en la zona al no tener estacionamiento propio los empleados de estas oficinas dejan sus autos en la calle y esto acentúa aún más el problema de circulación. Algunas calles no son tan transitadas por ser para uso local, como Marqués Sterling, Pescaditos, Azueta, entre otras.*

*Las vialidades que más conflictos tienen son Ayuntamiento en los cruces con Luis Moya y Revillagigedo, dicha circulación corre de poniente a oriente; Victoria tiene conflicto en el cruce con Luis Moya; López tiene problemas con su carpeta asfáltica desde Arcos de Belén hasta Vizcainas, lo mismo sucede en la calle Aranda, la circulación por dichas calles es difícil debido a que en esa zona se encuentran muchos carros de carga ya que la zona es de comercio de pollos.*



V  
I  
A  
L  
I  
D  
A  
D

- Referencia puntos conflictivos 
- Sentido vehicular 
- Vias primarias 
- Vias secundarias 
- Linea del metro 
- Estacion del metro 

*Medidas de las vialidades principales que cruzan la microzona de 13 manzanas*

<i>CALLE</i>	<i>ARROYO (m)</i>	<i>BANQUETA</i>	<i>Nº DE CARRILES</i>
<i>Av. Balderas.</i>	<i>17.0</i>	<i>4.00</i>	<i>6</i>
<i>Eje Central Lázaro Cárdenas.</i>	<i>18.0</i>	<i>2.00</i>	<i>6</i>
<i>Av. Juárez.</i>	<i>21.0</i>	<i>6.00</i>	<i>6</i>
<i>Arcos de Belén.</i>	<i>18.0</i>	<i>4.00</i>	<i>6</i>
<i>Artículo 123.</i>	<i>6.0</i>	<i>2.00</i>	<i>2</i>
<i>Ayuntamiento.</i>	<i>11.0</i>	<i>4.00</i>	<i>4</i>
<i>Revillagigedo.</i>	<i>10.0</i>	<i>2.00</i>	<i>3</i>
<i>Luis Moya.</i>	<i>10.0</i>	<i>1.50</i>	<i>4</i>
<i>Marqués Sterling.</i>	<i>8.0</i>	<i>2.00</i>	<i>3</i>
<i>Delicias.</i>	<i>6.0</i>	<i>1.50</i>	<i>2</i>
<i>Vizcainas.</i>	<i>10.0</i>	<i>3.00</i>	<i>4</i>
<i>Puente Peredo.</i>	<i>10.0</i>	<i>1.50</i>	<i>3</i>
<i>Buen Tono.</i>	<i>6.0</i>	<i>2.00</i>	<i>2</i>
<i>Pugibet.</i>	<i>6.0</i>	<i>2.00</i>	<i>3</i>
<i>Pescaditos.</i>	<i>10.0</i>	<i>2.00</i>	<i>3</i>
<i>López.</i>	<i>10.0</i>	<i>2.00</i>	<i>3</i>

### 3.3 MEDIO FISICO NATURAL.

#### LOCALIZACION.

*La ciudad de México está situada en la parte austral de la altiplanicie mexicana, en el eje volcánico, ocupando la porción sudoccidental de la cuenca del Valle México.*

*Está limitada al Oeste, Norte y Este, por el estado de México y al Sur por el estado de Morelos.*

*Tiene una superficie de 1,479 km<sup>2</sup>, teniendo aproximadamente el 22 % de la población total del país.*

*El relieve del Valle de México al Noreste es plano con una altitud superior a los 2,200 metros interrumpida por pequeñas elevaciones; al Norte la Sierra de Guadalupe y el Cerro del Chiquihuite, al centro el Cerro de la Estrella y al Este el Cerro de San Nicolás y la Sierra Volcánica de Santa Catarina, al Sur y al Occidente el terreno se eleva en la región de lomerios, conocida como las Lomas (Chapultepec, Tacubaya, Tarango, etc.), hasta las grandes alturas de 3,900 metros, en la Sierra del Ajusco, al Sur que lo separa del Valle de Cuernavaca y, en la Sierra de las Cruces, al Oeste que lo separa del Valle de Toluca.*

*La ciudad tiene rocas superficiales volcánicas extrusivas, tanto lavas como materiales fragmentados del terciario sobre las sierras y sedimentarias de acarreo reciente en la parte plana.*

#### HIDROGRAFIA.

*Numerosos ríos bajan de las montañas del Sur y Oeste, pero sus aguas son captadas por presas y obras reguladoras construidas en las laderas, que además de controlar las avenidas distribuyen las aguas por medio de canales y ríos entubados para el consumo local.*

*Las aguas negras se colectan por el gran canal y el gran colector para ser arrojadas fuera del Valle de México hacia el Río Tula, por medio de los túneles nuevo y viejo de Tequixquiac. Del antiguo lago de Xochimilco sólo quedan algunos canales, al igual que el de Tlahuac.*

#### SUELO.

*La ciudad de México está localizada sobre lo que antiguamente fue un lago. Las tierras de acarreo fruto de las corrientes de agua de las regiones montañosas, el polvo de las tolvaneras y las lavas de las erupciones, fueron llenando el lago ayudados también por los aztecas que iban rellenando el lago en la zona sur para hacer sus chinampas y así hasta construir el terreno actual.*

*El terreno así formado, tiene una naturaleza cavernosa y una estructura celular. Sus intersticios están llenos de agua. Muestras extraídas a 7 y 10 metros, tienen más del 75 % de líquido. A estas aguas se les llama aguas freáticas.*

*En el terreno superficial se encuentran rellenos que en determinados lugares colocaron los constructores precortesianos y coloniales, además, de restos de construcciones de otras épocas y de construcciones demolidas recientemente.*

*En el subsuelo hay corrientes de agua que son francas, salvo en los casos en que estando encerrados en mantos de arcilla impermeable se les da salida por medio de pozos artesianos, excavaciones o drenajes.*



Debido a la extracción del agua, tiende a hundirse paulatinamente y esto a través del tiempo ha causado problemas en los drenajes, lo que a obligado a hacer grandes obras como el drenaje profundo.

En los muestreos obtenidos para el estudio de mecánica de suelos la resistencia o fatiga del suelo para su calculo es de 1.5 a 3.5 ton./m<sup>2</sup>, esto en la zona III.

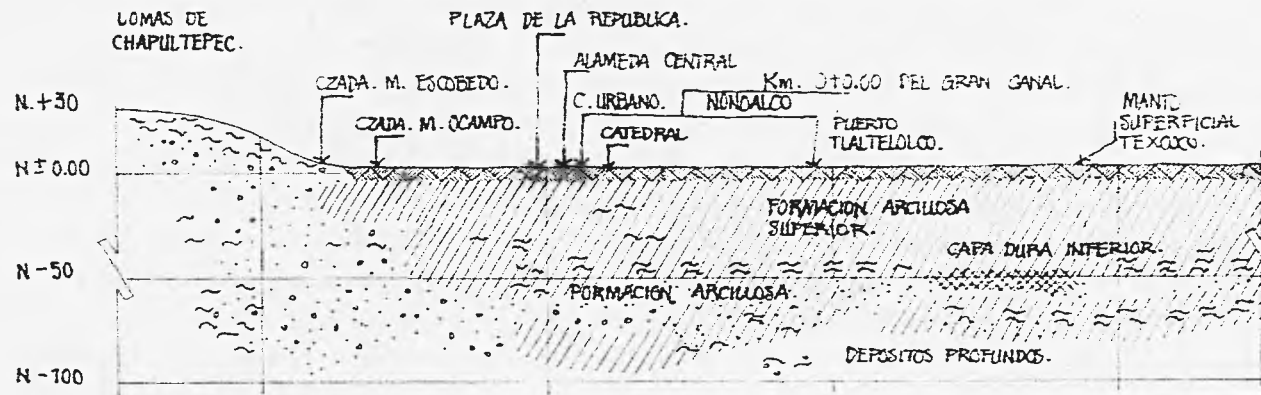
**\* TIPO DE SUELO DE LA ZONA DE ESTUDIO.**

La zona de la Alameda se localiza en lo que se llama zona de lago, la cual tiene una gran cantidad de restos arqueológicos y relleno en algunas partes hasta de 10 y 15 metros de profundidad.

Esta zona se caracteriza por tener estratos de arcilla volcánica muy compresibles y sus relaciones de vacíos varían entre 1 y el 16 % y teniendo un contenido de agua de 30 a 40 %.

La resistencia en las capas superiores a la compresión siempre es del orden de 0.6 kg./cm<sup>2</sup> y aumenta con la proporción a la profundidad.

**CROQUIS DE LOS ESTRATOS DE TIERRAS DE QUE SE COMPONE EL TERRENO EN ESTUDIO.**



Datos geoestadísticos de la Delegación Cuauhtémoc INEGI.

**SIMBOLOGIA**

-  relleno.
-  limo.
-  grava.
-  arcilla.
-  arena.
-  arcilla compacta.

### **CLIMA.**

*El clima en la ciudad de México es templado, semiseco en el Noreste, templado subhúmedo en el centro y, semifrio subhúmedo en la altura superior a los 2,800 metros.*

*Tiene régimen de lluvias de verano, con un porcentaje de lluvia invernal relativamente bajo y poca oscilación térmica anual.*

*° frecuencia de tormentas eléctricas en un lapso de un año, en la ciudad de México es de 15.*

*° el número promedio anual de días nublados es de 50.*

*° el número promedio anual de días con lluvia es de 90.*

*° la precipitación pluvial media anual es milímetros es de 950 mm.*

*° el número promedio anual de lluvia con granizo es de 4 días.*

*° la temperatura media anual es de 21° C.*

### **SISMOS.**

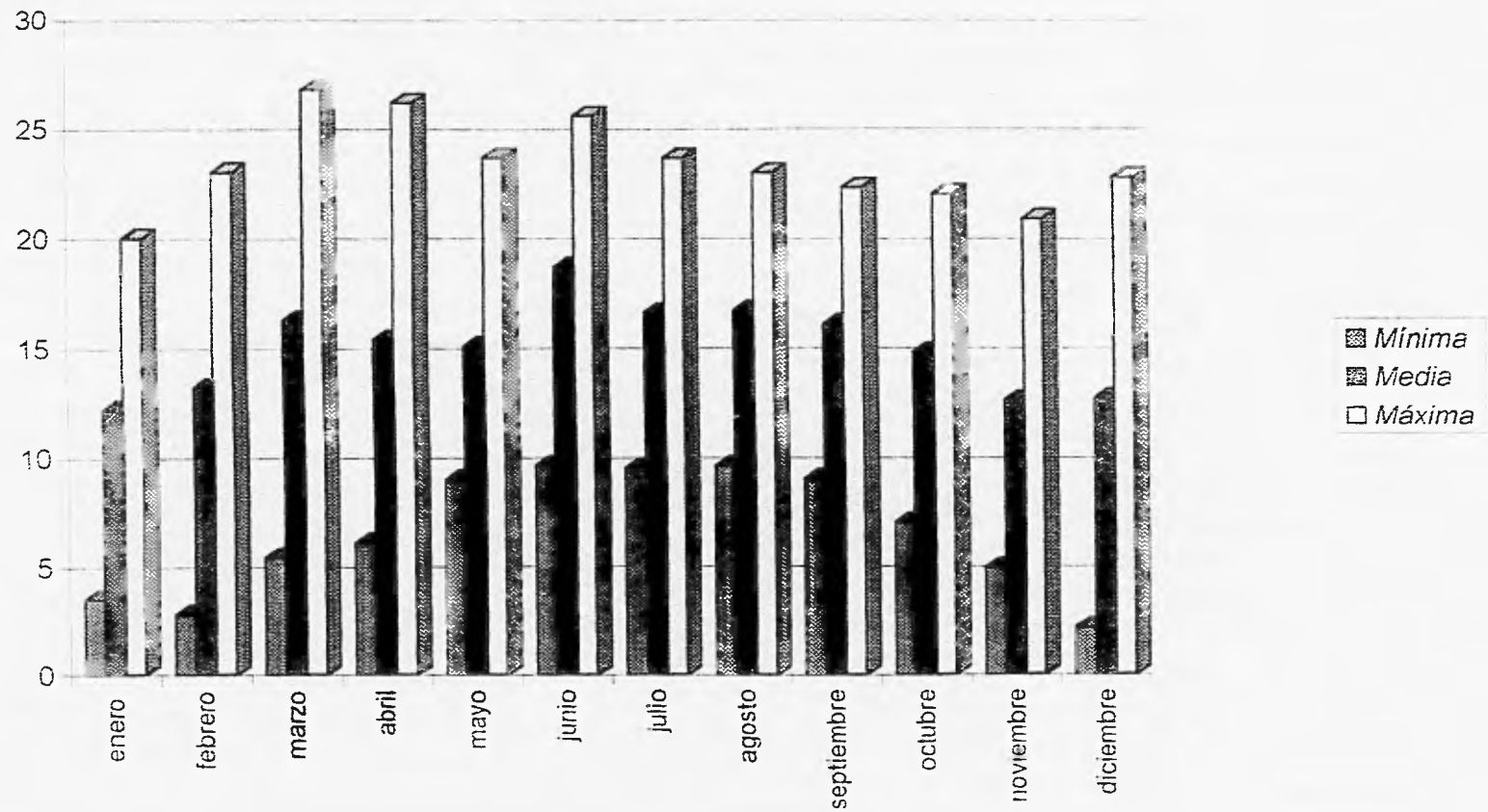
*La ciudad de México está localizada en una zona altamente sísmica. Numerosas fallas incluyendo las que provienen desde el Océano Pacífico, a la altura de las costas de Guerrero y Oaxaca, provocan movimientos con intensidades superiores a los 8 grados en la escala de Richter.*

*La mayor parte de la ciudad está asentada sobre un terreno arcilloso y sumamente blando. Sobre estos mantos existe la posibilidad de que las construcciones presenten una resonancia parcial con el período dominante del terreno en caso de un sismo, estos periodos son tanto más largos cuanto más larga y más gruesa sea la capa del subsuelo compresible.*

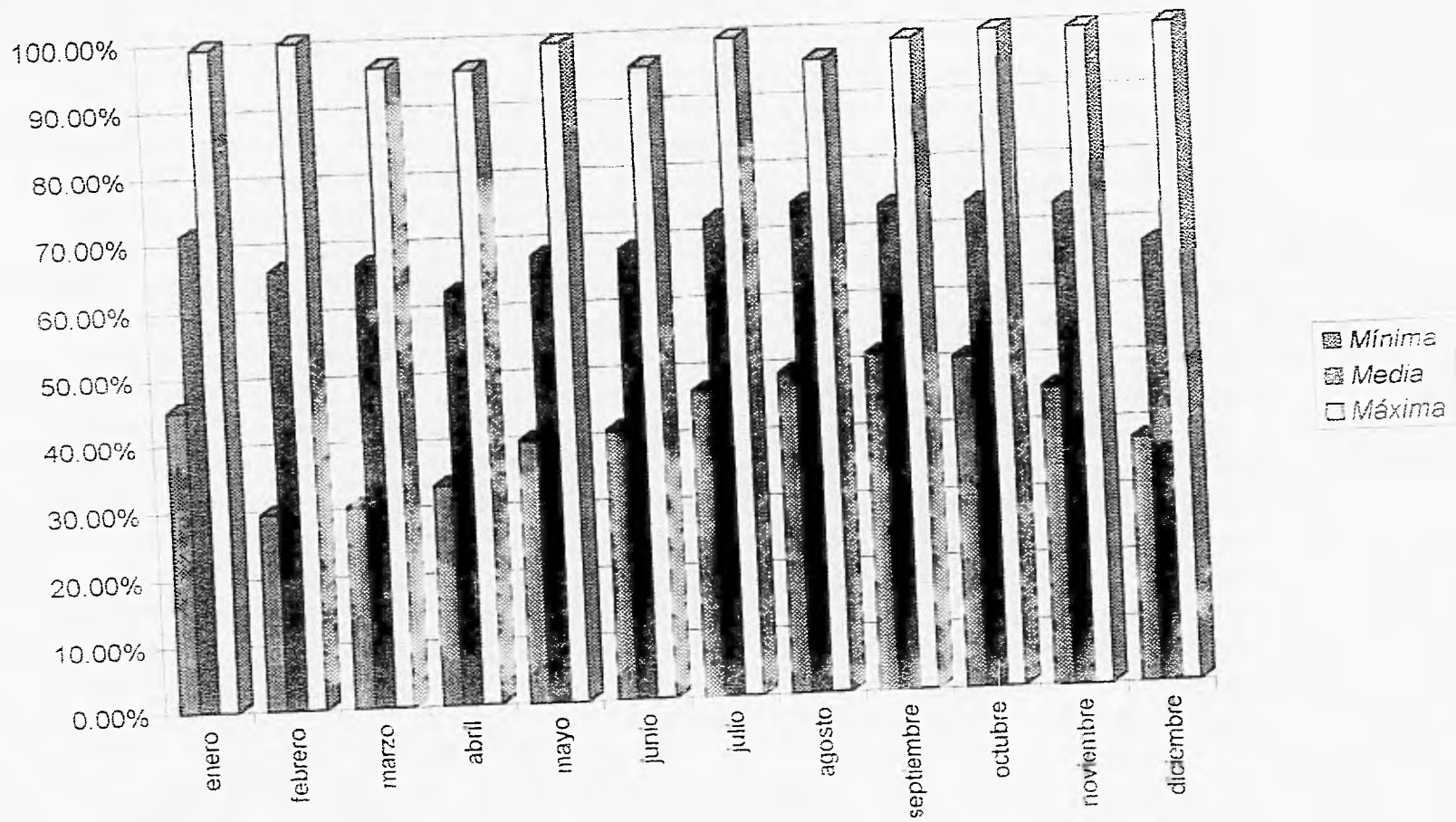
*La resonancia parcial, que toma lugar cuando un período natural de vibraciones se halla próximo al período fundamental del terreno, incrementa grandemente los efectos sísmicos en la estructura con respecto a lo que serian de tener ésta un período natural mucho mayor o menor del terreno.*

*En el Valle de México se desconocen los períodos dominantes del terreno pero se sabe que los principales son tan largos, que en primera aproximación pueden suponerse las aceleraciones máximas como constantes a partir de un período natural relativamente corto.*

## TEMPERATURA EN LA CIUDAD MEXICO



## HUMEDAD RELATIVA EN LA CIUDAD MEXICO



#### 4. ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA ZONA

*Antes de la llegada de los españoles, la ciudad de Tenochtitlan, estaba compuesta en su rededor por cuatro barrios; Teopan, Cuexpopan, Atzacualpa, y Moyotlan. Estos barrios con la conquista se vieron sobrepoblados ya que era el único lugar donde los españoles dejaban estar a los nativos.*

*Lo que fue la Gran Tenochtitlan sirvió de cimiento para la construcción de la Nueva España, al norte de ésta existían algunos barrios, los más antiguos por cierto y que todavía hoy existen como el de Tepito y la Lagunilla, en donde se encontraban las actividades terciarias de la ciudad, (también se localiza Garibaldi, lugar típico para el turismo y el reventón de los ciudadanos trasnochados) al oriente se ubica la Merced, mercado antiguo de tradición, vital para la ciudad por ser centro de acopio y distribución de alimentos. La zona sur se caracteriza por ser eminentemente comercial, pero es importante mencionar que en todos estos puntos ha existido un fuerte asentamiento humano. Hacia el poniente se encuentra la zona de la Alameda que es la frontera del Viejo Centro y el México Moderno, siendo una zona esencial para el desarrollo urbano de la ciudad.*

*La Alameda ya con cuatro siglos de existencia, mandada a construirse el 11 de enero de 1592 por el ayuntamiento de la ciudad, es el paseo más antiguo de México y de América Latina. Este paseo fue para el ennoblamiento de México y desahogo de los habitantes, se le llamó Alameda porque se le plantaron álamos. La Alameda significó la primera ampliación de la ciudad virreinal hacia el poniente, más allá de la traza vieja. A lo largo de su historia ha sido objeto de cambios que expresan la fisonomía y carácter que va adquiriendo la ciudad.*

*En 1600 se bardeó y se mantuvieron cerradas las puertas oriente y poniente para que no entraran vagabundos, mestizos, mulatos y otras personas que maltrataban a la Alameda.*

*En 1675 se estrenaron 5 fuentes y todavía estaba cerrada con muro de piedra, El Virrey Bucareli añadió dos puertas, además de que los domingos y días festivos los paseantes disfrutaban de música. A fines del siglo XVIII se construye el templo de Corpus Christi (1720).*

*En 1868 se cerraron las acequias que rodeaban la Alameda y se colocaron tres faroles.*

*En 1873 el presidente Sebastián Lerdo de Tejada inauguró un alumbrado con gas y es hasta 1892 el 5 de Mayo la Alameda tuvo luz eléctrica.*

*En 1904 bajo el gobierno de Porfirio Díaz se construyó el gran teatro nacional (Palacio de Bellas Artes).*

*En 1910 el presidente Díaz inauguró el hemiciclo a Juárez, que se levanto en el lado sur (hoy avenida Juárez) porque por ahí entro triunfante Juárez.*

*En 1913 se construye sobre Bucareli el multifamiliar El Buen Tono conocido también como La Mascota.*

*En 1922 se construyen otros dos multifamiliares el Vizcaya y el Gaona el primero inspirado en la arquitectura francesa y el segundo tiene un estilo neocolonial.*

*Entre 1925-1930 es construido el primer rascacielos de la ciudad de México, el edificio es de doce niveles y es hecho para una compañía de seguros La Nacional.*

*En 1935 se realiza un proceso de terciarización, para dar paso al Plan de Desarrollo de la ciudad de México en este tiempo se le da mucha importancia a la construcción de la vivienda tanto horizontal como vertical, este plan dura hasta 1985.*

*En 1956 se construye la torre Latinoamericana con 44 niveles y con 181 metros de altura.*

*En los años sesenta la Alameda acogió dos estaciones del metro Bellas Artes e Hidalgo.*

*Como producto de los sismos de 1985 se construyó la Plaza de la Solidaridad donde se encontraba el hotel Regis.*

*La Alameda tiene un gran significado histórico cultural para la ciudad, conforma un mosaico urbano diferente en la trama citadina.*

*Se conformo un espacio urbano esencial de referencia, uso y comunicación de la vida cotidiana de la ciudad. En un sitio convergente a lo cultural: desde plebeyos y nobles, criollos e indios hasta los turistas que hoy toman fotos, vagabundos que deambulan, ancianos que dormitan, jóvenes que aman, funcionarios que pasean y masas populares que la invaden los domingos.*

*Alrededor de este parque se ha ubicado una zona cultural en la que se incluyen museos como el Mural Diego Rivera, el Museo de Arte Popular, centros culturales como el José Martí, la Pinacoteca Virreinal, y la Plaza de la Santa Veracruz.*

*De un paseo exclusivo para nobles, virreyes y elite porfirista, pasó a ser, a partir de la revolución un lugar eminentemente popular.*

*El hemiciclo a Juárez, en uso, la mejor muestra de la cultura urbana, expresa claramente las múltiples formas y prácticas culturales que responde a diversas interpretaciones, acoge una manifestación de padres que reclaman a sus hijos desaparecidos, de feministas que luchan a favor del aborto, de gays y lesbianas que exigen que se les reconozca su homosexualidad, de manifestaciones políticas que piden democracia y otras más.*

*Estos son los usos modernos y posmodernos de la historia y de los monumentos en los que se gesta la cultura urbana estando expuestos a que una manifestación popular los incluya en la vida contemporánea.*

*Sin embargo a raíz de los sismos de 1985 gran parte de los edificios aledaños, particularmente hacia el sur de este jardín, se vieron gravemente dañados obligando a sus ocupantes o desalojarlos y en el mejor de los casos continuar viviendo ahí en las más precarias condiciones. Esta situación, aunada a la ausencia de inversión y desarrollo en la zona lo han convertido en un lugar que, para resurgir como centro dinámico de la vida social y comercial de la ciudad, requiere que se unan los esfuerzos creativos y económicos de autoridades y ciudadanos.*

## 5. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL ALOJAMIENTO EN MEXICO.

*En el que fue el México primitivo, no existían lugares públicos en los que fuera posible alojarse. Hacia el año 1500 de nuestra era, como consecuencia de la gran cantidad de viajeros que visitaban periódicamente la ciudad con el fin de asistir a las ceremonias religiosas, o para intercambios comerciales, surgieron los coacallis, estos fueron los primeros establecimientos de hospedaje en México, regularmente siempre se situaban cerca de los centros de mayor actividad, como los mercados o bien a la entrada de los poblados, contaban con un acceso directo desde la calle o bien a través de un embarcadero privado, eran construcciones de un solo piso con un patio central y un altar dedicado a Yacatecuilli (señor guía) alrededor se distribuían las habitaciones para los viajeros, y las crujiás destinadas a guardar sus mercancías y pertenencias así como las oficinas administrativas y las del intendente, contaban también con baños, cocina, comedor y un lugar para la venta y el consumo de pulque.*

*Los coacallis eran propiedad del Estado, el proporciona el alojamiento de manera gratuita, no sucedía lo mismo con la alimentación que corría por cuenta del viajero, los encargados de la administración eran estudiantes egresados de los tepochcallis en donde se enseñaba exclusivamente la forma de administrar tales establecimientos.*

*Existían coacallis de diferentes niveles jerárquicos, algunos que recibían al pueblo en general y otro reservado únicamente para las clases superiores, lo que marcaba la diferencia eran los materiales utilizados en su construcción, los acabados y decoración, unos tenían baños de vapor (temascallis) y otros sólo contaban con baños de agua fría.*

*Ala llegada de los españoles y después de la conquista, la ruta más frecuentada fue la que unía a la ciudad de México con Veracruz, razón por la cual el primer mesón colonial se estableció en esta ruta a la altura de Orizaba, a mediados de 1525, siendo su propietario Francisco de Aguilera quien fue el primer mesonero de la Nueva España, a finales del mismo año abre un segundo mesón en el camino de Medellín a Veracruz, creando con esto la primer cadena mesonera mexicana.*

*Es hasta el primero de Diciembre de 1525 cuando por obra de Pedro Hernández, Paniagua, se establece el primer mesón en la ciudad de México en la calle que posteriormente tomaría el nombre de Mesones.*

*Con la fundación de nuevas poblaciones y la construcción de otras rutas que fueron accesibles se fue cubriendo de albergues el territorio de la Nueva España.*

*A raíz de la alta demanda de solicitudes para la apertura de albergues, se creó el primer reglamento de hospedaje, basada en un acta de cabildo de la ciudad de México fechada el 9 de enero de 1526.*

*Durante toda la época de la colonia, los albergues permanecieron sin modificaciones notables, dado que los mesones no eran servicio de lujo aunque estos al ser utilizados por la nobleza cuando efectuaba sus recorridos si brindaban un servicio con mayores comodidades.*

*En el siglo XIX empezó a haber cambios, en 1818 apareció por primera vez la palabra hotel sobre la fachada de un caserón ubicado en las calles del Refugio y del Espíritu Santo en la ciudad de México, la Nueva España se anticipaba de esta manera, a los Estados Unidos de Norteamérica en poner fin a la era de los mesones, con diez años de diferencia, este hotel era nada menos que un establecimiento que había sido mesón y después entrado el siglo XIX adoptó el nombre de "Posada del Espíritu Santo", los dueños de este le construyeron un segundo piso con cuartos privados, fue entonces cuando lo rebautizaron actualizándolo con el nombre de hotel, de esta*

*forma nació el primer hotel de la ciudad de México y de América, éste funciono como tal hasta 1898 fecha en que fue demolido, para estas fechas ya se habían fundado en la ciudad de México 21 hoteles y varios más que se hallaban en construcción como el hotel de la "Bella Unión" y el "Hotel Iturbide" llamado así por ocupar el palacio construido en el siglo XVIII por la Marquesa de Valparaíso y que fuera breve residencia del primer emperador en México.*

*Aprovechando el impulso que se le dio al ferrocarril durante la época de Porfirio Díaz se continuó el auge de la industria hotelera, y de esta forma en 1910 con motivo de las celebraciones del centenario de la Independencia, la ciudad de México contaba con 53 hoteles y 6 casas de huéspedes en noviembre de ese mismo año.*

*Al estallar la revolución se da un estancamiento en la industria hotelera, el cual dura 10 años.*

*En 1920 el clima de estabilidad y seguridad atrae las inversiones en diversos sectores económicos, de esta manera resurge la industria hotelera, que en 1921 ya ofrecía 400 cuartos de calidad turística en todo el territorio nacional.*

*En 1922 Don Lucas de Palacio crea la "asociación de administradores y propietarios de hoteles" que más tarde se convertiría en la "asociación mexicana de hoteles", de esta manera se inicia la etapa turística en la historia de la hotelería en México.*

*En 1926 se promulga la ley de emigración, donde se define por primera vez, el concepto de turista como persona extranjera que visita el país por distracción y recreo, cuya permanencia no exceda de 6 meses.*

*En el año de 1929 se creó la comisión mixta pro-turismo, dependiente de la secretaria de gobernación, ésta surgió con el propósito de fomentar y desarrollar el turismo en el país, gracias a este apoyo, en este año hubo una afluencia turística de 19.164 visitantes. A partir de este momento existió un incesante respaldo a este tipo de actividad con lo que benefició considerablemente a la industria hotelera, lográndose en 1936 aumentar el número de turistas a 100,226.*

*En 1946, los establecimientos hoteleros se caracterizan en dos tipos bien definidos; los destinados a los huéspedes en viajes de negocios y aquellos propios para huéspedes en vacaciones. Los primeros surgieron en lugares que sin contar con atractivo turístico se veían favorecidos por circunstancias de tipo económico, como las ciudades capitales de los EE.UU. o aquellas donde se establecían las industrias petroleras. Los hoteles para vacacionistas aparecieron principalmente en las costas del Pacífico, siendo el puerto de Acapulco uno de los ejemplos más claros al respecto.*

*A partir de este año se empiezan a construir hoteles pero ya patrocinados por consorcios que después tomarían el nombre de cadenas hoteleras, éstas empiezan a construir un mismo tipo de hotel ya que usan un mismo prototipo para la construcción de estos, y esto lo hace en cualquier latitud del mundo.*

*Pero la hotelería a cambiado en los últimos 20 años. Hace dos décadas los hoteles no tenían la preparación, las especificaciones, la asesoría, ni mucho menos toda la tecnología que hoy se tiene, se consideraba que el restaurante debería estar dentro del hotel, y por lo tanto cerrado al uso general.*

*Hoy los restaurantes de los hoteles se abren a todo el público aunque se encuentren al interior de éste y son buenos negocios, hoy prácticamente ningún hotel tiene discotecas; sin embargo, se han agregado los salones de banquetes, de convenciones, así como los gimnasios, también se cuenta con todos los servicios, medios de comunicación como la antena parabólica, 2 o 3 teléfonos por cuarto e incluso en muchos casos el fax.*



## 6. REGLAMENTO DE FONATUR.

*El programa financiero a la oferta turística de FONATUR (Fondo Nacional de Fomento al Turismo, es un fideicomiso que tiene como objeto participar en la programación, fomento y desarrollo del turismo. Algunas de las funciones que tiene son: elaborar estudios y proyectos, ejecutar obras de infraestructura y urbanización, gestionar y obtener todo tipo de financiamiento que se requiera, entre muchas otras.) como principales objetivos:*

*1.- Apoyar financieramente proyectos turísticos viables y que por sus características ayuden:*

- ° a) a la generación de empleos.*
- ° b) a la captación de divisas.*
- ° c) al desarrollo regional equilibrado.*

*Los apoyos financieros se otorgan mediante créditos con esquemas de tasas de interés y métodos de amortización adecuados a la generación de recursos financieros de los proyectos.*

*2.- Proporcionar asesoría técnica a los inversionistas en planeación y ejecución de los proyectos turísticos. El objetivo que se persigue a través de esta asesoría es orientar a los inversionistas a fin de que los diseños y especificaciones de sus proyectos sean congruentes con:*

- ° a) el segmento de mercado al que van dirigidos.*
- ° b) la normas y estándares de operación hotelera para esa categoría de hotel.*
- ° c) los requisitos establecidos por la secretaría de turismo para esa categoría de hotel.*

*La asesoría pretende coadyudar en la planeación y construcción de instalaciones hoteleras, que además de ser operativamente eficientes en su diseño, también sean inversiones rentables desde el punto de vista financiero.*

*FONATUR realiza un serio esfuerzo de orientación técnica, sólidamente soportado por la experiencia el banco de datos que ha acumulado durante su existencia.*

*FONATUR no exigirá para otorgar sus créditos que los proyectos se deban diseñar exactamente de acuerdo a estos créditos; lo que se pretende es que los proyectistas tomen en consideración estos parámetros para realizar sus diseños. Lógicamente estos tendrán que adaptarse al tamaño y a la topografía del terreno, así como a las condiciones climatológicas y disponibilidad de los materiales de construcción de la región.*

## 6.1 RESUMEN DE AREAS.

*El rango mínimo de áreas es el que requiere la secretaría de turismo; conviene resultar de esta secretaría únicamente ha establecido el área mínima de la habitación y del baño pero se han complementado las demás áreas requeridas en el diseño de un hotel.*

*El área mínima requerida por la secretaría de turismo es aplicable tanto a las soluciones arquitectónicas de hoteles horizontales como verticales.*

*El rango máximo de áreas ha sido calculado en base a promedios de áreas funcionales de hoteles que han sido analizados y financiados por FONATUR, estas áreas se estima que son las superficies representativas para proponerlas como áreas máximas; a continuación se incluyen los datos para proyectos con soluciones horizontales y verticales.*

<i>AREA CONSTRUIDA.</i>	<i>RANGO DE AREAS %.</i>
<i>* área de habitaciones.</i>	<i>44.0</i>
<i>* áreas públicas.</i>	<i>18.0</i>
<i>* áreas de servicio.</i>	<i>19.0</i>
<i>* área de estacionamiento cubierto.</i>	<i>19.0</i>
<i>TOTAL DE AREA CONSTRUIDA.</i>	<i>100.0</i>
 <i>AREAS EXTERIORES.</i>	
<i>* áreas recreativas</i>	<i>48.0</i>
<i>° alberca.</i>	
<i>° jardines y andadores.</i>	
<i>* área de servicios.</i>	<i>52.0</i>
<i>° anden de carga y descarga.</i>	
<i>TOTAL DE AREAS EXTERIORES.</i>	<i>100.0</i>

## 6.2 REQUERIMIENTOS DE LA SECRETARIA DE TURISMO.

<i>Superficie de habitaciones.</i>	<i>m2.</i>
° <i>cuarto doble con guardarropa.</i>	<i>21.0</i>
° <i>baño sin ducto.</i>	<i>4.0</i>
<i>total.</i>	<i>25.0</i>

### *Mobiliario y servicio en habitación.*

- ° *aire acondicionado unidad individual de ventana o aire lavado.*
- ° *teléfono en habitación por operadora.*
- ° *servicio de recados en habitación.*
- ° *televisor a color.*
- ° *música ambiental o radio.*
- ° *interruptor de escalera en acceso y cabecera.*
- ° *escritorio, cómoda tocador integrado.*
- ° *silla o burete.*
- ° *buro.*

### *Iluminación.*

- ° *en cabecera o buro.*
- ° *en tocador credenza.*
- ° *en baño.*

### *Cortinas.*

- ° *frescura o gasa.*
- ° *decorativa.*

### *Guardarropa.*

- ° *metros de frente 1.00.*
- ° *puertas.*
- ° *portamaletas.*

### *Servicio en cuarto.*

- ° *directorio de servicios.*
- ° *servicio de niñera.*
- ° *mirilla y pasador de seguridad.*
- ° *instructivo de seguridad para clientes.*
- ° *servicio a cuartos, de alimentos y bebidas 16 horas.*

### *Instalaciones sanitarias en habitación.*

- ° *tapete antirresbalante integrado.*
- ° *cortina.*
- ° *lavabo con tocador.*
- ° *espejo a todo lo ancho del tocador.*
- ° *portarrollo doble y repuesto.*
- ° *contacto.*
- ° *agua purificada o embotellada.*
- ° *indicador de voltaje.*
- ° *porta-pañuelos y pañuelos desechables.*

### *Toallas.*

- ° *2 toallas grandes y 2 medianas.*
- ° *1 tapete de felpa.*

### *Número y característica de ascensores.*

- ° *elevadores huéspedes 1 por 120 cuartos.*
- ° *capacidad 8 pasajeros.*
- ° *elevadores de servicios.*

*Características del área de recepción y administración.*

- ° *vestíbulo (lobby).*
- ° *recepción.*
- ° *caja separada del mostrador de recepción (más de 200 cuartos).*
- ° *cambio de moneda.*
- ° *cajas individuales de seguridad.*
- ° *servicio de correos.*
- ° *sistema de reservaciones.*
- ° *teléfono en áreas públicas.*

*Establecimiento de alimentos y bebidas o de espectáculos.*

- ° *sanitarios en áreas públicas.*
- ° *restaurante-cafetería.*
- ° *lobby-bar o bar.*

*Servicios e instalaciones complementarias o recreativas.*

- ° *servicio médico.*
- ° *servicios de lavandería y tintorería.*
- ° *servicio de estacionamiento.*
- ° *ropería de piso.*
- ° *escalera de servicio.*
- ° *equipo purificador de agua.*
- ° *vestidores de empleados.*
- ° *baños de empleados.*
- ° *comedor de empleados.*
- ° *alberca.*

*Planta de emergencia con capacidad para.*

- ° *pasillos.*
- ° *accesos.*
- ° *áreas públicas.*

*Áreas comerciales.*

- ° *regalos y tabaquería.*
- ° *agencia de viajes.*

*Condiciones de seguridad e higiene.*

- ° *personal de seguridad y vigilancia.*
- ° *anuncios de seguridad luminosos.*
- ° *alarma general.*
- ° *gabinetes con manguera.*
- ° *reserva en cisterna contra incendios.*
- ° *extinguidores.*
- ° *uniformes personal con contacto al público.*

*Servicios de mantenimiento y conservación*

- ° *taller de mantenimiento general*

### 6.3 *PROTOTIPOS DE DISEÑO.*

*Los prototipos de diseño que se presentan son los que permite como modelo FONATUR, mi prototipo de diseño se basa en estos con algunas modificaciones para hacerlo más eficiente en su funcionamiento así como en las necesidades que se requieren en el Distrito Federal, como son las comunicaciones ya que cuenta con una pequeña mesa de trabajo que el diseño de FONATUR no tiene y así uno que otro detalle es el que se le cambio.*

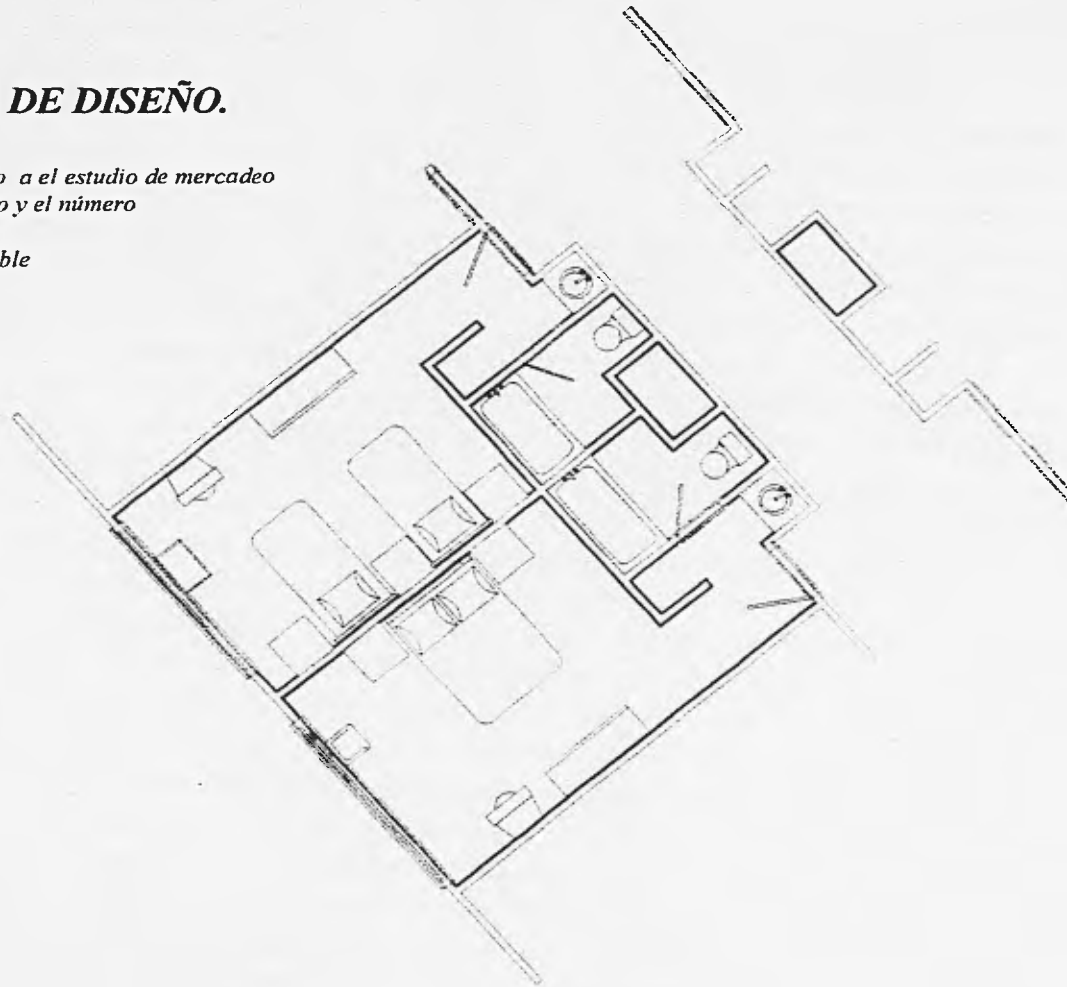
## ***PROTOTIPO DE DISEÑO.***

*NOTA: De acuerdo a el estudio de mercadeo se determinara el tipo y el número de modulos hoteleros*

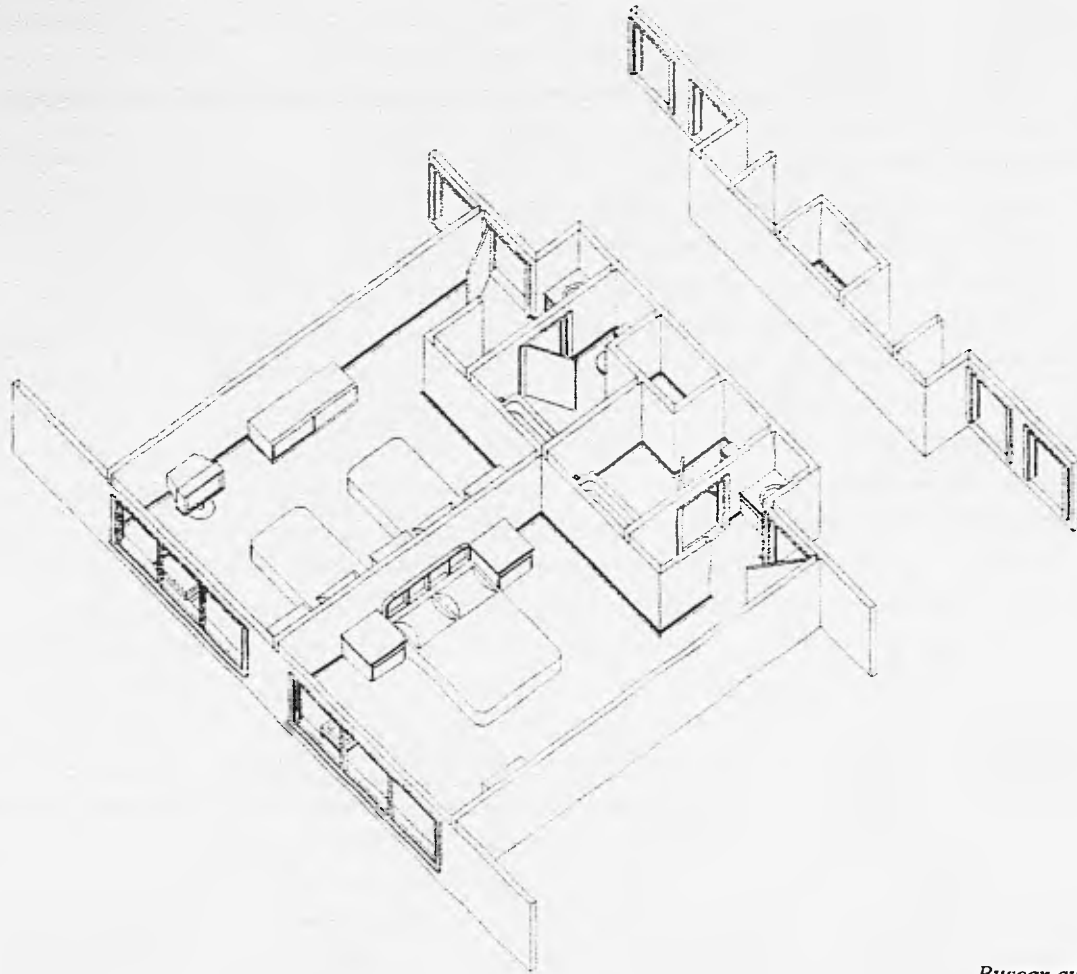
*\* cuarto sencillo y doble*

*\* junior suite*

*\* master suite*



***CAPACIDAD: 2 a 3 personas***  
***SUP. CONSTRUIDA: 28.67 m2***



**SE RECOMIENDA:**  
*Buscar que la mayoría de los cuartos  
gocen del mayor atractivo visual, así  
como las condiciones del clima y  
orientaciones más adecuadas a la  
región.*

## 7. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

*El reglamento de construcciones fue elaborado para que se eviten algunos problemas antes de construir y fallas que pudieran surgir sino no se siguen las indicaciones de este reglamento.*

*El reglamento de construcciones contiene normas que debemos tomar en cuenta para la proyectación y la construcción de cualquier espacio arquitectónico, y acatando lo que nos piden los artículos podremos llegar más rápidamente a las soluciones que vayan de acuerdo a la localización del proyecto y así lograr un mejor proyecto.*

### TITULO PRIMERO.

### REQUERIDO.

### PROPUESTA.

#### ART. 5

#### GENERO.

- ° hoteles.
- ° alojamiento.
- ° moteles.

#### MAGNITUD E INTENSIDAD DE OCUPACION

- ° hasta 100 cuartos.
- ° más de 100 cuartos.
- ° hasta cuatro niveles.
- ° de 5 hasta 10 niveles.
- ° más de 10 niveles.

#### MAGNITUD E INTENSIDAD DE OCUPACION

- ° más de 100 cuartos.
- ° de 5 hasta 10 niveles.

### TITULO QUINTO.

#### ART. 76

#### USO DEL SUELO

° para efectos de este artículo, las áreas de estacionamiento, no contarán como superficie construida.

- ° intensidad de uso del suelo 3.5
- ° densidad máxima permitida (hab/ha.) 400
- ° superficie máxima construida 3.5 veces el área del terreno.

- ° intensidad de uso del suelo 3.5
- ° densidad máxima permitida(hab/ha.) 400
- ° superficie máxima construida 3.5 veces el área del terreno.

#### ART. 77

#### SUPERFICIE DEL PREDIO.

- ° de más de 500 hasta 2,000 m<sup>2</sup>.
- ° de 2,001 hasta 3,500 m<sup>2</sup>.
- ° de 3,501 hasta 5,500 m<sup>2</sup>.
- ° más de 5,501 m<sup>2</sup>.

#### AREA LIBRE.

- ° 22.50 %
- ° 25.00 %
- ° 27.50 %

#### AREA LIBRE.

- ° 27.50 %
- SUPERFICIE DEL PREDIO
- ° de 3,501 hasta 5,500 m<sup>2</sup>.

\* la área libre debe ser permeable.



**ART. 80**

**ESTACIONAMIENTO**

\* el porcentaje de cajones es según la zona.

° el número de cajones para un hotel es de 1 por cada 50 m<sup>2</sup> de construcción.  
porcentaje de cajones para estacionamiento.

° zona 1	100 %
° zona 2	90 %
° zona 3	80 %
° zona 4	70 %

° 1 cajón por cada 50 m<sup>2</sup> de construcción.

° zona 4 70 %

**ART. 81**

**REQUERIMIENTO DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO.**

**TIPOLOGIA/LOCAL.**

° alojamiento.  
° cuartos de hotel.

° AREA 7.00 m<sup>2</sup>.

° LIBRES LADO 2.40 m.

° ALTURA MINIMA 2.30 m.

° AREA 28.00 m<sup>2</sup>.

° LIBRES LADO 4.00 m.

° ALTURA MINIMA 3.06 m.

**ART. 82**

**REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL.**

° alojamiento.  
° hoteles, moteles.

° 300 lts./huésped/día.

° 300 lts./huésped/día.

**ART. 83**

**SERVICIOS SANITARIOS.**

**TIPOLOGIA**

° alojamiento.

**MAGNITUD.**

° hasta 10 huéspedes.

° de 11 a 25.

° cada 25 adicionales o fracción.

Escusado.	Lavabos.	Regaderas.
1	1	1
2	2	2
1	1	1

Escusado.	Lavabos.	Regaderas.
1	1	1
2	2	2
1	1	1

**ART. 85**

**DUCTO DE BASURA.**

*las edificaciones de más de cuatro niveles, deberán contar con ductos verticales para basura, con puertas de servicio en cada nivel.*

*° 1 ducto vertical por nivel.*

*° 1 ducto vertical por nivel.*

**ART. 98**

**PUERTAS DE ACCESO.**

*° ancho mínimo de 0.60 m.*

*° altura mínima de 2.10 m.*

*° ancho mínimo de 0.60 m.*

*° altura mínima de 2.10 m.*

**ART. 100**

**ESCALERAS.**

*° ancho mínimo de 0.75 m.*

*° ancho mínimo de 1.50 m.*

**ART. 105**

**ELEVADORES.**

*° El elevador o sistema de elevadores será del 10 % de la población del edificio en 5 minutos.*

*° El elevador o sistema de elevadores será del 10 % de la población del edificio en 5 minutos.*

**ART. 113**

**ESTACIONAMIENTO.**

*° pendiente máxima de 15 %*

*° anchura mínima 2.5 m. y en curvas 3.5 m.*

*° radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de 7.5 m.*

*° pendiente máxima de 15 %*

*° anchura mínima 2.5 m. y en curvas 3.5 m.*

*° radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de 7.5 m.*

**ART. 122**

**ALMACENAMIENTO DE AGUA  
CONTRA INCENDIOS.**

*° 5 litros por cada m<sup>2</sup> construido.*

*\* la capacidad mínima es de 20,000 litros.*

*° 5 litros por cada m<sup>2</sup> construido.*

## 8. MODELOS ANALOGOS

*La revisión de los modelos análogos se realizó con el fin de hacer más fácil la comprensión del tema, y encontrar rápidamente las soluciones para el proyecto, así como algunos elementos que lo hagan funcionar correctamente y porque no que se sienta agradable.*

*El tipo de análogos revisados están dentro del estilo colonial, escogí este tipo de arquitectura por los elementos que se utilizan, hay dos elementos muy importantes que voy a rescatar, el patio central y los balcones.*

*Los hoteles visitados fueron:*

- \* Hotel Hidalgo*
- \* Hotel La Marquesa*
- \* Hotel Plaza*
- \* Hotel Cortés*
- \* El Gran Hotel*

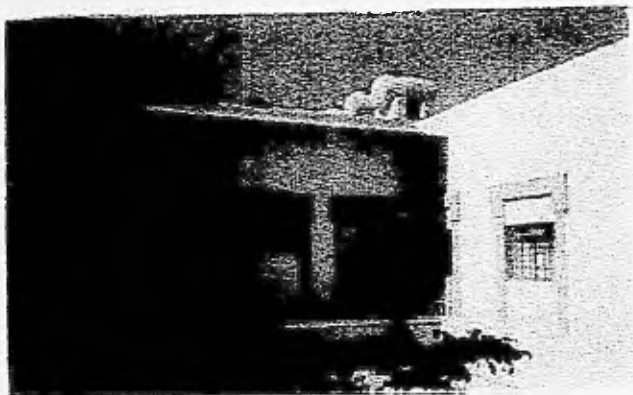
*Los tres primeros localizados en la ciudad de Querétaro y los dos últimos en la ciudad de México.*

## HOTEL PLAZA.

LOCAL.	m2.	%.
° comercio.	400.0	24.60
° recepción.	36.0	2.21
° circulación.	145.0	8.92
° servicios públicos.	150.0	9.23
° vestíbulo.	95.0	5.84
° 27 cuartos.	800.0	49.20
AREA TOTAL.	1,626.0	100.00

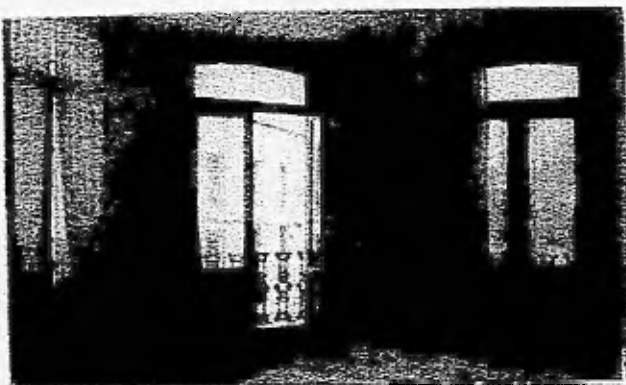
### CONCLUSION HOTEL PLAZA

*Lo rescatable de este hotel es el patio central y los balcones, así como también la iluminación y la orientación, este hotel se me hizo interesante porque al no haber sido hotel desde un principio funciona bastante bien aunque tiene algunos defectos que no afectan demasiado el funcionamiento de este, el defecto al que me refiero es que no tiene estacionamiento y es comprensible porque para una casa colonial no se piensa en un estacionamiento grande.*



*Patio interior  
Acceso a los cuartos*

*Vista del patio central, este patio se encuentra en la planta de 1er nivel, los cuartos que se ven de frente y en la parte izquierda no gozan de privacidad debido a que las puertas y ventanas dan a este patio.*



*Vista interior de cuarto doble  
Cuarto de dos camas y un baño.*

*Cuarto doble con vista a la plaza, los cuartos de este hotel difieren en áreas, aunque sea para alojar el mismo número de personas.*



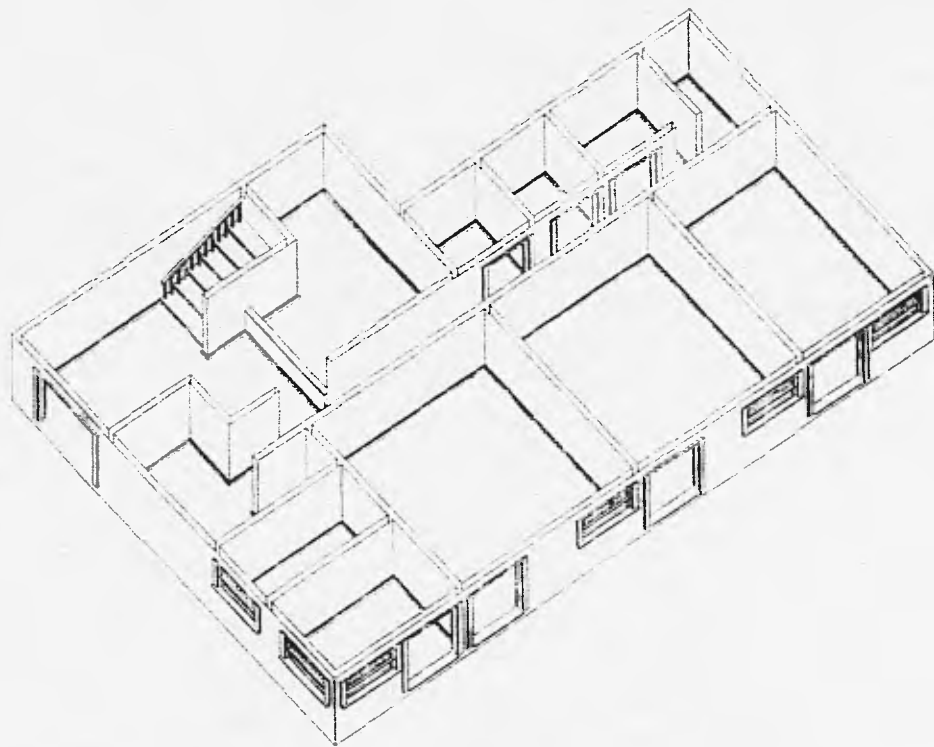
*Vestibulo*

*El lobby o vestibulo con el que cuenta es muy pequeño. en este se encuentra la recepción, la escalera y el acceso a los servicios (cuarto de maquinas, área de lavado y planchado y bodega) el estudio de este lobby fue muy importante para el proyecto ya que enseñó como utilizar el espacio para no desperdiciar ningún metro cuadrado*



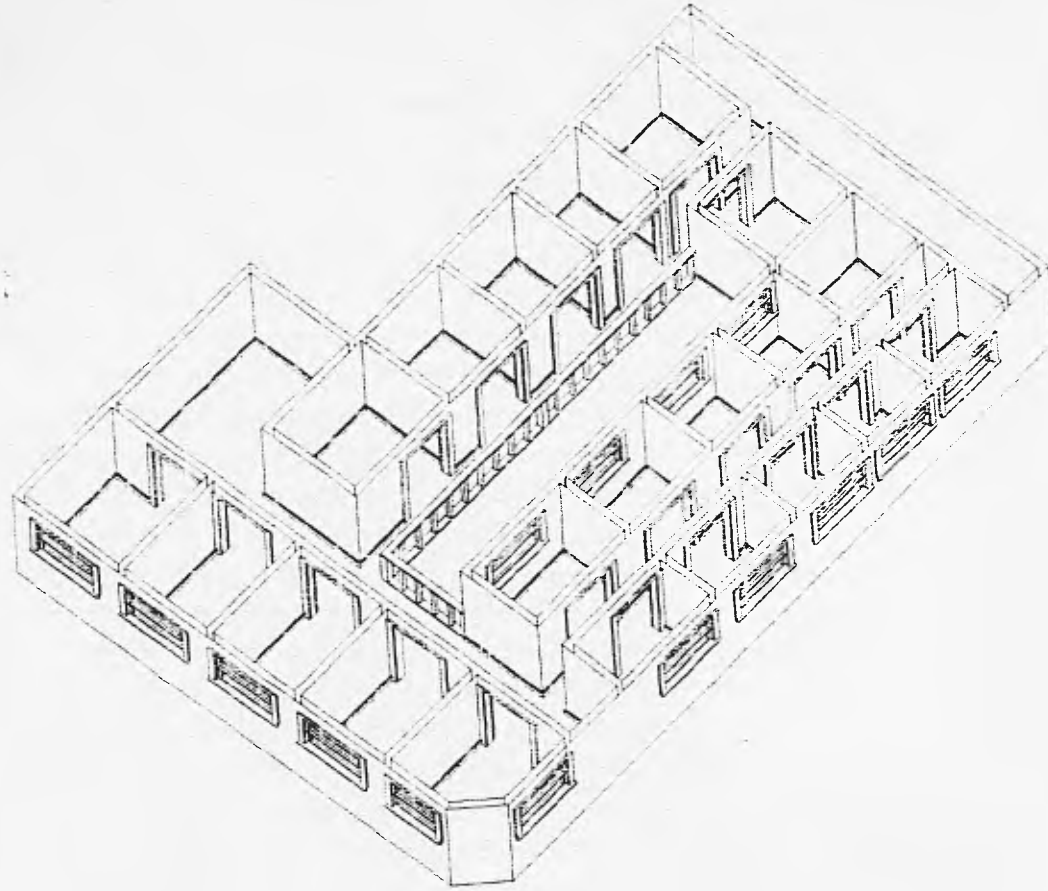
*Pasillo, acceso a cuartos*

*En este pasillo nos podemos dar cuenta de como se iluminan i ventilan estos. es muy importante ver que hacia los pasillo no se encuentra ninguna ventana, por lo cual no hay molestias causadas por los huéspedes al pasar frente a las habitaciones.*



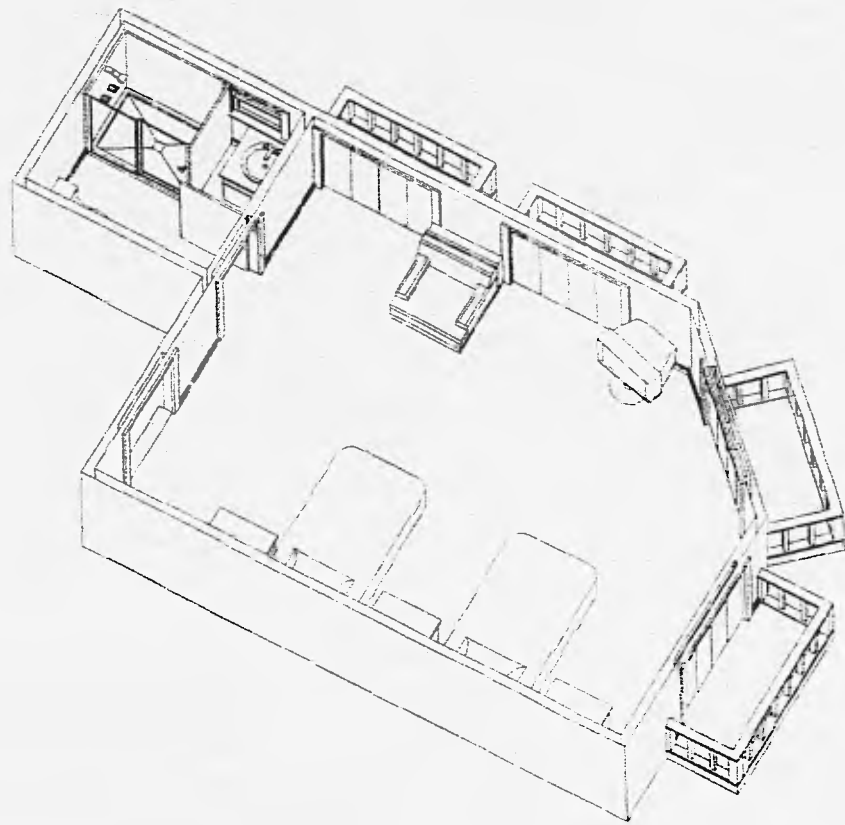
***PLANTA BAJA***

*Recepción, servicios del hotel*  
*Area = 400m<sup>2</sup>*



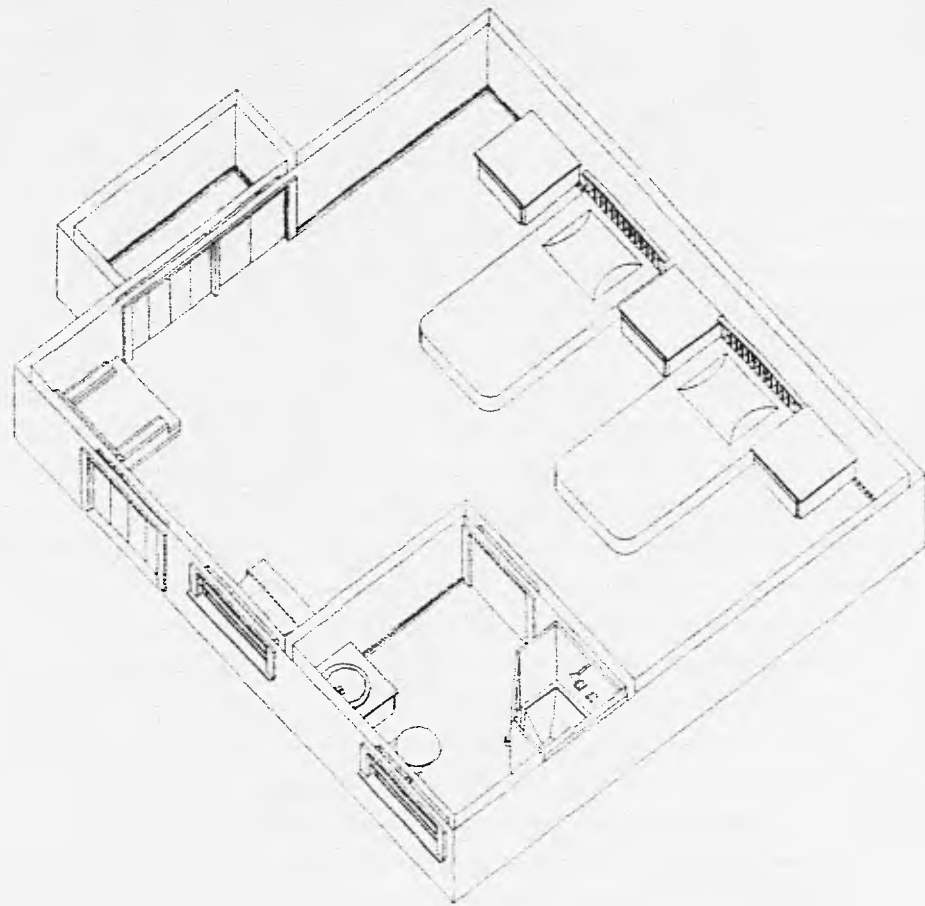
**PLANTA ALTA**  
*Habitaciones.*  
*Area = 426 m<sup>2</sup>*  
*Orientación Oriente-Poniente*





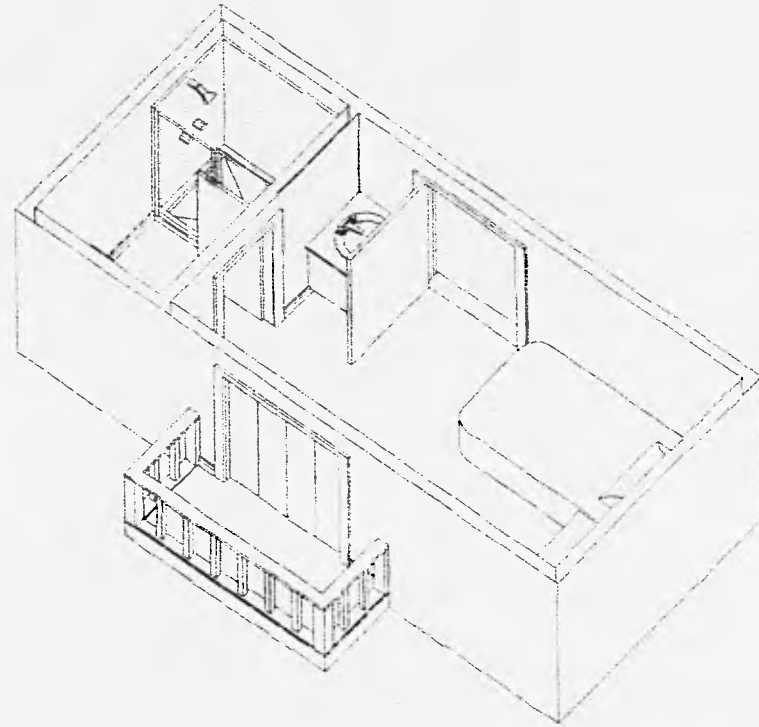
**CUARTO DOBLE**

*Vista a la plaza.*  
*Circulación: 17.91m<sup>2</sup>*  
*Area total: 30.98m<sup>2</sup>*



**CUARTO DOBLE**

*Vista al patio central*  
*Circulación: 9.50 m<sup>2</sup>*  
*Area total: 22.50 m<sup>2</sup>*



**CUARTO SENCILLO**

*Vista a la calle.*  
*Circulación: 4.00m<sup>2</sup>*  
*Area total: 12.00m<sup>2</sup>*

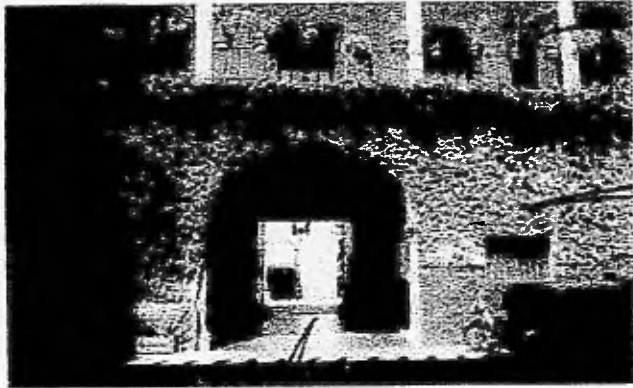
## **HOTEL HIDALGO.**

<b>LOCAL.</b>	<b>m2.</b>	<b>%.</b>
<i>° comercio.</i>	60.0	3.46
<i>° recepción.</i>	25.0	1.44
<i>° circulación.</i>	165.0	9.51
<i>° servicios públicos.</i>	100.0	5.76
<i>° vestíbulo.</i>	20.0	1.15
<i>° estacionamiento.</i>	270.0	15.57
<i>° 41 cuartos.</i>	1,095.0	63.11
<b>AREA TOTAL.</b>	<b>1,735.0</b>	<b>100.00</b>

### **CONCLUSION HOTEL HIDALGO.**

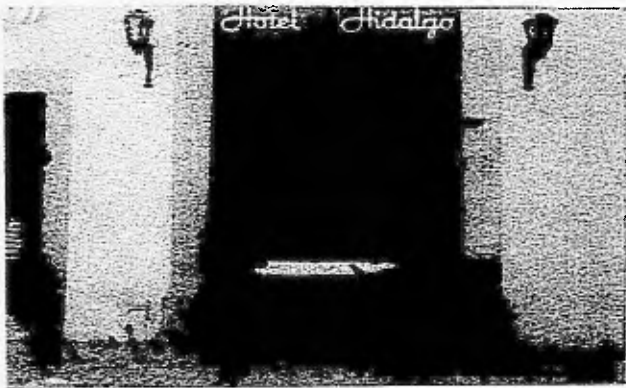
*El hotel Hidalgo en un principio fue un convento por lo cual su funcionamiento para un hotel debería ser malo, sin embargo, hay muy pocos errores, como las circulaciones, lo rescatable es su patio que le da un ambiente agradable ya que la mayoría de los cuartos tienen vista hacia este.*

*Otro de los errores es que los pasillos quedan frente a las ventanas lo cual es muy molesto, ya que, la gente que pasa causa cierta molestia a los que se encuentran dentro del cuarto, por lo cual he determinado para mi proyecto mandar los pasillos a la parte de atrás donde cause menos molestias y las vistas estén libres del paso de la gente.*



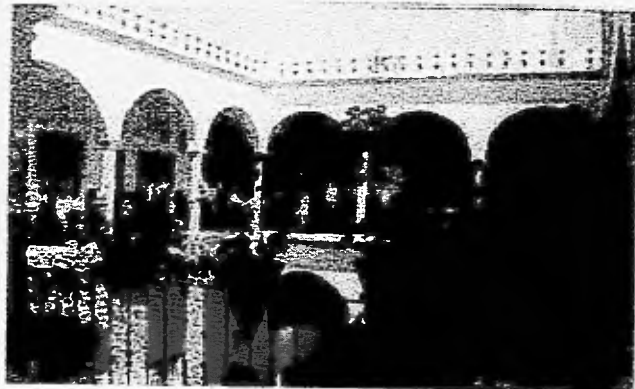
*Patio central  
Vista hacia el pasillo y hacia la salida*

*El pasillo es perimetral a el patio central*



*Acceso a el Hotel*

*Al entrar lo primero que se aprecia es el bloque de servicios, al centro esta la escalera, al lado izquierdo la recepción, y al derecho un pequeño restaurante.*



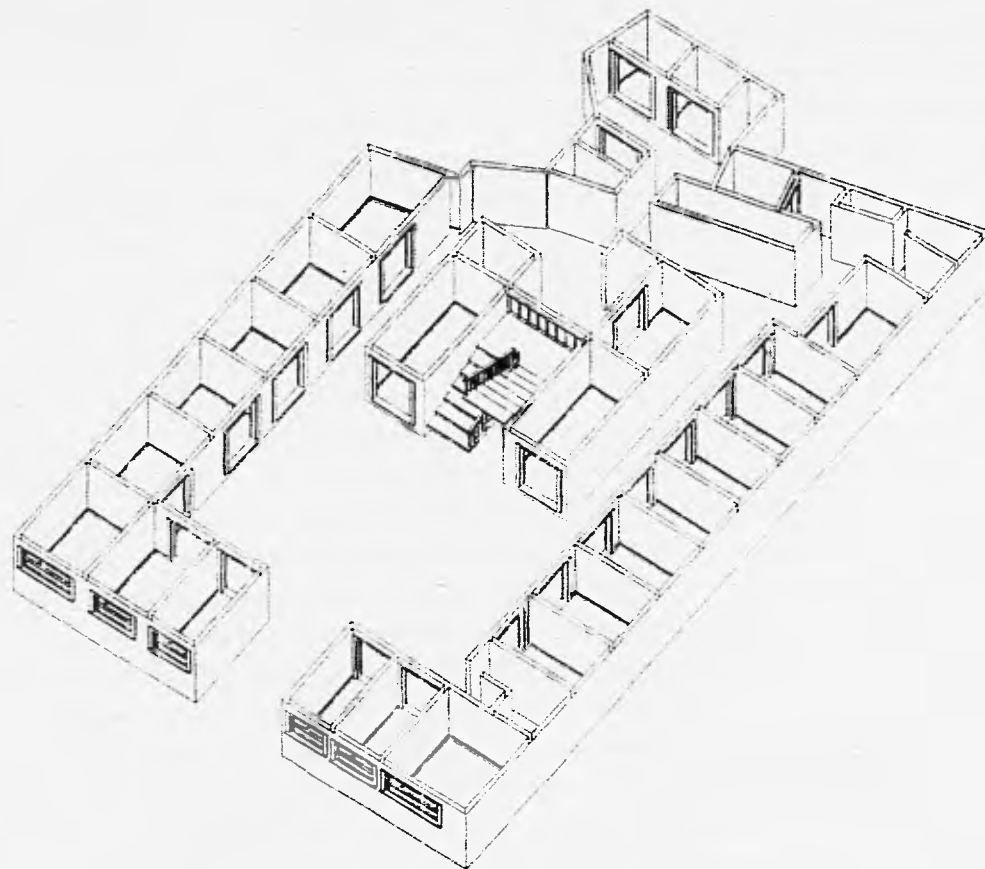
*Patio central  
Estacionamiento*

*Vista de patio central y pasillo, la mayoría de los cuartos de este hotel dan hacia este pequeño patio, se puede notar que el estilo del hotel es colonial por los elementos que utiliza.*



*Pasillo  
Acceso a cuartos*

*Corredor en el cual se aprecian los accesos a los cuartos. las puertas de los cuartos tambien funcionan como ventanas. es por esto que no se tiene una intimidad total.*

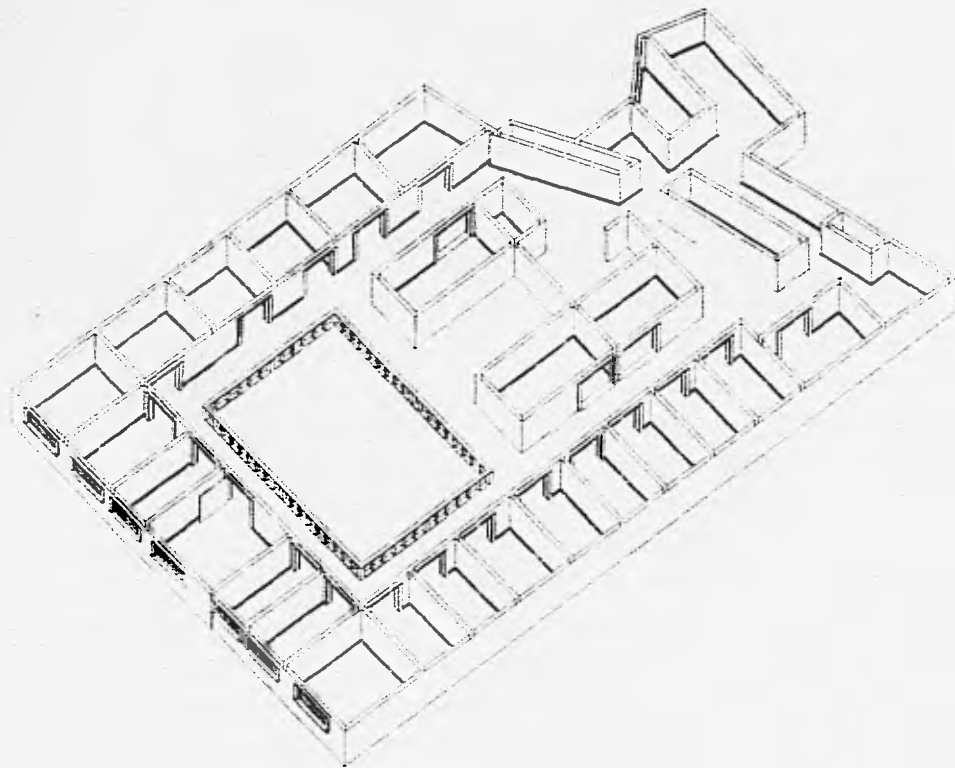


***PLANTA BAJA***

*Recepción*  
*Servicios del Hotel*  
*Habitaciones*

*Area: 907.50 m<sup>2</sup>*

*Orientacion: Oriente-Poniente*



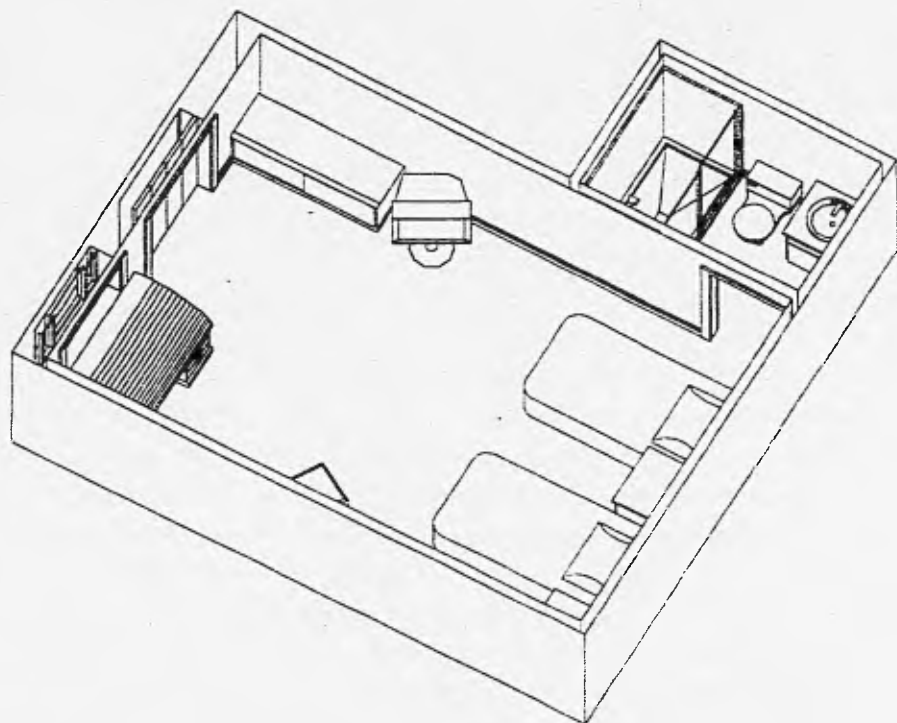
***PLANTA ALTA***

*Servicios del Hotel*  
*Habitaciones*

*Area: 827.50 m<sup>2</sup>*

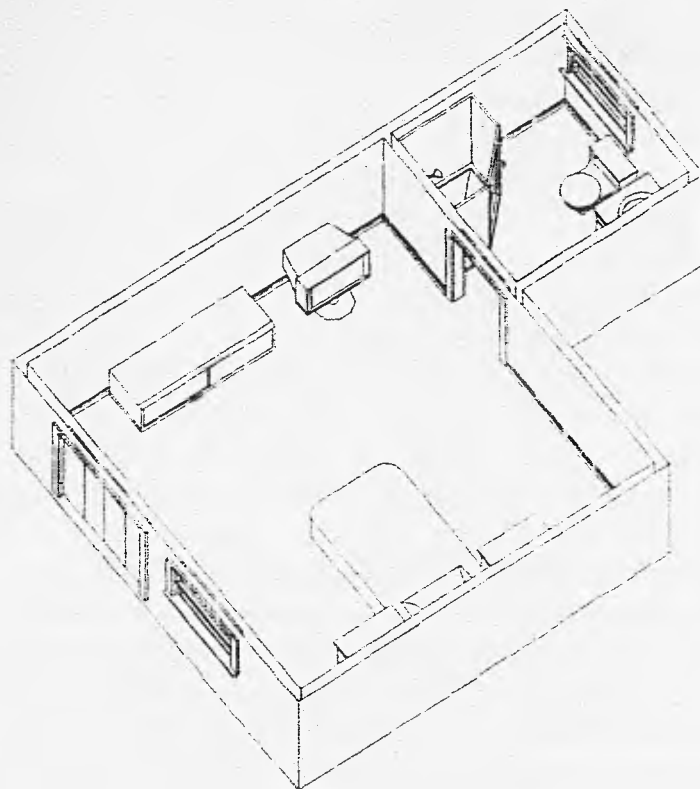
*Orientacion: Oriente-Poniente*





***CUARTO DOBLE***

*Vista al pasillo*  
*Circulación: 11.00 m<sup>2</sup>*  
*Area total: 27.75 m<sup>2</sup>*



**CUARTO SENCILLO**

*Vista al patio central*

*Circulación: 7.50 m<sup>2</sup>*

*Area total: 17.50 m<sup>2</sup>*

## HOTEL LA MARQUESA.

LOCAL	m2.	%.
° comercio.	400.0	20.45
° restaurante.	278.0	14.21
° recepción.	22.0	1.12
° circulación.	90.0	4.60
° vestíbulo.	252.0	12.88
° cocina.	68.0	3.47
° servicios públicos.	40.0	2.05
° 12 cuartos.	806.0	41.22
•		
AREA TOTAL.	1,956.0	100.00

### CONCLUSION HOTEL LA MARQUESA.

*Este hotel es el más completo porque cuenta con casi todos los servicios, de lo único que adolece es de estacionamiento y debido a que el hotel es muy pequeño no llega a ser un problema realmente serio.*

*Al igual que los dos anteriores hoteles éste era una casa particular perteneciente a una marquesa de ahí el nombre del hotel.*

*Lo rescatable es la iluminación, orientación y el patio central, este está cubierto por un domo.*

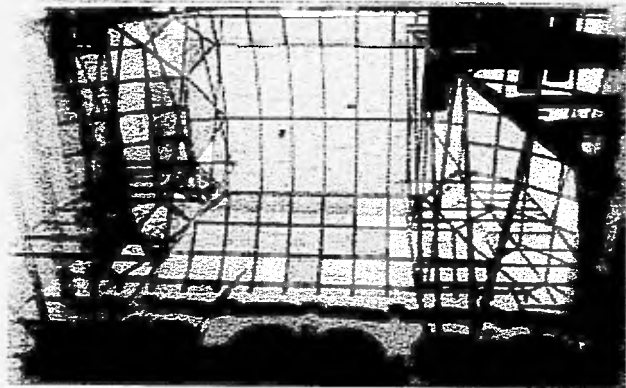
*NOTA: Este Hotel esta en remodelación por lo cual de la planta alta no se hizo isométrico, solo se sabe que tiene 12 cuartos*

*NOTA: El Hotel Cortés y El Gran Hotel.*

*Los modelos estudiados ubicados en la Ciudad de México, Hotel Cortés y El Gran Hotel, no hay fotos ni croquis por que solo fueron visitados para ver su funcionamiento en los restaurantes que tienen, el primero lo tiene en su patio central, los servicios del hotel se encuentran en la planta baja y las habitaciones en el primer nivel. Esta ubicado sobre la avenida Hidalgo y Paseo de la Reforma.*

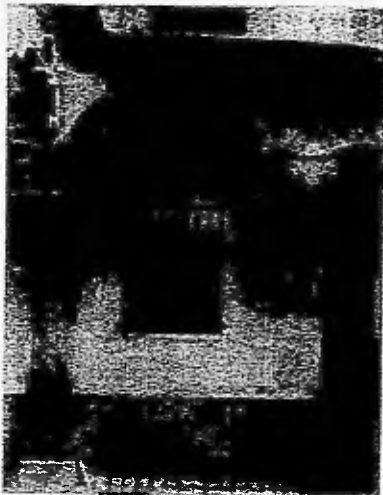
*El Gran Hotel, se encuentra frente a la Plaza de la Constitución, únicamente se estudio el restaurante que se encuentra en el ultimo nivel, lo atractivo de este es la vista que se tiene, desde el se puede apreciar la Catedral y el Palacio Nacional.*

*De estos hoteles fueron estudiados solo los restaurantes por que en el proyecto se pretende pone tres restaurantes de los cuales uno se encuentra al aire libre, otro en el lobby y el tercero en el ultimo nivel. este estudio se hace con el fin de ver si funcionan como negocio y como atractivo turístico, estos servicios no solo sirven para traer a huéspedes sino que también para la gente en general por lo cual si funcionan.*



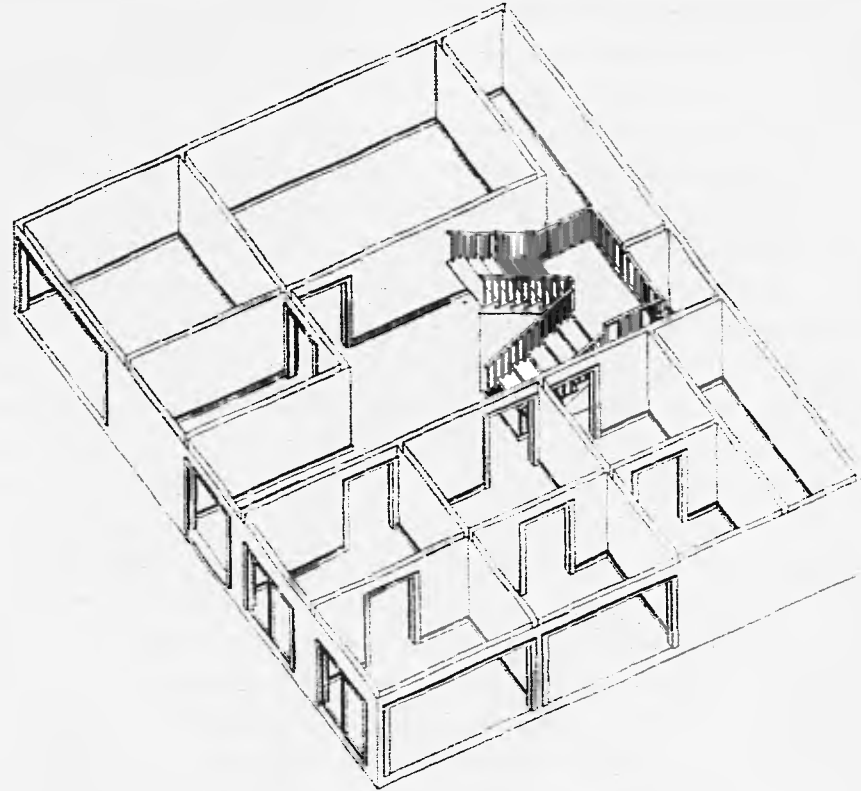
*Domo de policarbonato  
Patio central, acceso a los cuartos*

*vista del domo que cubrira el patio central que tambien servira como lobby, todos los cuartos dan hacia este patio.*



*Remodelació, acabado tipo colonial*

*En esta imagen se pueden apreciar los retoque que se le dan a los acabados que el hotel va a tener (estilo colonial)*



***PLANTA BAJA***

*Recepción*  
*Servicios del Hotel*  
*Area : 978.00 m<sup>2</sup>*

## 8.1 CONCLUSIONES MODELOS ANALOGOS.

Los modelos análogos que fueron visitados ayudaron mucho a la comprensión del tema, desde el funcionamiento hasta la forma de adaptabilidad de los espacios, los elementos que se pretenden rescatar son principalmente dos: el patio central y los balcones, el primero todos los análogos lo tienen y el segundo solamente lo tiene el hotel Plaza, también estudie los errores que estos tienen para evitarlos en el proyecto, y con esto lograr un proyecto adecuado a las necesidades que el hotel requiera.

Los modelos análogos sirven ya sean buenos o malos porque aún así aprendemos lo que debe y no tener el proyecto, un hotel en este caso.

### COMPARACION DE LOS PORCENTAJES DE AREAS DE LOS MODELOS ANALOGOS CON EL PROYECTO

HOTEL.	PLAZA.	HIDALGO.	LA MARQUESA	PROPUESTA.
<i>LOCAL m2.</i>				
° vestíbulo.	95.00	20.00	252.00	374.50
° restaurantes.	—	—	278.00	724.00
° bares.	—	—	—	203.00
° recepción.	36.00	25.00	22.00	186.40
° cocina general.	—	—	68.00	700.00
° servicios públicos.	150.00	100.00	40.00	677.70
° cuarto de maquinas.	—	—	—	267.00
° estacionamiento.	—	270.00	—	5,464.60
° habitaciones.	800.00	1,095.00	806.00	8,446.00
° áreas recreativas.	—	—	—	1,343.00
° circulación.	145.00	165.00	90.00	1,160.40
° comercio.	400.00	60.00	400.00	180.00
<b>TOTAL AREA.</b>	<b>1,626.00</b>	<b>1,735.00</b>	<b>1,956.00</b>	<b>19,726.00</b>

<b>HOTEL.</b>	<b>PLAZA.</b>	<b>HIDALGO.</b>	<b>LA MARQUESA</b>	<b>PROPUESTA.</b>
<b>LOCAL %.</b>				
° <i>vestíbulo.</i>	5.84	1.15	12.88	1.90
° <i>restaurantes.</i>	—	—	14.21	3.67
° <i>bares.</i>	—	—	—	1.03
° <i>recepción.</i>	2.21	1.44	1.12	0.94
° <i>cocina general.</i>	—	—	3.47	3.55
° <i>servicios públicos.</i>	9.23	5.76	2.05	3.43
° <i>cuarto de maquinas.</i>	—	—	—	1.35
° <i>estacionamiento.</i>	—	15.57	—	27.70
° <i>habitaciones.</i>	49.20	63.11	41.22	42.82
° <i>áreas recreativas.</i>	—	—	—	6.80
° <i>circulación.</i>	8.92	9.51	4.60	5.88
° <i>comercio.</i>	24.60	3.46	20.45	0.93
<b>TOTAL AREA.</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

## 9. PROGRAMA ARQUITECTONICO.

*El programa arquitectónico es una caracterización de los espacios que se requieren para un proyecto, en este caso un hotel, que ha surgido de las necesidades tiene un hotel cuatro estrellas que pretende atraer un gran número de visitantes tanto nacionales como extranjeros, y está basado en los estudios de necesidades que hace FONATUR y en los modelos análogos que fueron estudiados.*

<i>LOCAL.</i>	<i>m2.</i>
<i>* PORTICO DE ACCESO.</i>	<i>40.00</i>
<i>* LOBBY.</i>	<i>384.50</i>
<i>* RESTAURANTE (3).</i>	<i>724.00</i>
<i>* BARES (2).</i>	<i>203.00</i>
<i>* CONCESIONES.</i>	<i>180.00</i>
<i>* OFICINAS.</i>	<i>186.40</i>
<i>* COCINA GENERAL (2)</i>	<i>700.00</i>
<i>* ROPERIA CENTRAL.</i>	<i>130.00</i>
<i>* SERVICIO EN PISO DE HABITACIONES..</i>	<i>289.70</i>
<i>* SERVICIO DE EMPLEADOS.</i>	<i>163.00</i>
<i>* BAÑOS Y VESTIDORES DE EMPLEADOS.</i>	<i>65.00</i>
<i>* CUARTO DE MAQUINAS.</i>	<i>267.00</i>
<i>* ESCALERA DE SERVICIO Y ELEVADORES.</i>	<i>30.00</i>



* AREA DE ESTACIONAMIENTO.	5,464.60
* AREA DE HABITACIONES.	8,446.00
* ESCALERA Y ELEVADORES.	257.00
* AREAS RECREATIVAS.	1,343.00
AREA TOTAL	19,726.00

LOCAL.	m2.
* PORTICO DE ACCESO.	40.00
* LOBBY.	384.50
° control.	
° caja de seguridad.	
° conmutador.	
° papelería.	
° área para café.	
° servicios sanitarios.	
sanitarios damas.	
sanitarios caballeros.	
RESTAURANTES (3)	724.00
° sala de espera.	
° caja.	
° área de mesas.	
° zona de teléfonos.	
° servicios sanitarios.	
sanitarios damas.	
sanitarios caballeros.	

LOCAL.	m2.
* BARES. (2)	203.00
° caja.	
° barra.	
° área de mesas.	
° bodega.	
° servicios sanitarios.	
sanitarios damas.	
sanitarios caballeros.	
* CONCESIONES.	180.00
° artesanías.	
° fotografía y agencia de viajes	
* OFICINAS.	186.40
° control de personal administrativo	
° control de seguridad.	
° área de contabilidad.	
° oficina de gerente administrativo.	
° oficina de gerente general.	
° sanitario privado.	
° área de secretarías.	
° servicios sanitarios.	
sanitarios damas.	
sanitarios caballeros.	

* <b>COCINA GENERAL.. (2)</b>	<b>700.00</b>	* <b>BAÑOS Y VESTIDORES DE EMPLEADOS.</b>	<b>65.00</b>
° zona de servicio.		° zona de control	
° zona de cafetería		° zona de wc.	
° zona de refrescos.		° zona de lavabos.	
° zona fría.		° zona de vestidores	
° zona caliente		° zona de regaderas.	
° zona cocción.		° cuarto de limpieza	
° zona de trabajo.		* <b>CUARTO DE MAQUINAS.</b>	<b>267.00</b>
° zona de lavado de loza y cristalería.		° zona eléctrica.	
° zona de lavado de ollas.		° subestación.	
° cámara fresca de vinos.		* <b>ESCALERA DE SERVICIO Y ELEVADORES.</b>	<b>30.00</b>
° frigorífico.		° escalera de servicio.	
° congelador de carnes.		° elevador de servicio.	
° almacén general.		° elevador-montacarga.	
* <b>ROPERIA CENTRAL.</b>	<b>130.00</b>	* <b>AREA DE ESTACIONAMIENTO.</b>	<b>5,464.60</b>
° almacén de ropería. (anaqueles).		° caseta de control.	
° control.		° escalera de servicio.	
° área de costura.		° elevador.	
° área de uniformes.		* <b>AREA DE HABITACIONES.</b>	<b>8,446.00</b>
* <b>SERVICIO EN PISO DE HABITACIONES.</b>	<b>289.70</b>	° recámara.	
° ropería.		° baño.	
° bodega de carros de servicio.		° vestidor.	
° cuarto de limpieza.		° ducto de instalaciones.	
* <b>SERVICIO DE EMPLEADOS.</b>	<b>163.00</b>	* <b>AREAS RECREATIVAS.</b>	<b>1,343.00</b>
° comedor de empleados.		° gimnasio.	
° zona de servicio.		° sala de juegos.	
° zona de mesa.		° alberca.	
° servicios sanitarios.		° cancha de tenis.	
sanitarios damas..		° sala de convenciones.	
sanitarios caballeros			

## 10. PROYECTO ARQUITECTONICO.

*Explicación del tema pasando por el concepto, la explicación, descripción, planos y memoria de cálculo.*

### 10.1 CONCEPTO ARQUITECTONICO.

#### *Concepto de hotel:*

*Lugar donde los turistas pueden hospedarse en un ambiente confortable, donde los espacios son agradables y cómodos y que el equipamiento con el que cuenta cubre todas las necesidades requeridas, tales como:*

- ° restaurantes.*
- ° salas de convenciones.*
- ° bar.*
- ° lugares de esparcimiento:*
  - gimnasio*
  - sala de juegos.*
  - alberca.*
  - cancha de tenis.*

*Todas las actividades se realizan hacia el interior del hotel debido a que las vistas son más agradables hacia este que al exterior.*

*Los elementos que voy a retomar son:*

- \* PATIO.*
- \* BALCONES (hoy terrazas).*
- \* FUENTE (retomada como alberca)*
- \* VANOS Y MACIZOS.*

#### *PATIO.*

*El patio, este es retomado u como eran usados en los hoteles de los siglos XVI a principios del XIX.*

*Estos patios eran concebidos a que las habitaciones giraran alrededor de estos.*

*Los pasillos en la época colonial servían para que los cuartos tuvieran vista al patio, ahora serán retomados pero estos quedaran atrás de los cuartos, esto se hace para que las vistas queden libres del paso de la gente para que se tenga una verdadera intimidad que antes no se tenía (ver la imagen 10.1.1)*

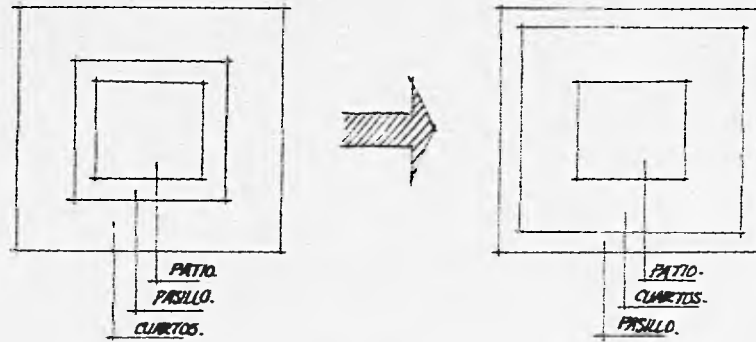


imagen 10.1.1

**BALCONES (hoy terrazas).**

Los balcones servían para que se tuviera contacto con el exterior, estos siempre daban a la calle o a una plaza por lo cual siempre se tenía una visual agradable hoy en día esto no es posible ya que el terreno que se utilizó para realizar el proyecto no tiene vistas agradables, es por esto, que los balcones hoy retomados como terrazas tendrán vista al patio interior en el cual se tratará de que el huésped se sienta tranquilo y se olvide de lo ajetreada que resulta la vida en la ciudad, esto es que el lugar se pretende que sea íntimo y alejado del ruido.

(ver imagen 10.1.2)

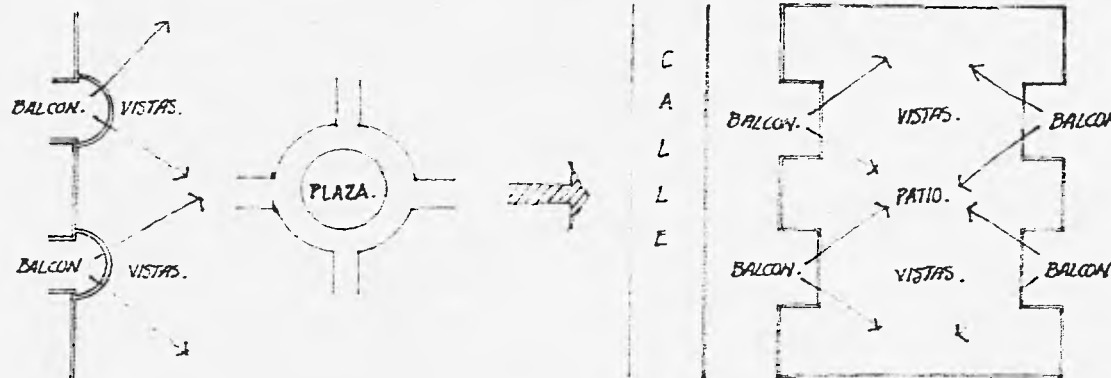


imagen 10.1.2

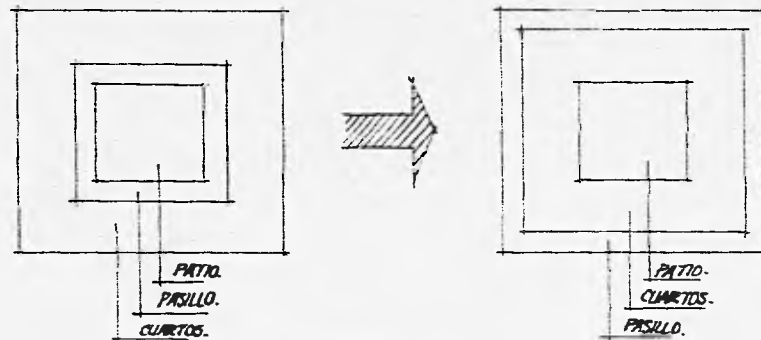


imagen 10.1.1

**BALCONES (hoy terrazas).**

Los balcones servían para que se tuviera contacto con el exterior, estos siempre daban a la calle o a una plaza por lo cual siempre se tenía una visual agradable hoy en día esto no es posible ya que el terreno que se utilizó para realizar el proyecto no tiene vistas agradables, es por esto, que los balcones hoy retomados como terrazas tendrán vista al patio interior en el cual se tratará de que el huésped se sienta tranquilo y se olvide de lo ajetreada que resulta la vida en la ciudad, esto es que el lugar se pretende que sea íntimo y alejado del ruido.

(ver imagen 10.1.2)

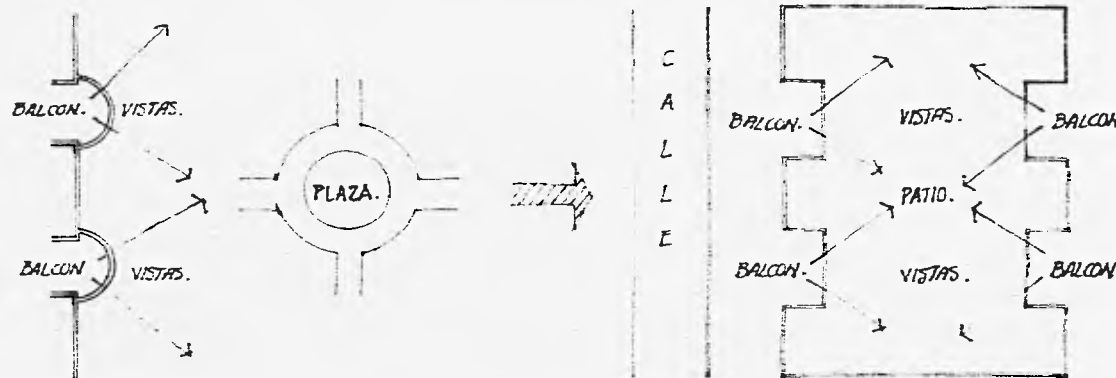
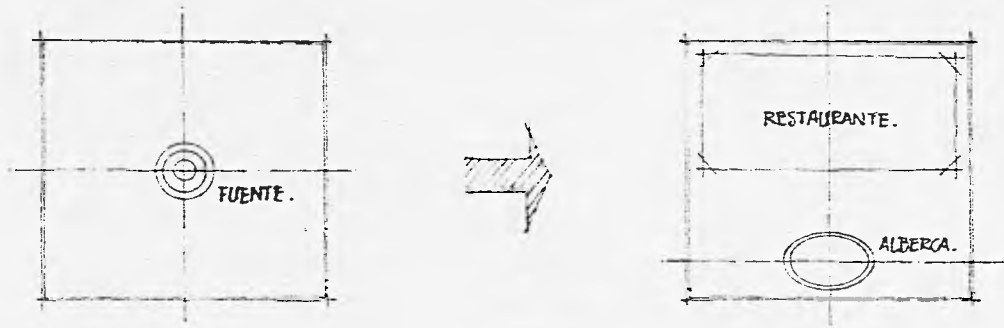


imagen 10.1.2

**FUENTE.**

*La fuente era un elemento muy importante dentro del patio claustro.(patio que se va a utilizar)ya que servía como eje central del mismo sin mencionar que era una parte muy importante dentro del ambiente creado en estos patios, lo que se pretende retomar de este elemento es precisamente ese ambiente, en este caso no será una fuente sino una alberca y que no estará al centro del patio sino un poco desfasada tratando con esto que quede un espacio suficientemente amplio para que se pueda dar un lugar para la convivencia como lo es un restaurante al aire libre. (ver imagen 10.1.3)*



*imagen 10.1.3*

**VANOS Y MACIZOS.**

*serán utilizados de manera que el macizo predomine sobre el vano que es lo que predomina en la zona.*

## 10.2 EXPLICACION DE PROYECTO.

### CATEGORÍAS QUE DETERMINAN EL PROYECTO.

- \* TERRENO.
- \* ESTRUCTURA
- \* FUNCION.
- \* FORMA.

### TERRENO.

Son dos terrenos que están ubicados en la manzana que esta entre las calles de Revillagigedo, Luis Moya, Arcos de Belén, y Marques Sterling, (ver croquis 10.2.1) uno de los terrenos es un predio baldío con dos frentes y el segundo esta en vente.

La superficie del terreno es de 4,734.50 m<sup>2</sup>.

Las vistas no son muy agradables por lo que las más importantes serán hacia el interior del hotel.

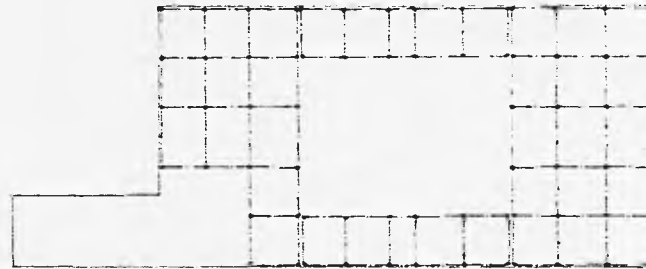
La restricciones básicamente son , respetar el contexto, el Reglamento de Construcciones para el D.F., Plan Parcial de la Delegación Cuauhtémoc.



croquis 10.2.1

### **ESTRUCTURA, FUNCION Y FORMA.**

*El proyecto esta basado principalmente en la estructura ya que esta tuvo que adecuarse primeramente al estacionamiento. Esta estructura esta modula, los módulos son de múltiplos de 0.50 metros teniendo como claro más corto el de 4.00 metros como se puede observar en el esquema siguiente. (figura 10.2.2).*



*figura 10.2.2*

*Después de la estructura rige la función esta es importante porque si el acomodo de los espacios se hace de manera que todas las actividades que se tengan que realizar y que estén relacionadas están juntas habrá menos áreas desperdiciadas y por lo tanto el servicio será más rápido y eficiente.*

*Con la combinación de la estructura y la función da como resultado la forma general, es por esto que no hay una manera de relacionar la figura con algún elemento ya conocido, lo que busco para que el edificio expresara algo es que hubiera dos patios, uno de ellos que sirviera como lobby y a la vez de filtro, para separar el ruido de la ciudad del silencio y tranquilidad que se puede dar en el segundo patio, que es el patio central, además de que busco que se tengan todos los servicios que se requieran para que el huésped no lo busque fuera del hotel. (ver figura 10.2.3)*



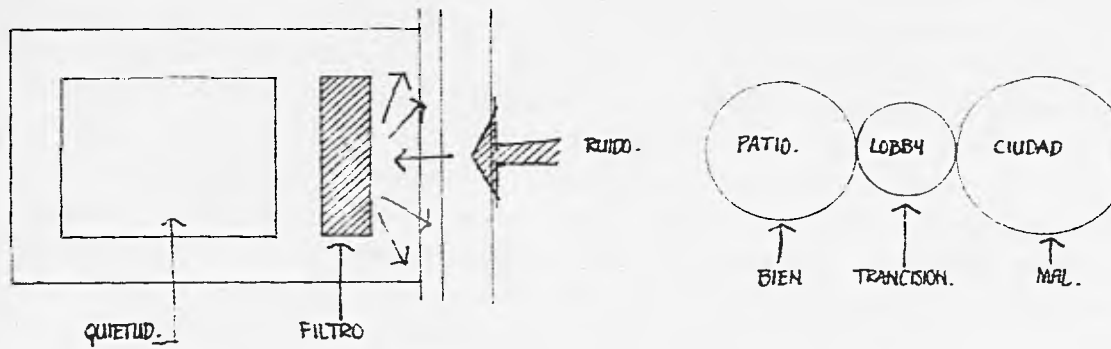


figura 10.2.3

Otra elemento que busque es que en el patio central existiera una alberca, la cual se pudiera ver desde cualquier punto del hotel para que se tenga un avista agradable y relajante, lo que busco es que todos los espacios giren alrededor , primero del patio y luego de la alberca. (ver figura 10.2.4).

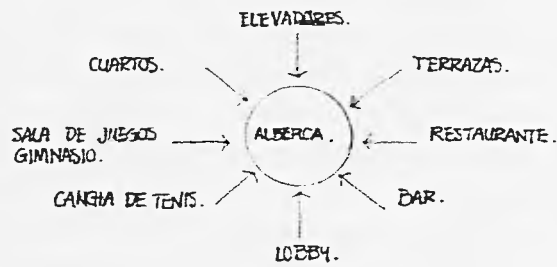
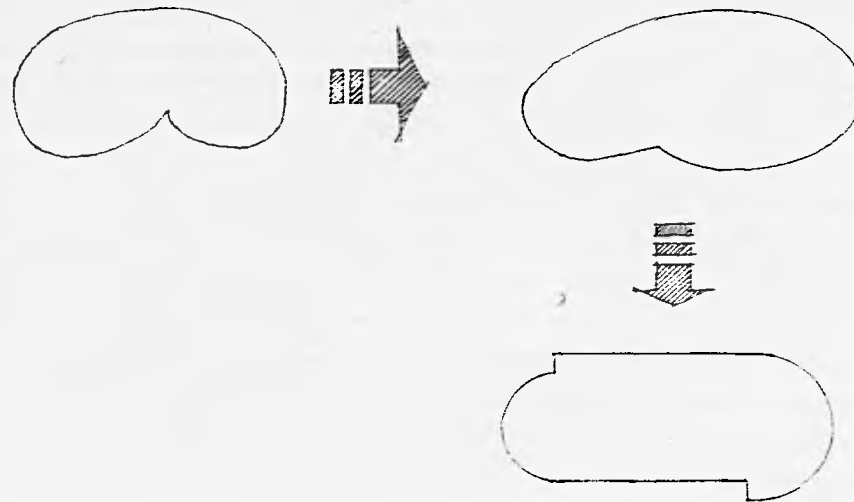


figura 10.2.4

*Las formas que utilice tanto en patio como en lobby son de alguna manera orgánicas, trato de que estas formas sean un tipo de decoración proyectada y no agregada como sucede con la mayoría de los proyectos, queriendo que estas figuras representen la vida, por ejemplo la alberca surgió de la forma de un feto. (ver figura 10.2.5).*



*figura 10.2.5*

### 10.3 DESCRIPCION DEL PROYECTO.

El hotel estará ubicado entre Luis Moya, Revillagigedo, Arcos de Belén (vialidad principal), y Marqués Sterling, tiene dos pisos de estacionamiento subterráneo y ocho niveles para alojar a los visitantes y los espacios de apoyo al hotel.

La ubicación de los predios ayuda a que haya dos accesos uno el principal sobre Luis Moya para los huéspedes y público en general y el segundo servirá como entrada para los servicios (anden de carga y descarga) y los empleados.

El hotel se divide en cuatro pequeñas torres (hablando estructuralmente, ver croquis 10.3.1) de 28 y 27 metros de altura, la torre 1 mide 28 metros y las torres 2, 3 y 4 miden 27 metros, la área construida aproximada es de 19,726.00 m<sup>2</sup> más área libre.

Las áreas en que se divide el proyecto son las siguientes:

AREA	SUPERFICIE M2	PORCENTAJE %
Terreno .	4,743.50.	100.00
Desplante.	2,338.50	49.20
Libre.	1,734.20	36.50
Permeable.	602.00	13.00
Colindancia.	68..80	1.30

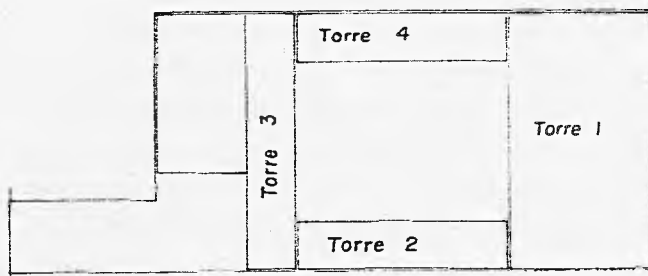


figura 10.3.1

*El hotel cuenta con dos niveles subterráneos de estacionamiento con una capacidad de 88 cajones y una superficie de 5.464,60 m<sup>2</sup>, tiene una planta baja que contiene la mayoría de los servicios, tiene seis niveles de habitaciones y el séptimo nivel es la combinación de habitaciones con servicios.*

*El número de habitaciones es de 238 cuartos y 13 suites; cuenta con tres restaurantes que cubren una capacidad de 136 lugares, así como dos bares para 40 personas, dos salas de convenciones para 120 personas.*

*La primera vista que se tiene es de el lobby que tiene toda altura de los ocho niveles, y funciona como si fuera un patio el cual esta protegido con una estructura tridimensional para lograr que la luminosidad sea suficiente y cree la sensación de un lugar fresco; y se encuentra uno de los tres restaurantes, y una fuente en la parte central de el lobby. Este lobby es funcional ya que sirve de transición entre la calle y el patio central interior en esta zona se permite la conexión de las demás zonas y los servicios administrativos, además se encuentran dos ascensores panorámicos a cada lado del lobby lo cual deja una vista hacia el mismo; a un lado de los elevadores se encuentra una escalera.*

*El patio central tiene una proporción aproximada de 1 a 1, desde el cual al otro extremo del proyecto se puede apreciar otro conjunto de elevadores panorámicos con una escalera central, que sirven como elemento importante ya que es el eje central del patio, donde se tiene buenas vistas desde todos los puntos del hotel, ya que cuenta con una alberca y un restaurante al aire libre (por lo que se puede decir que todos estos elementos antes mencionados son abiertos). Que tienen como propósito crear una armonía, una tranquilidad y comodidad.*

*También se encuentran en este patio el gimnasio y la sala de juegos que son espacios cerrados.*

*En el primer nivel esta la cancha de tenis y debajo de esta se encuentra el cuarto de maquinas y la bodega general.*

*Todas las circulaciones quedan detrás de las habitaciones formando un circuito perimetral, esto se penso con el fin de evitar las molestias que causa el ver que las personas pasan delante de una habitación, es por esto que las vistas no dan hacia pasillos sino al patio central y la calle.*

*° La planta baja básicamente es para los servicios que ofrece el hotel, así como la zona de empleados, que esta en la parte posterior del hotel que es utilizada para el acceso a los empleados y para la zona de carga y descarga.*

*° En el primer nivel se tiene una sala de estar que queda encima de las oficinas administrativas y comienza el núcleo de habitaciones, son 30 cuartos y 3 suites: como se menciono anteriormente esta la cancha de tenis.*

*° Segundo nivel, es parecido al primer nivel donde existe una sala de estar arriba de lo que viene siendo uno de los restaurantes del hotel que es de altura y media, en este piso hay 38 cuartos y 2 suites.*

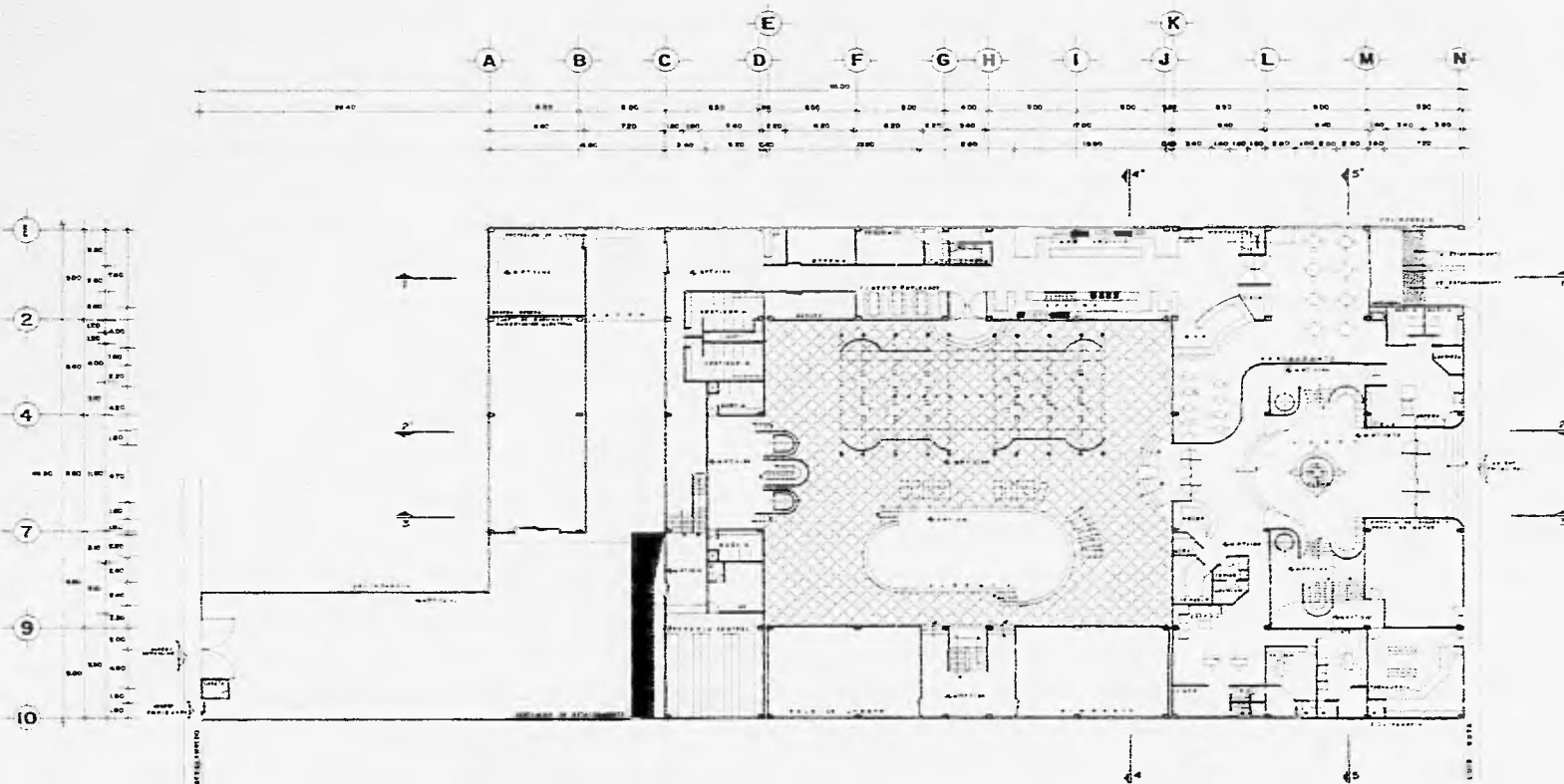
*° Del tercer al sexto nivel solo hay habitaciones, que son 38 cuartos y 2 suites, por nivel.*

*° En el séptimo nivel se conjunta la zona administrativa y las habitaciones quedando estas ultimas en la parte posterior del hotel ya que el frente esta ocupado por uno de los tres restaurantes, un bar y dos salas de convenciones. Estas zonas fueron pensados hasta el séptimo nivel para lograr atraer un mayor número de personas, tanto visitantes como huéspedes, porque es un atractivo que pocos hoteles tienen.*

## **10.4 PROYECTO ARQUITECTONICO.**


*A continuación se presentan los planos arquitectónicos de:*

- ° **PLANTA BAJA.**
- ° **PLANTA 1º NIVEL.**
- ° **PLANTA 2º NIVEL.**
- ° **PLANTA 3º- 6º NIVEL.**
- ° **PLANTA 7º NIVEL.**
- ° **PLANTA DE ESTACIONAMIENTO SOTANO 1.**
- ° **PLANTA DE ESTACIONAMIENTO SOTANO 2.**
- ° **PLANTA DE TECHOS.**
- ° **FACHADA**
- ° **CORTES LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES.**
- ° **PLANTA CUARTO TIPO.**
- ° **CORTES DE CUARTO TIPO.**
- ° **PERSPECTIVAS.**




PLANTA BAJA.


[Symbol]	WALL
[Symbol]	DOOR
[Symbol]	FURNITURE
[Symbol]	STAIRS
[Symbol]	ELEVATOR
[Symbol]	PLANT
[Symbol]	WATER
[Symbol]	SEWER
[Symbol]	ELECTRIC
[Symbol]	TELEPHONE
[Symbol]	TELEVISION
[Symbol]	RADIO
[Symbol]	TELETYPE
[Symbol]	TELEGRAPH
[Symbol]	TELEFAX
[Symbol]	TELECOM
[Symbol]	TELEVISION
[Symbol]	RADIO
[Symbol]	TELETYPE
[Symbol]	TELEFAX
[Symbol]	TELECOM



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



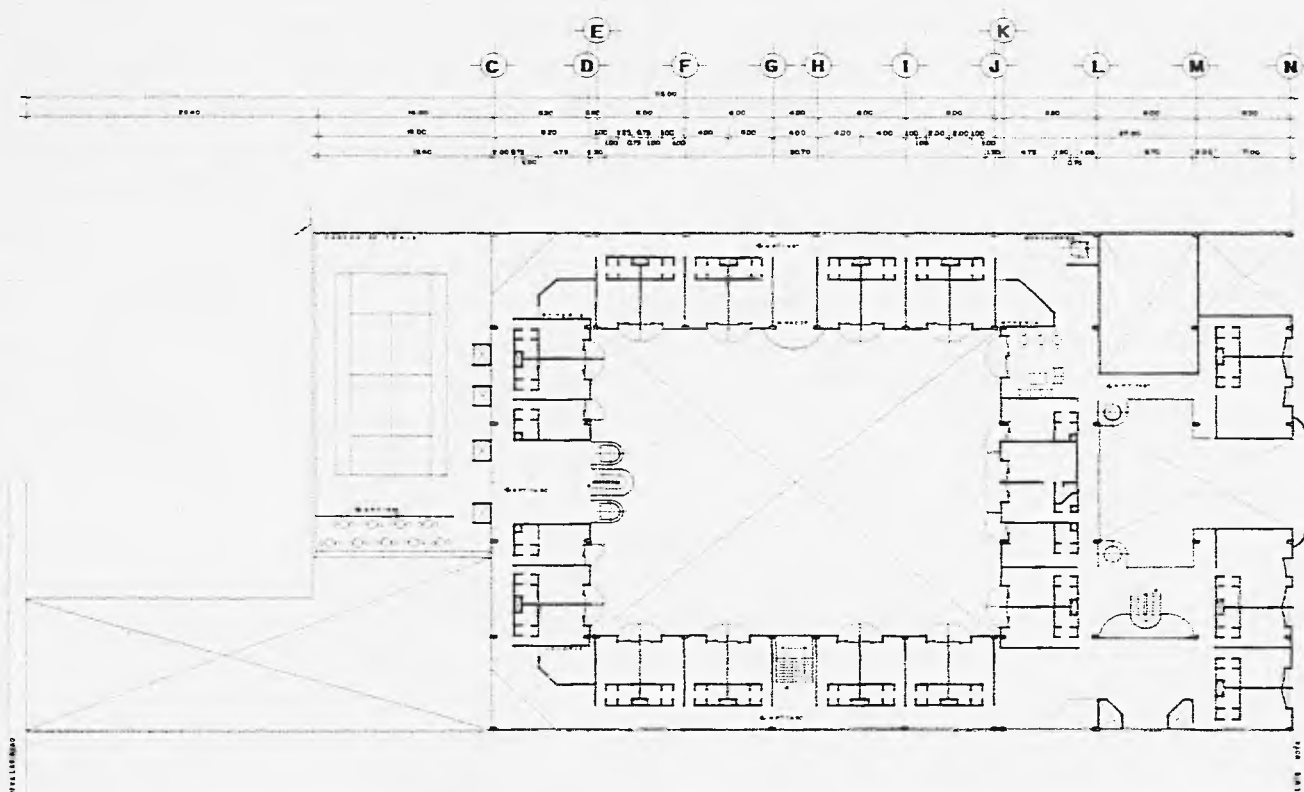
FACULTAD DE ARQUITECTURA DE MEXICO



**TESIS**

PLANTA BAJA A-I

Israel Menzano Ortiz



PLANTA 1º NIVEL .

- MUR
- PUERTA
- VENTANA
- PUERTA CON TRANSOMAS
- PUERTA CON TRANSOMAS Y VENTANA
- PUERTA CON TRANSOMAS Y VENTANA Y TRANSOMAS
- PUERTA CON TRANSOMAS Y VENTANA Y TRANSOMAS Y VENTANA
- PUERTA CON TRANSOMAS Y VENTANA Y TRANSOMAS Y VENTANA Y TRANSOMAS Y VENTANA

LEGENDA



FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO



TESIS

PLANTA 1º NIVEL A-2

Israel Manzano Ortiz





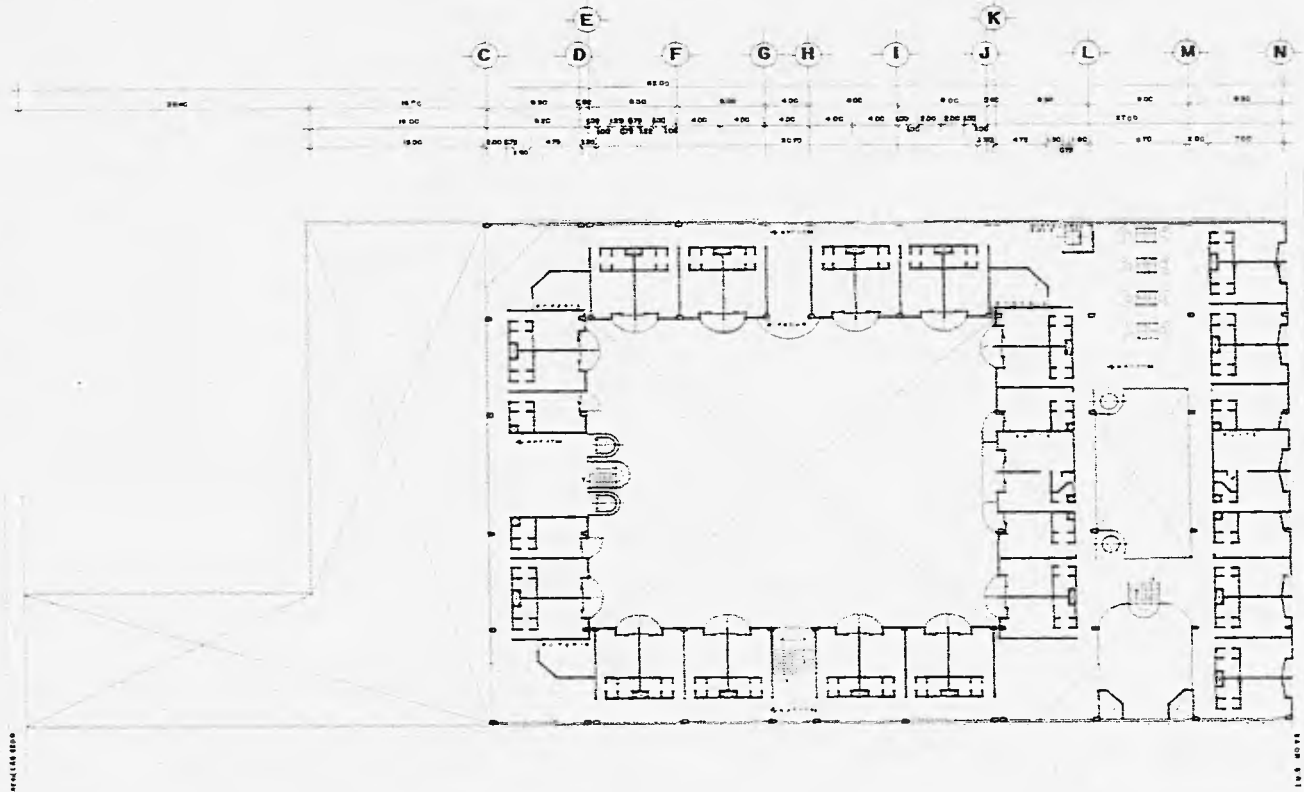
UNIVERSITATEA DE ARHITECTURA  
DE CLUJ-NAPOCA



TESIS

PLANTA 2<sup>o</sup> NIVEL A-3

Israel Muzescu 0112



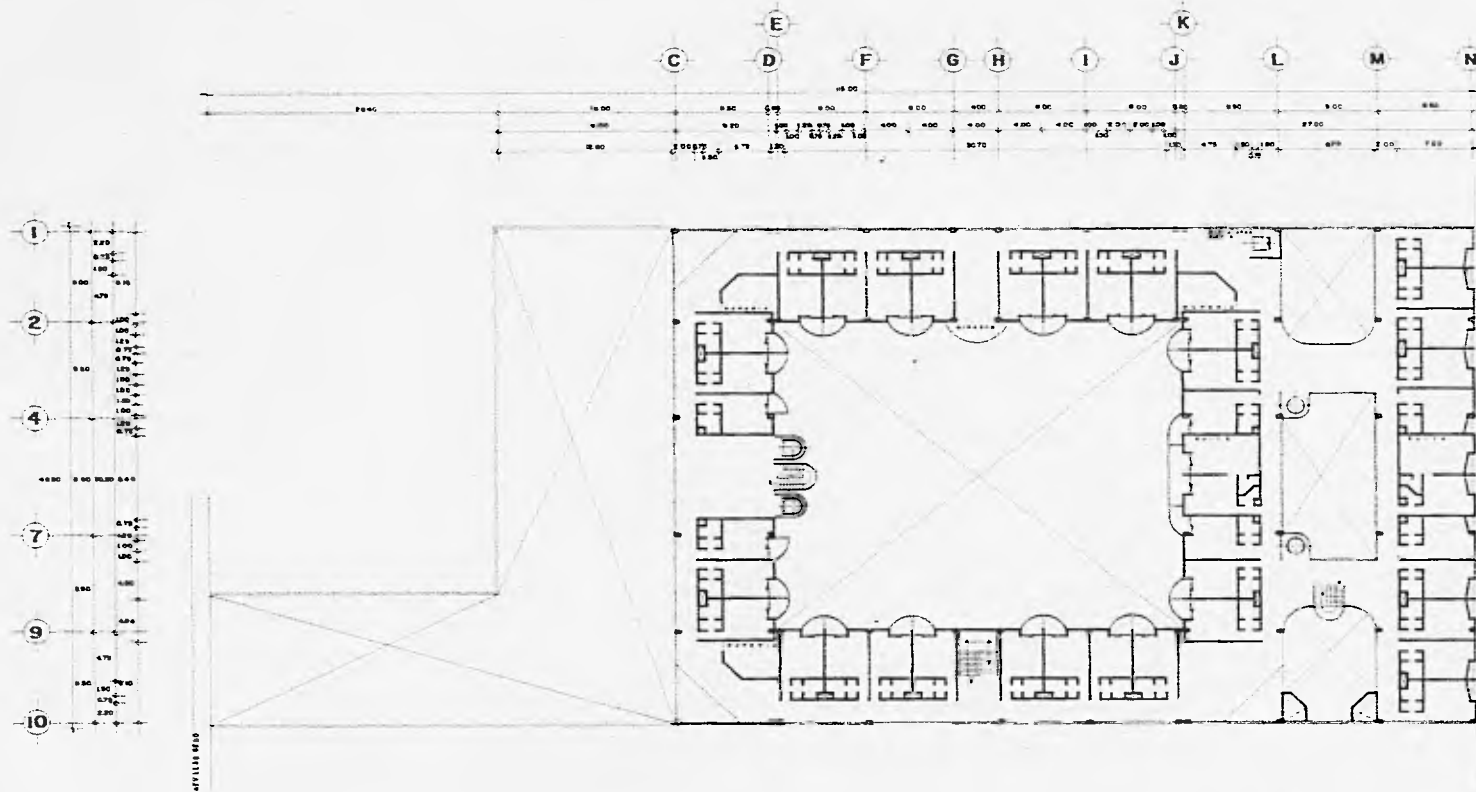
PLANTA 2<sup>o</sup> NIVEL .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

DATE 1994/01/01










PLANTA 3°-6° NIVEL .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100





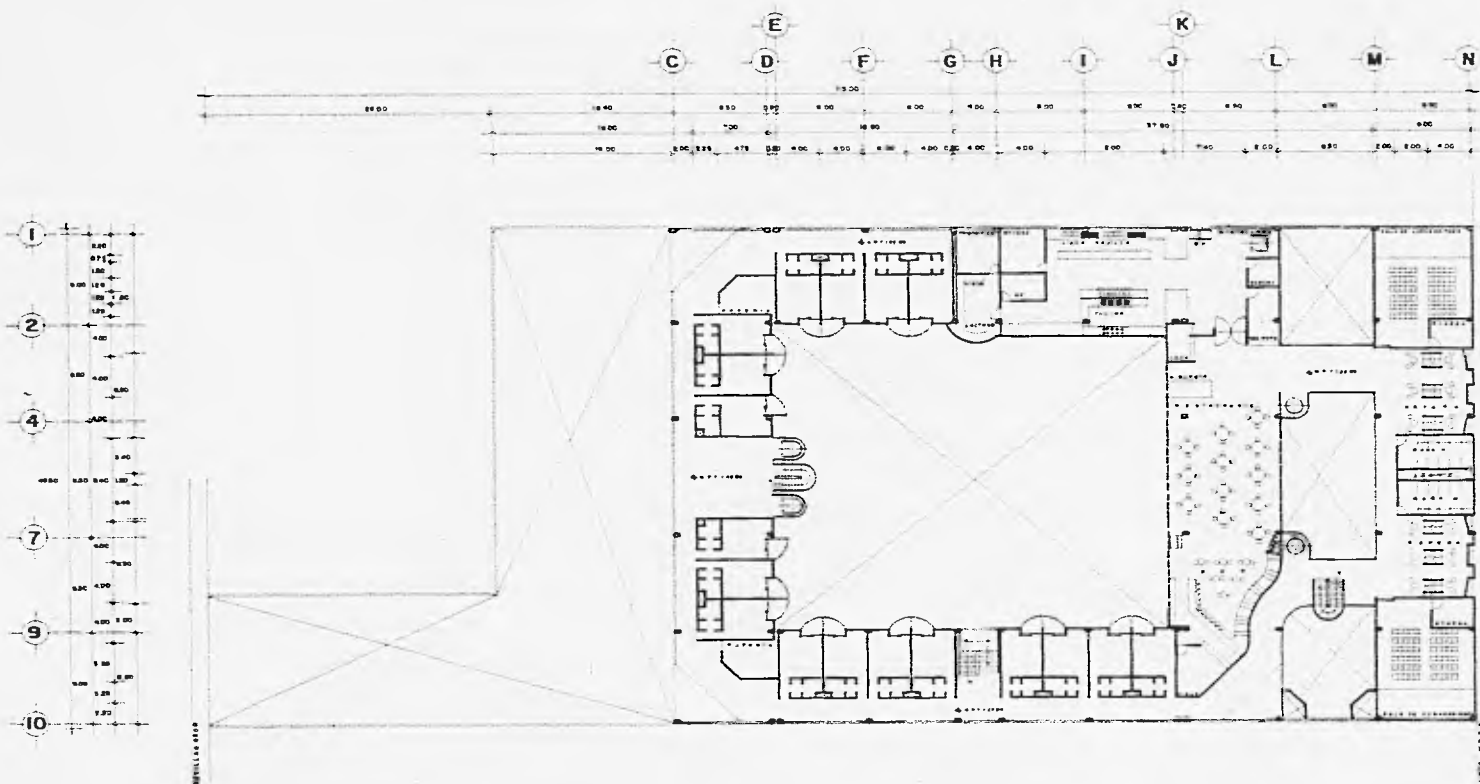
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



TESIS

PLANTA 3°-6° NIVEL A-4

Israel Manzano Ortiz



PLANTA 7° NIVEL .

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



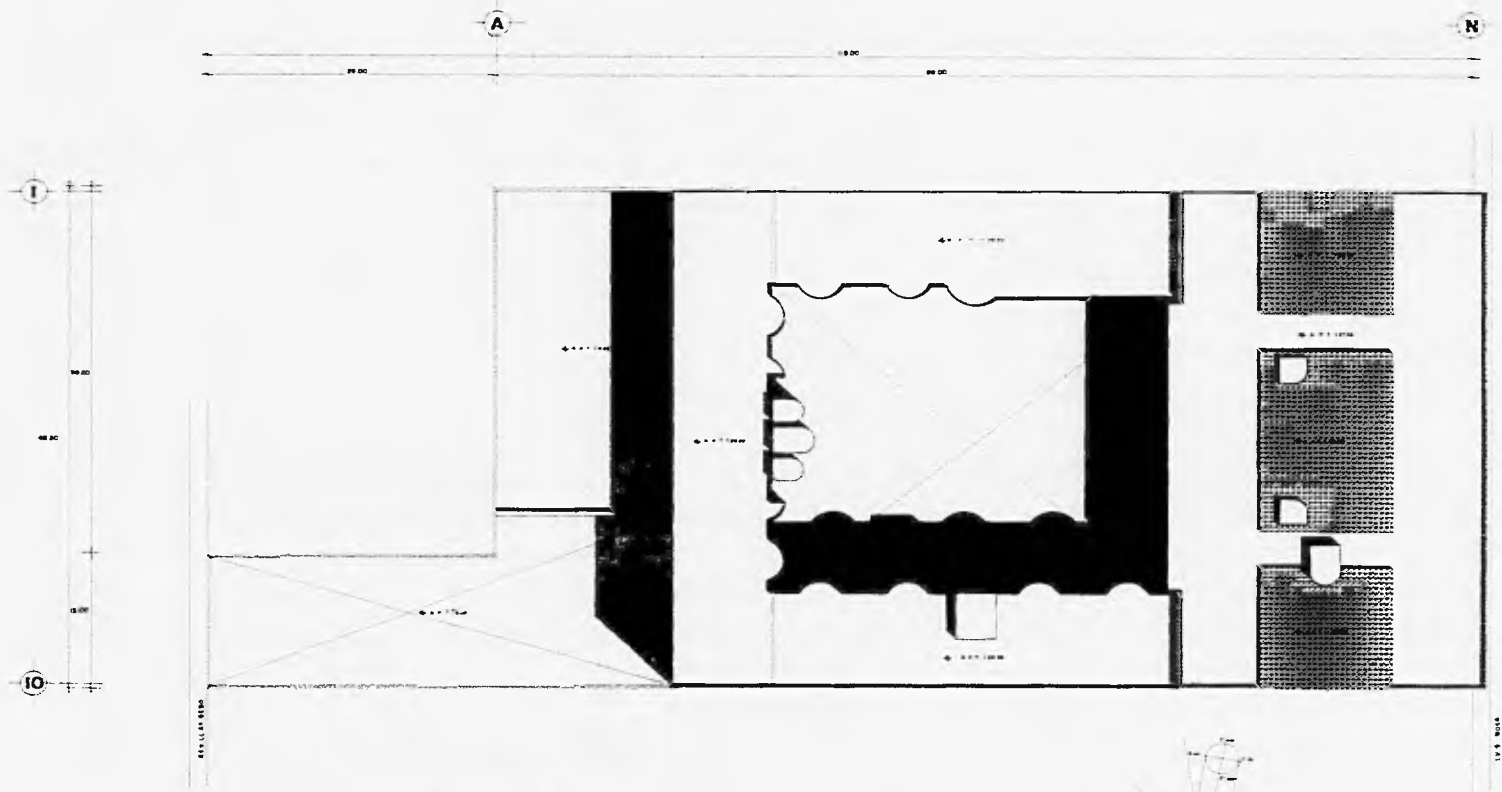
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CDMX



**TESIS**

PLANTA 7° NIVEL A-5


Israel Manzano Ortiz




PLANTA DE TECHOS.




GRAFICA SOLAR






ESCUELA DE ARQUITECTURA  
DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

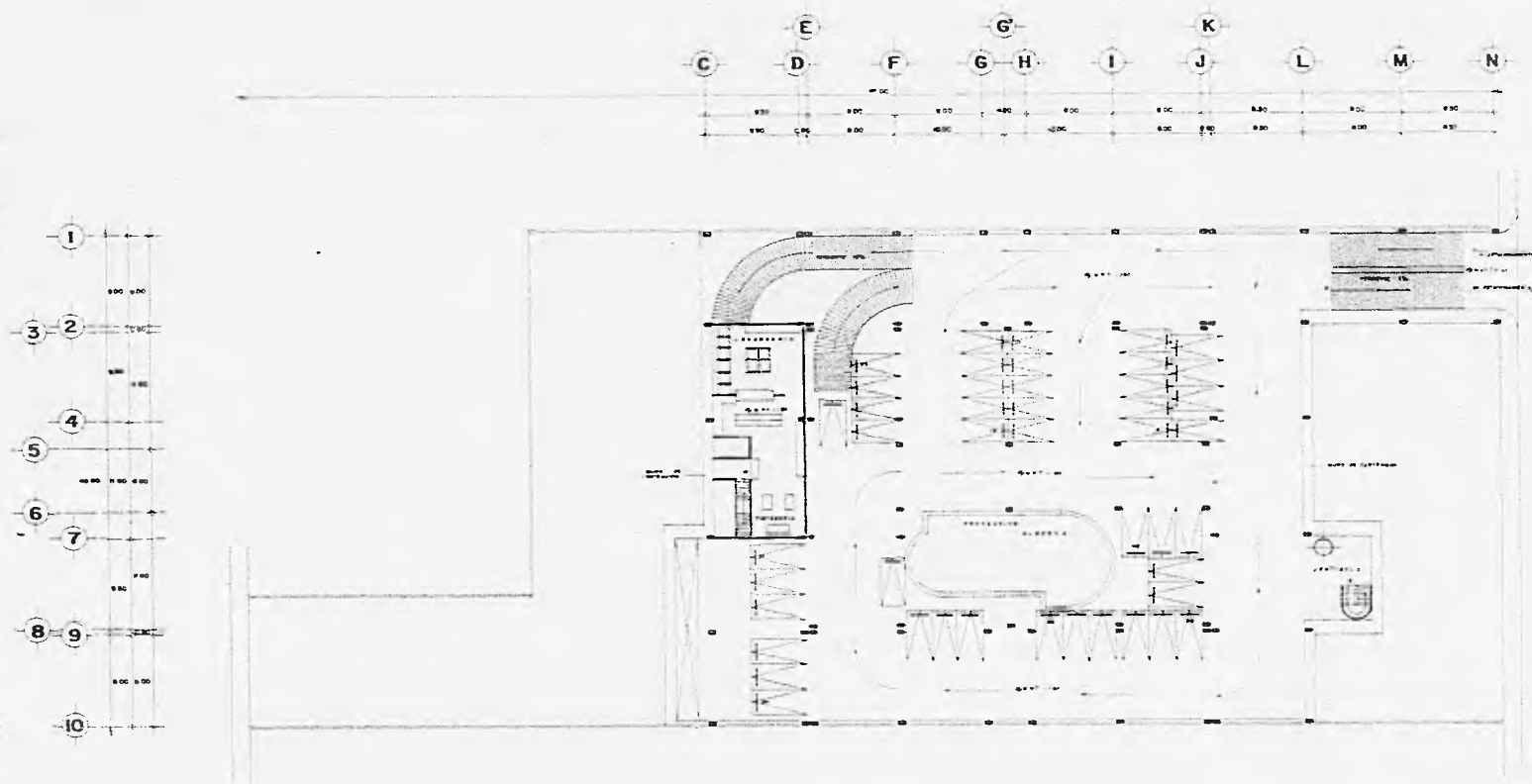


**TESIS**

PLANTA DE TECHOS A-6

Israel Manzano Ortiz



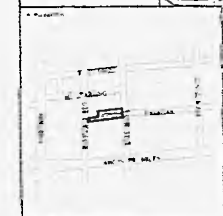


PLANTA DE ESTACIONAMIENTO SOTANO I .

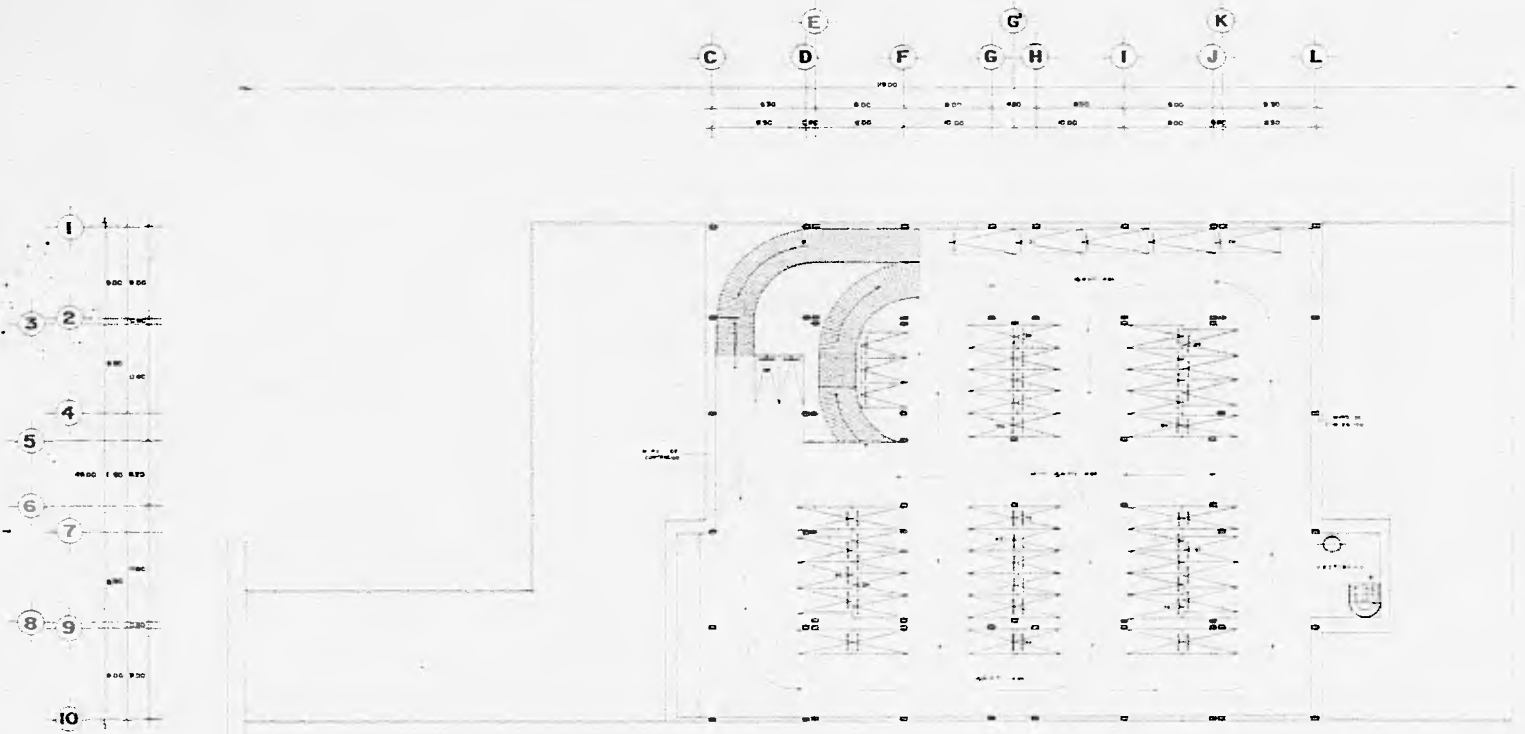
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CDMX  
 ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL



<b>TESIS</b>	
TÍTULO: PLANTA DE ESTACIONAMIENTO SOTANO I	A-7
AUTOR: Israel Manzano Ortiz	



PLANTA DE ESTACIONAMIENTO SOTANO 2 .

1	1/4" = 1'-0"
2	1/8" = 1'-0"
3	1/16" = 1'-0"
4	1/32" = 1'-0"
5	1/64" = 1'-0"
6	1/128" = 1'-0"
7	1/256" = 1'-0"
8	1/512" = 1'-0"
9	1/1024" = 1'-0"
10	1/2048" = 1'-0"

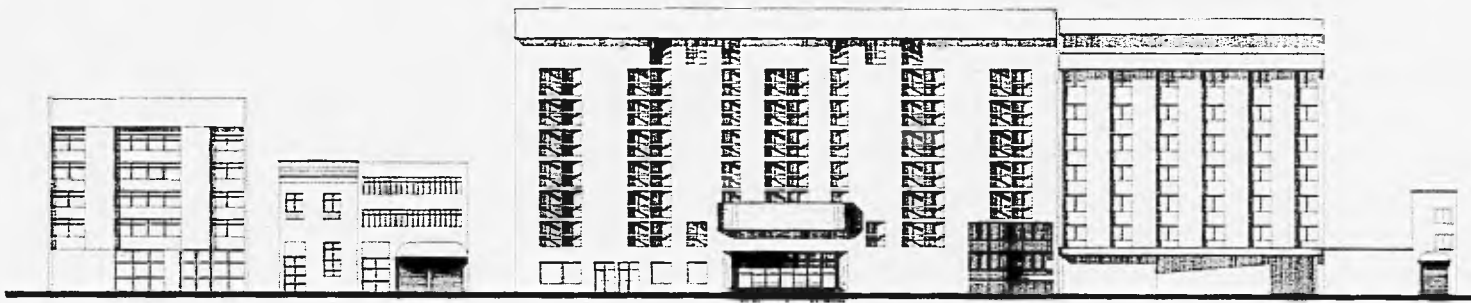


INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA  
 ESCUELA DE INGENIERÍA EN AERONÁUTICA







**TESIS**  
 PLANTA DE ESTACIONAMIENTO SOTANO 2 **A-8**

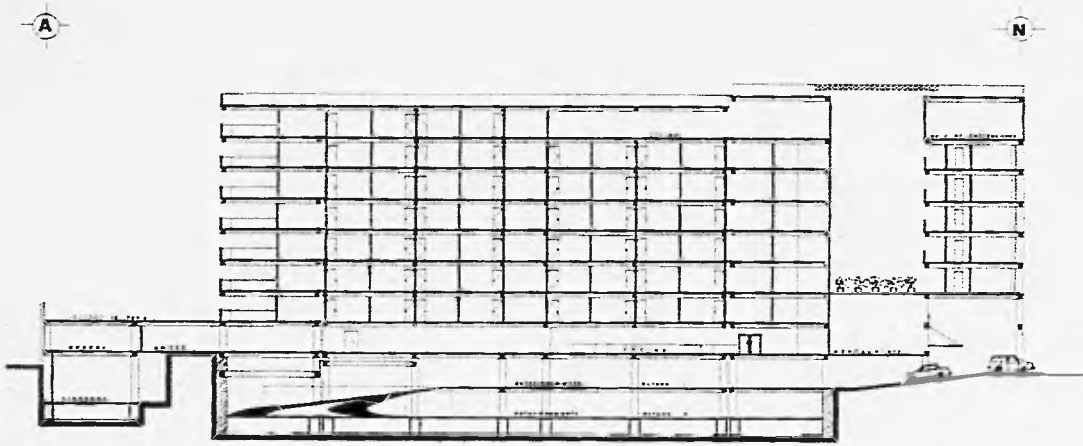
Israel Manzano Ortiz



FACHADA LUIS MOYA .

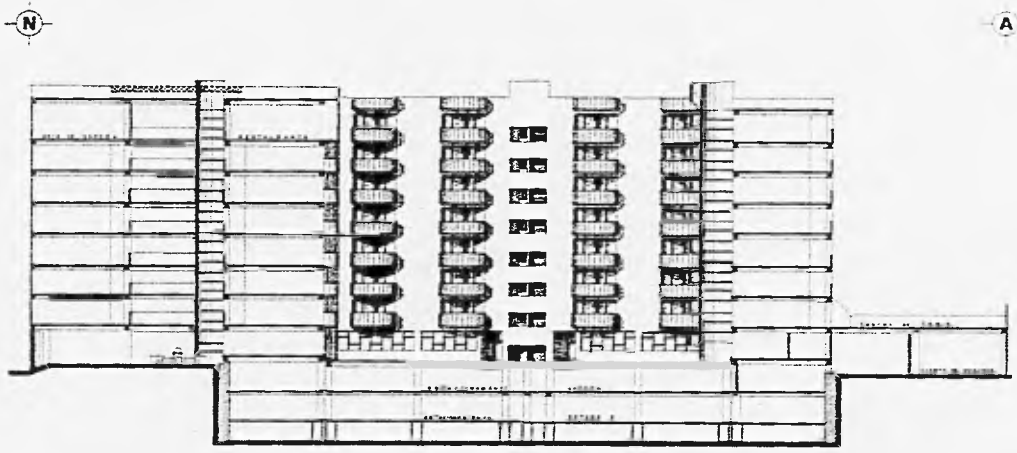
	
	ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA DE MEXICO
	
<b>TESIS</b>	
FACHADA	<b>A-9</b>
Israel Manzano Ortiz	
	

NIVEL 20  
 NIVEL 19  
 NIVEL 18  
 NIVEL 17  
 NIVEL 16  
 NIVEL 15  
 NIVEL 14  
 NIVEL 13  
 NIVEL 12  
 NIVEL 11  
 NIVEL 10  
 NIVEL 9  
 NIVEL 8  
 NIVEL 7  
 NIVEL 6  
 NIVEL 5  
 NIVEL 4  
 NIVEL 3  
 NIVEL 2  
 NIVEL 1  
 NIVEL 0

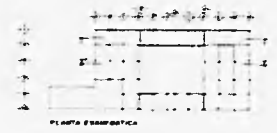



CORTE LONGITUDINAL 1-1'.


NIVEL 20  
 NIVEL 19  
 NIVEL 18  
 NIVEL 17  
 NIVEL 16  
 NIVEL 15  
 NIVEL 14  
 NIVEL 13  
 NIVEL 12  
 NIVEL 11  
 NIVEL 10  
 NIVEL 9  
 NIVEL 8  
 NIVEL 7  
 NIVEL 6  
 NIVEL 5  
 NIVEL 4  
 NIVEL 3  
 NIVEL 2  
 NIVEL 1  
 NIVEL 0




CORTE LONGITUDINAL 2-2'.



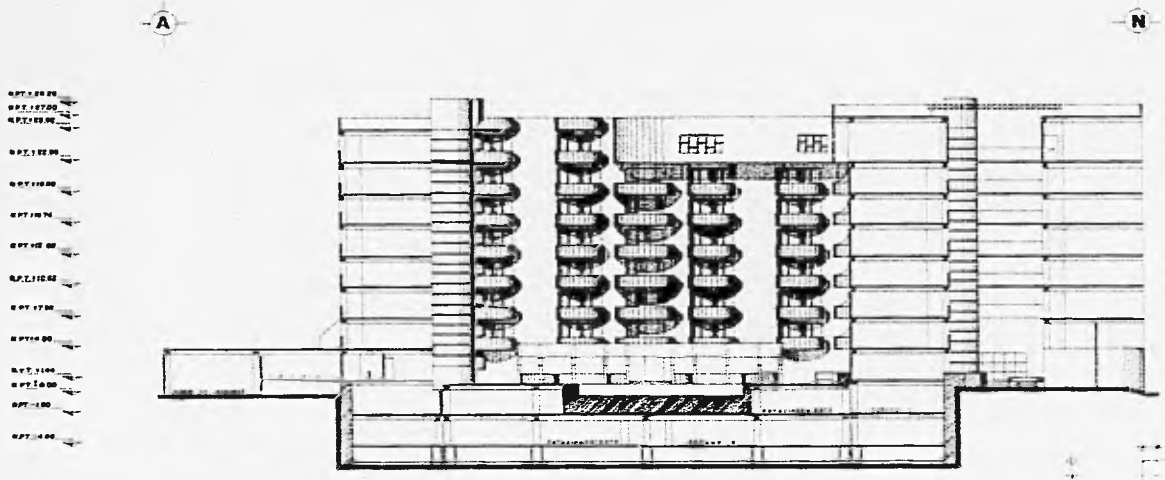




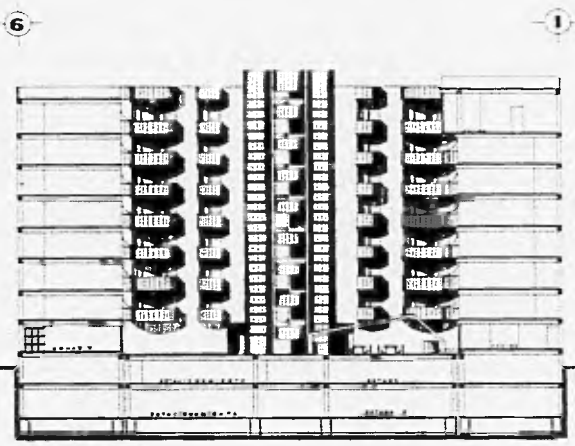
**HOTEL ESTRELLAS DE MEXICO**



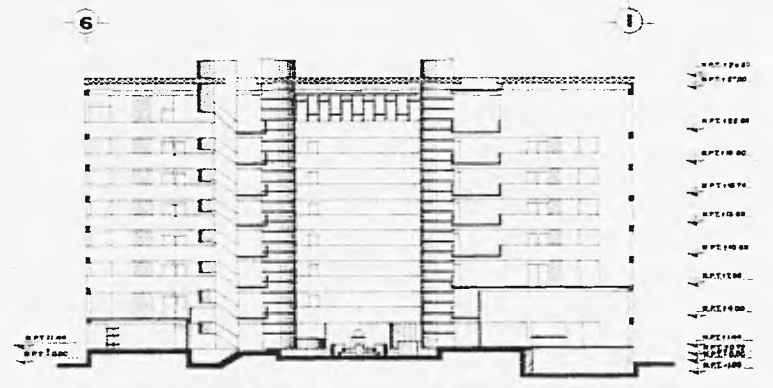
<b>TESIS</b>	
<b>CORTES DEL EDIFICIO</b>	<b>A-10</b>
Escala: 1:200	01/12/78
Israel Mantano Ortiz	




CORTE LONGITUDINAL 3-3' .




CORTE TRANSVERSAL 4-4' .




CORTE TRANSVERSAL 5-5' .





**HOTEL ASTORIA**  
DE MEXICO

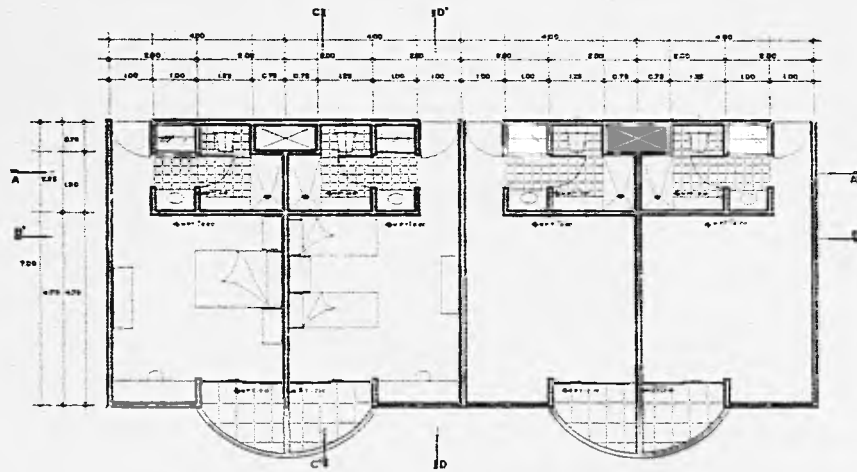


**TESIS**

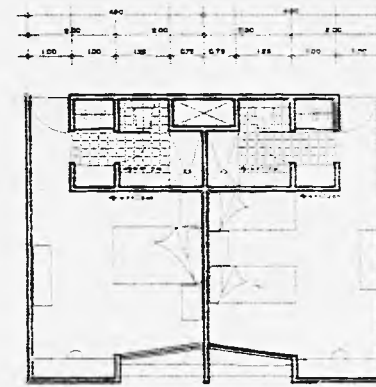
CORTES DEL EDIFICIO A-II

Arquí. Mexicano Ortiz

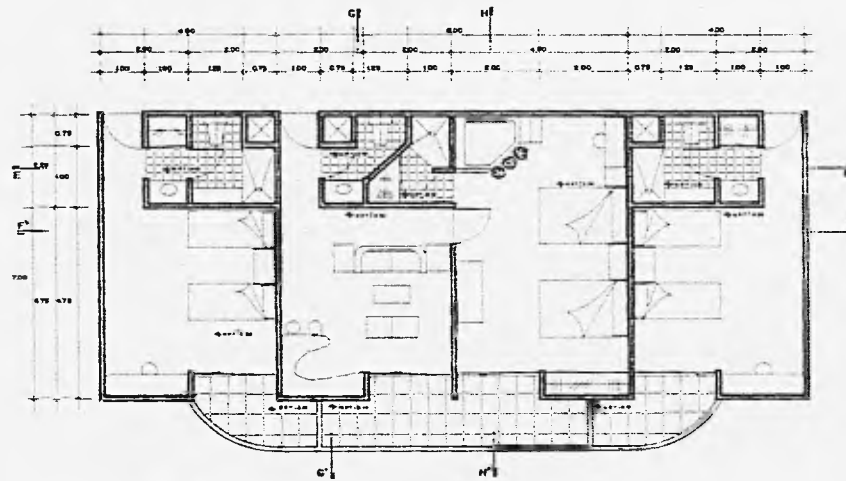





CUARTO TIPO.



CUARTO TIPO. CON ENTRADA SEMICIRCULAR.



SUITE TIPO.

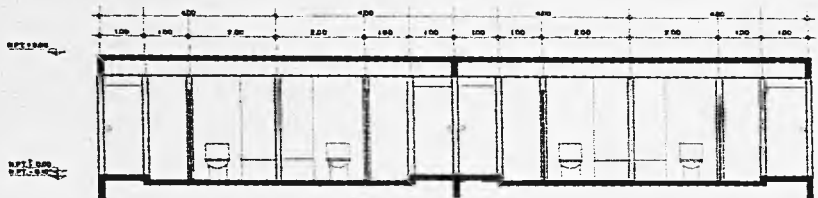


INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS

TESIS

CELULAS TIPO A-12

Israel Manzano Ortiz



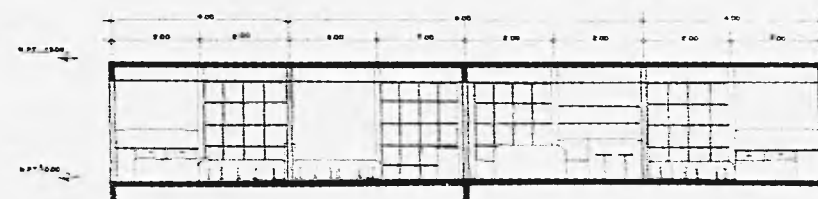
CORTE A-A'



CORTE B-B'



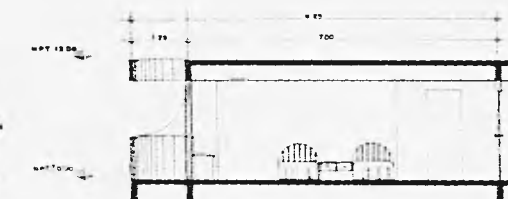
CORTE E-E'



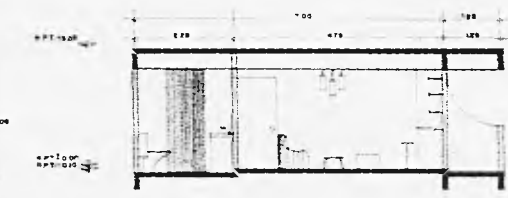
CORTE F-F'



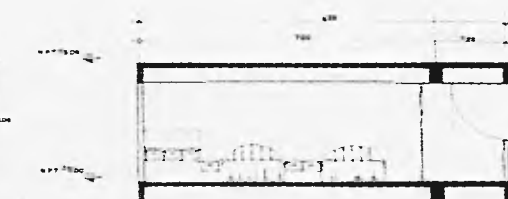
CORTE C-C'



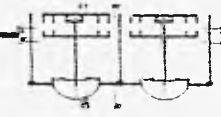
CORTE D-D'





CORTE G-G'




CORTE H-H'







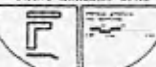
**HOYER**  
**UNIVERSIDAD**  
**DE**

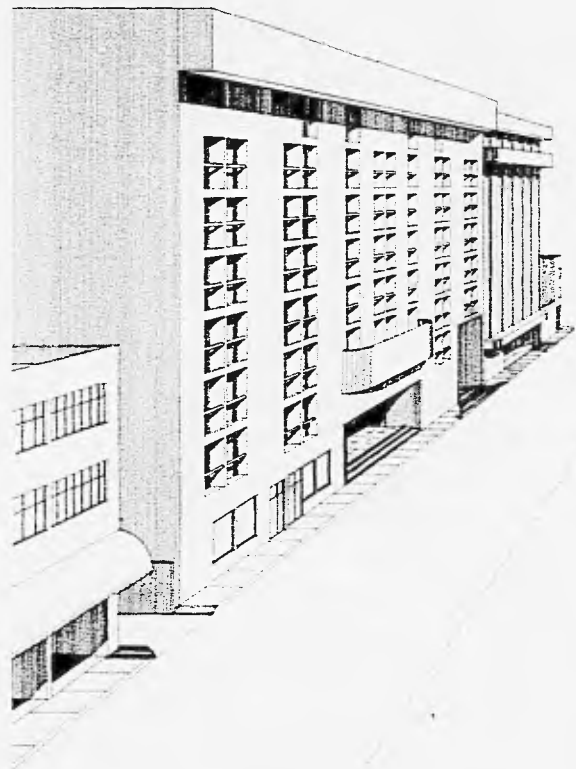


**TESIS**

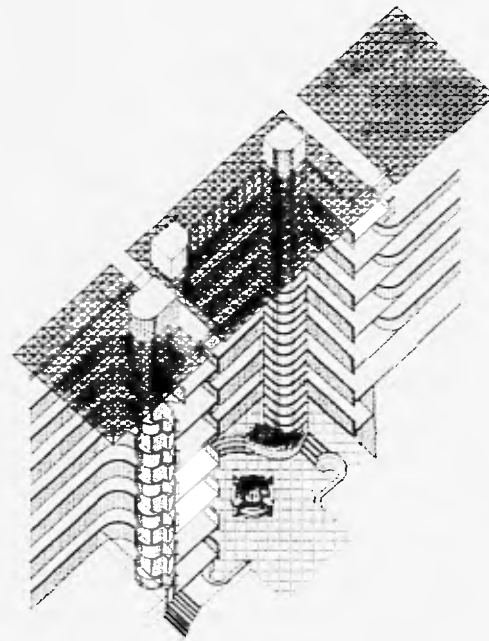
**CORTE DE CELULAS A-13**

Israel Menzamo Ortiz




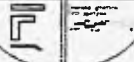


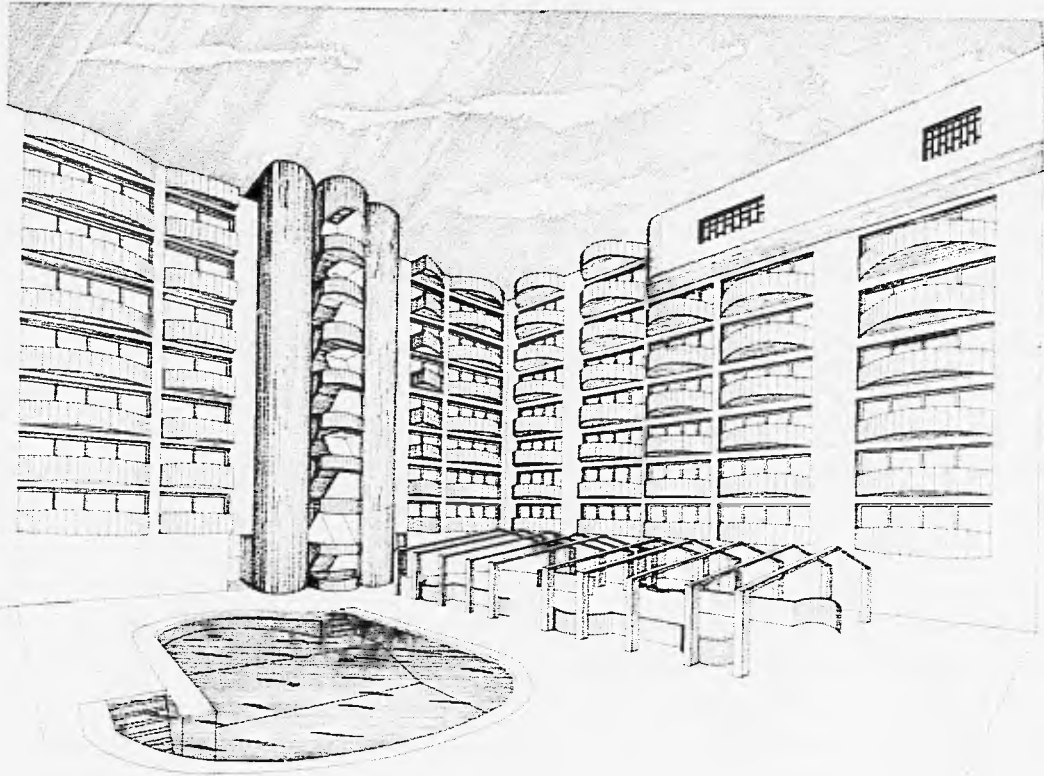




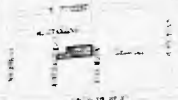

EXTERIOR .



LOBBY .

	
	FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
	
<b>TESIS</b>	
<b>PERSPECTIVAS</b>	
Israel Mantano Ortiz	
	



	
	
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES	
	
<b>TESIS</b>	
<b>PERSPECTIVA</b>	
Author:	Title:
Date:	Page:
Israel Mangano Ortiz	
	

## 10.5 CRITERIO ESTRUCTURAL

*Por su uso, el hotel queda dentro del grupo de construcción clasificado como tipo "B-1", el espectro de diseño para la zona en que se encuentra el edificio ( zona del lago, suelo tipo III ) esta especificado en el reglamento.*

*Tal espectro refleja las aceleraciones originadas por la ampliación dinámica de la capa arcillosa del suelo que para este sitio se ha detectado de 25m*

*Estudios específicos de geomecánica y mecánica de suelos efectuados por ACI, S.A de C.V. y el instituto de ingeniería de la UNAM dieron como resultado una recomendación que permitió utilizar en forma confiable un espectro de aceleraciones reducido que se derivo a partir de las características específicas del suelo del lugar, y las recomendaciones del anexo "A" de las notas técnicas complementarias para diseño por sismos del R.C.D.F. '93.*

*Cabe mencionar que la excavación que se hace para el estacionamiento ( aproximadamente 5.00 mts. ) permite reducir el espectro de diseño.*

### **CIMENTACION.**

*Considerando las características del proyecto arquitectónico, del proyecto estructural y las correspondientes a las propiedades estratigráficas y físicas del subsuelo, en especial la existencia de uno y medio sótanos, con nivel de piso terminado de piso inferior a 1.80 m y -4.86 m con respecto a el nivel de banqueta, se juzga que la alternativa de cimentación mas adecuada será a base de losa de cimentación , desplantada a -4.86 m de profundidad con respecto a el nivel de banqueta.*

*La losa de cimentación será de concreto armado holgadamente calculadas y el  $f'c$  oscila entre 350 y 370 kgs/cm<sup>2</sup>, y se ligaran por medio de contratabes de concreto armado, de 2.00 m de profundidad, la losa de cimentación será de 0.50 m de peralte.*

### **MUROS LINDEROS.**

*Niveles sótanos de estacionamiento, tendra un muro de contención perimetral de concreto armado aparente con  $f'c$  300 kgs/cm<sup>2</sup> y  $f'y$  4200 kgs/cm<sup>2</sup>, y llevara un aditivo impermeabilizante para evitar filtraciones de agua.*

### **ESTRUCTURA.-**

*La estructura de acero se conforma de perfiles laminados en acero de alta resistencia, los muros que dan a las colindancias y fachada principal serán de tabique rojo recocido, los muros restantes serán de panel W, especificaciones y armados en planos correspondientes.*

**LOSAS.**

*Todos los pisos y entrepisos serán de losacero de 0.90 m. de ancho, con diferentes largos que van desde los 2.50 m. hasta los 9.50 m. que es el claro mas grande que se tiene, el peralte de dicha losa será de 6.35 cm. (2.5 pulgadas), este producto esta hecho a base de lamina galvanizada zintro, la resistencia en kg. es de 2,721 la cual se reforzara con varillas de 3/8 en lugar de pernos para dar una mayor resistencia, estas losas serán cubiertas con un firme de 5 cm. con un concreto de peso ligero de 1,600 kg/m<sup>3</sup>.*

**ESCALERAS.**

*Las escaleras de estacionamiento y acceso a oficinas serán de escalones prefabricados de terrazo, sobre una rampa de concreto armado de h=12cm y f'c 350 kgs/cm<sup>2</sup> y fy4200kgs/cm<sup>2</sup>*

*A continuación se presentan los siguientes planos:*

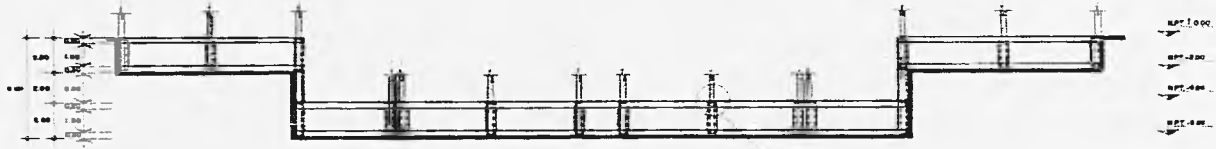
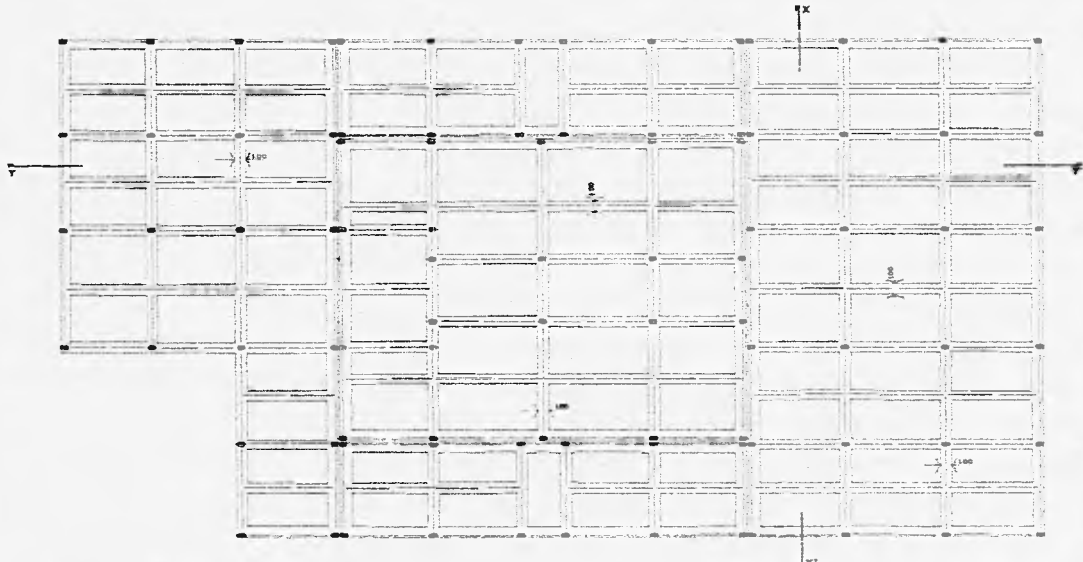
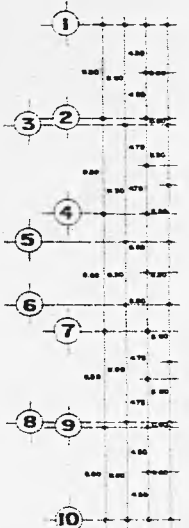
- ° PLANTA DE CIMENTACION.
- ° APOYOS Y LOSAS ( Estacionamiento).
- ° APOYOS Y LOSAS (Planta Baja).
- ° APOYOS Y LOSAS (1° a 7° Nivel).
- ° DETALLES CONSTRUCTIVOS.



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
 DE CAYMA  
 ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL



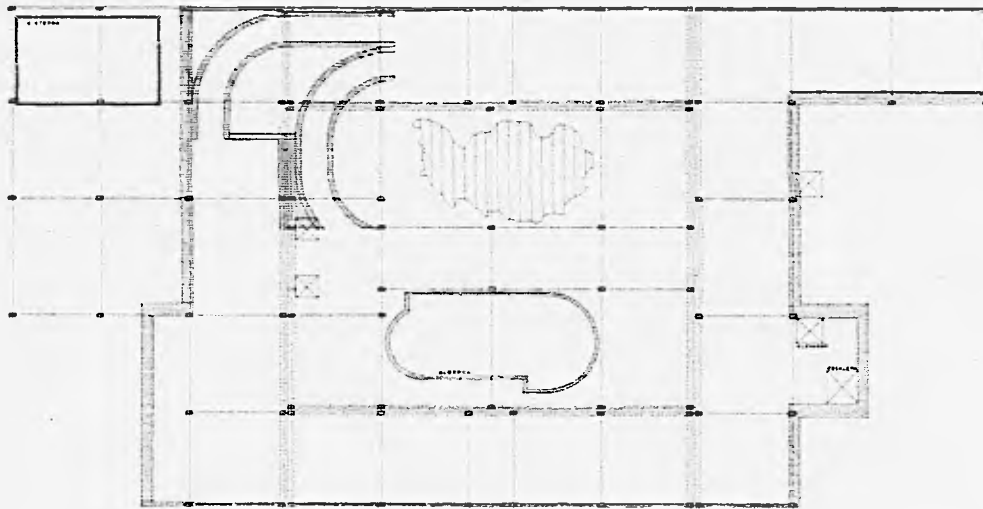
**TESIS**  
 PLANTA DE CIMENTACION E-I  
 Israel Montano Ortiz



CORTE Y-Y' LOSA DE CIMENTACION

DETA. 1/23  
VER. 04

PLANTA DE CIMENTACION .



**ESTRUCTURAL  
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO .**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

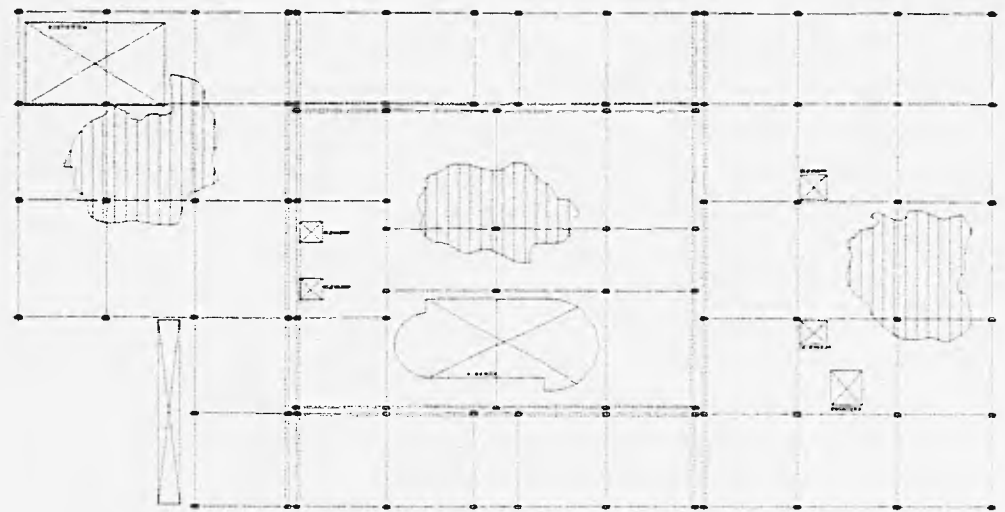
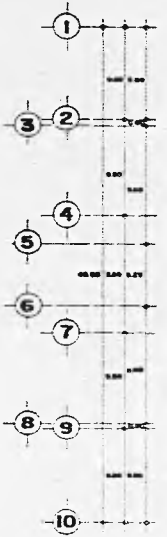
COTE ESTRUCTURAL

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA**

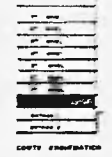
**TESIS**  
**APYOS Y LOSAS E-2**


Israel Manzano Ortiz







**ESTRUCTURAL  
PLANTA BAJA**







**HOTEL 4 ESTRELLAS DE MEXICO**




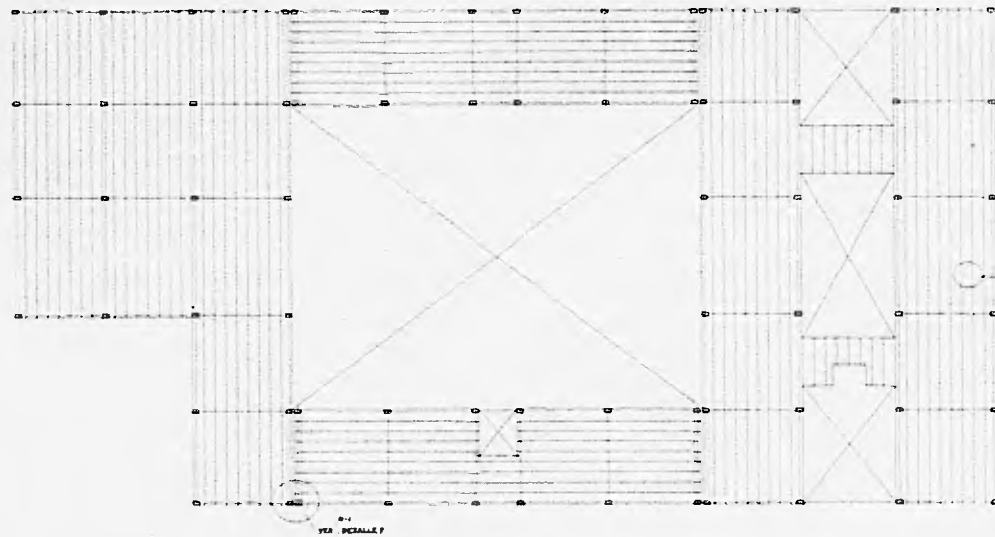
**TESIS**

**APOYOS Y LOSAS PB**

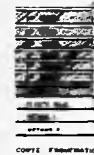
**E-3**

Israel Manzano Ortiz





**ESTRUCTURAL  
PLANTA 1°-7° NIVEL .**



COPIE FOTOGRAFICA

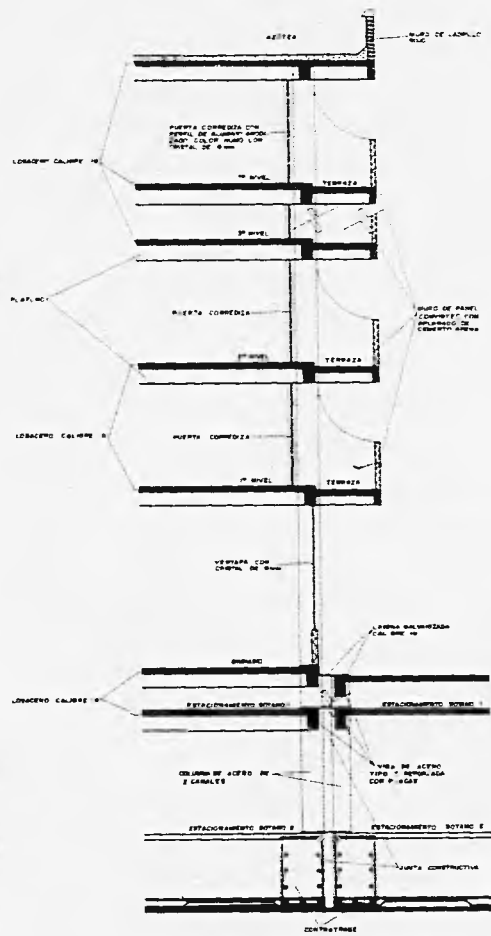


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

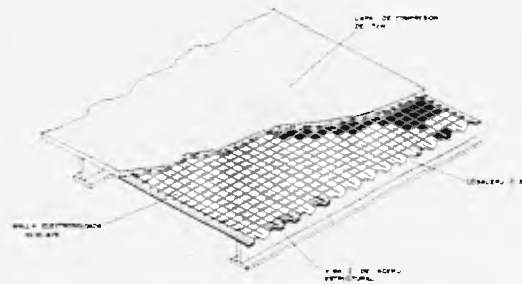


**TESIS**  
APOYOS Y LOSAS  
E-4

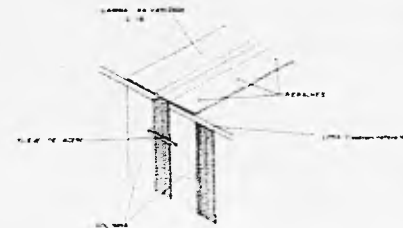
Israel Manzano Ortiz



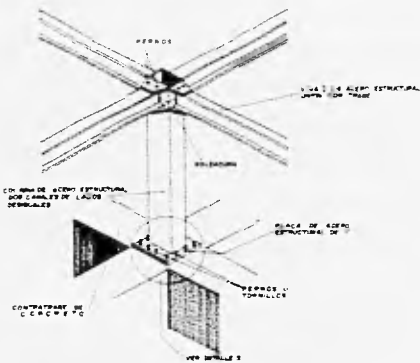
**CORTE POR FACHADA** ESC. 1/50



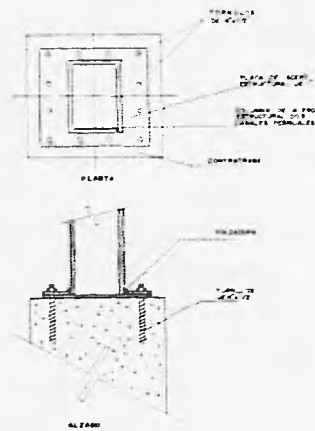
**DETALLE 1 ARMADO DE LOSA** ESC. 1/20




**DETALLE 2 UNION DE JUNTA CONSTRUCTIVA** ESC. 1/20




**DETALLE ESTRUCTURAL** ESC. 1/20




**DETALLE 3** ESC. 1/20





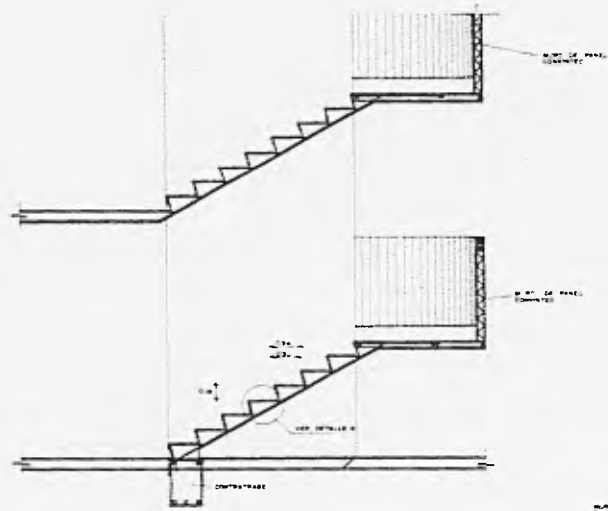
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



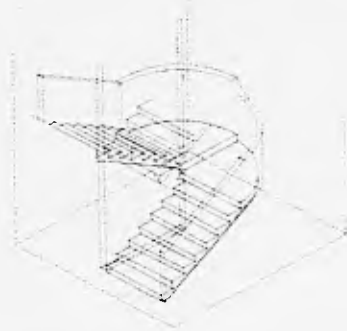
**TESIS**

**DETALLES CONSTRUCTIVOS D-I**

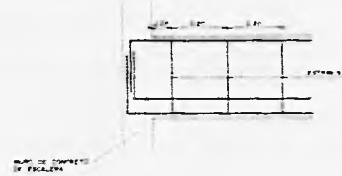
Israel Manzano Ortiz



DETALLE DE ESCALERA (1/4)



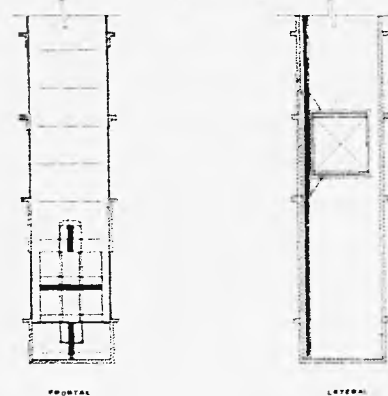
ISOMETRICO ESCALERA (1/4)



DETALLE 4 ESCALON (1/4)



PLANTA  
ELEVADOR CON BARRAS EN PLANTA



DETALLE DE ELEVADOR (1/4)



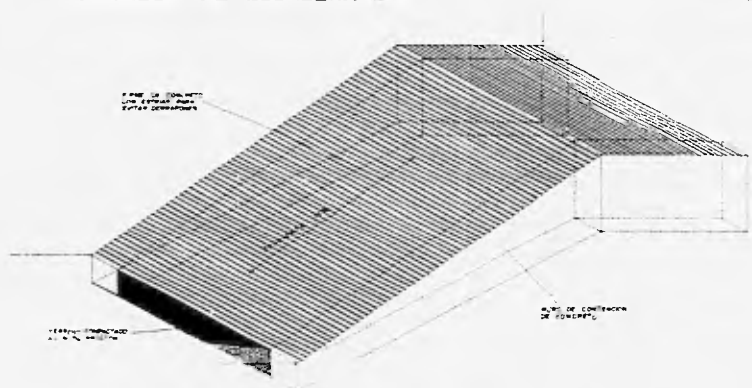
FACULTAD DE INGENIERIA  
 DE CIVIL  
 DAVILA



TESIS

DETALLES CONSTRUCTIVOS D-2

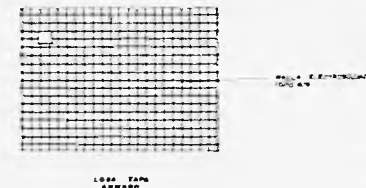
Israel Manzano Ortiz



RAMPA DE ESTACIONAMIENTO (1/4)



DETALLE DE CISTERNA (1/4)



TAPA DE CONCRETO  
MEDIDA EN UNIDAD DE  
MEDIDA

## 10.6 CRITERIO DE INSTALACIONES

### **SANITARIA.**

*La instalación sanitaria se bajara por medio de ductos (uno por cada dos departamentos) al llegar ala planta baja se unirán dos o mas ductos para hacer una sola bajada o ramal, de aquí se conectaran al ramal general de drenaje, las instalaciones saldrán por ambos frentes del terreno , esto se hace para evitar que las pendientes de las instalaciones sean muy grandes. la B.A.N. y B.A.P. la tubería será de Fo.Fo.*

### **HIDRAULICA.**

*Se propone la utilización de una cisterna que almacenara agua potable que va a cada una de las zonas que lo requieren, abastecimiento de agua a los baños, cuartos de aseo y cocina (también servirá para almacenar el agua para el sistema contra incendios).*

*El sistema utilizado es el hidroneumático el cual permite tener la presión necesaria para abastecer todas las zonas que requieren de este servicio. el equipo hidroneumático será marca Apco con capacidad de 2550 lts. y dos bombas horizontales horizontales de succión lateral de 20 hp, abarcando el sistema hidráulico.*

*Dos bombas centrifugas horizontales de succión lateral marca Aurora c/gbh con succión de 51 mm. de 15 y 30 hp. respectivamente que abarcaran el sistema contra incendio.*

*Los alimentadores serán de tubería galvanizada. todos los diámetros serán según diseño.*

### **INSTALACION ELECTRICA.**

*Se coloco un tablero general (ubicado en el cuarto de maquinas) alimentado por una subestación eléctrica, la alimentación esta hecha a base de registros de mampostería, tubería de concreto para la subterránea y conduit para los muros, estos conducen a los distintos tableros secundarios de distribución (uno por nivel).*

*Algunos tableros secundarios son utilizados para controlar las zonas publicas, lobby, patio central, cancha de tenis, pasillos, etc,*

*En su totalidad contara con cables antifiama, la tubería será de pared delgada con diámetros y calibres de alambres dados en proyecto, tableros generales con capacidades para abarcar las cargas generales.*

**ILUMINACION.**

*Esta se encuentra determinada según las funciones y requerimientos de cada area, en los cuartos se utiliza luz incandescente, en los servicios como son los restaurantes, salas de convenciones, gimnasios y sala de juegos se convina luz indirecta y luz directa, utilizando tanto luminarias incandescentes como fluorescentes, el patio y el lobby se ilumina de forma indirecta ya que solo se iluminan las fachadas, esto se hace a base de reflectores de mediana capacidad para que no sea muy agresiva la luminosidad que se da. en estacionamiento, lamparas con tubos fluorescentes de tipo luz de ida, según especificaciones y planos correspondientes. en servicios: plafones luminosos y spots empotrados según diseños.*

**PLANTA DE LUZ DE EMERGENCIA.**

*Estará conectada a todo el equipo de bombeo, vestíbulos y escaleras a la planta de luz de emergencia será de diesel, 70 kw. marca Cumins, 4 cilindros, velocidad 1800 rpm; 112 hp. aspiración natural.*

*Generador marca Kato 220 volts. 3 fases, 4 hilos, 60 hertz completa con todos sus accesorios.*

**CABLEADO TELEFONICO.**

*Acometida telefónica para 2 líneas por cuarto, cada nivel contara con canalizado y cableado telefónico.*

**EQUIPO AIRE ACONDICIONADO.**

*El calculo, detalles y especificaciones del equipo de aire acondicionado y humidificaciones se anexan en planos correspondientes.*

**ELEVADORES POR TORRE.**

<i>Marca</i>	<i>Otis de alta tecnología japonesa cuatro unidades de grupo para los niveles de oficina.</i>
<i>Capacidad</i>	<i>20 pasajeros cada uno.</i>
<i>Velocidad</i>	<i>1.75 m/s dos unidades para los niveles de estacionamiento (únicamente)</i>
<i>Velocidad</i>	<i>1.00 m/s</i>
<i>Capacidad</i>	<i>13 pasajeros cada uno</i>
	<i>Casetas de maquinas según diseño</i>
<i>Intercomunicación</i>	<i>Cada elevador contara con su interfon conectado a la caseta de admón.</i>

**EQUIPO CONTRA INCENDIO.**

*Cada escalera y cada planta estarán dotadas de gabinetes con mangueras de 30 ml. y varios extinguidores localizados en puntos estratégicos.*

*Toma siamesa de bomberos en nivel calle conectada a la cisterna de bomberos y a las bombas contra incendio.*

*Cada nivel quedara aislado por medio de un aislante térmico/ acústico.*

**SISTEMA DE PARARRAYOS.**

*Sistema de protección contra descargas atmosféricas según proyecto de andamios y pararrayos .*

**CIRCUITO CERRADO.**

*El edificio contara con un sistema de circuito cerrado controlado desde la administración y hacia todos los puntos claves del edificio, como son, accesos vehiculares, accesos peatonales y algunos servicios.*

**INTERCOMUNICACION.**

*Desde cada cuarto se podrán comunicar a la recepción así como a los servicios que el hotel presta.*

**SEÑALIZACION.**

*En estacionamientos se señalaran las vialidades y circulaciones peatonales y vehiculares así como los servicios, en los siguientes niveles se señalan en su totalidad los servicios ,así como, las salidas de emergencia.*

*En niveles de oficinas se señalaran en su totalidad los servicios.*

*Toda la señalización será especialmente diseñada de acuerdo a la gran categoría del edificio.*

*todos los equipos podrán variar en cuanto a marcas, capacidades y especificaciones teniendo siempre como objetivo un optimo grado de eficiencia y calidad a un mínimo costo de mantenimiento.*

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

## 10.7 CRITERIO DE ACABADOS

### *PISOS.*

*En estacionamientos, así como, como en la zona de carga y descarga serán de concreto pulido integral  $f'c$  300 kgs/cm<sup>2</sup> , esta ultima zona formando cuadros de dos por dos para evitar agrietamientos.*

### *AZOTEAS.*

*Impermeabilizadas a base de fibra de vidrio y aluminio con relleno de tezontle para provocar pendientes mínimas del 2.5% enladrilladas y lecheadas en todas sus áreas.*

### *FACHADAS.*

*De aluminio integral con manguitería horizontal , incluyendo un pretil a 61 cm. de altura con aislamiento térmico desde la parte interior que lograra reducir considerablemente el impacto del ruido exterior y desde los niveles superiores e inferiores el aluminio utilizado será anodizado color humo.*

*La manguitería vertical quedara oculta desde el exterior con protecciones en el interior.*

*las especificaciones y detalles se anexan en planos correspondientes.*

*Todos los vidrios en la zona de oficinas serán de 6 mm. tipo reflecta en color, en primero, segundo y tercer grupo.*

*En la entrada principal las puertas serán de vidrio de 19 mm. tipo herculite templado.*

### *ESCALERAS.*

*Las escaleras de estacionamiento y acceso a oficinas serán de escalones prefabricados de terrazo, (pedacería de mármol del país) sobre una rampa de concreto armado de  $h=12$ cm y  $f'c$  350 kgs/cm<sup>2</sup> y  $f'y$  4200kgs/cm<sup>2</sup>*

*Las paredes del cubo de escalera serán recubiertas a base de pastas de grano de mármol y resinas o mosaico en colores y diseños especiales.*

*Los barandales serán a base de aluminio anodizado natural con pasamanos y barandales de seguridad.*

### *VESTIBULO.*

*El piso del acceso principal será a base de diferentes granitos y mármoles importados y del país con diferentes diseños especiales.*

*Los lambrines serán recubiertos con maderas.*

*Plafones decorados con diferentes materiales y con una excelente intensidad de iluminación.*



**VESTIBULO.**

*El piso del acceso principal será a base de diferentes granitos y mármoles importados y del país con diferentes diseños especiales.  
Los lambrines serán recubiertos con maderas.  
Plafones decorados con diferentes materiales y con una excelente intensidad de iluminación.*

**CUARTOS.**

*Serán pisos de granito del país con diseños especiales, los lambrines serán cubiertos con maderas.  
Tanto baños públicos ( restaurantes ) como los de los cuartos llevaran mosaicos en pisos, los lambrines serán recubiertos con diferentes pastas de granos o mosaicos, muebles de línea de lujo, accesorios y llaves economizadoras de lujo. tendrán extracción mecánica.*

**SERVICIOS GENERALES.**

*Baños de empleados en estacionamientos; en zonas húmedas serán recubiertos con azulejos de primera calidad y el resto será terminado con pinturas de esmalte.*

*Bodegas; serán terminadas con pinturas en diferentes esmaltes.*

*Cuartos de máquinas; los equipos, motores y tubería serán pintados con colores según sus especificaciones, los lambrines serán terminados en pinturas vinílicas.*

*\* En los cuartos se tendrán falsos plafones de tablarroca terminado en tirol rústico.*

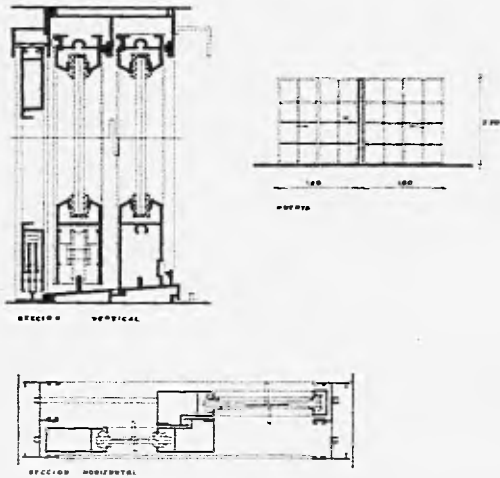
**CARPINTERIA.**

*Puertas de tambor con recubrimientos de triplay con diferentes chapas de maderas finas en vestibulo; en baños, puertas de tambor con recubrimientos de triplay de ceiba sobre marcos metálicos.*

*La cerrajería chapas marca shlage o similar con especificaciones según fabricante.*

*El plano que se presenta a continuación es de Herrería y Carpintería.*

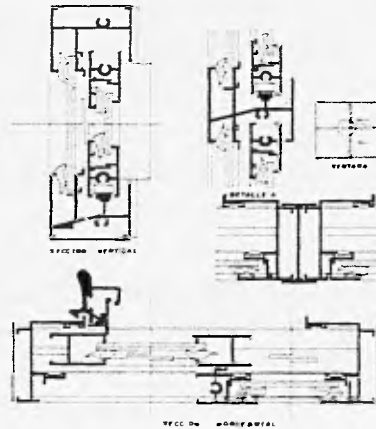
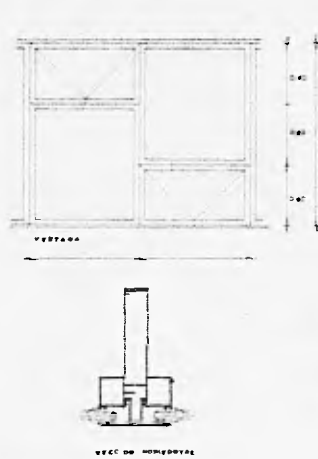
**PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO ANODIZADO**



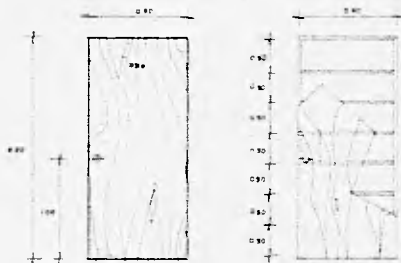
**PUERTA CORREDIZA PARA TERRAZA**



**VENTANA SIFON PARA COCINAS Y RESTAURANTES**



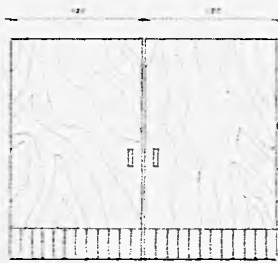
**VENTANA CORREDIZA PARA FACHADA EXTERIOR**



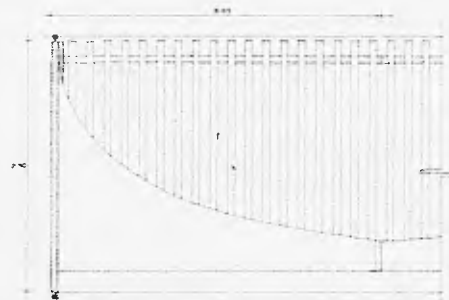
**PUERTA PARA CUARTO Y SUITE TIPO**



**PUERTA PARA BAÑO**



**PUERTA PARA COCINA**



**PUERTA PARA ACCESO DE CAMION AL ANDEN**

**COMERCIO INDUSTRIAL DE MEXICO**  
**HERREERIA Y CARPINTERIA**  
**KL-1**  
 Israel Manzano Ortiz

**TESIS**

**HERREERIA Y CARPINTERIA**

**KL-1**

Israel Manzano Ortiz

## 11. BIBLIOGRAFIA.

**REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA  
EL DISTRITO FEDERAL.**

*Autor: Luis Arnal Simón.*

*Max Betancourt Suárez.*

*Edit. Trillas.*

**FOLLETOS DE FONATUR "HOTEL  
CUATRO ESTRELLAS".**

*Autor: FONATUR.*

*Edit. FONATUR.*

**PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO  
URBANO DELEGACION CUAUHEMOC.**

*Autor: D..D.F.*

*Edit. D.D.F.*

**REVISTA ENLACE EN LA INDUSTRIA DE  
LA CONSTRUCCION. "HOTELES"  
FEBRERO 1995.**

*Publicada: Por Recursos de alta calidad.*

**ANTOLOGIA DE LA PLANEACION EN  
EN MEXICO 1917-1985.**

*Libro 13 Sector servicios (1982-1985).*

*Autor: Secretaría de Programación y Presupuesto.*

*Edit. Fomento de Cultura Económica.*

**DATOS GEOESTADISTICOS DE LA  
DELEGACION CUAUHEMOC**

*Auto: INEGI.*

*Edit. INEGI.*

**ATLAS DE LA CIUDAD DE MEXICO.**

*Autor. El Colegio de México. Centro de Estudios  
Demográficos y Desarrollo Urbano.*

*Edit. D.D.F.*